

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOAQUÍN VALLEJO ARBELÁEZ

**PLAN DE ÁREA
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA**

PROYECTOS INTEGRADOS
Comunicaciones

2023



Tabla De Contenido

1	Identificación Del Plantel	17
2	Identificación Del Área.....	18
	2.2. Docentes Del Área	18
	2.3. Intensidad Horaria	18
3	Introducción Al Plan De Área	19
	3.1. Contexto Institucional.....	19
	3.2. Estado del Área.....	21
	3.1.1 Diagnóstico del Área.....	22
	3.1.2 Aportes Del Área	23
4	Justificación	26
5	Referente Conceptual.....	31
	Fundamentos Lógico-disciplinares Del Área	31
	5.1.1 Dimensiones de la tecnología	31
	5.1.2 La tecnología: múltiples relaciones y posibilidades	32
	5.1.3 Orientación del área: componentes, competencias y desempeños.....	39
	5.1.3.1 CONJUNTOS DE GRADOS.....	40
	5.1.3.2 COMPONENTES.....	40
	5.1.3.3 COMPETENCIAS.....	42
	5.1.3.4 DESEMPEÑOS.....	42



5.1.3.5	CONTENIDOS.....	43
5.1.3.6	EJES TRANSVERSALES:.....	44
	Fundamentos Pedagógico–Didácticos	47
	Resumen De Las Normas Técnico-Legales.....	52
6	Malla Curricular.....	63
	Plan De Área Por Grados	63
6.1.1	Docentes Del Grado 1°.....	63
6.1.2	Objetivo Del Ciclo I	63
6.1.3	Objetivos. Primer Período Del Grado 1°	64
6.1.4	Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 1°.....	64
6.1.5	Pregunta O Situación Problematizadora. Primer Período Del Grado 1°	64
6.1.6	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 1°.....	65
6.1.7	Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 1°.....	66
6.1.8	Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 1°.....	67
6.1.9	Objetivos. Segundo Período Del Grado 1°	69
6.1.10	Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 1°.....	69
6.1.11	Pregunta O Situación Problematizadora. Segundo Período Del Grado 1°	69
6.1.12	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 1°	69
6.1.13	Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 1°	70
6.1.14	Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 1°	71



6.1.15	Objetivos. Tercer Período Del Grado 1°	72
6.1.16	Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 1°	72
6.1.17	Pregunta O Situación Problematicadora. Tercer Período Del Grado 1°	72
6.1.18	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 1°	72
6.1.19	Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 1°	73
6.1.20	Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 1°	74
6.2.1.	Docentes Del Grado 2°	75
6.2.2.	Objetivo Del Ciclo I	75
6.2.3.	Objetivos. Primer Período Del Grado 2°	75
6.2.4.	Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 2°	76
6.2.5.	Pregunta O Situación Problematicadora. Primer Período Del Grado 2°	76
6.2.6.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 2°	76
6.2.7.	Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 2°	77
6.2.8.	Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 2°	78
6.2.9.	Objetivos. Segundo Período Del Grado 2°	79
6.2.10.	Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 2°	79
6.2.11.	Pregunta O Situación Problematicadora. Segundo Período Del Grado 2°	79
6.2.12.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 2°	79
6.2.13.	Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 2°	80
6.2.14.	Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 2°	81



6.2.15.	Objetivos. Tercer Período Del Grado 2°	82
6.2.16.	Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 2°	82
6.2.17.	Pregunta O Situación Problematicadora. Tercer Período Del Grado 2° ...	83
6.2.18.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 2° ...	83
6.2.19.	Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 2°	84
6.2.20.	Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 2°	85
6.3.1.	Docentes Del Grado 3°	86
6.3.2.	Objetivos. Primer Período Del Grado 3°	86
6.3.3.	Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 3°	87
6.3.4.	Pregunta O Situación Problematicadora. Primer Período Del Grado 3°	87
6.3.5.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 3°	87
6.3.6.	Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 3°	88
6.3.7.	Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 3°	88
6.3.8.	Objetivos. Segundo Período Del Grado 3°	89
6.3.9.	Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 3°	90
6.3.10.	Pregunta O Situación Problematicadora. Segundo Período Del Grado 3°	90
6.3.11.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 3°	90
6.3.12.	Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 3°	90
6.3.13.	Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 3°	91
6.3.14.	Objetivos. Tercer Período Del Grado 3°	91



6.3.15.	Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 3°	92
6.3.16.	Pregunta O Situación Problematizadora. Tercer Período Del Grado 3° ...	92
6.3.17.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 3° ...	92
6.3.18.	Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 3°	94
6.3.19.	Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 3°	94
6.4.1.	Docentes Del Grado 4°	96
6.4.2.	Objetivo Del CICLO II	96
6.4.3.	Objetivos. Primer Período Del Grado 4°	96
6.4.4.	Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 4°	96
6.4.5.	Pregunta O Situación Problematizadora. Primer Período Del Grado 4°	97
6.4.6.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 4°	97
6.4.7.	Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 4°	98
6.4.8.	Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 4°	98
6.4.9.	Objetivos. Segundo Período Del Grado 4°	99
6.4.10.	Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 4°	99
6.4.11.	Pregunta O Situación Problematizadora. Segundo Período Del Grado 4°	99
6.4.12.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 4°	99
6.4.13.	Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 4°	100
6.4.14.	Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 4°	101
6.4.15.	Objetivos. Tercer Período Del Grado 4°	101



6.4.16.	Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 4°	102
6.4.17.	Pregunta O Situación Problematizadora. Tercer Período Del Grado 4° .	102
6.4.18.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 4° .	102
6.4.19.	Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 4°	103
6.4.20.	Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 4°	103
6.5.1.	Docentes Del Grado 5°	104
6.5.2.	Objetivo Del CICLO II	104
6.5.3.	Objetivos. Primer Período Del Grado 5°	104
5.7.1.	Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 5°	105
5.7.2.	Pregunta O Situación Problematizadora. Primer Período Del Grado 5° ...	105
5.7.3.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 5° ...	105
5.7.4.	Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 5°	106
5.7.5.	Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 5°	106
5.7.6.	Objetivos. Segundo Período Del Grado 5°	107
5.7.7.	Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 5°	107
5.7.8.	Pregunta O Situación Problematizadora. Segundo Período Del Grado 5°	107
5.7.9.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 5°	107
5.7.10.	Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 5°	108
5.7.11.	Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 5°	109
5.7.12.	Objetivos. Tercer Período Del Grado 5°	109



5.7.13.	Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 5°	110
5.7.14.	Pregunta O Situación Problematizadora. Tercer Período Del Grado 5° .	110
5.7.15.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 5° .	110
5.7.16.	Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 5°	111
5.7.17.	Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 5°	112
6.6.1.	Docentes Del Grado 6°- 7°	112
6.6.2.	Objetivo Del Ciclo Caminar en secundaria	113
6.6.3.	Competencias A Desarrollar. Caminar en secundaria.....	113
6.6.4.	Pregunta O Situación Problematizadora. Caminar en secundaria.....	113
6.6.5.	Indicadores De Desempeño. Caminar en secundaria	113
6.6.6.	Contenidos Temáticos. Caminar en secundaria	115
7.7.1.	Docentes Del Grado 8°- 9°	117
7.7.2.	Objetivo Del Ciclo Caminar en secundaria	117
7.7.3.	Competencias A Desarrollar. Caminar en secundaria.....	117
7.7.4.	Pregunta O Situación Problematizadora. Caminar en secundaria.....	117
7.7.5.	Indicadores De Desempeño. Caminar en secundaria	118
7.7.6.	Contenidos Temáticos. Caminar en secundaria	119
6.8.1.	Docentes Del Grado 6°.....	120
6.8.2.	Objetivo Del Ciclo III	120
6.8.3.	Objetivos. Primer Período Del Grado 6°	121



6.8.4.	Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 6°	121
6.8.5.	Pregunta O Situación Problematizadora. Primer Período Del Grado 6° ...	121
6.8.6.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 6° ...	122
6.8.7.	Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 6°	122
6.8.8.	Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 6°	123
6.8.9.	Objetivos. Segundo Período Del Grado 6°	124
6.8.10.	Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 6°	124
6.8.11.	Pregunta O Situación Problematizadora. Segundo Período Del Grado 6° 125	
6.8.12.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 6° 125	
6.8.13.	Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 6°	126
6.8.14.	Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 6°	126
6.8.15.	Objetivos. Tercer Período Del Grado 6°	127
6.8.16.	Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 6°	127
6.8.17.	Pregunta O Situación Problematizadora. Tercer Período Del Grado 6° .	128
6.8.18.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 6° .	128
6.8.19.	Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 6°	129
6.8.20.	Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 6°	129
6.9.1.	Docentes Del Grado 7°	130



6.9.2.	Objetivo Del Ciclo III	130
6.9.3.	Objetivos. Primer Período Del Grado 7°	130
6.9.4.	Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 7°	131
6.9.5.	Pregunta O Situación Problematicadora. Primer Período Del Grado 7° ...	131
6.9.6.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 7° ...	131
6.9.7.	Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 7°	132
6.9.8.	Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 7°	133
6.9.9.	Objetivos. Segundo Período Del Grado 7°	134
6.9.10.	Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 7°	135
6.9.11.	Pregunta O Situación Problematicadora. Segundo Período Del Grado 7° 135	
6.9.12.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 7° 135	
6.9.13.	Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 7°	136
6.9.14.	Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 7°	136
6.9.15.	Objetivos. Tercer Período Del Grado 7°	138
6.9.16.	Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 7°	138
6.9.17.	Pregunta O Situación Problematicadora. Tercer Período Del Grado 7° .	138
6.9.18.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 7° .	139
6.9.19.	Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 7°	139



6.9.20.	Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 7°	140
6.10.1.	Docentes Del Grado 8°	141
6.10.2.	Objetivo Del Ciclo IV	141
6.10.3.	Objetivos. Primer Período Del Grado 8°	142
6.10.4.	Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 8°	142
6.10.5.	Pregunta O Situación Problematicadora. Primer Período Del Grado 8° .	142
6.10.6.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 8° .	142
6.10.7.	Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 8°	143
6.10.8.	Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 8°	144
6.10.9.	Objetivos. Segundo Período Del Grado 8°	145
6.10.10.	Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 8°	146
6.10.11.	Pregunta O Situación Problematicadora. Segundo Período Del Grado 8° 146	
6.10.12.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 8° 146	
6.10.13.	Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 8°	147
6.10.14.	Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 8°	148
6.10.15.	Objetivos. Tercer Período Del Grado 8°	149
6.10.16.	Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 8°	149
6.10.17.	Pregunta O Situación Problematicadora. Tercer Período Del Grado 8°	149



6.10.18.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 8°	149
6.10.19.	Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 8°	150
6.10.20.	Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 8°	151
5.11.1.	Docentes Del Grado 9°	152
5.11.2.	Objetivo Del Ciclo IV	152
6.11.3.	Objetivos. Primer Período Del Grado 9°	152
6.11.4.	Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 9°	153
6.11.5.	Pregunta O Situación Problematizadora. Primer Período Del Grado 9° .	153
6.11.6.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 9° .	153
6.11.7.	Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 9°	154
6.11.8.	Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 9°	155
6.11.9.	Objetivos. Segundo Período Del Grado 9°	155
6.11.10.	Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 9°	156
6.11.11.	Pregunta O Situación Problematizadora. Segundo Período Del Grado 9° 156	
6.11.12.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 9° 156	
6.11.13.	Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 9°	157
6.11.14.	Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 9°	157
6.11.15.	Objetivos. Tercer Período Del Grado 9°	158



6.11.16.	Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 9°	159
6.11.17.	Pregunta O Situación Problematizadora. Tercer Período Del Grado 9°	159
6.11.18.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 9°	159
6.11.19.	Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 9°	161
6.11.20.	Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 9°	161
5.12.1.	Docentes Del Grado 10°	162
6.12.1.	Objetivo Del Ciclo V	162
6.12.2.	Objetivos. Primer Período Del Grado 10°	163
6.12.3.	Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 10°	163
6.12.4.	Pregunta O Situación Problematizadora. Primer Período Del Grado 10°	163
6.12.5.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 10°	163
6.12.6.	Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 10°	164
6.12.7.	Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 10°	165
6.12.8.	Objetivos. Segundo Período Del Grado 10°	166
6.12.9.	Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 10°	166
6.12.10.	Pregunta O Situación Problematizadora. Segundo Período Del Grado 10°	166
6.12.11.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 10°	166



