



Institución Educativa Juan XXIII

Resolución de Creación Número 11751 de Octubre 31 de 2012 y las Resoluciones de Media Técnica 1263 de Febrero 07 de 2017 y la 202050067197 de abril 11 de 2020
Secretaría de Educación de Medellín

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII PLAN DE ÁREA

TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

NÚCLEO: 930

COMUNA: 13

Docentes responsables:

Yolangel Asprilla Mejía

Adriana Lombana toro

Actualización: 2026

MEDELLIN

2026

Contenido

1. JUSTIFICACIÓN	2
2. PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL	2
2.1 CARACTERIZACIÓN Y RESEÑA HISTÓRICA	5
3. CONTEXTO DEL AREA DE TECNOLOGIA E INFORMÁTICA.....	8
4. FUNDAMENTACION DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	10
4.1 MARCO LEGAL Y CONCEPTUAL	10
4.2 MARCO METODOLÓGICO: PERSPECTIVAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	13
4.3 EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DEL ÁREAS DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	16
4.4 OBJETIVOS DE LOS PROCESOS DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA.....	18
4.4.1 GENERAL.....	18
4.4.2 OBJETIVOS POR GRADO (CICLOS)	18
4.5 RECURSOS.....	20
Qué trabajar	¡Error! Marcador no definido.
5. INTEGRACION CURRICULAR...	89
6. ATENCIÓN DE ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES	25
REFERENCIAS	26

[Anexo Malla curricular](#)

1. JUSTIFICACIÓN

Si Colombia desea insertarse en el nuevo panorama mundial y entrar a participar en las nuevas reglas de juego que se imponen, debe comenzar a repensar su sistema educativo de modo que ofrezca a sus estudiantes aquello que el medio les va exigiendo.

Desde el enfoque del nuevo panorama mundial podemos distinguir con claridad que el paradigma del conocimiento es el que impone las reglas de juego y el que diferencia tanto las instituciones de carácter educativo, científico, productivo como gubernamental. Es el conocimiento el que diferencia y genera ventajas en cualquier país y más en el nuestro en vía de desarrollo.

El área de Tecnología e informática de la institución Educativa Juan XXIII identifica lo que considera como contenidos temáticos de prioridad, objetivos y orientación del área para desarrollar un plan de área coherente con las exigencias que el nuevo panorama mundial para insertarnos en el paradigma del conocimiento.

El Colegio debe tender a formar un pensamiento tecnológico por lo cual se formará el pensamiento crítico, creativo e investigativo que aproveche los problemas prácticos y complejos para crear y formular soluciones tecnológicas que se puedan utilizar y comercializar y crear programas que sean útiles en la comunidad educativa y atractivos para comercializar en el medio.

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, fue fundada en el año 2013 como Institución Educativa independiente ya que antes era una sede de la I.E. Consejo de Medellín.

Pudo consolidarse como una institución independiente debido a la gestión de la comunidad y algunos actores educativos que lograron además de la adquisición del lote, que el alcalde de ese momento hiciera la inversión en infraestructura.

Contamos con una sola sede. La población estudiantil es de 1150 estudiantes que se encuentran distribuidos en dos jornadas. Tenemos todos los niveles de Educación. La institución con 5 años y medio de fundación, viene fortaleciéndose es su propuesta formativa y para ello incluye y desarrolla programas tales como:

- **PTA FI 3.0** (Programa de Tutorías para el Aprendizaje y la Formación Integral): es una estrategia del Ministerio de Educación Nacional de Colombia para fortalecer la educación, enfocándose en la formación integral del estudiante, más allá de lo académico, a través del acompañamiento a docentes y la resignificación del tiempo escolar; Busca mejorar el aprendizaje, la innovación y el liderazgo pedagógico, incorporando áreas como arte, cultura, deporte, ciencia, y desarrollo socioemocional.
- **PEEP** (Programa Entorno Protector): el Programa Escuela Entorno Protector asesora y asiste técnicamente a los establecimientos educativos en el Proyecto Educativo Institucional - PEI; escuelas Familiares para Fortalecer Mecanismos de Participación, Corresponsabilidad y Vinculación entre familia y escuela para favorecer la educación y protección integral de niños, niñas y dinamiza de acuerdo a la ley 1620.
- **INDER**: fomentar el deporte, la recreación y la actividad física, para mejorar la convivencia, la cultura ciudadana y la calidad de vida a través de la ludoteca que trabaja con el proyecto de recreación y tiempo libre y formación deportiva en jornadas contrarias.
- **UAI** (Unidad de Atención Integral): conjunto de programas y servicios profesionales interdisciplinarios que las entidades territoriales ofrecen a los establecimientos educativos que integran en sus aulas estudiantes con necesidades educativas especiales. (Decreto 2082 de 1996, artículo 15; a través de él, se garantizan los derechos y deberes de las personas con discapacidad ya sea, física, sensorial, cognitiva y/o psicosocial, así

como los niños, niñas, adolescentes y jóvenes con talentos excepcionales.

- **Proyectos transversales a todas las áreas:** Escuela de padres – Prevención de la drogadicción – Ed. Sexual – Proyecto de valores – Proyecto de educación vial, entre otros.
- **Expedición currículo:** Planes de área de la secretaría de Educación de Medellín).
- **Medellín te quiere Saludable:** busca promover el bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos, con especial énfasis en la población más vulnerable, incluidos los adultos mayores. Abarca una serie de estrategias integrales que van desde la promoción de hábitos saludables hasta la atención médica y psicológica personalizada, orientadas a mejorar las condiciones de salud física y mental de la comunidad.

A través 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 orientan la institución y que se concretan en la misión, visión, valores institucionales y el modelo pedagógico. 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.

Estas dinámicas institucionales, han permitido que poco a poco se ganen espacios como una institución que está en búsqueda de fortalecer procesos formativos, hemos ganado credibilidad y reconocimiento de la comunidad.

Tenemos dificultades frente al acompañamiento de las familias y la continuidad de los procesos en la básica secundaria. Al terminar el grado quinto muchos estudiantes se desplazaban a otras instituciones del sector porque ofrecen media técnica. Para evitar la deserción escolar y garantizar la permanencia, aspectos claves en la calidad de la educación; se fortalecen los procesos institucionales, y es así que en el año 2017 la Institución Educativa Juan XXIII implementa la Media Técnica en Organización de Eventos en convenio con el

Colegio Mayor de Antioquia. En el 2020 se implementa como segundo programa ofertado, Técnica en Asistencia Administrativa con el SENA, ambos programas continúan fortaleciéndose en el 2026.

En cuanto a los maestros somos un equipo de trabajo de 32 docentes y 3 directivos docentes, de los cuales 31 pertenecemos al decreto 1278. La mayoría de los docentes, llegamos a la institución en el año 2015. Estos cargos estaban ocupados por personal provisional. Que estemos nombrados en el cargo, es un punto a favor con miras a fortalecer procesos institucionales ya que se genera más sentido de pertenencia.

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 1 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. La mayoría de los niños está al cuidado de abuelos u otros familiares. La comunidad cuenta a nivel externo con programas como la policía cívica que busca fortalecer la cultura ciudadana, programas del INDER para la recreación y el uso adecuado del tiempo libre.

Con este panorama frente al contexto institucional, se puede visualizar que tenemos fortalezas, que estamos en un proceso de creación de identidad institucional y fortalecimiento de procesos formativos.

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, 32 docentes, 3 directivos

docentes, 5 vigilantes, 4 personas encargadas de servicios generales y 2 secretarías.

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 escolita 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. CONTEXTO DEL AREA DE TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

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 visión y misión Institucional de la formación integral. Está centrada en el ser humano promoviendo la investigación, actualización y difusión de los avances tecnológicos con estructuras y procesos académicos de calidad.

Para ello, tiene como **competencias** la *capacidad para solucionar problemas tecnológicos del entorno apoyado en el diseño tecnológico 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 “con la alfabetización tecnológica se busca que individuos y grupos estén en capacidad de comprender, evaluar, usar y transformar objetos, procesos y sistemas tecnológicos, como requisito para su desempeño en la vida social y productiva. El desarrollo de actitudes científicas y tecnológicas, tiene que ver con las habilidades que son necesarias para enfrentarse a un ambiente que cambia rápidamente y que son útiles para resolver problemas, proponer soluciones y tomar decisiones sobre la vida diaria” (p. 11).

Formar en tecnología desde una dimensión práctica que favorezcan propiciar el reconocimiento de diferentes estrategias que permitan la aproximación a la solución de problemas con tecnología, tales como el diseño, la innovación, la detección de fallas se requiere contar con un aula taller, herramientas e implementos para los procesos de creación e innovación de los estudiantes; actualmente la institución no cuenta con estos recursos lo cual es un impedimento para lograr orientar la alfabetización en tecnología con una base técnica.

La institución durante el año 2022 suscribió convenio con el Sena para que los estudiantes de Noveno grado realicen en la Ciudadela para la Cuarta Revolución Industrial capacitaciones en Tecnologías virtuales y en electrónica y telecomunicaciones, lo cual fortalece los conocimientos en el área tecnológica e informática.