6.12.12.	Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 10°	167
6.12.13.	Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 10°	167
6.12.14.	Objetivos. Tercer Período Del Grado 10°	169
6.12.15.	Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 10°	169
6.12.16.	Pregunta O Situación Problematizadora. Tercer Período Del Grado 10° 169	
6.12.17.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 10° 169	
6.12.18.	Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 10°	171
6.12.19.	Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 10°	171
5.13.1.	Docentes Del Grado 11°.....	172
6.13.1.	Objetivo Del Ciclo V.....	172
6.13.2.	Objetivos. Primer Período Del Grado 11°	173
6.13.3.	Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 11°.....	173
6.13.4.	Pregunta O Situación Problematizadora. Primer Período Del Grado 11°	173
6.13.5.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 11° 174	
6.13.6.	Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 11°	174
6.13.7.	Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 11°.....	175
6.13.8.	Objetivos. Segundo Período Del Grado 11°	175



6.13.9.	Competencias Por Desarrollar. Segundo Período Del Grado 11°	176
6.13.10.	Pregunta O Situación Problematizadora. Segundo Período Del Grado 11° 176	
6.13.11.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 11° 176	
6.13.12.	Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 11°	177
6.13.13.	Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 11°	177
6.13.14.	Objetivos. Tercer Período Del Grado 11°	178
6.13.15.	Competencias Por Desarrollar. Tercer Período Del Grado 11°	178
6.13.16.	Pregunta O Situación Problematizadora. Tercer Período Del Grado 11° 179	
6.13.17.	Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 11° 179	
6.13.18.	Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 11°	180
6.13.19.	Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 11°	180
8.	Integración Curricular	182
9.	Metodología y Estrategias Pedagógicas.....	186
10.	Implementación de Educación Inclusiva.....	189
	ATENCIÓN A ESTUDIANTES CON BARRERAS DEL APRENDIZAJE	189
	Implementación de educación inclusiva desde el área.....	193
	SEGUIMIENTO.....	199



10.7.1. Procesos de remisiones:	200
EVALUACIÓN	202
11. Planes De Apoyo y Mejoramiento.....	208
12. Criterios y Estrategias De Evaluación.....	228
13. Recursos.....	241
14. Referencias Bibliográficas.....	242



Identificación Del Plantel

Nombre: Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez

Ubicación: Carrera 19 No 59C - 175 Llanadas, centro nororiental, Medellín, Colombia - Suramérica

Email: colegiodecalidad@iejva.edu.co

Página web: www.iejva.edu.co

Canales institucionales: www.facebook.com/iejva.edu.co, youtube.com/...

Rector: Rodrigo de Jesús Jiménez Martínez

Jornadas: Mañana y Tarde

Sedes: Central, Golondrinas, Altos de la Torre

Niveles: Preescolar, Básica primaria, Caminar en secundaria, procesos básicos, aceleración del aprendizaje, básica secundaria y Media académica y Media técnica.



Identificación Del Área

2.2. Docentes Del Área

DOCENTE	SEDE	GRADO	CORREO ELECTRÓNICO
Elkin Sañudo Parra	Golondrinas	Aceleración	elkin.sañudo@iejva.edu.co
José Virgilio Palacios	Golondrinas	1°	jose.palacios@iejva.edu.co
Raúl Antonio Gallego	Central	6°	raul.gallego@iejva.edu.co
Ariel Segundo Vergara	Central	7°	ariel.vergara@iejva.edu.co
Gilda Bony Cuesta Mayo	Central	8° 9°1 9°2	bony.cuesta@iejva.edu.co
Xiomara Rentería	Central	9°3 9°4 10° - 11°	xiomara.renteria@iejva.edu.co

2.3. Intensidad Horaria

GRADO	INTENSIDAD SEMANAL	INTENSIDAD ANUAL
Preescolar	1	40
Primaria	2	80
Básica	3	120
Media	2	80



Introducción Al Plan De Área

3.1. Contexto Institucional

La Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez (I.E.J.V.A.) es una institución de carácter oficial que inicia su proceso en el año 2008, ubicada en la comuna 8 en el sector centro oriental de Medellín, fue construida tras los aportes realizados por las Empresas Públicas de Medellín, como uno de los diez colegios de calidad de la Secretaría de Educación. La institución cuenta desde su inicio con la sección de “Las Golondrinas” y a partir de 2016 con la sección “Altos de la torre” que funcionaba como cobertura. Cuatro años después de construirse la planta física de este nuevo colegio, la historia de la I.E. Joaquín Vallejo Arbeláez está llena de hitos que demuestran el compromiso de sus directivos y docentes por fusionar en sus aulas una población proveniente de otras instituciones educativas del sector y atender una comunidad profundamente diversa y con las características socioculturales que marcan a los habitantes de los barrios Llanaditas, Golondrinas, el Pacífico y Altos de la Torre, principales actores de este entorno. Los barrios donde está situada la institución educativa fueron producto de una migración ocurrida a mediados del siglo pasado, tomando auge sobre todo en la época de la violencia de los años 1945 a 1958 (Gómez, 2002).

La Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez cubre los niveles educativos de preescolar, primaria, secundaria, media técnica, y los programas de modelos flexibles (brújula, aceleración y caminar en secundaria), de familias de estrato socioeconómico uno y dos, de la Ciudad de Medellín y de otras subregiones de Antioquia como Urabá, del Departamento del Chocó, y de diferentes subregiones de la Costa Atlántica; y desde el año 2017 se cuenta con un alto número de población venezolana. Las familias se encuentran conformadas de manera monoparental, en muchos casos con madres como cabezas del hogar, y que basan su



sustento, de manera representativa, en empleos informales, construcción, servicio doméstico o internas.

Estas situaciones dan origen a familias disfuncionales, en las que predomina la violencia intrafamiliar, las carencias afectivas, bajo grado escolaridad de padres y/o acudientes, además, la mayoría de los estudiantes permanecen solos en sus hogares mientras que sus padres trabajan; todo esto genera poco acompañamiento familiar hacia los retos escolares de los estudiantes y desencadena en problemáticas como el alcoholismo, drogadicción, tabaquismo, embarazos a temprana edad y algunos casos de prostitución; estas dificultades afectan el aprendizaje de los estudiantes y también genera problemas de convivencia escolar, por lo que se hace necesario contar con el acompañamiento de estamentos del gobierno como: Policía de Infancia y adolescencia, entorno protector, casa vida y Bienestar Familiar para el restablecimiento de derechos.

Es importante resaltar que los índices de repitencia son bajos, ya que por medio de la implementación de planes de apoyo y refuerzo la gran mayoría de educandos alcanzan a suplir sus falencias académicas. Asimismo, los índices de calidad en la presentación de pruebas externas ICFES han mejorado gracias al acompañamiento de programas del MEN como PTA.

Las familias son vinculadas a los procesos de la Institución en la conformación de diferentes estamentos como Consejo Directivo, asociación de padres de familia, Consejo de Padres, Comité de evaluación y promoción, comité de convivencia, proyectos institucionales y por medio de las reuniones generales.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Institución se basan en el modelo pedagógico Cognitivo Social, enfoque constructivista y diseño curricular integrado, metodología por proyectos de aula desde preescolar hasta tercero y por pregunta problematizadora en el resto de grados. También se ha vinculado en las clases expedición currículo y los Derechos



Básicos de Aprendizaje, todo lo anterior con el fin de mejorar los resultados en las pruebas SABER (ICFES).

Adicionalmente la comunidad y la población estudiantil presenta muchas características interculturales, desde su etnia (afro descendientes, blancos e indígenas), diferencias religiosas, entre otras particularidades, esto debido a que gran parte de las familias son provenientes de otras regiones, debido al desplazamiento por la violencia y/o la falta de oportunidades en sus lugares de origen.

Así mismo, también existe un número considerable de estudiantes con diferentes tipos de necesidades educativas especiales (BARRERAS DEL APRENDIZAJE), como cognitiva, motriz, conducta, entre otras, lo cual hace necesario que constantemente se implemente estrategias pedagógicas de inclusión, por lo tanto, se hace indispensable hacer ajustes al plan de estudios, de tal manera que a este grupo de chicos se les garantice el derecho a una educación de calidad tal como lo establece la Constitución Política de Colombia en su artículo 5. En este sentido es importante mencionar que la Institución cuenta con UAI, la cual brinda las orientaciones pertinentes para la adecuación curricular; permitiendo flexibilidad, promoción y nivelación en los procesos académicos de los estudiantes con diagnóstico o presunción de BARRERAS DEL APRENDIZAJE.

3.2. Estado del Área

El área de tecnología e informática de la I.E.J.V.A. se ha constituido en elemento fundamental para los distintos procesos formativos y administrativos adelantados en la institución, en la medida en que se constituye en el administrador y promotor de los recursos tecnológicos y comunicativos institucionales, articulados en las diferentes áreas.



Los estudiantes perciben el área como una manera de estar más cerca del mundo tecnológico, reconociendo además la importancia que tiene en su desempeño académico y son conscientes del aporte de ésta, en la satisfacción de necesidades del ser humano, es así, que la tecnología es vista por muchos estudiantes como una posibilidad para acercarse a la construcción del conocimiento y una puerta abierta hacia la consolidación de su desempeño laboral.

De otro lado, desde el área de Tecnología e Informática, se busca determinar cuáles son las principales fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que se presentan durante el desarrollo del proceso educativo, con la finalidad de proponer una serie de lineamientos e indicadores de desempeño que guíen el logro de los objetivos del área por grados y ciclos y las metas propuestas.

3.1.1 Diagnóstico del Área

Para realizar el diagnóstico se usó la técnica de observación directa, que recogía aspectos como la apropiación de conceptos, el manejo de competencias básicas y la disponibilidad de recursos físicos; la entrevista directa a modo de indagación con los actores de este proceso para conocer sus opiniones sobre la importancia que tiene el área para ellos y la experiencia misma brindada por la interacción en las clases y el manejo de los grupos. Se pudo concluir que las principales falencias del área de Tecnología e Informática son:

- La mayoría de los estudiantes están motivados con el área de Tecnología e Informática, pero les falta más responsabilidad y disciplina, en el uso inadecuado de los recursos tecnológicos en las horas de clase (Juegos, Redes sociales).



- Falta de espacios y equipos de cómputo para el uso de las salas de informática en la realización de tareas y actividades de consulta que promuevan el desarrollo de competencias.
- Malos hábitos con respecto al uso de los equipos de cómputo y los servicios web.
- Falta Mejores adecuaciones eléctricas (sede altos de la torre).
- El ancho de banda que se le provee a la institución no es suficiente para la cantidad de estudiantes y equipos existentes en la institución.
- En la actualidad las sedes de “las Golondrinas y Altos de la Torre” no cuentan con un aula adecuada con elementos audiovisuales.

3.1.2 Aportes Del Área

A pesar de que ser un “Colegio de calidad”, le permite gozar a nuestra comunidad de la dotación de ciertos recursos, que para otras instituciones se convierten en un privilegio, también se sufre de muchas carencias como se evidencia en el diagnóstico presentado arriba; sin embargo, desde el área de tecnología y desde las distintas sedes se puede mostrar como logros y aportes a la institución y las distintas áreas de diferentes maneras como las que se mencionan a continuación:

El mayor y más importante aporte del área de tecnología e informática Institucional, es un gran equipo humano, con una excelente capacitación y preparación, completamente comprometido con los distintos procesos adelantados por las Institución y con una gran disposición a servir.



- Apoyo a los procesos administrativos y formativos institucionales a través de la implementación y administración de la plataforma G - Suite para Educación, implementando las cuentas institucionales.
- Implementar y aplicar las pruebas semestrales en plataformas digitales, donde los estudiantes logran un acercamiento que les permite dominar la relación de ser evaluado mediante pruebas tipo Saber bajo un determinado tiempo dado.
- Aporte a los procesos electorales estudiantiles de la institución, suministrando toda la plataforma tecnológica (Hardware y Software) en la que se registran los resultados de este proceso.
- Administración del sitio Web Institucional, que se ha constituido como el principal medio de comunicación de la Institución, con los miembros de la comunidad, publicando diferentes contenidos de interés para la misma (cronogramas, talleres de apoyo, talleres de reforzamientos, planes de área, novedades, noticias, entre otros).
- Implementación del club de robótica educativa bajo la metodología STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), que, en el marco de las políticas de ciudad de Medellín, se maneja la idea de STEM+H, es decir, la misma metodología, pero abordada de una forma más Humana.
- Adecuación de las aulas de sistemas, transformándolas en aulas audiovisuales dotadas de equipos con acceso a Internet y abriendo espacios y promoviendo el uso de las TIC en todas las áreas y asignaturas.



- Rehabilitación y puesta en marcha después de 8 años sin uso, del sonido Institucional en los espacios académicos y recreativos de toda la sede central que permite la comunicación asertiva con todos los miembros de la comunidad educativa.
- Suministro de diademas para la sala de informática en la sede “Las Golondrinas” facilitando el desarrollo las actividades académicas dentro del aula.

El área de tecnología e informática, cuenta con un equipo de docentes idóneos y calificados en su formación académica de su saber específico que permiten lograr alcances significativos, trabajando mancomunadamente en pro de búsqueda de nuevos saberes y estrategias pedagógicas que faciliten la adaptación de toda la comunidad educativa con sus diferentes características cognitivas o físicas, aportándole a una educación inclusiva de calidad.

Las diversas estrategias han permitido que los estudiantes afiancen diversas habilidades, a la vez que ha abierto un atractivo que motiva a los estudiantes para adquirir mayores habilidades y destrezas, no sólo en cuanto al uso de las tecnologías de la información y la comunicación, sino de la comprensión de la tendencia mundial de desarrollo e implementación de servicios web, así como la sistematización cada vez más común, de los entornos académicos, laborales y de ocio.

En el curso de este proceso, se ha logrado crear un club de robótica educativa que ha motivado a estudiantes de diversos grados y edades a aprender programación de manera divertida, bajo la metodología STEM (Science, Technology, EngiBarreras Del Aprendizajering and Mathematics), que, en el marco de las políticas de ciudad de Medellín, se maneja la idea de STEM+H, es decir, la misma metodología, pero abordada de una forma más Humana.



“Desde esta visión, el enfoque STEM+H para Medellín, tiene como propósito fomentar en el estudiante competencias investigativas, de liderazgo y la promoción de habilidades y destrezas para la indagación, la innovación y la visión prospectiva que genere nuevo conocimiento desde el aula y de manera significativa para la vida”. (Ríos, 2017).

El club de robótica educativa ha logrado impactar durante dos años consecutivos, a pesar de los escasos recursos con que a la fecha se cuenta, aproximadamente a 20 estudiantes, que en este proceso han logrado participar en la semana de la robótica 2016 y en curso para la participación para la en la jornada 2017.

Justificación

El propósito del área es desarrollar en el estudiante unas competencias básicas: pensamiento tecnológico, técnica, laboral, investigativa y comunicativa que le permitan enfrentar con responsabilidad las situaciones personales y concretas que a diario le plantean las exigencias de la sociedad misma, cada vez más informatizada y tecnificada. Estas competencias estarán orientadas a posibilitar una comprensión de los nuevos instrumentos y de la lógica interna de sistemas y procedimientos, todo esto requiere de un componente serio como es la competencia comunicativa que le facilita el acceso a los nuevos códigos y lenguajes en los que se fomenta la tecnología actual.

A tono con la tecnología de punta la información se convierte en un elemento fundamental del proceso y el computador entra como herramienta que permite el acceso a un mega sistema de información que cualifica el proceso de aprendizaje. En este sentido la informática, la microelectrónica, las telecomunicaciones, el transporte y los nuevos materiales la informática se propone, entre otros; estimular el desarrollo de la creatividad, la



responsabilidad y la autonomía que les posibilite tomar decisiones frente a la solución de problemas y su desempeño como miembro de la sociedad.

El plan de estudio se ha realizado teniendo en cuenta las necesidades Institucionales, los intereses de los estudiantes y los requerimientos del medio. Se elaboró un diagnóstico en cada uno de los grados con los estudiantes, donde se pudo observar y determinar el grado de aprendizaje que cada uno obtuvo en las diferentes instituciones donde estudiaron anteriormente, para esto se elaboró la matriz DOFA.

¿Cuáles son los principios teleológicos del área?

Como actividad humana, busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos. Así, el conocimiento tecnológico, se adquiere tanto por ensayo y error, como a través de procesos sistematizados provenientes de la propia tradición tecnológica y de la actividad científica.

¿Cómo contribuye el área en el modelo del desarrollo pedagógico?

Las nuevas tecnologías contribuyen a solucionar problemas de aprendizaje con herramientas que facilitan este proceso al hacerlo más lúdico, autónomo, atractivo y acorde con el momento actual y donde se hace necesario salir paulatinamente del letargo de épocas pasadas, donde tablero, tiza, borrador y texto guía se constituían en las herramientas básicas y si bien en esas épocas dieron excelentes resultados, para el momento presente es necesario reevaluarlas porque en la actualidad se vive en un mundo cambiante y globalizado, donde las políticas económicas, sociales y los progresos en las telecomunicaciones avanzan vertiginosamente y lo que predomina hoy será historia. Además, el gran conglomerado



humano, siente la necesidad de compartir sus ideas, experiencias y sentimientos con el mundo, a través de la Internet.

También quieren compartir la gran diversidad étnica, cultural, social, económica y científica. con la utilización de Internet y los instrumentos de multiproducción, el estudiante donde aprende a ser, a investigar, e inferir por sus propios medios, se le presenta un extenso horizonte de posibilidades para practicar y aprender en forma amena y motivante, al mismo tiempo que genera situaciones de aprendizaje altamente significativas. El gran reto de la Institución Joaquín Vallejo Arbeláez es brindar una educación de calidad acorde con los nuevos avances tecnológicos, teniendo presente que la tecnología está al servicio del hombre, pero que las sociedades deben crear un sistema de valores en el que las personas reconozcan que los recursos de la tierra son limitados y que la vida humana debe girar alrededor del compromiso de controlar el hacinamiento en las ciudades, el crecimiento industrial con prácticas que atentan contra la naturaleza y el uso indebido de la energía y demás recursos. Por eso el trabajo del área supera ampliamente la sola informática.

Por esta razón la asumimos como herramienta transversal para potenciar el sujeto en la construcción de competencias que le permitan acceder al conocimiento científico, técnico y tecnológico. Hoy la capacitación tecnológica es indispensable para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, la productividad, la creatividad y el desempeño para que el estudiante pueda leer, escribir, hacer ciencia e investigar el mundo virtual circundante. Teniendo en cuenta que el proceso educativo en el estudiante es voluntario e intencional centrado en las necesidades e intereses de quien aprende, se organizan actividades formativas a nivel individual, grupal y colectivas que creen un ambiente de cordialidad en el aula, que favorezcan el desarrollo social, el proceso conceptual y procedimental de los estudiantes a través de actividades prácticas, que involucren la utilización de las competencias y de las metas de



calidad para que con ellos se pueda aportar en la búsqueda y formación de personas con espíritu emprendedor, generadoras de progreso y mejoramiento continuo, capacitadas para incorporar el desarrollo científico y tecnológico con responsabilidad social en una sociedad globalizada.

La Institución Joaquín Vallejo Arbeláez debe ser el espacio para un aprendizaje activo donde los estudiantes aprovechen la información que les facilitan las nuevas tecnologías de punta para desarrollar sus capacidades de crítica y análisis, donde se apropie y construya el conocimiento en una clase creativa, participativa e interesante para ellos desde todo punto de vista, donde el educador sea el guía, el acompañante, el facilitador del aprendizaje al brindarle al estudiante los recursos necesarios para que domine las herramientas de información.

¿Cómo contribuye el área a la misión y visión del logro institucional?

El modelo pedagógico de la Institución es cognitivo Social, por lo tanto, será el que se tenga en cuenta al desarrollar el pensamiento tecnológico con los estudiantes en el área de Tecnología e informática. En el desarrollo de las unidades temáticas se tendrán en cuenta los saberes previos de los estudiantes y se diseñarán actividades donde el estudiante pueda explotar su creatividad y aprender de manera práctica.

Las concepciones que tiene el cognitismo del estudiante y del docente son: El estudiante es constructor activo de su propio conocimiento y reconstructor de los contenidos escolares. El estudiante posee un cuerpo de conocimiento e instrumentos intelectuales, los cuales determinan sus acciones y actitudes en el aula. La concepción del docente promueve el desarrollo psicológico y la autonomía del educando. Promueve una atmósfera de reciprocidad de respeto, solidaridad y honestidad para el estudiante; debe incluir actividades cooperativas que promuevan el intercambio.



Desde el Establecimiento se desarrolla el pensamiento tecnológico respondiendo a las necesidades del entorno, enmarcado en la filosofía Institucional de la formación integral que promueve el compromiso con el entorno, la excelencia académica y la calidad humana. En el 2020 el área de Tecnología e Informática estará centrada en el ser humano, promueve la investigación, actualización y difusión de los avances tecnológicos con estructuras y procesos académicos de calidad, siendo eje fundamental de la orientación de estudiantes competentes para el mundo laboral y al servicio del país.



Referente Conceptual

Se desarrolla mediante una reflexión epistemológica, pedagógica y didáctica que da cuenta de la estructura lógica del área, los campos del saber, los enfoques pedagógico-didácticos y las normas técnicas curriculares y la normativa nacional y local que sustenta cada disciplina.

Fundamentos Lógico-disciplinares Del Área

5.1.1 *Dimensiones de la tecnología*

Teniendo en cuenta que la tecnología es un área transversal e interdisciplinario, esta se puede abordar desde cinco dimensiones:

- A. **DIMENSIÓN FUNCIONAL:** Relacionada con el saber hacer sobre la tecnología, manejo y cuidado de artefactos, dominio de expresiones tecnológicas.
- B. **DIMENSIÓN METODOLÓGICA:** Tiene que ver con el desarrollo de capacidades personales y organizacionales y el diseño como elemento crítico.
- C. **DIMENSIÓN COMUNICACIONAL:** Permite la capacidad de comunicación de ideas, gráficos, escritos, participación desde distintos puntos de vista.
- D. **DIMENSIÓN TEÓRICO – PRÁCTICA:** Facilita el acceso al aprendizaje, la construcción del conocimiento tecnológico en el ámbito teórico y experimental.
- E. **DIMENSIÓN ÉTICA – SOCIAL Y CULTURAL:** Proporciona el desarrollo y adaptación, uso de la tecnología en los distintos contextos.

La educación en tecnología no es otra cosa que la solución de problemas cotidianos, que al tratar de resolverlos se tiene que recurrir a unos conocimientos y a unos contenidos. La mediación pedagógica está en cómo el docente convierte la clase en un taller, en el cual se crean condiciones básicas para que se produzca el aprendizaje significativo, es el lugar en el cual se realiza una acción social entre maestros y alumnos.



En todos los casos en que es posible generar situaciones significativas, buscamos que el aprendizaje sea de interés para los alumnos, de tal modo que corresponda a sus necesidades y que sea relevante para su vida.

5.1.2 La tecnología: múltiples relaciones y posibilidades

Para definir el alcance, el sentido y la coherencia de las competencias presentadas en esta propuesta, las orientaciones para la educación en tecnología se formularon a partir de la interrelación que se da entre ésta y otros campos que mencionamos a continuación:

- **Tecnología y técnica:** En el mundo antiguo, la técnica llevaba el nombre de “techne” y se refería, no solo a la habilidad para el hacer y el saber-hacer del obrero manual, sino también al arte. De este origen se rescata la idea de la técnica como el saber-hacer, que surge en forma empírica o artesanal. La tecnología, en cambio, involucra el conocimiento, o “logos”, es decir, responde al saber cómo hacer y por qué, y, debido a ello, está más vinculada con la ciencia.
- **Tecnología y ciencia:** Como lo explica el National Research Council, la ciencia y la tecnología se diferencian en su propósito: la ciencia busca entender el mundo natural y la tecnología modifica el mundo para satisfacer necesidades humanas. No obstante, la tecnología y la ciencia están estrechamente relacionadas, se afectan mutuamente y comparten procesos de construcción de conocimiento. A menudo, un problema tiene aspectos tecnológicos y científicos. Por consiguiente, la búsqueda de respuestas en el



mundo natural induce al desarrollo de productos tecnológicos, y las necesidades tecnológicas requieren de investigación científica.

La tecnología como campo complejo y sistemático de conocimientos tiene su base en los avances científicos y éstos son factibles gracias a la existencia de los avances tecnológicos.

El binomio Ciencia-Tecnología constituye un poderoso factor de transformación de las fuerzas de la naturaleza y por ende de la cultura, ciencia y tecnología como discurso solo diferencia en algunos de sus aspectos.

CIENCIA	TECNOLOGÍA
Sus estudios parten de la formulación de hipótesis sobre fenómenos de la naturaleza. Se vale del método científico para su desarrollo. Se concreta con la formulación de leyes y postulados.	Sus estudios parten de necesidades y problemas humanos concretos. Se vale del diseño para su desarrollo. Se concreta en la producción de instrumentos (artes, sistemas y procesos).

- **Tecnología, innovación, invención y descubrimiento:** La innovación implica introducir cambios para mejorar artefactos, procesos y sistemas existentes e incide de manera significativa en el desarrollo de productos y servicios. Implica tomar una idea y llevarla a la práctica para su utilización efectiva por parte de la sociedad, incluyendo usualmente su comercialización.