Igualmente, desde la administración municipal con el programa computadores futuro se dotó a los estudiantes desde los grados séptimo a once de portátiles lo

que permite que los estudiantes cuenten con herramientas para el avance y desarrollo de las actividades en casa.

4. FUNDAMENTACION DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

4.1 MARCO LEGAL Y CONCEPTUAL

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 la 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 XXXIII, 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.

4.2 MARCO METODOLÓGICO: PERSPECTIVAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS

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.

En educación tecnológica se 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.

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 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.

4.3 EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DEL ÁREAS DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

La evaluación en la Institución Educativa Juan XXIII, se concibe como un proceso sistemático, permanente, participativo, cualitativo y continuo; se presenta en múltiples y diversas experiencias de aprendizaje para determinar los niveles de desempeños de los estudiantes, consolidar y validar los procesos y avances cognitivos, procedimentales y valorativos. Del mismo modo, se consideran los intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje. Esta evaluación es un medio esencial para detectar las dificultades y reorientar la enseñanza con la implementación de estrategias de mejoramiento. La evaluación se vincula directamente con la formación en capacidades humanas y competencias.

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.

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.
- 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.
- Interactiva y mediada por las TIC.
- 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 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; igualmente en la media se da paso al proyecto de emprendimiento y se fundamenta todo un ejercicio de construcción empresarial.

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.

4.4 OBJETIVOS DE LOS PROCESOS DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

4.4.1 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.

4.4.2 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.

4.5 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 otros recursos como:

- Computadores portátiles.
- Internet y conectividad en cada uno de los equipos que se utilizan en el área.
- Equipos y materiales audiovisuales: proyectores, computadores, televisores, grabadoras, micrófonos.
- Programas y servicios informáticos: manejo de videos y otros a través de internet como páginas, blogs, actividades y juegos interactivos.
- Laboratorios, aula taller: Se cuenta con dos aulas de informática en caso de ser necesario, trabajos al aire libre en el patio y por supuesto el aula de clase.

5. 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 re-creativos 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 softwares 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.

6. ATENCIÓN DE ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

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.

REFERENCIAS

Áspera, S. (2009). Técnicas e Instrumentos de evaluación. Tomado de <http://www.slideshare.net/saspera/tcnicas-e-instrumentos-de-evaluacion-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.mineducacion.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.

Orientaciones curriculares para el área de Tecnología e Informática en Educación Básica y Media (2022). Ministerio De Educación Nacional

ANEXO MALLA CURRICULAR

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

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO PRIMERO – PERIODO UNO	COMPETENCIAS DEL ÁREA
Identifico artefactos analógicos y digitales que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas.	<p>Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM). - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR). - Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI. - Desarrollo de habilidades emprendedoras y empresariales

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
<p>¿Se puede construir un objeto con ruedas para mejorar el movimiento espacial.</p> <p>Indicador de logro para el master</p> <p>601. Reconocimiento de la rueda como un invento que facilita el movimiento, aplica secuencias para resolver situaciones sencillas y desarrolla habilidades emprendedoras.</p>	<p>Naturaleza y evolución de la tecnología: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Tecnología y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p> <p>Habilidades emprendedoras y empresariales: desarrollo de habilidades desde el ser y desde el hacer que contribuyan a la formación de emprendedores.</p>	<p>COGNITIVO:</p> <p>Reconoce la rueda como un invento que facilita el movimiento de objetos y personas.</p> <p>PROCEDIMENTAL:</p> <p>Aplica habilidades básicas del pensamiento computacional al seguir secuencias, reconocer patrones y proponer soluciones a situaciones sencillas de su entorno</p> <p>ACTITUDINAL:</p> <p>Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología y el emprendimiento.</p>	<p>Pensamiento tecnológico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferencia entre naturaleza y tecnología • Descubro la rueda <p>Exploración y reconocimiento</p> <p>Qué trabajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es la rueda? • Formas redondas (círculo). • Objetos que tienen ruedas. • Para qué sirve la rueda (rodar, mover, transportar). <p>Pensamiento computacional</p> <p>Eje del pensamiento computacional: Secuenciación (<i>Aprender a pensar paso a paso</i>)</p> <p>Qué trabajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguir instrucciones simples. • Orden de acciones (inicio – desarrollo – final). • Rutinas diarias.

			<p>Ejemplo de actividades</p> <ul style="list-style-type: none">• Juego “Sigue el camino”: el docente da instrucciones (avanza, gira, salta).• Secuencias con imágenes: ordenar dibujos de acciones cotidianas.• Rutinas del día: armar la secuencia de llegar al colegio.• Baile guiado: seguir pasos en orden.• Cuento secuenciado: ordenar imágenes del cuento leído. <p>Ejemplo de producto final</p> <ul style="list-style-type: none">• Cartel: <i>“Hacemos las cosas paso a paso”</i>.• Exploración de juegos educativos en internet <p>Pensamiento emprendedor</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Habilidades emprendedoras: la creatividad➤ Habilidades empresariales:<ul style="list-style-type: none">• ¿Qué son los recursos?• ¿Qué es el trueque?• ¿Qué desventajas tiene el trueque?
--	--	--	--



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR

GRADO: 1

PERIODO: 2

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO PRIMERO – PERIODO DOS	COMPETENCIAS DEL ÁREA
<p>Identifico artefactos analógicos y digitales que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas.</p>	<p>Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM). - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR). - Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI. - Desarrollo de habilidades emprendedoras y empresariales

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
<p>¿Se puede construir un objeto con ruedas para mejorar el movimiento espacial.?</p>	<p>Naturaleza y evolución de la tecnología: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p>	<p>COGNITIVO:</p> <p>Comprende cómo funciona la rueda como un invento que facilita el movimiento, comparando el</p>	<p>Pensamiento tecnológico</p> <p>Cómo funciona la rueda: Comprensión y uso</p>

<p>INDICADOR DE LOGRO PARA EL MASTER:</p> <p>602 Reconoce el funcionamiento de la rueda, identifica patrones simples y muestra interés y responsabilidad en el uso del dinero en actividades cotidianas..</p>	<p>Apropiación y uso de la tecnología: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Tecnología y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p> <p>Habilidades emprendedoras y empresariales: desarrollo de habilidades desde el ser y desde el hacer que contribuyan a la formación de emprendedores.</p>	<p>desplazamiento de objetos con y sin ruedas mediante actividades prácticas.</p> <p>PROCEDIMENTAL:</p> <p>Identifica y crea patrones simples mediante la repetición de acciones, formas o colores en actividades lúdicas de su entorno.</p> <p>ACTITUDINAL:</p> <p>Muestra interés, responsabilidad y respeto al reconocer el uso del dinero en actividades cotidianas y juegos de compra y venta.</p>	<p>Qué trabajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • La rueda como invento. • Movimiento: rodar y girar. • Diferencia entre arrastrar y rodar. • Ruedas grandes y pequeñas. <p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experimento sencillo: empujar una caja con y sin ruedas. • Cuento tecnológico: historia corta sobre el origen de la rueda. • Construcción: ruedas con tapas, cartón o platos desechables. • Juego de roles: “soy un vehículo con ruedas”. • Comparación: ¿qué se mueve más rápido y por qué? <p>Producto final sugerido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juguete sencillo con ruedas (carrito artesanal). <p>Pensamiento computacional</p> <p>Patrones y repetición</p> <p>Eje del pensamiento computacional: Reconocimiento de patrones (<i>Aprender a ver lo que se repite</i>)</p> <p>Qué trabajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrones simples (AB, AAB). • Repetición de acciones. • ritmos y series. <p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrones corporales: palma–salto–palma–salto.
---	---	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> • Series con colores y formas. • Canciones con repetición. • Camino con patrones: avanzar solo cuando el patrón se cumple. • Dibujos repetitivos: crear caminos o decoraciones. <p>Producto final sugerido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro pequeño de patrones creados por los niños. <p>Pensamiento empresarial</p> <p>Habilidades emprendedoras: creatividad Habilidades empresariales: ¿Qué es el dinero? - ¿Cómo obtenemos dinero?</p>
--	--	--	--

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

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO PRIMERO- PERIODO TRES	COMPETENCIAS DEL ÁREA
Identifico artefactos analógicos y digitales que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas.	<p>Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.</p> <p>- Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM). - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR). - Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI. - Desarrollo de habilidades emprendedoras y empresariales
--	---

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
<p>Se puede construir un objeto con ruedas para mejorar el movimiento espacial.</p> <p>INDICADOR DE LOGRO PARA EL MASTER:</p> <p>603. Crea objetos sencillos con ruedas, propone soluciones siguiendo pasos ordenados y demuestra responsabilidad en el uso del dinero en situaciones cotidianas.</p>	<p>Apropiación y uso de la tecnología: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Solución de problemas tecnológicos: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos</p> <p>Tecnología y sociedad : Gestión de la información y cultura digital</p> <p>Habilidades emprendedoras y empresariales: desarrollo de habilidades desde el ser y desde el hacer que contribuyan a la formación de emprendedores</p>	<p>COGNITIVO:</p> <p>Aplica el uso de la rueda al crear objetos o vehículos sencillos, demostrando creatividad y trabajo en equipo.</p> <hr/> <p>PROCEDIMENTAL:</p> <p>Propone soluciones sencillas a situaciones cotidianas siguiendo instrucciones y pasos ordenados</p> <hr/> <p>ACTITUDINAL:</p> <p>Demuestra responsabilidad y cuidado al usar el dinero en</p>	<p>Pensamiento tecnológico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso responsable y creativo de la rueda. Eje: Aplicación y creación <p>Qué trabajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • La rueda ayuda a las personas. • Uso de la rueda en la vida diaria. • Cuidado y uso seguro. <ul style="list-style-type: none"> • Actividades sugeridas • Proyecto : crear un vehículo con material reciclable. • Dramatización: cómo usamos la rueda para ayudar (ambulancia, mercado).