El mejoramiento de la bombilla, los nuevos teléfonos o las aplicaciones diversas del láser son ejemplos de innovaciones. La innovación puede involucrar nuevas tecnologías o basarse en la combinación de las ya existentes para nuevos usos.



La invención corresponde a un nuevo producto, sistema o proceso inexistente hasta el momento. La creación del láser, del primer procesador, de la primera bombilla eléctrica, del primer teléfono o del disco compacto, son múltiples ejemplos que sirven para ilustrar este concepto.

El descubrimiento es un hallazgo de un fenómeno que estaba oculto o era desconocido, como la gravedad, la penicilina, el carbono catorce o un nuevo planeta.

- **Tecnología y diseño:** A través del diseño, se busca solucionar problemas y satisfacer necesidades presentes o futuras. Con tal fin se utilizan recursos limitados, en el marco de condiciones y restricciones, para dar respuesta a las especificaciones deseadas. El diseño involucra procesos de pensamiento relacionados con la anticipación, la generación de preguntas, la detección de necesidades, las restricciones y especificaciones, el reconocimiento de oportunidades, la búsqueda y el planteamiento creativo de múltiples soluciones, la evaluación y su desarrollo, así como con la identificación de nuevos problemas derivados de la solución propuesta. Los caminos y las estrategias que utilizan los diseñadores para proponer y desarrollar soluciones a los problemas que se les plantean no son siempre los mismos y los resultados son diversos. Por ello dan lugar al desarrollo de procesos cognitivos, creativos, crítico - valorativos y transformadores. Sin embargo, durante el proceso de diseño, es posible reconocer diversos momentos: algunos se relacionan con la identificación de problemas, necesidades u oportunidades; otros, con el acceso, la búsqueda, la selección, el manejo de información, la generación de ideas y la jerarquización de las alternativas de solución, y otros, con el desarrollo y la evaluación de la solución elegida para proponer mejoras.



La actividad práctica es un aspecto fundamental de la tecnología expresada a través del diseño y atendiendo particularmente a dos eventos.

- A. La tecnología se evidencia en la sociedad por medio de los instrumentos, que son hechos concretos, físicamente construidos.
 - B. En la escuela, llevar las ideas a su materialización y concreción se convierte en referente para la reflexión de los procesos del diseño, la construcción, y los aspectos meta cognitivos.
- **Tecnología e informática:** La informática se refiere al conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos que hacen posible el acceso, la búsqueda y el manejo de la información por medio de procesadores. La informática hace parte de un campo más amplio denominado Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), entre cuyas manifestaciones cotidianas encontramos el teléfono digital, la radio, la televisión, los computadores, las redes y la Internet.

La informática constituye uno de los sistemas tecnológicos de mayor incidencia en la transformación de la cultura contemporánea debido a que atraviesa la mayor parte de las actividades humanas. En las instituciones educativas, por ejemplo, la informática ha ganado terreno como área del conocimiento y se ha constituido en una oportunidad para el mejoramiento de los procesos pedagógicos. Para la educación en tecnología, la informática se configura como herramienta que permite desarrollar proyectos y actividades tales como la



búsqueda, la selección, la organización, el almacenamiento, la recuperación y la visualización de información. Así mismo, la simulación, el diseño asistido, la manufactura y el trabajo colaborativo son otras de sus múltiples posibilidades.

La tecnología e informática es un área de formación de carácter básico y general, estructurado con base en la interdisciplinariedad que caracteriza el conocimiento tecnológico, constituye el campo escolar propicio para el desarrollo de la persona integral, se debe evitar enmarcarla en los lineamientos de la formación técnica o la educación vocacional. La informática se toma como una expresión particular de la tecnología, no se debe restringir al mero uso de computadoras, ella hace referencia a procesos integrales, para el manejo de la información. De allí la diferencia entre computación e informática la primera es de carácter instrumental y la segunda de carácter estructural.

- **Tecnología y ética:** El cuestionamiento ético sobre la tecnología conduce, por lo general, a discusiones políticas contemporáneas. Tal cuestionamiento se debe al hecho de que algunos desarrollos tecnológicos aportan beneficios a la sociedad, pero, a la vez, le plantean dilemas. El descubrimiento y la aplicación de la energía nuclear, la contaminación ambiental, las innovaciones y las manipulaciones biomédicas son algunos de los ejemplos que actualmente suscitan mayor controversia. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), también son fuente de discusiones éticas relacionadas con su uso y con las situaciones de amenaza que se derivan de ellas. Algunos ejemplos de esta problemática tienen que ver con la privacidad y la confidencialidad, con los derechos de propiedad de los programas, con la responsabilidad por su mal funcionamiento, con el acceso a dichas tecnologías en condiciones de equidad y con las relaciones entre los



sistemas de información y el poder social. En resumen, junto a conceptos tan tradicionales como el bien, la virtud y la justicia, la ciencia y la tecnología imponen nuevos desafíos a la reflexión ética y la llevan a investigar y a profundizar en torno a nuevos temas que afectan a la sociedad, tales como el futuro en peligro, la seguridad, el riesgo y la incertidumbre, el ambiente, la privacidad y la responsabilidad. La ética de la tecnología también se relaciona con el acceso equitativo a los productos y a los servicios tecnológicos que benefician a la humanidad y mejoran su calidad de vida. Si bien no se pueden desconocer los efectos negativos de la producción y utilización de algunas tecnologías, hay que reconocer que, gracias a ellas, la humanidad ha resuelto problemas en todas las esferas de su actividad. Uno de los efectos más palpables es la prolongación de la esperanza de vida que, en el pasado, se reducía a menos de la mitad de la actual. Igualmente, la tecnología representa una esperanza para resolver problemas tan graves como el acceso al agua potable o la producción de suficientes alimentos, así como para prevenir y revertir los efectos negativos del cambio climático o para combatir algunas de las enfermedades que afectan a las personas¹.

Entre las áreas obligatorias contempladas en la Ley General de Educación que no tienen un documento oficial sobre estándares y competencias básicas, está el área de Tecnología e Informática, en su lugar se trabaja con una guía que contempla las orientaciones generales para la educación en Tecnología y educación en Informática, a través de la conceptualización de términos que buscan aclarar el sentido, la pertinencia y los alcances de la

¹ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Guía N° 30: Ser competentes en tecnología, mayo de 2008.



propuesta de enseñanza de la tecnología, entre ellos: Tecnología, Educación en Tecnología, Conocimiento Tecnológico y Pensamiento Tecnológico.

La tecnología como actividad humana busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos².

La Educación en Tecnología entendida como una acción intencionada y procesual que posibilita a los individuos la formación autónoma y la permanente adquisición y transformación de las estructuras cognitivas, deontológicas, pragmáticas y comunicativas inherentes al diseño y producción de sistemas tecnológicos y que es articulada en Ambientes de aprendizaje para la tecnología³.

El conocimiento tecnológico como la forma de pensar la realidad que tiene la tecnología. El pensamiento tecnológico como un conjunto de acciones mentales de orden cognitivo, pragmático, social y comunicativo que realiza un individuo para solucionar un problema o una necesidad en un contexto determinado, aplicando efectivamente conocimientos, técnicas, procesos y procedimientos propios de la tecnología que se evidencian en la materialización de sistemas y/o la construcción del conocimiento tecnológico.

Según las definiciones anteriores, el área de Tecnología e informática se fundamenta en el proceso tecnológico, como forma para construir un conocimiento tecnológico, logrado a partir del análisis de situaciones problemáticas y sus elementos conceptuales, luego se presenta un diseño para facilitar su comprensión y se elabora un prototipo del artefacto, proceso o sistema. Al final se evalúa esta representación y se proponen soluciones. De este proceso nacen los

² Ibid pág. 5

³ MERCHAN, Basabe Carlos Alberto.



artefactos, procesos y sistemas que favorecen a mejorar la calidad de vida, desde un contexto definido (social, económico y cultural).

El rol que juega la informática en este proceso es el orientar la búsqueda, organización, transmisión, comunicación, sistematización, almacenamiento y procesamiento de la información para la solución de problemas, de forma manual o automatizada a través del empleo de computadores y sus aplicaciones. De allí que, sea necesario el desarrollo de habilidades para su uso y el aprovechamiento de las diferentes fuentes de información, para que su utilización genere verdadero conocimiento tecnológico y general.

la formación y conocimiento en el área consta de dos componentes: TECNOLOGÍA como campo general e INFORMÁTICA, como campo particular, siempre interrelacionados e incluyentes, apoyados el uno del otro para la consecución de los logros y propósitos del área.

5.1.3 Orientación del área: componentes, competencias y desempeños

Según las orientaciones del Ministerio de Educación Nacional para la construcción de un plan de área que potencie el logro de las competencias básicas en tecnología e informática, en primer lugar se organizan por conjuntos de grados, luego se constituyen cuatro ejes articuladores (naturaleza de la tecnología, apropiación y uso de la tecnología, solución de problemas con tecnología, y tecnología y sociedad), todos interrelacionados y transversales, evaluados bajo tres (3) aspectos: conceptual, procedimental y actitudinal. Y por último a cada componente o eje articulador le corresponde desarrollar competencias y sus posibles desempeños.



5.1.3.1 CONJUNTOS DE GRADOS.

Esta organización por conjuntos de grados responde a la estructura vigente del sistema educativo colombiano. Para la misma competencia, el nivel de desempeño se incrementa a medida que se avanza en dichos conjuntos de grados.

5.1.3.2 COMPONENTES.

Las competencias para la educación en tecnología en el marco de estas orientaciones se han organizado en cuatro componentes básicos que no deben interpretarse como componentes aislados, sino interconectados, para lo cual se requiere una lectura transversal. Esta organización permite una aproximación progresiva al conocimiento tecnológico por los estudiantes y orienta el trabajo de aula. Ellos son:

- **Naturaleza y evolución de la tecnología.** Hace referencia a las características y objetivos de la tecnología.
- **Apropiación y uso de la tecnología.** Hace referencia a la utilización adecuada, pertinente y crítica de la tecnología.
- **Solución de problemas con tecnología.** Hace referencia 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.



Tecnología y sociedad. Hace referencia a tres aspectos:

- 1). *las actitudes* de los estudiantes hacia la tecnología;
- 2). *la valoración social* que el estudiante hace de la tecnología; y
- 3). *La participación social* que implica cuestiones de ética y responsabilidad social,

EJES ARTICULADORES O COMPONENTES			
CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL		ACTITUDINAL
Naturaleza de la Tecnología	Apropiación y uso de la Tecnología	Solución de Problemas con Tecnología	Tecnología y Sociedad
Hace referencia a:	Hace referencia a:	Hace referencia a:	Hace referencia a:
<ul style="list-style-type: none"> • Características y objetivos de la tecnología. • Conceptos fundamentales. (Sistema, componente, estructura, función, recurso, optimización, proceso). • Relaciones con otras disciplinas. • Reconocimiento de su evaluación a través de la 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de estrategias en y para la identificación, formulación y solución de problemas con tecnología. • Jerarquización y comunicación de ideas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las actitudes de los estudiantes hacia la tecnología. • La valoración social que el estudiante hace de la tecnología. • La participación social que implica cuestiones de ética y responsabilidad social, comunicación interacción



historia y la cultura.			social, propuestas de soluciones y participación.
------------------------	--	--	---

5.1.3.3 COMPETENCIAS.

Hace referencia a un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, meta-cognitivas, socio-afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad o de cierto tipo de tareas en contextos relativamente nuevos y retadores. O definido en términos del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior – ICFES que nos dice que competencia es un saber hacer en contexto. Que no es otra cosa que saber usar el conocimiento que se tiene en las diferentes esferas y dimensiones de nuestra vida, para generar cambios en beneficio de la comunidad.

5.1.3.4 DESEMPEÑOS.

Son señales o pistas que ayudan al docente a valorar la competencia en sus estudiantes. Contiene elementos, conocimientos, acciones, destrezas o actitudes deseables para alcanzar la competencia propuesta. Es así como una competencia se evidencia en niveles de desempeño que le permiten al maestro identificar el avance que un estudiante ha alcanzado en un momento dado del recorrido escolar. Para cada uno de los componentes, en los diferentes conjuntos de grados, se utilizan contextos que van desde los cotidianos,



significativos y cercanos al niño para los primeros grados, hasta los contextos más generales y amplios para los últimos grados.

5.1.3.5 CONTENIDOS.

Los contenidos del área son muy diversos, creativos y generan conocimiento tecnológico de diversa índole, los principales son:

- 1) **Tecnologías de la información:** utilización del ordenador como herramienta de trabajo tanto en la redacción de proyectos y como en la realización de tareas más simples y cotidianas.
- 2) **Tecnologías de la comunicación:** Teléfono, radio, televisión, transmisiones por cable y por ondas electromagnéticas, espacio radioeléctrico, satélites, fenómenos que posibilitan la comunicación a distancia.
- 3) **Tecnología y sociedad:** Influencia de la tecnología en el desarrollo histórico de las sociedades, hitos fundamentales. Análisis crítico del impacto de la tecnología en el mundo: Desarrollo tecnológico sostenible y responsable.
- 4) **Tecnologías de uso doméstico:** la energía eléctrica, la energía calórica, uso y cuidado de electrodomésticos, medios de transporte, materiales de uso diario y estudio, materiales.
- 5) **Tecnología y grandes inventos:** Teléfono, locomotora, bombillo, televisor, computador, automóvil, submarino, calculadora, motor de combustión, avión, microscopio, circuito integrado.
- 6) **Análisis y solución de problemas:** método científico, trabajos de investigación.



- 7) **Energía y su transformación:** energía y trabajo, fuentes de Energía: renovables y no renovables, transformación y transporte de la energía.
- 8) **Expresión gráfica:** todas las herramientas necesarias para transmitir ideas de forma gráfica.

5.1.3.6 EJES TRANSVERSALES:

Un proceso educativo enriquecedor debe trascender el ámbito de una disciplina concreta, como puede ser la tecnología y sociedad, y perseguir además unos objetivos formativos de otra naturaleza.

- **Educación ambiental:** Tres son los tópicos a tratar, a lo largo de todo el curso, en relación con este tema transversal. En primer lugar, el impacto ambiental de las actividades humanas en el campo de la tecnología, que es objeto de estudio en diversos puntos del programa. En segundo lugar, la evolución histórica de la acción humana sobre la naturaleza. Por último, los aspectos más actuales de los problemas que afectan al medio ambiente, que también se estudian en distintos apartados. Se trata, fundamentalmente, de relacionar la acción humana, sus avances científicos y técnicos, con el medio ambiente, y describir qué efectos ha producido esta interacción.
- **Educación para la salud:** Esta dimensión transversal tiene un valor formativo que radica en el estudio de la evolución del conocimiento biológico y médico, en la historia de la medicina y en el descubrimiento de las principales teorías y técnicas médicas. Una actitud a destacar es la valoración del avance médico y el reconocimiento de las aportaciones de



los científicos del pasado, con relación a los instrumentos de que disponían en el momento.

- **Educación para el consumo:** La disponibilidad de recursos naturales y sus posibilidades de aprovechamiento se tratan en diferentes puntos del programa, en distintas épocas históricas, analizando las repercusiones en el medio. Del estudio de la disponibilidad histórica de estos

recursos deben desprenderse una serie de ideas que orienten a los alumnos y alumnas hacia su consumo responsable.

- **Educación para la paz:** En primer lugar, la apreciación de la cooperación en el campo científico y tecnológico. En segundo lugar, la dualidad de efectos de la aplicación de la ciencia a la tecnología militar: un efecto negativo (el desarrollo de armas cada vez más potentes, que causan importantes estragos en la población) y un efecto positivo (la aplicación de los conocimientos adquiridos en la construcción de armas a otros campos tecnológicos pacíficos).
- **Educación para la convivencia:** La cooperación científica y técnica, así como la sana competencia existente entre equipos de investigación, en un entorno de respeto y valoración de las opiniones de los demás, es un buen punto de partida para abordar la educación para la convivencia.



- **Educación no sexista:** Es cierto que, a lo largo de la historia, los descubrimientos científicos han sido realizados, fundamentalmente, por los hombres, aunque hay claros ejemplos de mujeres que han aportado grandes teorías e importantes descubrimientos a la ciencia. La situación ha cambiado y en el momento actual la presencia de la mujer en la ciencia es equiparable a la del hombre. Su intervención en prácticamente todas las líneas de investigación actuales y su implicación total en la ciencia hace necesario que este hecho se refleje en el enfoque didáctico. La apreciación de la labor femenina en la ciencia y el reconocimiento de la igualdad hombre-mujer son también objetivos importantes.
- **Educación para la democracia:** Se fomenta el trabajo en equipo para participar asumiendo diferentes roles en forma democrática. Se promueve el liderazgo mediante el reconocimiento del grupo a compañeros que se destacan por estas características. Se motiva la rotación de roles para que todos los niños tengan la oportunidad de demostrar sus talentos. Por votación abierta a nivel de los grupos se elige monitor para la asignatura. Se da libertad para plantear propuestas de investigación e intervención al interior del área. Se da oportunidad para que el estudiante elija diversidad de textos como material de consulta y de profundización de saberes a partir de los ejes temáticos-problemáticos abordados al interior del área.
- **Competencias ciudadanas:** Se establecen pactos de convivencia en el aula en cuanto al comportamiento dentro de la misma y el manejo de los recursos existentes en ella. Se trabaja con el proyecto de señalización a nivel internacional y su aplicación dentro de la institución. Se promueve el trabajo en equipo de manera colaborativa y cooperativa. Desde



las propuestas planteadas al interior del aula se promueve el sentido de identidad y pertenencia con la institución y con los recursos existentes en ella.

Fundamentos Pedagógico–Didácticos

El área de tecnología e Informática está formada por tres ejes o componentes discriminados así: la tecnología, la informática y el emprendimiento y educación financiera. La vinculación de estos tres conceptos permite reconocer categóricamente a la informática como una expresión particular de la tecnología y las finanzas; de la misma manera, no se debe restringir el área de tecnología e informática al mero uso del computador, ella hace referencia a procesos integrales para el manejo de la información y la educación financiera dentro del emprendimiento, de allí la diferencia entre computación, informática y tecnología, la primera de carácter instrumental y la segunda y tercera de carácter estructural.

Los tres componentes bajo la responsabilidad del área de tecnología e informática, los estudiantes aprenderán a recopilar y procesar información y será capaz de ejecutar operaciones básicas en un computador utilizando las herramientas que permitan realizar las tareas que apuntan a los temas de los tres ejes; las actividades propuestas por el docente facilitador u orientador están enmarcadas por la necesidad de resolver problemas relacionados tanto con las actividades tecnológicas, informática y la parte financiera, como las generadas por las distintas áreas curriculares a través del establecimiento de relaciones especificadas en tres espacios con características ambientales precisas, estas relaciones son:

- **Interpersonal.** Son entorno a la gente, al reconocimiento de las potencialidades humanas, niveles en los logros, necesidades de capacitación docente, áreas de formación y competencias claves.



- **Con el conocimiento.** En torno al saber, los contenidos, logros, indicadores de logro y conceptos claves.
- **Con los medios físicos.** Espacios, materiales apropiados, recursos económicos, equipos.

En este sentido es necesario de la participación de un maestro que sea capaz de interactuar con los alumnos que están recibiendo información constante desde diferentes contextos (televisivos, gráficos, escritos, audiovisuales, computarizados, entre otros.), suficientes para abrir espacios comunicacionales en la escuela; que les permita constatar, convalidar, argumentar, debatir y concertar nuevos códigos de comunicación, acordes con los desarrollos tecnológicos del mundo actual en ambientes de aprendizaje pertinentes, contextualizados y flexibles.

El proceso que se lleva a cabo desde el área de tecnología e informática en el aula de clase se afianza a través de los fundamentos teóricos y prácticos que ofrecen las herramientas computacionales conocidas como las TIC, hacen parte de la didáctica para la enseñanza - aprendizaje del educando y el educador porque permite llevar el facilitar el conocimiento utilizando las tecnologías d la comunicación y la información dentro y fuera del aula de clase orientada por el docente profesional, llevando a una reestructuración del proceso de enseñanza- aprendizaje a otros niveles de enseñanza.

La didáctica permite desarrollar de una forma fragmentada y organizada el proceso de enseñar partiendo que, previamente se ha de desarrollar una planificación donde se plantean los objetivos, en el que indica que es lo que se quiere hacer, cómo y cuándo se va hacer, luego la parte práctica o de ejecución donde utilizan recursos, materiales y designa qué métodos se



aplicarán en el área y por último ésta la evaluación que prácticamente es el que evidencia si el plan se ha desarrollado correctamente, en pocas palabras la didáctica sirve de guía para el docente de cómo debe actuar en la educación (Santana, Serrat. 2007).

La didáctica está ubicada dentro de la pedagogía y posee una fundamentación esencial y teórica que está dirigida a la educación y el desarrollo de las nuevas generaciones, cobijando los procesos de enseñanza y aprendizaje, y la relación maestro estudiante a través de la cultura. Álvarez (2003, 33).

A través de la didáctica se permite en el estudiante decidir qué, cómo, cuándo y con ayuda de qué estudiar los contenidos de los núcleos temáticos que se esté impartiendo, a fin de mejorar el aprovechamiento del tiempo disponible y maximizar el aprendizaje y su aplicación.

La didáctica se convierte en escenario propicio para la puesta en escena del conocimiento a través de estrategias de enseñanza y aprendizaje colaborativas, encaminadas a desarrollar en las personas un pensamiento crítico y reflexivo frente a la tecnología. De igual forma, la didáctica para el área, se caracteriza por ser coherente, causal, objetiva, verificable, estructurante, axiológica, operativa y explicativa; teniendo por objeto mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, y contribuir al desarrollo curricular de la misma.

En este sentido, un docente desde el preescolar hasta la secundaria evidencia su competencia didáctica cuando:

1. Diseña actividades de aprendizaje pertinentes al PEI.
2. Contextualiza las actividades de aprendizaje y permite que se creen nuevas formulaciones con respecto a las vivencias de los estudiantes.
3. Utiliza recursos “Online”, consultas, y diferentes ejercicios de simulación para enriquecer los ambientes de aprendizaje.



4. Utiliza las herramientas informáticas como consecuencia de un acto de aprendizaje y no como producto de una instrucción técnica.
5. Define en las actividades de aprendizaje propósitos claros por sección que representen el desarrollo de metas cognitivas para los estudiantes.
6. Favorece la participación pluralista de los estudiantes, profesores y otros agentes en el proceso de aprendizaje.
7. Organiza los contenidos curriculares a fin de favorecer las prácticas educativas relacionadas con el análisis y solución de problemas.
8. Reconoce y potencia el valor de la creatividad y la autonomía en el desarrollo de la persona.
9. Diseña y utiliza estrategias de enseñanza aprendizaje que lleven a dar cuenta del fenómeno tecnológico y de las manifestaciones de la tecnología.
10. Formula estrategias didácticas coherentes con la visión pedagógica que sustenta el área.
11. Diseña Actividades Tecnológicas Escolares (ATE) de otras disciplinas, y de esta manera promover y desarrollar el pensamiento sistémico y creativo.
12. Fomenta el aprendizaje colaborativo en el desarrollo de proyectos y actividades escolares.

La tecnología como todo saber específico susceptible de ser aprendido, consta de una pedagogía y una didáctica propias. De esta manera la pedagogía de la tecnología brinda las bases fundamentales para la reflexión en torno a los objetos, sistemas y procesos, diseñados, contruidos y utilizados por las personas, como también sobre el impacto de estos en la



sociedad y en el medio ambiente, al igual que sobre la evolución y el desarrollo de los productos tecnológicos a través del tiempo. Asimismo, se preocupa por la enseñanza de la tecnología, la adquisición de un conocimiento y la construcción de un pensamiento tecnológico en los escenarios educativos. Su didáctica se fundamenta en prácticas pedagógicas que le posibilitan al docente alcanzar estas intenciones educativas, las cuales se manifiestan en el aula de clase a través del método de proyectos con el que se promueve la solución de problemas mediante actividades de diseño, análisis de objetos, fabricación y búsqueda de información principalmente. Con ello se pretende fomentar en los estudiantes sus habilidades creativas, expresivas y comunicativas, el uso de diversos recursos y estrategias y, se potencia la participación colaborativa, propositiva y crítica en equipos de trabajo.

El fundamento pedagógico de la tecnología es constructivista, pues se pretende que el estudiante sea consciente de su aprendizaje a través de las Actividades Tecnológicas Escolares que propone el profesor, de tal forma que pueda conocer, explorar, manipular, interactuar con los objetos y los sujetos. Es importante aclarar que los objetos no siempre son de textura material o tangible, también los hay inmateriales o intangibles, tales como los conocimientos que se adquieren o el que se desea aprender con las actividades tecnológicas escolares. De esta manera se posibilita una transformación y desarrollo como ser humano y de descubrimiento de aquellas capacidades innatas para crear y para abordar proyectos de orden tecnológico, con el fin de acentuar las bases para el desarrollo de un individuo humanizado. Así, la comprensión y adquisición del conocimiento tecnológico se realiza por el encuentro o la relación del estudiante con el mundo real, pues es en este escenario en donde están las condiciones para una intervención tecnológica.