		<p>actividades de compra y venta simuladas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Normas de seguridad: uso de bicicletas y patines. • Exposición oral sencilla: explicar su creación. • Evaluación lúdica: juego de preguntas con imágenes. • Impacto social y ambiental del uso de objetos que tienen ruedas <p>Producto final sugerido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Feria de vehículos con ruedas hechos por los estudiantes. <p>Pensamiento computacional</p> <p>Resolución de problemas Eje del pensamiento computacional: Algoritmos básicos y solución de problemas <i>(Pensar cómo resolver algo)</i> Qué trabajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantear un problema sencillo. • Pensar soluciones. • Probar y corregir (ensayo y error). • Trabajo en equipo. <p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El robot humano: un niño da instrucciones y otro las sigue. • Laberintos en el piso con cinta. • ¿Qué hago si...? situaciones cotidianas (se cae un objeto, no alcanza). • Construcción libre: resolver cómo mover un objeto de un lugar a otro. • Juego de roles: resolver problemas del aula. <p>Producto final sugerido</p>
--	--	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> • Reto grupal: llevar un objeto al destino siguiendo instrucciones. <p>Pensamiento empresarial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades emprendedoras: creatividad • Habilidades empresariales: ¿Cómo podemos usar el dinero? ¿Cómo cuidamos los recursos?
--	--	--	---

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR	
	GRADO: 2	PERIODO : 1

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO SEGUNDO – PERIODO UNO	COMPETENCIAS DEL ÁREA
Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.	<p>Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM).

	<p>- Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR).</p> <p>- Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI.</p> <p>- Desarrollo de habilidades emprendedoras y empresariales</p>
--	---

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
<p>La integración del principio de palanca permite solucionar eficazmente problemas de movimiento en un espacio determinado</p> <p>INDICADOR DE LOGRO PARA EL MASTER:</p> <p>Reconoce la palanca como una máquina simple, sigue secuencias de acciones y demuestra perseverancia al participar en actividades prácticas del aula.</p>	<p>Naturaleza y evolución de la tecnología: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Tecnología y sociedad: Gestión de la información y cultura digital.</p> <p>Habilidades emprendedoras y empresariales: desarrollo de habilidades desde el ser y desde el hacer que contribuyan a la formación de emprendedores.</p>	<p>COGNITIVO: Reconoce la palanca como una máquina simple, identificando sus partes en objetos de uso cotidiano.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Sigue y construye secuencias de acciones ordenadas para resolver situaciones sencillas.</p> <p>ACTITUDINAL: Demuestra perseverancia al participar en actividades de intercambio, identificando bienes y servicios y reconociendo el uso de billetes y monedas en situaciones cotidianas.</p>	<p>Pensamiento tecnológico</p> <p>Descubro la palanca: Eje: Exploración y reconocimiento</p> <p>Contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es una palanca? • Partes de la palanca: punto de apoyo, fuerza y carga. • Objetos cotidianos que funcionan como palanca. <p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversatorio guiado: ¿Cómo levantamos objetos pesados? • Exploración del entorno: tijeras, balancín, abrebotellas, pinzas. • Juego corporal: simular una palanca con el cuerpo. • Dibujo guiado: dibujar una palanca y sus partes. • Clasificación: imágenes de objetos con y sin palanca.

			<p>Pensamiento computacional</p> <p>Eje: Secuencias y algoritmos sencillos</p> <p>Temas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrucciones paso a paso. • Orden lógico de acciones. • Algoritmos simples en situaciones cotidianas. <p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>El robot obediente</i>: un estudiante da instrucciones y otro las ejecuta. • Ordenar imágenes de una historia (inicio–desarrollo–final). • Secuenciar rutinas diarias (lavarse las manos, preparar la lonchera). • Recorridos en el piso siguiendo flechas. • Dibujo guiado siguiendo pasos. <p>Pensamiento empresarial</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Habilidad emprendedora: la perseverancia ➤ Habilidades empresariales: Bienes y servicios. Los billetes y monedas que usamos
--	--	--	---



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

GRADO: 2

PERIODO : 2

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO SEGUNDO – PERIODO DOS	COMPETENCIAS DEL ÁREA
<p>Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.</p>	<p>Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM). - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR). - Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI. - Desarrollo de habilidades emprendedoras y empresariales

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
<p>La integración del principio de palanca permite solucionar eficazmente</p>	<p>Naturaleza y evolución de la tecnología: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p>	<p>COGNITIVO: Explica cómo la palanca facilita el movimiento de objetos mediante experiencias prácticas.</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO Cómo funciona la palanca. Eje: Comprensión y experimentación Contenidos</p>

<p>problemas de movimiento en un espacio determinado</p> <p>INDICADOR DE LOGRO PARA EL MASTER:</p> <p>Explica el funcionamiento de la palanca, toma decisiones sencillas siguiendo condiciones dadas e identifica bienes y servicios en situaciones cotidianas.</p>	<p>Apropiación y uso de la tecnología: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Tecnología y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p> <p>Habilidades emprendedoras y empresariales: desarrollo de habilidades desde el ser y desde el hacer que contribuyan a la formación de emprendedores.</p>	<p>PROCEDIMENTAL: Toma decisiones simples ante una situación, eligiendo acciones según condiciones dadas.</p> <p>ACTITUDINAL: Demuestra perseverancia al participar en actividades de intercambio, identificando bienes y servicios y reconociendo el uso de billetes y monedas en situaciones cotidianas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Función de la palanca. • Cambios al mover el punto de apoyo. • Esfuerzo y carga. <p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experimento sencillo: levantar un objeto usando una regla y un borrador. • Comparación: con y sin palanca. • Registro gráfico: dibujar el experimento. • Trabajo en parejas: probar diferentes posiciones del apoyo. • Preguntas guiadas: ¿qué fue más fácil y por qué? <p>PENSAMIENTO COMPUTACIONAL</p> <p>Eje: Decisiones y condiciones</p> <p>Temas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones simples. • Condiciones del tipo <i>si... entonces...</i> • Elección de acciones según reglas. <p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caminos con decisiones usando colores o símbolos. • Juego del semáforo humano. • Actividad <i>¿Qué hago si...?</i> con situaciones cotidianas. • Laberintos con reglas sencillas. • Tarjetas de decisión para resolver retos. <p>PENSAMIENTO EMPRESARIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades emprendedoras: la perseverancia • Habilidades empresariales: ¿Cómo obtienen dinero los
--	---	--	--

			niños? (Niños emprendedores) ¿Cómo usamos el dinero?
--	--	--	---

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

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO SEGUNDO – PERIODO TRES	COMPETENCIAS DEL ÁREA
<p>Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.</p>	<p>Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM). - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR). - Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
<p>La integración del principio de palanca permite solucionar eficazmente problemas de movimiento en un espacio determinado</p> <p>INDICADOR DE LOGRO PARA EL MASTER :</p> <p>Aplica el uso de la palanca al crear soluciones sencillas, propone estrategias paso a paso y utiliza de forma responsable billetes y monedas en actividades simuladas.</p>	<p>Apropiación y uso de la tecnología: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Solución de problemas tecnológicos: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos</p> <p>Tecnología y sociedad : Gestión de la información y cultura digital</p> <p>Habilidades emprendedoras y empresariales: desarrollo de habilidades desde el ser y desde el hacer que contribuyan a la formación de emprendedores.</p>	<p>COGNITIVO: Aplica el uso de la palanca al construir dispositivos sencillos, demostrando creatividad y trabajo en equipo.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Propone y prueba soluciones sencillas a problemas cotidianos, explicando los pasos seguidos.</p> <p>ACTITUDINAL: Demuestra perseverancia al participar en actividades de intercambio, identificando bienes y servicios y reconociendo el uso de billetes y monedas en situaciones cotidianas.</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO</p> <p>Uso creativo y responsable de la palanca. Eje: Aplicación y creación</p> <p>Propósito Que el estudiante aplique el conocimiento construyendo dispositivos sencillos y trabajando en equipo.</p> <p>Contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de la palanca en la vida diaria. • Creatividad y trabajo colaborativo. • Cuidado y uso responsable. <p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto grupal: construir una palanca con material reciclado. • Reto: mover un objeto usando la palanca creada. • Socialización: explicar cómo funciona. • Dramatización: usos de la palanca para ayudar a otros. • Autoevaluación sencilla: ¿qué aprendí? <p>PENSAMIENTO COMPUTACIONAL</p> <p>Eje: Resolución de problemas Temas</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de problemas sencillos. • Propuesta de soluciones. • Ensayo y error. • Trabajo colaborativo. <p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reto <i>rescate del objeto</i> siguiendo instrucciones. • Construcción de estructuras para cumplir un objetivo. • Prueba de diferentes soluciones hasta lograr la meta. • Trabajo en equipo con roles asignados. • Socialización de la solución y los pasos seguidos. <p>PENSAMIENTO EMPRESARIAL Habilidad emprendedora: la perseverancia. Habilidades empresariales: el ahorro - Perseverar en el ahorro - ¿En dónde ahorrar?</p>
--	--	--	---

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

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO TERCERO – PERIODO UNO	COMPETENCIAS DEL ÁREA
Uso en forma segura y apropiada productos tecnológicos de mi entorno en el desarrollo de actividades cotidianas.	Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.

	<ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM). - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR). - Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI. - Desarrollo de habilidades emprendedoras y empresariales
--	---

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
<p>Se pueden construir poleas con elementos de máquinas simples para solucionar problemas de movimientos del entorno</p> <p>INDICADOR DE LOGRO PARA EL MASTER:</p> <p>Reconoce la polea como una máquina simple, sigue secuencias de acciones y demuestra liderazgo y perseverancia en actividades de aula.</p>	<p>Naturaleza y evolución de la tecnología: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Tecnología y sociedad: Gestión de la información y cultura digital.</p> <p>Habilidades emprendedoras y empresariales: desarrollo de habilidades desde el ser y desde el hacer que contribuyan a la formación de emprendedores.</p>	<p>COGNITIVO: : Reconoce la polea como una máquina simple, identificando sus partes y usos en el entorno.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Organiza y construye secuencias de acciones lógicas para desarrollar tareas del entorno.</p> <p>ACTITUDINAL: Demuestra liderazgo, iniciativa y respeto al participar en actividades relacionadas con la</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO</p> <p>Descubrimos la polea Eje: Exploración y reconocimiento</p> <p>Temas</p> <ul style="list-style-type: none"> • La polea como máquina simple. • Partes de la polea (rueda, cuerda, soporte). • Uso de la polea en la vida cotidiana. <p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversatorio: ¿cómo levantamos objetos pesados?

		<p>identificación de bienes y servicios en su entorno</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observación de imágenes y objetos con poleas (pozos, banderas, grúas). • Juego corporal simulando el funcionamiento de una polea. • Dibujo y rotulación de una polea y sus partes. • Clasificación de objetos con y sin polea. <p>PENSAMIENTO COMPUTACIONAL</p> <p>Eje: Secuencias y algoritmos</p> <p>Temas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algoritmos sencillos. • Secuencias de acciones complejas. • Instrucciones precisas y detalladas. • Orden lógico de pasos. <p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrucciones incompletas: los estudiantes detectan errores y corrigen la secuencia. • Secuencia misteriosa: descubrir el orden correcto de una acción a partir de pistas. • Plano de acciones: dibujar un recorrido y escribir los pasos para seguirlo. • Armar sin hablar: seguir instrucciones escritas para construir una figura. • Secuencias con tiempo: ordenar acciones considerando duración. <p>PENSAMIENTO EMPRESARIAL</p>
--	--	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Habilidad emprendedora: el liderazgo ➤ Habilidades empresariales: El ser humano produce y vende bienes y servicios. Lo que hacemos con y sin dinero
--	--	--	--

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

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO TERCERO – PERIODO DOS	COMPETENCIAS DEL ÁREA
<p>Uso en forma segura y apropiada productos tecnológicos de mi entorno en el desarrollo de actividades cotidianas.</p>	<p>Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM). - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR).

	<p>- Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI.</p> <p>- Desarrollo de habilidades emprendedoras y empresariales</p>
--	--

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
<p>Se pueden construir poleas con elementos de máquinas simples para solucionar problemas de movimientos del entorno</p> <p>INDICADORES DE LOGRO PARA EL MASTER :</p> <p>Explica el funcionamiento de la polea, toma decisiones sencillas ante diferentes situaciones e identifica bienes y servicios con actitud responsable.</p>	<p>Naturaleza y evolución de la tecnología: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</p> <p>Tecnología y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p> <p>Habilidades emprendedoras y empresariales: desarrollo de habilidades desde el ser y desde el hacer que contribuyan a la formación de emprendedores.</p>	<p>COGNITIVO: Explica cómo la polea facilita el levantamiento de cargas a través de experiencias prácticas</p> <p>PROCEDIMENTAL: Selecciona acciones adecuadas al tomar decisiones frente a condiciones planteadas.</p> <p>ACTITUDINAL: Demuestra liderazgo, responsabilidad y colaboración al participar en actividades relacionadas con el uso del banco en situaciones cotidianas.</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO</p> <p>¿Cómo funciona la polea? Eje: Comprensión y experimentación Temas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funcionamiento de la polea. • Esfuerzo y carga. • Tipos de poleas (fija y móvil – nivel básico). • Comparación: con y sin polea. <p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experimento sencillo: levantar un objeto con cuerda y polea casera. • Comparación del esfuerzo realizado. • Registro gráfico del experimento. • Trabajo en parejas para probar diferentes posiciones. • Socialización de resultados. <p>PENSAMIENTO COMPUTACIONAL Eje: Decisiones y condiciones Temas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condiciones múltiples (<i>si..., entonces...</i>). • Toma de decisiones con reglas.

			<ul style="list-style-type: none"> • Comparación de alternativas. • Elección de la mejor opción. <p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rutas con reglas: avanzar solo si se cumple una condición. • Cartas de decisión: elegir acciones según situaciones planteadas. • El juez del camino: justificar por qué se eligió una opción. • Historias ramificadas: cambiar el final según decisiones tomadas. • Tablero de decisiones: clasificar acciones correctas e incorrectas. <p>PENSAMIENTO EMPRESARIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades emprendedoras: el liderazgo • Habilidades empresariales: Los bancos
--	--	--	--

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

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO TERCERO – PERIODO TRES	COMPETENCIAS DEL ÁREA
Uso en forma segura y apropiada productos tecnológicos de mi entorno en el desarrollo de actividades cotidianas.	Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.

	<ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM). - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR). - Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI. - Desarrollo de habilidades emprendedoras y empresariales
--	---

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
<p>Se pueden construir poleas con elementos de máquinas simples para solucionar problemas de movimientos del entorno</p> <p>INDICADORES DE LOGRO PARA EL MASTER :</p> <p>Aplica la polea para resolver problemas prácticos, propone soluciones paso a paso y</p>	<p>Apropiación y uso de la tecnología: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</p>	<p>COGNITIVO: Aplica el uso de la polea al construir dispositivos sencillos, demostrando creatividad, perseverancia y trabajo en equipo.</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO</p> <p>Aplicamos la polea Eje: Uso creativo y responsable</p> <p>Temas</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicación de la polea en la vida diaria. Creatividad y solución de problemas. Cuidado y uso responsable. <p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> Proyecto grupal: construcción de una polea con material reciclable.
	<p>Solución de problemas tecnológicos: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.</p>	<p>PROCEDIMENTAL: Diseña, prueba y mejora soluciones a problemas sencillos, explicando las decisiones tomadas.</p>	
	<p>Tecnología y sociedad : Gestión de la información y cultura digital.</p>	<p>ACTITUDINAL: Demuestra liderazgo, responsabilidad y sentido crítico al reconocer bienes activos y practicar un consumo inteligente en situaciones cotidianas.</p>	
	<p>Habilidades emprendedoras y empresariales: desarrollo de</p>		

<p>demuestra liderazgo, consumo inteligente y uso responsable de recursos.</p>	<p>habilidades desde el ser y desde el hacer que contribuyan a la formación de emprendedores.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Reto: levantar un objeto usando la polea creada. • Explicación oral del funcionamiento. • Dramatización de situaciones donde se usan poleas. • Autoevaluación sencilla del proceso. <p>PENSAMIENTO COMPUTACIONAL</p> <p>Eje: Resolución de problemas</p> <p>Temas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de problemas cotidianos. • Diseño de estrategias. • Evaluación de resultados. • Mejora de soluciones. • Trabajo colaborativo. <p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problema con restricciones: resolver un reto con reglas específicas. • Planear antes de actuar: escribir la solución antes de ejecutarla. • Detectives del error: analizar qué falló y cómo mejorar. • Diseño de retos: los estudiantes crean un problema para otros. • Diario de solución: registrar pasos, cambios y resultados. <p>PENSAMIENTO EMPRESARIAL</p> <p>Habilidad emprendedora: el liderazgo.</p>
--	---	--	---