Resumen De Las Normas Técnico-Legales

CONSTITUCIÓN POLÍTICA (Artículos que competen con la tecnología y la informática).

Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

- La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.
- El estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.
- La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes sufragarlos.
- Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.
- La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.



Artículo 70. El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional.

La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de valores culturales de la nación.

Artículo 71. La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. Los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura.

- El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología de las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades.

LEY 115 DE 1994 DE EDUCACIÓN. FINES ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN.

- La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.



- La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.
- El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.
- El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de vida de la población, a la participación de la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.
- La formación de la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.

LEY 115 DE 1994 DE EDUCACIÓN. ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Artículo 3°. Prestación del servicio educativo. El servicio educativo será prestado en las instituciones educativas del Estado. Igualmente, los particulares podrán fundar establecimientos educativos en las condiciones que para su creación y gestión establezcan las normas pertinentes y la reglamentación del Gobierno Nacional.

De la misma manera el servicio educativo podrá prestarse en instituciones educativas de carácter comunitario, solidario, cooperativo o sin ánimo de lucro.



Artículo 20. OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN BÁSICA. Son objetivos generales de la educación básica:

A). Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo;

C). Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana;

Artículo 21. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN EL CICLO DE PRIMARIA.

C). El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico;

F). La comprensión básica del medio físico, social y cultural en el nivel local, nacional y universal, de acuerdo con el desarrollo intelectual correspondiente a la edad;



N). La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.

Artículo 22. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN EL CICLO DE SECUNDARIA.

C. El desarrollo de las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos, de conjuntos de operaciones y relaciones, así como para su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y los de la vida cotidiana;

E). El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente;

F). La comprensión de la dimensión práctica de los conocimientos teóricos, así como la dimensión teórica del conocimiento práctico y la capacidad para utilizarla en la solución de problemas;

G). La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil;

N) La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo



Artículo 23. ÁREAS OBLIGATORIAS Y FUNDAMENTALES.

9. Tecnología e informática

Artículo 30. Objetivos específicos de la educación media académica. Son objetivos específicos de la educación media académica:

A). La profundización en un campo del conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando;

B). La profundización en conocimientos avanzados de las ciencias naturales;

C). La incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social;

D). El desarrollo de la capacidad para profundizar en un campo del conocimiento de acuerdo con las potencialidades e intereses;

E). La vinculación a programas de desarrollo y organización social y comunitaria, orientados a dar solución a los problemas sociales de su entorno;

F). El fomento de la conciencia y la participación responsables del educando en acciones cívicas y de servicio social;



G) La capacidad reflexiva y crítica sobre los múltiples aspectos de la realidad y la comprensión de los valores éticos, morales, religiosos y de convivencia en sociedad, y

H) El cumplimiento de los objetivos de la educación básica contenidos en los literales b) del artículo 20, c) del artículo 21 y c), e), h), i), k), ñ) del artículo 22 de la presente Ley.

COMPETENCIAS LABORALES GENERALES DE TIPO TECNOLÓGICO

Gestión de la tecnología y las herramientas informáticas: Crear, transformar e innovar elementos tangibles e intangibles del entorno utilizando procesos ordenados. Identificar, adaptar y transferir tecnologías de distinto tipo.

Competencia: Selecciono y utilizo herramientas tecnológicas en la solución de problemas y elaboro modelos tecnológicos teniendo en cuenta los componentes como parte de un sistema funcional.

• EDUCACIÓN BÁSICA

- Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.
- Recolecto y utilizo datos para resolver problemas tecnológicos sencillos.
- Registro datos utilizando tablas, gráficos y diagramas y los utilizo en proyectos tecnológicos.
- Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos que manipulo.



- **EDUCACIÓN MEDIA**

- Identifico las herramientas, materiales e instrumentos de medición necesarios para enfrentar un problema, siguiendo métodos y procedimientos establecidos.
- Diseño alternativas tecnológicas adecuadas para realizar distintas tareas.
- Pruebo la factibilidad de las alternativas haciendo ensayos parciales.
- Utilizo herramientas tecnológicas siguiendo criterios para su mantenimiento preventivo, buen aprovechamiento y seguridad personal.
- Manejo herramientas tecnológicas y equipos según los procedimientos previstos técnicamente.
- Identifico fallas y errores producidos por la manipulación de herramientas tecnológicas.
- Propongo alternativas tecnológicas para corregir fallas y errores, con el fin de obtener mejores resultados.
- Evalúo las necesidades de mantenimiento, reparación o reposición de los equipos y herramientas tecnológicas a mi disposición.
- Diseño algunos modelos tecnológicos que apoyan el desarrollo de tareas y acciones.
- Utilizo las herramientas informáticas para el desarrollo de proyectos y actividades.



NORMATIVIDAD MEDIA TÉCNICA: LEY 749 DE 2002

Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica.

Artículo 1. Las Instituciones técnicas profesionales y/o tecnológicas pueden ofrecer y desarrollar programas de formación hasta el nivel profesional, solo por ciclos propedéuticos y en las áreas de las ingenierías, tecnología de la información y administración.

Artículo 3. La formación técnica profesional y tecnológica de educación superior se organiza a través de ciclos propedéuticos de formación en las áreas de las ingenierías, la tecnología de la información y la administración, así:

- a) El primer ciclo, estará orientado a generar competencias y desarrollo intelectual de conocimientos técnicos necesarios para el desempeño laboral en una actividad
- b) El segundo ciclo, comprende la formación tecnológica, es decir, el desarrollo de responsabilidades de concepción, dirección y gestión de conformidad con la especificidad del programa, y conducirá al título de Tecnólogo en el área respectiva;
- c) El tercer ciclo, complementa el segundo ciclo, en la respectiva área del conocimiento, de forma coherente, con la fundamentación teórica y la propuesta metodológica de la profesión.

Artículo 4. Las instituciones técnicas profesionales e instituciones tecnológicas otorgarán los títulos correspondientes a los programas que puedan ofrecer.



Artículo 5. Todas las Instituciones de Educación Superior, deben reglamentar los criterios de transferencia de estudiantes e ingreso a programas de formación, adoptando los procedimientos de movilidad estudiantil.

Artículo 6. Las instituciones técnicas profesionales, fijan los criterios que permitan la homologación o validación de contenidos curriculares a quienes hayan cursado sus estudios de educación media técnica.

Artículo 7. Son requisitos para iniciar la educación técnica profesional o tecnológica por ciclos haber cursado y aprobado la educación básica secundaria en su totalidad y ser mayor de diez y seis (16) años.

LEY 1014 FOMENTO A LA CULTURA DEL EMPRENDIMIENTO

Artículo 2. El objetivo de la ley es crear un vínculo entre el sistema educativo y el sistema productivo nacional mediante la formación en competencias básicas, competencias laborales, competencias ciudadanas y competencias empresariales a través de una cátedra transversal de emprendimiento.

Artículo 13. Todos los establecimientos oficiales o privados que ofrezcan educación formal son obligatorio en los niveles de la educación preescolar, educación básica, educación básica primaria, educación básica secundaria, y la educación media en los niveles de educación preescolar, educación básica, educación básica primaria, educación básica secundaria, y la educación media, a fin de desarrollar la cultura de emprendimiento.



DECRETO 1860

Artículo 9. Nos habla de la organización de la educación media comprendida en dos grados que podrán ser organizados en periodos semestrales teniendo en cuenta su intensidad y especialidad.

Artículo 10. Habla de la educación laboral para aquellas personas que culminan sus estudios de educación básica obligatoria en los establecimientos autorizados para esto.

Artículo 34. Se refiere a las áreas obligatorias que deben estar incluidas en el plan de estudios además de incluir áreas o asignaturas que el establecimiento crea necesario para cumplir con los objetivos del proyecto educativo institucional.

Artículo 35. Las asignaturas tendrán el contenido, la intensidad horaria y la duración que determine el proyecto educativo institucional, atendiendo los lineamientos expedidos por el Ministerio de Educación Nacional.

Artículo 56. Los establecimientos educativos autorizados para ofrecer el servicio especial de educación laboral definirán en el proyecto educativo institucional los logros y el sistema de evaluación y promoción, de acuerdo con la naturaleza de los programas ofrecidos y teniendo en cuenta la reglamentación que para el efecto expida el Ministerio de Educación Nacional.

- **LINEAMIENTOS CURRICULARES**

Para desarrollar el área de Tecnología e Informática, el Ministerio de Educación Nacional estableció la Guía No. 30. Ser competente en tecnología: ¡una necesidad para el



desarrollo!, la cual contempla los componentes, competencias e indicadores a trabajar en el área, así como los grado que componen cada ciclo.

Malla Curricular

Plan De Área Por Grados

6.1.1 *Docentes Del Grado 1°*

DOCENTE	SEDE	GRADO	CORREO ELECTRÓNICO
Yorledys Herrera	Golondrinas	1°1	yorledys.herrera@iejva.edu.co
José Virgilio Palacios	Golondrinas	1°2	jose.palacios@iejva.edu.co
Fara Galindo Velásquez	Golondrinas	1°3	fara.galindo@iejva.edu.co
Alba Nancy Duque	Golondrinas	1°4	alba.duque@iejva.edu.co
Olga Lucia Suarez	Golondrinas	1°5	olga.suarez@iejva.edu.co
Cindy Katherine Avendaño	Golondrinas	1°6	cindy.avendaño@iejva.edu.co
Paola Cárdenas	Altos de la Torre	1°7	paola.cárdenas@iejva.edu.co
Josefina Palomeque	Altos de la Torre	1°8	josefina.palomeque@iejva.edu.co

6.1.2 *Objetivo Del Ciclo I*

CICLO	CICLO I
OBJETIVO DEL CICLO	Al terminar el ciclo 1, los estudiantes de los grados de preescolar a tercero de la I.E. Joaquín Vallejo Arbeláez estarán en capacidad de: Reconocer elementos naturales y artefactos elaborados de su entorno cotidiano, diferenciarlos, explicar su importancia, construirlos con material reciclable, utilizarlos de forma segura y apropiada, reconociendo que se han hecho con la intención de



	solucionar problemas y mejorar las condiciones de vida del ser humano.
--	--

6.1.3 Objetivos. Primer Período Del Grado 1°

GRADO	GRADO 1°
OBJETIVOS PERÍODO 1	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los elementos naturales y los artefactos tecnológicos de su entorno, reconociendo sus diferencias e importancia para el ser humano. - Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.

6.1.4 Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 1°

COMPETENCIAS: PERÍODO 1 DEL GRADO 1°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.1.5 Pregunta O Situación Problematizadora. Primer Período Del Grado 1°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 1°
¿Cómo las herramientas elaboradas por el hombre me han ayudado en la realización de tareas cotidianas?



6.1.6 Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 1°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 1 DEL GRADO 1°			
Naturaleza y evolución de la Tecnología	Apropiación y uso de la Tecnología	Solución de Problemas con Tecnología	Tecnología y Sociedad
<p>Hace referencia a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características y objetivos de la tecnología. • Conceptos fundamentales. • (Sistema, componente, estructura, función, recurso, optimización, proceso). • Relaciones con otras disciplinas. <p>Reconocimiento de su evaluación a través de la historia y la cultura.</p> <p>Identifico herramientas como extensión de una parte de su cuerpo, que le ayudan a realizar tareas de</p>	<p>Hace referencia a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Identifico y utilizo artefactos que facilitan actividades y satisfacen las necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento,</p>	<p>Hace referencia a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de estrategias en y para la identificación, formulación y solución de problemas con tecnología. • Jerarquización y comunicación de ideas. <p>Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de su trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.</p>	<p>Hace referencia a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las actitudes de los estudiantes hacia la tecnología. • La valoración social que el estudiante hace de la tecnología. • La participación social que implica cuestiones de ética y responsabilidad social, comunicación interacción social, propuestas de soluciones y participación. <p>Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.</p>



transformación de materiales.	<p>salud, estudio, alimentación, comunicación y desplazamiento, entre otros).</p> <p>Identificación de la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y su utilidad en diferentes actividades</p>		Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos
-------------------------------	---	--	---

6.1.7 Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 1°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 1°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas e indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano y reflexiono sobre como mis acciones influyen sobre el medio ambiente y afectan a otros y las de los demás como me afectan. ● Identificación de algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivada del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos, identifico algunos artefactos que utiliza el hombre para determinar las consecuencias ambientales de su uso. Asumo una actitud de responsabilidad en el manejo de materiales y herramientas dentro del aula de clase.



INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 1°

- Observación de los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente, participando en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucren algunos componentes tecnológicos y uso de artefactos y desarrollo de proyectos que faciliten las actividades y satisfagan las necesidades cotidianas.

6.1.8 Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 1°

CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 1°

SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
<p>Tecnología y sociedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La vida del hombre sin artefactos. (transversal con proyecto emprendimiento – el líder en Mi) <p>Informática: • Visita al aula de informática.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artefactos de antes y de hoy. • Artefactos elementos naturales. • Normas en el aula. • Proceso de encendido y apagado. • Partes del computador. (transversal con proyecto emprendimiento – el líder en Mi) 	<p>Tecnología y sociedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La vida del hombre sin artefactos. (transversal con proyecto emprendimiento – el líder en Mi) <p>Informática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visita al aula de informática. • Normas en el aula. • Proceso de encendido y apagado. • Partes del computador. (transversal con proyecto emprendimiento – el líder en Mi) <p>Tecnología y sociedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuidado del medio ambiente. (transversal con proyecto medio ambiente) 	<p>Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulación de una tienda (estantes, productos y precios, etiquetas). • Clasificación de productos según sus características (aseo, alimenticios, textiles, adornos, perecederos, no perecederos). (transversal con proyecto emprendimiento) <p>Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juegos de lógica: triqui, damas (Hacer el juego del trique utilizando su creatividad y usando diferentes materiales y utilizando los tableros de



CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 1°

<p>Entorno tecnológico: “Los medios de transporte”.</p> <p>Conocimiento tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medios de transporte convencionales. • Medios de transporte actuales. (trasversal con el proyecto vial) Análisis tecnológico: • Medios de transporte aéreo, terrestre, marítimo. • Funcionalidad de medios de transporte actuales. (trasversal con el proyecto vial) 	<p>Informática: • Guardar archivos en Paint.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de figuras en Paint. • Juego el pequeño Fritz. (trasversal con proyecto medio ambiente) 	<p>ajedrez). (trasversal con proyecto medio ambiente)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer reglas del juego (escribirlas). • Trabajo final: Dramatizaciones y exposiciones de los oficios. (trasversal con proyecto artes escénicas)
--	--	---



6.1.9 Objetivos. Segundo Período Del Grado 1°

GRADO	GRADO 1°
OBJETIVOS PERÍODO 2	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer productos tecnológicos del entorno cotidiano y utilizarlos en segura y apropiada. - Reconocer y mencionar productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.

6.1.10 Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 1°

COMPETENCIAS: PERÍODO 2 DEL GRADO 1°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.1.11 Pregunta O Situación Problematicadora. Segundo Período Del Grado 1°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 2 EL GRADO 1°
¿Cómo hago uso responsable y efectivo de las herramientas y artefactos creados por el hombre para satisfacer mis necesidades?

6.1.12 Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 1°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 2 DEL GRADO 1°			
Naturaleza y evolución de la tecnología.	Apropiación y uso de la tecnología.	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
Indico la importancia de	Manejo en forma segura	Reflexiono sobre mi propia actividad	Identifico algunas consecuencias



algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas.	instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar). Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación y la utilizo en diferentes actividades.	y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones	ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
---	--	---	---

6.1.13 Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 1°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 2 DEL GRADO 1°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> ● Explicación de las funciones de algunos artefactos tecnológicos que utiliza a diario en su vida cotidiana y el uso adecuado de estos.
<ul style="list-style-type: none"> ● Manipula en forma segura los instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano y los utiliza para el desarrollo de proyectos tecnológicos que lo ayudaran a mejorar sus habilidades.
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de la importancia de los artefactos tecnológicos para la realización de diversas actividades humanas en la vida cotidiana y su uso seguro en el medio ambiente. Reflexiona sobre el uso seguro de algunos artefactos tecnológicos para el medio ambiente.



6.1.14 Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 1°

CONTENIDOS TEMÁTICOS PERÍODO 2 GRADO 1°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
<p>Entorno Tecnológico: “El colegio”. Conocimiento tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dependencias del colegio. • Objetos de las dependencias. • Artefactos del colegio. • Herramientas y máquinas. (trasversal con el proyecto emprendimiento y el líder en Mi) Análisis tecnológico: • Tamaño, textura, forma, color de los objetos de una determinada dependencia. • Artefactos de una dependencia: Función, graficar, manejo. (trasversal con el proyecto líder en Mi) 	<p>Tecnología y sociedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importancia y cuidado de los artefactos. (trasversal con proyecto emprendimiento – el líder en Mi) Informática: • Reconocimiento de la pantalla y teclado. • Teclas de dirección en el teclado. • El escritorio. • Botón de inicio. • Cerrar y apagar el computador. • Juego el pequeño Fritz. (trasversal con proyecto emprendimiento – el líder en Mi) • Herramientas y máquinas agrícolas. • Materiales caseros. 	<p>Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulación del comprador (características de los diferentes compradores) • Características del vendedor. (servicio al cliente, normas de cortesía) (trasversal con proyecto emprendimiento)



6.1.15 Objetivos. Tercer Período Del Grado 1°

GRADO	GRADO 1°
OBJETIVOS PERÍODO 3	Explorar mi entorno cotidiano y diferenciar elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.

6.1.16 Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 1°

COMPETENCIAS: PERÍODO 3 DEL GRADO 1°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.1.17 Pregunta O Situación Problematicadora. Tercer Período Del Grado 1°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 3 EL GRADO 1°
¿Cómo utilizo materiales reciclables para construir herramientas o artefactos que me ayudan a realizar las tareas cotidianas?

6.1.18 Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 1°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 3 DEL GRADO 1°			
Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología.	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad.
Indico la importancia de algunos artefactos	Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus	Selecciono entre los diversos artefactos	Identifico materiales caseros y partes de



para la realización de diversas actividades humanas.	características físicas, uso y procedencia. Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.	artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
--	---	---	--

6.1.19 Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 1°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 3 DEL GRADO 1°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> ● Selección de los artefactos de uso cotidiano e identifica en ellos restricciones y condiciones de manejo para evitar accidentes, demostrando respeto y tolerancia frente a sus compañeros en la realización de actividades. ● Identificación de los materiales caseros en desusos para construir objetos que benefician su entorno cuidando su medio ambiente y reconociendo productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana, siendo respetuoso con sus compañeros.



6.1.20 Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 1°

CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 1°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
<p>Entorno tecnológico: “Máquinas y herramientas simples” Elementos tecnológicos: • La regla, la grapadora, el sacapuntas, la perforadora, el lápiz y el compás. (trasversal con el proyecto emprendimiento) Conocimientos tecnológicos: • Clasificación: máquina o herramienta. • Observar su funcionamiento. • Utilización de estos elementos. (trasversal con el proyecto el líder en MI) • Partes del computador. - Artefactos del hogar y la escuela.</p>	<p>Tecnología y sociedad: • Elementos naturales y artefactos. (trasversal con proyecto emprendimiento – el líder en Mi) Informática: • Dibujo en el Paint. • Manejo de herramientas en Paint. • Juego el pequeño Fritz. Dibujo técnico: • Dibujo con perspectiva. • Uso de la sombra. • Manejo de la regla y el compás. (trasversal con proyecto emprendimiento – el líder en Mi)</p>	<p>Emprendimiento: • Empresas de nuestro barrio. (qué hacen, ubicación) • Oficios de las personas de la familia. (trasversal con proyecto emprendimiento)</p>



6.2.1. Docentes Del Grado 2°

DOCENTE	SEDE	GRADO	CORREO ELECTRÓNICO
Paula Andrea Restrepo	Golondrinas	2°1	paula.restrepo@iejva.edu.co
Martha Osiris Moreno	Golondrinas	2°2	martha.moreno@iejva.edu.co
Natali López Franco	Golondrinas	2°3	natali.lopez@iejva.edu.co
Luz Aida Vargas Serrano	Golondrinas	2°4	luz.vargas@iejva.edu.co
Leónidas Almarza Torres	Golondrinas	2°5	leonidas.almarza@iejva.edu.co
Daniela Muñeton	Altos de la Torre	2°6	daniela.muneton@iejva.edu.co
Edelmira Gómez	Altos de la Torre	2°7	edelmira.gomez@iejva.edu.co

6.2.2. Objetivo Del Ciclo I

CICLO	CICLO I
OBJETIVO DEL CICLO	Al terminar el ciclo 1, los estudiantes de los grados de preescolar a tercero de la I.E. Joaquín Vallejo Arbeláez estarán en capacidad de: Reconocer elementos naturales y artefactos elaborados de su entorno cotidiano, diferenciarlos, explicar su importancia, construirlos, utilizarlos de forma segura y apropiada, reconociendo que se han hecho con la intención de solucionar problemas y mejorar las condiciones de vida del ser humano.

6.2.3. Objetivos. Primer Período Del Grado 2°

GRADO	GRADO 2°
OBJETIVOS PERÍODO 1	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer los aparatos tecnológicos que existen en el aula y en su casa, donde puede identificar su textura, color, tamaño y forma, reconociendo la utilidad de cada uno, su funcionamiento y la manipulación adecuada de los mismos.



- Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.

6.2.4. Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 2°

COMPETENCIAS: PERÍODO 1 DEL GRADO 2°

- Conocimientos de artefactos y procesos tecnológicos.
- Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
- Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.
- Gestión de la información.
- Cultura digital.
- Participación social.

6.2.5. Pregunta O Situación Problematizadora. Primer Período Del Grado 2°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 2°

¿De qué están hechas las cosas que están en el entorno que me rodea?

6.2.6. Ejes De Los Estándares O Lineamientos. Primer Período Del Grado 2°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 1 DEL GRADO 2°

Naturaleza y evolución de la tecnología.	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología
Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	Utilizo artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación, desplazamiento, entre otros).	Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.
Identifico artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, alimentación,	Clasifico y describo artefactos de mi entorno	Respeto las opiniones de los demás, aun cuando sean contrarias a las mías.
		Creo diferentes artefactos con materiales de desecho,



<p>comunicación, desplazamiento, entre otros).</p> <p>Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas</p>	<p>según sus características físicas, uso y procedencia.</p> <p>Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación y la utilizo en diferentes actividades.</p> <p>Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que</p>	<p>relacionados con los temas vistos en clase.</p> <p>Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.</p>
--	--	--

6.2.7. Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 2°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 2°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de aparatos eléctricos del salón, asociando su textura, color, tamaño y forma, reconociendo la utilidad de cada uno. Asumiendo una actitud responsable frente al cuidado de su entorno mejorando su accionar.
<ul style="list-style-type: none"> ● Comprensión de la historia, invención y partes del teléfono; reconociendo su importancia a nivel comunicativo e informativo en su vida cotidiana. Demostrando respeto responsabilidad y tolerancia para fortalecer la convivencia.
<ul style="list-style-type: none"> ● Explicación de la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto de su entorno para determinar sus características, uso, procedencia, materiales de construcción y funcionalidad. Reconoce la importancia de la tecnología en su bienestar.



6.2.8. Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 2°

CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 2°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
<p>Entorno tecnológico: “El salón de clases y los aparatos eléctricos”.</p> <p>Conocimiento tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aparatos eléctricos del salón para ver: textura, forma, color, tamaño. • Aparatos eléctricos del salón para escuchar: textura, forma, color, tamaño. (transversal con el proyecto emprendimiento y el líder en Mi) <p>Análisis tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TV, VHS, Grabadora, DVD: Observación, manipulación, procesos de encendido y apagado. • Cuidados con los aparatos eléctricos. • ¿Para qué sirven? • Forma, textura, color, tamaño. • Dibujo. • Actividad tecnológica: elaboración de aparatos eléctricos de uso casero con materiales reciclables. (transversal con el proyecto Medio ambiente) 	<p>Tecnología y sociedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Invención del teléfono. (transversal con proyecto emprendimiento) <p>Informática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo del Mouse. • Multimedia: juegos de afianzamiento. • Juegos: Pacman, laberintos, reconocimiento de figuras, etc. (transversal con proyecto emprendimiento) 	<p>Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de producto. • Clasificación de productos: perecederos no perecederos (transversal con proyecto emprendimiento)



6.2.9. Objetivos. Segundo Período Del Grado 2°

GRADO	GRADO 2°
OBJETIVOS PERÍODO 2	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar el proceso de reciclaje, así como los materiales que sirve para ser reutilizados o biodegradables, los cuales no generen un impacto negativo en el medio ambiente. - Reconocer las herramientas básicas del computador para elaboración de textos e imágenes, haciendo uso adecuado de ellas y respetando las instrucciones dadas por el docente. - Reconocer los diferentes medios de transporte, donde evidencie conocimiento de su funcionamiento y el medio de energía utilizado.