			Habilidad empresarial: Ingresos activos. Consumo inteligente.
--	--	--	--

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR	
	GRADO: 4	PERIODO : 1

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO GRADO CUARTO – PERIODO UNO	COMPETENCIAS DEL ÁREA
<p>Desarrollar el pensamiento computacional en los estudiantes mediante la descomposición de problemas, la toma de decisiones y la propuesta de soluciones, aplicando estas habilidades en el uso básico de herramientas informáticas como Paint y Word, y en el análisis responsable de situaciones de emprendimiento relacionadas con la comparación de precios, el pago de bienes y servicios, los medios de pago, las cuentas bancarias, los ingresos pasivos y los usos del dinero.</p>	<p>Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM). - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR). - Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
<p>¿Cómo podemos usar el pensamiento computacional para analizar situaciones cotidianas, tomar decisiones sobre el uso del dinero y resolver problemas de comparación de precios y medios de pago apoyándonos en herramientas como Paint y Word?</p> <p>INDICADOR DE LOGRO PARA EL MASTER :</p> <p>Aplica el pensamiento computacional en actividades escolares, reconoce hardware y software, utiliza Paint y analiza la comparación de precios y el pago de bienes y servicios.</p>	<p>Naturaleza y evolución de la tecnología: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Tecnología y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p> <p>Habilidades emprendedoras y empresariales: desarrollo de habilidades desde el ser y desde el hacer que contribuyan a la formación de emprendedores</p>	<p>COGNITIVO: Descompone situaciones relacionadas con el plano inclinado en pasos ordenados para facilitar su comprensión y uso.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Utiliza de manera guiada las herramientas básicas del computador (teclado, mouse, Paint y Word) para desarrollar actividades escolares siguiendo instrucciones paso a paso.</p> <p>ACTITUDINAL: Muestra una actitud responsable al comparar precios y al realizar pagos de bienes y servicios en situaciones cotidianas.</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO COMPUTACIONAL</p> <p>Pensamiento computacional para el análisis y solución de problemas</p> <p>Eje: Descomposición y secuencias</p> <p>Temas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descomposición de una situación en partes. • Secuencias y algoritmos ordenados. • Pasos para usar un plano inclinado. • Organización lógica de acciones. <p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paso a paso: descomponer cómo subir un objeto usando un plano inclinado. • Secuencia ilustrada: ordenar imágenes del uso del plano inclinado. • Algoritmo escrito: redactar los pasos para mover un objeto sin levantarlo. • Detectives del error: corregir una secuencia mal planteada. • Trabajo en grupos: comparar dos secuencias y elegir la más eficiente. <p>PENSAMIENTO INFORMATICO</p>

			<p>Hardware y software. Teclado : función – partes – técnicas de digitación Paint : entorno – herramientas de diseño y edición</p> <p>PENSAMIENTO EMPRESARIAL</p> <p>Habilidad emprendedora: trabajo en equipo. Habilidad empresarial : Comparación de precios - Pago de bienes y servicios.</p>
--	--	--	---

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR	
	GRADO: 4	PERIODO : 2

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO CUARTO – PERIODO DOS	COMPETENCIAS DEL ÁREA
<p>Desarrollar el pensamiento computacional en los estudiantes mediante la descomposición de problemas, la toma de decisiones y la propuesta de soluciones, aplicando estas habilidades en el uso básico de herramientas informáticas como Paint y Word, y en el análisis responsable de situaciones de emprendimiento relacionadas con la comparación de precios, el pago de bienes y servicios, los medios de pago, las cuentas bancarias, los ingresos pasivos y los usos del dinero.</p>	<p>Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM).

	<p>- Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR).</p> <p>- Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI.</p> <p>- Desarrollo de habilidades emprendedoras y empresariales</p>
--	---

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
<p>¿Cómo podemos usar el pensamiento computacional para analizar situaciones cotidianas, tomar decisiones sobre el uso del dinero y resolver problemas de comparación de precios y medios de pago apoyándonos en herramientas como Paint y Word?</p> <p>INDICADOR DE LOGRO PARA EL MASTER :</p> <p>Aplica estrategias básicas de pensamiento computacional; utiliza Word para organizar información; y demuestra una actitud responsable en el uso de cuentas bancarias y medios de pago.</p>	<p>Naturaleza y evolución de la tecnología: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Tecnología y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p> <p>Habilidades emprendedoras y empresariales: desarrollo de habilidades desde el ser y desde el hacer que contribuyan a la formación de emprendedores</p>	<p>COGNITIVO: Identifica patrones y toma decisiones al elegir estrategias adecuadas para el uso del plano inclinado.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Explora herramientas TIC (Word) para la sistematización de información</p> <p>ACTITUDINAL: Muestra una actitud responsable y cuidadosa en el uso de las cuentas bancarias y los medios de pago en situaciones cotidianas.</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO - COMPUTACIONAL</p> <p>Eje: Patrones y toma de decisiones</p> <p>Temas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de patrones (más inclinación / menos esfuerzo). • Condiciones <i>si... entonces...</i> • Comparación de alternativas. • Elección de estrategias para mover objetos. <p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué pasa si...?: analizar cambios al variar la inclinación. • Camino con decisiones: elegir la mejor inclinación según la carga. • Tabla de comparación: registrar esfuerzo vs. inclinación (gráfica simple). • Historias con decisiones: resolver situaciones cambiando condiciones.

			<ul style="list-style-type: none"> • Justifico mi elección: explicar por qué una opción es mejor que otra. <p>PENSAMIENTO INFORMÁTICO</p> <p>Teclado : técnicas de digitación</p> <p>Word: herramientas básicas : digitación – formato de fuente – alineación – numeración y viñetas.</p> <p>Word: herramientas de edición (copiar – cortar – pegar) – Herramientas de diseño: color de página – borde de página –</p> <p>PENSAMIENTO EMPRESARIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidad emprendedora: trabajo en equipo. • Habilidad empresarial : Cuentas bancarias - Medios de pago.
--	--	--	--

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR	
	GRADO: 4	PERIODO : 3

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO CUARTO – PERIODO TRES	COMPETENCIAS DEL ÁREA
Desarrollar el pensamiento computacional en los estudiantes mediante la descomposición de problemas, la toma de decisiones y la propuesta de soluciones, aplicando estas habilidades en el uso básico de herramientas	Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.

<p>informáticas como Paint y Word, y en el análisis responsable de situaciones de emprendimiento relacionadas con la comparación de precios, el pago de bienes y servicios, los medios de pago, las cuentas bancarias, los ingresos pasivos y los usos del dinero.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM). - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR). - Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI. - Desarrollo de habilidades emprendedoras y empresariales
--	---

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
<p>¿Cómo podemos usar el pensamiento computacional para analizar situaciones cotidianas, tomar decisiones sobre el uso del dinero y resolver problemas de comparación de precios y medios de pago apoyándonos en herramientas como Paint y Word?</p> <p>INDICADOR DE LOGRO PARA EL MASTER :</p>	<p>Apropiación y uso de la tecnología: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Solución de problemas tecnológicos: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos</p> <p>Tecnología y sociedad : Gestión de la información y cultura digital.</p> <p>Habilidades emprendedoras y empresariales: desarrollo de</p>	<p>COGNITIVO: Diseña, evalúa y mejora soluciones a problemas utilizando el plano inclinado, explicando el proceso seguido.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Profundiza sus conocimientos en el uso de herramientas TIC (Word) para la sistematización de información</p> <p>ACTITUDINAL: Demuestra una actitud responsable y reflexiva frente a los ingresos pasivos y los usos del dinero en situaciones cotidianas.</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO COMPUTACIONAL</p> <p>Eje: Abstracción y resolución de problemas</p> <p>Temas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de información importante. • Diseño de estrategias para resolver problemas. • Evaluación y mejora de soluciones. • Trabajo colaborativo.

<p>Aplica estrategias básicas de pensamiento computacional; utiliza Word para organizar información; y demuestra una actitud responsable frente a los ingresos pasivos y los usos del dinero.</p>	<p>habilidades desde el ser y desde el hacer que contribuyan a la formación de emprendedores</p>		<p>Actividades sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reto del traslado: planear, DISEÑAR Y CONSTRUIR cómo mover un objeto usando un plano inclinado. • Planifico mi solución: escribir la estrategia antes de ejecutarla. • Prueba y mejora: ajustar la solución según resultados. • Explico mi proceso: socializar pasos, decisiones y mejoras. • Autoevaluación reflexiva: qué funcionó y qué cambiaría. <p>PENSAMIENTO INFORMÁTICO Técnicas de digitación Word: diseño de tablas – cuadros de texto y WordArt- Guardar un documento de Word.</p> <p>PENSAMIENTO EMPRESARIAL Habilidad emprendedora: trabajo en equipo. Habilidad empresarial: Ingresos pasivos - Usos del dinero</p>
---	--	--	---

	<p>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR</p>
	<p>GRADO: 5 PERIODO : 1</p>

ÁREA: TECNOLOGÍA

<p>OBJETIVO DEL GRADO QUINTO – PERIODO UNO</p>	<p>COMPETENCIAS DEL ÁREA</p>
---	-------------------------------------

<p>Desarrollar en los estudiantes de grado quinto el pensamiento computacional mediante el análisis, diseño y construcción de un sistema de riego, aplicando herramientas digitales como PowerPoint y Canva para comunicar ideas de manera creativa, y fortaleciendo competencias en educación financiera mediante la comprensión de costos, precios y ganancias, descuentos, intermediarios, bancos, intereses, anuncios publicitarios, comisiones bancarias, productos de financiación y el manejo de moneda extranjera y cambio de dinero.</p>	<p>Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM). - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR). - Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI. - Desarrollo de habilidades emprendedoras y empresariales 		
<p>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA</p>	<p>DBA Y/O COMPONENTES</p>	<p>DESEMPEÑOS</p>	<p>REFERENTES CONCEPTUALES</p>
<p>¿Cómo podemos diseñar y mejorar un sistema de riego utilizando PowerPoint o Canva para comunicar nuestras ideas, mientras analizamos los costos, precios y ganancias, los descuentos, los intermediarios y el manejo de dinero para tomar decisiones responsables?</p>	<p>Naturaleza y evolución de la tecnología: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Tecnología y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p> <p>Habilidades emprendedoras y empresariales: desarrollo de habilidades desde el ser y desde el hacer que contribuyan a la formación de emprendedores</p>	<p>COGNITIVO: Analiza un sistema de riego identificando sus partes y funciones mediante el pensamiento computacional.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Explora herramientas TIC (Power Point) para la sistematización de información.</p> <p>ACTITUDINAL: Demuestra responsabilidad y actitud reflexiva al analizar costos, precios, ganancias, descuentos e intermediarios, tomando decisiones financieras informadas y éticas.</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO – COMPUTACIONAL</p> <p>Análisis del sistema de riego</p> <p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es un sistema? • Partes del sistema de riego (fuente de agua, tuberías, válvulas, aspersores) • Entradas, procesos y salidas <p>Actividades sugeridas:</p>

<p>INDICADOR DE LOGRO PARA EL MASTER:</p> <p>Analiza un sistema de riego, utiliza PowerPoint para organizar la información y demuestra responsabilidad al tomar decisiones financieras sobre costos, precios y descuentos.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Observación y análisis de imágenes o ejemplos de sistemas de riego. • Identificación de las partes y su función en un esquema. • Dibujo del sistema de riego y explicación de su funcionamiento. <p>PENSAMIENTO INFORMÁTICO</p> <p>Manejo del explorador : creación y manejo de carpetas y subcarpetas</p> <p>Power Point : herramientas básica de diseño y edición : insertar título – texto – imágenes – transición - animación</p> <p>Componente emprendimiento Habilidad emprendedora: La planificación. Habilidad empresarial : Costo, precio y ganancia – Descuento – Intermediarios - Los bancos como intermediarios.</p>
---	--	--	---

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR	
	GRADO: 5	PERIODO : 2

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO QUINTO – PERIODO DOS	COMPETENCIAS DEL ÁREA
--	------------------------------

<p>Desarrollar en los estudiantes de grado quinto el pensamiento computacional mediante el análisis, diseño y construcción de un sistema de riego, aplicando herramientas digitales como PowerPoint y Canva para comunicar ideas de manera creativa, y fortaleciendo competencias en educación financiera mediante la comprensión de costos, precios y ganancias, descuentos, intermediarios, bancos, intereses, anuncios publicitarios, comisiones bancarias, productos de financiación y el manejo de moneda extranjera y cambio de dinero.</p>	<p>Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM). - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR). - Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI. - Desarrollo de habilidades emprendedoras y empresariales
---	--

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
<p>¿Cómo podemos diseñar y mejorar un sistema de riego utilizando PowerPoint o Canva para comunicar nuestras ideas, mientras analizamos los costos, precios y ganancias, los</p>	<p>Naturaleza y evolución de la tecnología: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p>	<p>COGNITIVO: Aplica secuencias y reglas lógicas para tomar decisiones en el funcionamiento de un sistema de riego.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Utiliza el entorno de Canva para diseñar pósters e infografías, aplicando herramientas básicas de forma creativa y ordenada</p>	<p style="text-align: center;">PENSAMIENTO TECNOLÓGICO - COMPUTACIONAL</p> <p>Secuencias y decisiones en el sistema</p> <p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secuencias de acciones • Decisiones (si / entonces) en el uso del agua

<p>descuentos, los intermediarios y el manejo de dinero para tomar decisiones responsables?</p> <p>INDICADORES DE LOGRO PARA EL MASTER :</p> <p>Aplica reglas lógicas en un sistema de riego, diseña póster en Canva y demuestra responsabilidad al planificar actividades empresariales.</p>	<p>Tecnología y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p> <p>Habilidades emprendedoras y empresariales: desarrollo de habilidades desde el ser y desde el hacer que contribuyan a la formación de emprendedores</p>	<p>ACTITUDINAL: Demuestra responsabilidad, organización y actitud proactiva al planificar actividades empresariales considerando intereses, anuncios publicitarios y comisiones bancarias.</p>	<p>Actividades sugeridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizar paso a paso el funcionamiento del sistema de riego. • Resolver situaciones: exceso de agua, falta de agua, horarios de riego. • Juego de decisiones: ¿qué hacer según el clima o el estado del suelo? <p>Componente de informática</p> <p>Canva : entorno de canva, diseño posters e infografías</p> <p>Componente de emprendimiento</p> <p>Habilidad emprendedora: La planificación. Habilidad empresarial : Intereses -Anuncios publicitarios - Comisiones bancaria</p>
--	---	---	--

	<p>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR</p> <p>GRADO: 5 PERIODO : 3</p>
--	--

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO QUINTO – PERIODO TRES	COMPETENCIAS DEL ÁREA
<p>Desarrollar en los estudiantes de grado quinto el pensamiento computacional mediante el análisis, diseño y construcción de un sistema de riego, aplicando herramientas digitales como PowerPoint y Canva para comunicar ideas de manera creativa, y fortaleciendo competencias en educación financiera mediante la comprensión de costos, precios y ganancias, descuentos,</p>	<p>Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.</p>

<p>intermediarios, bancos, intereses, anuncios publicitarios, comisiones bancarias, productos de financiación y el manejo de moneda extranjera y cambio de dinero.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM). - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR). - Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI. - Desarrollo de habilidades emprendedoras y empresariales
--	---

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
<p>¿Cómo podemos diseñar y mejorar un sistema de riego utilizando PowerPoint o Canva para comunicar nuestras ideas, mientras analizamos los costos, precios y ganancias, los descuentos, los intermediarios y el manejo de dinero para tomar decisiones responsables?</p> <p>INDICADOR DE LOGRO PARA EL MÁSTER</p>	<p>Apropiación y uso de la tecnología: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Solución de problemas tecnológicos: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos</p> <p>Tecnología y sociedad : Gestión de la información y cultura digital</p> <p>Habilidades emprendedoras y empresariales: desarrollo de habilidades desde el ser y desde el</p>	<p>COGNITIVO: Diseña y construye un sistema de riego sencillo siguiendo instrucciones claras y ordenadas.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Profundiza en el manejo de herramientas de canva para la sistematización de información.</p> <p>ACTITUDINAL: Demuestra responsabilidad y actitud reflexiva al manejar información sobre productos de financiación, moneda extranjera y cambio de dinero, tomando decisiones financieras prudentes.</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO – COMPUTACIONAL</p> <p>Diseño y construcción del sistema de riego</p> <p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algoritmos sencillos • Diseño y construcción • Uso responsable del agua <p>Actividades sugeridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño del sistema de riego en papel (planificación de pasos). • Construcción de un modelo sencillo con materiales reciclables.

<p>Construye un sistema de riego, organiza información en Canva y toma decisiones financieras responsables.</p>	<p>hacer que contribuyan a la formación de emprendedores</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Prueba del sistema y ajustes al diseño inicial. <p>PENSAMIENTO INFORMÁTICO Canva :presentaciones - videos</p> <p>PENSAMIENTO EMPRESARIAL Habilidad emprendedora : La planificación Habilidad empresarial : Productos de financiación. - Moneda extranjera. Cambio de dinero</p>
---	--	--	---

	<p>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR</p>	<p>GRADO: 6 PERIODO:1</p>
---	---	--

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	COMPETENCIAS DEL ÁREA
<p>Apropia principios y conceptos de la tecnología y la informática, presentes en diversos hitos de la tecnología que le han permitido al hombre transformar el entorno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales. - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM). - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR). - Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo han contribuido las técnicas, las herramientas y la información en la fabricación y evolución de artefactos a través de la historia?	<p>Naturaleza y evolución de la T&I: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Uso y apropiación de la T&I: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos</p> <p>Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital.</p>	<p>COGNITIVO: Analiza las razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas, materiales e información, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos, el diseño de sistemas tecnológicos, la implementación de procesos y el desarrollo computacional a lo largo de la historia.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Analiza el impacto de los productos tecnológicos e informáticos, y reflexiona sobre su aporte en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.</p> <p>ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos.</p>	<p>PENSAMIENTO INFORMÁTICO - COMPUTACIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reconocimiento, uso y Manejo del teclado -Distribución y Almacenamiento de la información en el computador. (archivos, carpetas) -Consultas y búsquedas en Internet (Selección y elección de la información). <p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Técnica en la vida diaria (Artefactos, Herramientas)



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA
CURRICULAR

GRADO: 6

PERIODO:2

ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo identifico las técnicas	Naturaleza y evolución de la T&I:	COGNITIVO: Reconoce los conceptos	PENSAMIENTO INFORMÁTICO - COMPUTACIONAL

<p>y conceptos de otras disciplinas que han ayudado en la generación y evolución de sistemas tecnológicos y productos informáticos actuales?</p>	<p>Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos Uso y apropiación de la T&I: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p>	<p>y principios de otras disciplinas, que han contribuido a la creación de algunos productos tecnológicos e informáticos actuales.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Explica con ejemplos los sistemas tecnológicos, indicando sus principios, conceptos, componentes y relaciones de causa efecto.</p> <p>ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos</p>	<p>-Manejo intermedio de Microsoft Word. -Autocuidado y medidas preventivas para el uso responsable de la red – (Netiqueta)</p> <p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO -Origen y evolución de la Tecnología. -Sistemas Tecnológicos (sistemas, máquinas, máquinas simples y compuestas)</p>
--	--	---	---

	<p>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR</p> <p>GRADO: 6 PERIODO:3</p>
---	--

ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
---------------------------	---------------------	------------	-------------------------

<p>Cómo argumentar los principios técnicos y científicos aplicados en la creación y desarrollo de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos e informáticos?</p>	<p>Naturaleza y evolución de la T&I: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos Uso y apropiación de la T&I: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p>	<p>COGNITIVO: Propone relaciones entre conceptos de tecnología e informática y factores contextuales que hacen posible los desarrollos tecnológicos a través de la historia.</p> <p>PROCEDIMENTAL Elabora algoritmos en un entorno de programación para solucionar problemas que requieren el uso de estructuras básicas de secuenciación, condición o repetición.</p> <p>ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Principios técnicos y científicos aplicados en la creación de sistemas tecnológicos. -Aplicaciones de las herramientas, máquinas e instrumentos en la resolución de problemas técnicos. <p>PENSAMIENTO INFORMÁTICO – COMPUTACIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pensamiento computacional (programación por bloques – code.org)
--	--	---	--

	<p>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR</p>	<p>GRADO: 7 PERIODO:1</p>
---	---	--

ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

OBJETIVO DEL GRADO	COMPETENCIAS DEL ÁREA
<p>Evalúa los impactos que la transformación de los recursos naturales tiene en el bienestar de la sociedad y en el medio ambiente.</p>	<p>Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías.

	<p>- Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM).</p> <p>- Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR).</p> <p>- Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI.</p>
--	---

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo han contribuido las innovaciones tecnológicas e informáticas de nuestro medio en la solución a problemas para satisfacer necesidades?	<p>Naturaleza y evolución de la T&I: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Uso y apropiación de la T&I: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos</p> <p>Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p>	<p>COGNITIVO: Identifica innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad, ubicando y explicando su contexto histórico.</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO - -Inventores, inventos e innovaciones. -La invención en la informática.</p> <p>PENSAMIENTO INFORMÁTICO - COMPUTACIONAL -Manejo intermedio de Microsoft Word. (manejo de tablas, insertar imágenes, opciones del menú insertar). Buscando información confiable en Internet.</p>
		<p>PROCEDIMENTAL: Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación, para procesar información, comunicar ideas creativamente, trabajar colaborativamente y generar representaciones de la realidad en múltiples formatos.</p>	
		<p>ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos.</p>	



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR

GRADO: 7

PERIODO : 2

ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Qué implicaciones tiene en la sociedad y el medio ambiente la obtención y producción de energía?	Naturaleza y evolución de la T&I: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos Uso y apropiación de la T&I: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital	COGNITIVO: Analiza las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos o sistemas tecnológicos o informáticos.	PENSAMIENTO TECNOLÓGICO -Obtención, transformación y generación de Energía. -Tipos y formas de energía. PENSAMIENTO INFORMÁTICO Y COMPUTACIONAL -Aplicación de Microsoft Word Intermedio
		PROCEDIMENTAL: Construye contenidos digitales que incluyen recursos de información en diversos formatos (texto, imagen, vídeo, sonido), para diferentes situaciones de la vida cotidiana	
		ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos	



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR

GRADO: 7

PERIODO : 3

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
<p>¿Qué relaciones tiene la Obtención y Transformación de materiales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad?</p>	<p>Naturaleza y evolución de la T&I: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Uso y apropiación de la T&I: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos</p> <p>Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p>	<p>COGNITIVO: Expongo puntos de encuentro y desencuentro sobre como los desarrollos tecnológicos, informáticos y las tecnologías de la cuarta revolución industrial transformarán el entorno natural, social y cultural del hombre.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Descompongo un problema en secuencia de pasos pro poniendo o desarrollando probables soluciones a los problemas planteados.</p> <p>ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO - -Obtención y Transformación de materiales. -Tipos de materiales.</p> <p>PENSAMIENTO INFORMÁTICO-COMPUTACIONAL -Manejo Intermedio de Microsoft Word -Pensamiento computacional (manejo de scratch)</p>

	<p>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR</p> <p>GRADO: 8 PERIODO : 1</p>
---	--

ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

OBJETIVO DEL GRADO	COMPETENCIAS DEL ÁREA
<p>Relaciona saberes, conocimientos tecnológicos e informáticos con los conocimientos de otras disciplinas</p>	<p>Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM). - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR). - Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
<p>¿De qué manera las Tecnologías de la Información y la Comunicación han contribuido a solucionar los problemas y satisfacer las necesidades del hombre?</p>	<p>Naturaleza y evolución de la T&I: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Uso y apropiación de la T&I: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos</p> <p>Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p>	<p>COGNITIVO: Argumenta la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Usa eficientemente herramientas tecnológicas e informáticas en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO -Relación de la tecnología con otras áreas.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Las TIC y su importancia <p>PENSAMIENTO INFORMÁTICO Y COMPUTACIONAL -Representaciones multimedia (Infografía, presentaciones interactivas, vídeos, imágenes).</p> <ul style="list-style-type: none"> -Hardware y Software. -Tipos de Archivos -Selección de la información, búsquedas

	ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos	avanzadas en internet.
--	--	------------------------

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

AREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
Qué consecuencias genera en la naturaleza y la sociedad el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y su prolongación?	<p>Naturaleza y evolución de la T&I: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Uso y apropiación de la T&I: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos</p> <p>Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p>	<p>COGNITIVO: Explica el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación o desuso acelerado o anticipado por obsolescencia programada o por dinámicas del consumo y del mercado.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Utiliza herramientas colaborativas (redes sociales, plataformas de aprendizaje, herramientas de trabajo colaborativo, etc.), para el desarrollo de contenidos y recursos digitales transmedia teniendo en cuenta principios estéticos, éticos y legales</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO</p> <p>-Ciclo de Vida de los productos y su impacto en el ambiente.</p> <p>PENSAMIENTO INFORMÁTICO Y COMPUTACIONAL</p> <p>-Evolución de los computadores (distintas generaciones).</p> <p>-Historia de Internet</p> <p>-Creación y edición de páginas WEB</p> <p>-Uso y manejo de Google drive y Gmail.</p>

	ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos
--	--

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

AREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Qué impactos sociales y ambientales tienen las innovaciones tecnológicas e informáticas?	Naturaleza y evolución de la T&I: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos Uso y apropiación de la T&I: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital	COGNITIVO: Argumenta mediante principios y conocimientos tecnológicos e informáticos las tendencias futuras que pueden tener ciertos productos tecnológicos analógicos, digitales y tecnologías de la cuarta revolución industrial, en la vida cotidiana de mi región, país y el mundo.	PENSAMIENTO TECNOLÓGICO -Efectos en los ecosistemas por la extracción de recursos. -La técnica y sus implicaciones en la naturaleza. PENSAMIENTO INFORMÁTICO Y COMPUTACIONAL -Pensamiento computacional (microbit).
		PROCEDIMENTAL: Experimenta con herramientas digitales emergentes que aprovechan las ventajas de la inteligencia artificial, la virtualidad y la computación en la nube.	

		ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos
--	--	--

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR
GRADO: 9	PERIODO : 1

ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

OBJETIVO DEL GRADO	COMPETENCIAS DEL ÁREA
Reconoce las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales. - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM). - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR). - Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar

	esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI.
--	---

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿De qué manera las formas en que la evolución de las disciplinas, contextos, formas de trabajo, procesos y materiales han influido e influirán en la evolución de la tecnología y la informática?	<p>Naturaleza y evolución de la T&I: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Uso y apropiación de la T&I: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos</p> <p>Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p>	<p>COGNITIVO: Explica las características de los distintos procesos de transformación de los materiales y de obtención de las materias primas</p> <p>PROCEDIMENTAL: Automatiza información obtenida en contextos de informática, cibernética, robótica o domótica proponiendo una solución concreta a problemas propuestos.</p> <p>ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO - Clasificación de los materiales y sus propiedades. - La 4RI y Medellín. -Big Data y Análisis de datos -IA y Nube. Ética y Ciudadanía.</p> <p>PENSAMIENTO INFORMÁTICO Y COMPUTACIONAL -Manejo Microsoft Excel básico (reconocimiento de la pantalla y menús, formato, ingreso de datos)</p>

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR	
	GRADO: 9	PERIODO : 2

ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
---------------------------	---------------------	------------	-------------------------

¿Qué impactos tienen el desarrollo de saberes y conocimientos tecnológicos e informáticos actuales y futuros, en el desarrollo de inventos e innovaciones tecnológicas e informáticas?	Naturaleza y evolución de la T&I: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos Uso y apropiación de la T&I: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital	COGNITIVO: Comprende los principios y conocimientos tecnológicos e informáticos que hacen posible el funcionamiento de productos tecnológicos actuales.	PENSAMIENTO TECNOLÓGICO Clasificación de los materiales y sus propiedades. PENSAMIENTO INFORMÁTICO Y COMPUTACIONAL -Bases de Datos y funciones en Microsoft Excel -Generación y análisis de datos (Formularios en google)
		PROCEDIMENTAL: Sustenta con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto tecnológico analógico o digital para la solución de una necesidad o problema.	
		ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos.	

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

ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Que aporte hace a mi vida el saber interpretar gráficos, registros y modelos?	Naturaleza y evolución de la T&I: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos Uso y apropiación de la T&I: Manejo	COGNITIVO: Interpreta y reconoce gráficos, bocetos y planos para explicar un artefacto o producto tecnológico.	PENSAMIENTO INFORMÁTICO Y COMPUTACIONAL -Gráficos en Microsoft Excel -Conceptos básicos en programación de

	<p>técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p>	<p>PROCEDIMENTAL: Formulo necesidades de saber y conocimiento tecnológico e informático que son necesarios para el diseño de productos tecnológicos novedosos.</p>	<p>computadores</p> <p>-Programación en Karel el robot (Comandos, Sentencias, Condicionales)</p>
		<p>ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos.</p>	

	<p>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR</p>	
	<p>GRADO: 10</p>	<p>PERIODO : 1</p>

ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

OBJETIVO DEL GRADO	COMPETENCIAS DEL ÁREA
<p>Construye conocimientos y saberes de base tecnológica e informática para la toma de decisiones en el desarrollo de productos tecnológicos.</p>	<p>Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos. - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia,

	<p>tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR). - Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI.
--	---

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?	<p>Naturaleza y evolución de la T&I: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Uso y apropiación de la T&I: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p>	<p>COGNITIVO: : Evalúo las maneras en que los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación producen nuevos saberes y conocimientos relacionados con las expresiones de la tecnología y la informática actual.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Participa en deliberaciones argumentadas relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas e informáticas en diversos campos.</p> <p>ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos.</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO Evolución de los Paradigmas Tecnológicos. -Gestión del Conocimiento en la era digital. - Biotecnología y Bioinformática: La Tecnología en las Ciencias de la Vida.</p> <p>PENSAMIENTO INFORMÁTICO Y COMPUTACIONAL - Inteligencia Artificial y Automatización de Procesos -Ética y Responsabilidad en la Innovación Tecnológica.</p>



GRADO: 10

PERIODO : 2

ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
<p>¿Qué impacto generan los procesos productivos de innovación e investigación y los nuevos materiales en el desarrollo tecnológico?</p>	<p>Naturaleza y evolución de la T&I: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Uso y apropiación de la T&I: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p>	<p>COGNITIVO: Explica las características de los distintos procesos de transformación de los materiales, la identificación de las fuentes y la obtención de productos.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Reconoce la pertinencia y uso de las licencias de artefactos tecnológicos analógicos y digitales, plataformas y los derechos de autor morales y patrimoniales</p> <p>ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos.</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO -Usos y aplicaciones de los Nuevos materiales. -Identificación de problemas tecnológicos del entorno.</p> <p>PENSAMIENTO INFORMÁTICO Y COMPUTACIONAL -Herramientas informáticas para la búsqueda, organización, procesamiento, sistematización y comunicación de ideas. --Derechos de autor y propiedad intelectual.</p>



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR

GRADO: 10

PERIODO : 3

ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo proponer y diseñar soluciones tecnológicas que integren aspectos relacionados con la seguridad, comodidad, calidad y sostenibilidad?	<p>Naturaleza y evolución de la T&I: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Uso y apropiación de la T&I: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos</p> <p>Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p>	<p>COGNITIVO: Planifica y diseña prototipos que representen realidades tecnológicas e informáticas posibles y futuras en distintos escenarios relacionados con las diversas formas de pensar la T&I.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Diseña y construye protocolos o prototipos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.</p> <p>ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos.</p>	<p>PENSAMIENTO INFORMÁTICO Y COMPUTACIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> -Fundamentos de programación de computadores -Algoritmos – flujogramas -Solución de problemas tecnológicos usando programación <p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pensamiento de Diseño (Design Thinking) -Ciclo de Vida del Producto y Sostenibilidad (Ecodiseño) -Técnicas de Prototipado Rápido (Baja y Alta Fidelidad)

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR	
	GRADO: 11	PERIODO : 1

ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

OBJETIVO DEL GRADO	COMPETENCIAS DEL ÁREA
Reconoce las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo.	<p>Competencias tecnológicas: manejo seguro y eficiente de herramientas, dispositivos y entornos virtuales.</p> <p>- Pensamiento lógico computacional: capacidad de solución de problemas, reconociendo patrones, abstracción de información y diseño de soluciones mediante algoritmos.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Cultura digital y ciudadana: uso responsable, consciente, crítico, ético de la información y las tecnologías. - Innovación y creatividad: desarrollo de proyectos que integren ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (enfoque STEM). - Habilidades de investigación y resolución de problemas: aplicación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Basado en Retos (ABR). - Trabajo colaborativo: capacidad para interactuar, comunicar y coordinar esfuerzos en entornos bimodales, desarrollando habilidades del Siglo XXI.
--	--

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Qué efectos generan las soluciones tecnológicas en un proceso o sistema?	<p>Naturaleza y evolución de la T&I: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Uso y apropiación de la T&I: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p>	<p>COGNITIVO: Prospecta la incidencia del conocimiento tecnológico e informático en desarrollos de los productos y sistemas T&I futuros.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Debate en su comunidad sobre el impacto que tendrán en el futuro la implementación prospectiva o en desarrollo de las manifestaciones tecnológicas o informáticas.</p> <p>ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos.</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prospectiva Tecnológica y Escenarios Futuros -Innovación técnica y desarrollo sostenible. -Proyecto Tecnológico e informático. <p>PENSAMIENTO INFORMÁTICO Y COMPUTACIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reglamentación y normatividad del uso de redes sociales

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR	
	GRADO: 11	PERIODO : 2

ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Qué importancia tiene el control de calidad en la producción de artefactos tecnológicos?	Naturaleza y evolución de la T&I: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos Uso y apropiación de la T&I: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital	COGNITIVO: Explica la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos para aplicarla a su proyecto tecnológico.	PENSAMIENTO TECNOLÓGICO - Fundamentos de la Gestión de Calidad Total. - Normatividad y Estándares Internacionales (ISO 9001 e ISO 14001) - Estudio de las normas que garantizan la calidad del producto y la gestión ambiental. PENSAMIENTO INFORMÁTICO Y COMPUTACIONAL -Pensamiento Algorítmico en la Producción: Diseño de secuencias lógicas (diagramas de flujo) para procesos de manufactura o servicios. -Automatización de pruebas de calidad para reducir el margen de error humano.
		PROCEDIMENTAL: Propone acciones ético-políticas encaminadas a buscar soluciones sostenibles a problemas tecnológicos o informáticos, dentro un contexto participativo.	
		ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos.	



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

GRADO 11

PERIODO 3

ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

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?	<p>Naturaleza y evolución de la T&I: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</p> <p>Uso y apropiación de la T&I: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Solución de problemas con T&I: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos</p> <p>Tecnología, Informática y sociedad: Gestión de la información y cultura digital</p>	<p>COGNITIVO: Explica los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia para argumentar su incidencia en el desarrollo del país.</p>	<p>PENSAMIENTO TECNOLÓGICO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Innovación e investigación en nuestro país. -Desarrollo tecnológico a nivel local, nacional y global -El Ecosistema de Innovación y el Desarrollo Nacional -Tecnologías Emergentes y Soberanía Tecnológica <p>PENSAMIENTO INFORMÁTICO Y COMPUTACIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> -Modelado y Simulación de Sistemas Socio-Tecnológicos (Creación de representaciones digitales de la realidad para predecir el impacto de nuevos avances científicos.) -Depuración (Debugging) de sesgos en algoritmos y protección de datos en la representación de información ciudadana.
		<p>PROCEDIMENTAL: Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y representación, procesamiento y producción de información.</p>	
		<p>ACTITUDINAL: Asume comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos.</p>	

ZURYVAY YOLANGEL ASPRILLA MEJIA
Docente Bachillerato

ADRIANA MARIA LOMBANA
Docente primaria