6.2.10. Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 2°

COMPETENCIAS: PERÍODO 2 DEL GRADO 2°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.2.11. Pregunta O Situación Problematizadora. Segundo Período Del Grado 2°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 2 EL GRADO 2°
¿Cómo han cambiado las herramientas y artefactos a través de la historia?

6.2.12. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 2°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 2 DEL GRADO 2°		
Naturaleza y evolución de la tecnología	-Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología



<p>Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.</p> <p>Analizo los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente.</p> <p>Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.</p>	<p>Manejo en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar).</p> <p>Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia. Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.</p> <p>Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p>	<p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> <p>Respeto las opiniones de los demás, aun cuando sean contrarias a las mías.</p> <p>Creo diferentes artefactos con materiales de desecho, relacionados con los temas vistos en clase.</p> <p>Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.</p>
--	---	---

6.2.13. Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 2°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 2 DEL GRADO 2°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> ● Comprensión de la informática (herramientas de Paint, guardar un archivo, escritura de textos sencillos, en Word, uso de la negrilla, subrayar texto centrado) a través de la práctica del uso de cada uno de las herramientas. Reconoce las herramientas del programa Paint y las utiliza de forma segura para el desarrollo de actividades que le ayuden a mejorar sus habilidades en su vida cotidiana. ● Reconocimiento de los medios de transporte actuales, los servicios públicos (Energía) y la importancia del ahorro; asumiendo un rol positivo para el uso de



INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 2 DEL GRADO 2°

cada uno de ellos. Investiga, dibuja y realiza manualidades de los medios de transporte desde el inicio del hombre, siendo respetuoso con sus compañeros.

6.2.14. Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 2°

CONTENIDOS TEMÁTICOS SEGUNDO PERÍODO GRADO 2°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
<p>Entorno tecnológico: “La casa”.</p> <p>Conocimiento tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dependencias de la casa. • Objetos de cada dependencia. • Diseño gráfico: dibujo de la casa, utilización de la regla. <p>(trasmersal con el proyecto emprendimiento y el líder en Mi) Análisis tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetos de la cocina: ¿Cuáles son artefactos? ¿Cuáles son herramientas? ¿Cuáles son máquinas? • Procesos en la cocina para preparar alimentos. • Artefactos más utilizados en el hogar. • Normas de precaución para utilizar los artefactos. <p>Actividad tecnológica: Elaboración de la casa y sus dependencias con</p>	<p>Tecnología y sociedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolución de la vivienda a través de la historia. <p>(trasmersal con proyecto arte de leer)</p> <p>Informática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dibujo en el Paint. • Manejo de herramientas en Paint. • Juego el pequeño Fritz. <p>Juegos de laberintos.</p> <p>(trasmersal con proyecto emprendimiento)</p> <ul style="list-style-type: none"> • La madera y sus usos. • Aparatos eléctricos 	<p>Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema monetario. • Identificación de monedas y billetes. <p>(trasmersal con proyecto emprendimiento)</p>



CONTENIDOS TEMÁTICOS SEGUNDO PERÍODO GRADO 2°

materiales livianos y Reciclables. (trasmersal con el proyecto medio ambiente)

6.2.15. Objetivos. Tercer Período Del Grado 2°

GRADO	GRADO 2°
OBJETIVOS PERÍODO 3	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los elementos que existen en la casa, clasificándolos como artefacto, herramienta o máquina, describiendo además su utilidad y beneficio para las actividades cotidianas. - Comprender los diferentes procesos para preparar alimentos, reconociendo su beneficio para una buena higiene. - Identificar recursos monetarios, como lo son las monedas y los billetes, clasificándolos dependiendo de su denominación y equivalencias, reconociendo el uso en cada uno de sus contextos. - Explorar mi entorno cotidiano y diferenciar elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.

6.2.16. Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 2°

COMPETENCIAS: PERÍODO 3 DEL GRADO 2°

- Conocimientos de artefactos y procesos tecnológicos.
- Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
- Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.
- Gestión de la información.
- Cultura digital.
- Participación social



6.2.17. Pregunta O Situación Problematicadora. Tercer Período Del Grado 2°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 3 EL GRADO 2°

¿Cómo ha influido la naturaleza en la creación de los artefactos y herramientas?

6.2.18. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 2°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 3 DEL GRADO 2°

Naturaleza y evolución de la tecnología.	Apropiación y uso de la tecnología.	Solución de problemas con tecnología
<p>Describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.</p> <p>Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).</p> <p>Identifico diferentes recursos naturales de mi entorno y los utilizo racionalmente.</p> <p>Identifico materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente.</p> <p>Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.</p>	<p>Selecciono entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.</p> <p>Utilizo algunos símbolos y señales cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias).</p> <p>Observo, comparo y analizo los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente. Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.</p> <p>Manifiesto interés por temas relacionados con la</p>	<p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> <p>Respeto las opiniones de los demás, aun cuando sean contrarias a las mías.</p> <p>Creo diferentes artefactos con materiales de desecho, relacionados con los temas vistos en clase.</p> <p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> <p>Respeto las opiniones de los demás, aun cuando sean contrarias a las mías.</p>



	<p>tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p>	<p>Creo diferentes artefactos con materiales de desecho, relacionados con los temas vistos en clase.</p> <p>Detecto fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actúo de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones.</p>
--	--	---

6.2.19. Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 2°

<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 3 DEL GRADO 2°</p>
<p>CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de las dependencias de la casa y la clasificación de los objetos de la cocina (Artefactos, herramientas y maquinas); reconociendo su utilidad y beneficio para la vida diaria. Manipula en forma segura los instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano del hogar y los utiliza para el desarrollo de proyectos tecnológicos que lo ayudaran a mejorar sus habilidades. Presta atención a las indicaciones del docente.
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de Word como un procesador de palabras incluyendo diferentes acciones que este se realiza. Aplica modificaciones necesarias para el trabajo con Word y las ventanas. Valora los recursos de la sala de informática y objetos tecnológicos. Respeta las normas de sala de informática.
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconoce a Power Point como un reproductor, de presentaciones. Aplica distintos formatos y multimedia a las presentaciones en PowerPoint. Valora la utilización de las diferentes herramientas con Power Point y el teclado. Acatando de buena manera los llamados de atención del docente.



6.2.20. Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 2°

CONTENIDOS TEMÁTICOS TERCER PERÍODO GRADO 2°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
<p>Entorno tecnológico: “Los medios de transporte”. Conocimiento tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medios de transporte convencional y actual. <i>(transversal con el proyecto seguridad vial)</i> <p>Análisis tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medios de transporte aéreo, terrestre, marítimo <p>Funcionalidad de medios de transporte actuales. <i>(transversal con el proyecto seguridad vial)</i></p> <p>Entorno tecnológico: “Los residuos sólidos”. Conocimiento tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reciclaje. • Reutilización. • Residuos orgánicos. • Residuos inorgánicos. <i>(transversal con el proyecto medio ambiente)</i> <p>Análisis tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales que se pueden reciclar. • Características de los materiales. <p>Actividad tecnológica: Elaboración de plegables con las características, historia usos y muestras de los materiales. <i>(transversal con el proyecto medio ambiente)</i></p>	<p>Tecnología y sociedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avance tecnológico en los medios de transporte. <i>(transversal con proyecto seguridad vial)</i> <p>Informática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El escritorio, abrir y cerrar archivos. Cambio de fuente y tamaño de la letra. <p>Juego El pequeño Fritz <i>(transversal con proyecto arte de leer)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • El icopor: material no biodegradable. • Composición. <i>(transversal con proyecto medio ambiente)</i> <p>Informática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escritura de textos sencillos en Word. • Uso de negrilla, subrayar, texto centrado. • Juego el pequeño Fritz. • Juegos de armar, rompecabezas. <i>(transversal con proyecto medio ambiente)</i> <p>Dispositivos del computador. -Usos e indicaciones de diferentes artefactos.</p>	<p>Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equivalencias con monedas y billetes. • Problemas matemáticos incluyendo monedas y billetes (calculo escrito). • Concepto de ahorro y su importancia. • Actividad sobre el ahorro semanal. (Sugerencia: Desde el principio del período comprar una alcancía y todos ahorran una monedita semanalmente y al final del período hacen una actividad grupal). <i>(transversal con proyecto emprendimiento)</i> • Paint (generalidades). • Partes de la ventana de Paint. • Acciones en el programa.



6.3.1. Docentes Del Grado 3°

DOCENTE	SEDE	GRADO	CORREO ELECTRÓNICO
Eliana María Ospina	Golondrinas	3°1	eliana.ospina@iejva.edu.co
Sandra Acevedo	Golondrinas	3°2	sandra.acevedo@iejva.edu.co
Beatriz Valencia	Golondrinas	3°3	beatriz.valencia@iejva.edu.co
Diana Duque	Principal	3°4	diana.duque@iejva.edu.co
Edelmira Mena	Altos de la Torre	3°5	edelmira.mena@iejva.edu.co
Andrés Sánchez Gómez	Altos de la Torre	3°6	andres.sanchez@iejva.edu.co

6.3.2. Objetivos. Primer Período Del Grado 3°

GRADO	GRADO 3°
OBJETIVOS PERÍODO 1	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con las normas establecidas en el aula de informática, donde de manera responsable haga uso de cada elemento, demostrando conocimiento en herramientas de texto como el Word, elaborando o editando escritos. - Identificar las partes del computador, periféricos, así como el procedimiento de encendido y apagado de los mismos de forma responsable y adecuada. - Diferenciar los artefactos, máquinas, aparatos, herramientas e instrumentos, dando razón de su utilidad e importancia en la vida cotidiana.



6.3.3. Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 3°

COMPETENCIAS: PERÍODO 1 DEL GRADO 2°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.3.4. Pregunta O Situación Problematizadora. Primer Período Del Grado 3°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 3°
¿Cómo mejoro un artefacto o herramienta a partir de su evolución?

6.3.5. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 3°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 1 DEL GRADO 3°		
Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	-Solución de problemas con tecnología
<p>Justifico artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.</p> <p>Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos</p>	<p>Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.</p> <p>Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.</p> <p>Identificación de los diferentes recursos naturales de mi entorno y los utilizo racionalmente.</p> <p>Identifico algunas consecuencias ambientales</p>	<p>Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.</p> <p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> <p>Asumo una actitud de escucha durante la</p>



componentes tecnológicos.	y en mi salud derivados del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.	explicación de los diversos temas dados en clase. Detecto fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actúo de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones.
---------------------------	---	--

6.3.6. Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 3°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 3°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> Identificación de las partes del computador como lo es el teclado, mouse, pantalla y CPU, así mismo como su procedimiento de encendido y apagado, utilizándolo de forma responsable. Demostrando habilidades en el uso de la computadora para apoyar actividades de información y comunicación en su vida cotidiana. Reconoce a Windows como un sistema operativo, determinando características puntuales del explorador de Windows. Clasifica los dispositivos que componen un computador, reconociendo su importancia. Realiza el procedimiento necesario para el reconocimiento de los elementos de Windows. Cumple las normas de comportamiento en la sala de informática.

6.3.7. Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 3°

CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 3°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
Entorno tecnológico "Artefactos del entorno". Conocimiento tecnológico:	Tecnología y sociedad: <ul style="list-style-type: none"> El hombre y el celular. (<i>transversal con proyecto medio ambiente</i>) 	Emprendimiento: <ul style="list-style-type: none"> Concepto de publicidad Tipos de publicidad



CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 3°		
<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de artefacto. • El T.V. y el D.V.D. • La grabadora. • El teléfono. • El celular. (transversal con proyecto de emprendimiento) <p>Análisis tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de cada uno de los anteriores. • Tamaño, color, textura, forma. • Materiales en que están hechos estos artefactos. • Cuidados a tener con estos artefactos. (transversal con proyecto de emprendimiento) 	<p>Informática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento del aula de informática. • Normas en el aula de informática. • Encendido y apagado del computador. • Partes externas del computador. (transversal con proyecto emprendimiento) • Paint. • Materia prima. 	<p>(visual, escrita, oral, auditiva). (transversal con proyecto emprendimiento y el arte de leer)</p>

6.3.8. Objetivos. Segundo Período Del Grado 3°

GRADO	GRADO 3°
<p>OBJETIVOS PERÍODO 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer el concepto de tecnología y comunicación, entendiendo las similitudes y diferencias que existen entre ellas, así mismo como la relación que existe con los medios de transportes y clasificarlos adecuadamente en las categorías correspondientes. - Utilizar la herramienta de Paint en la elaboración de imágenes, figuras y otros, haciendo uso de sus diferentes elementos para crear, editar y colorear en las actividades propuestas. - Reconocer productos tecnológicos del entorno cotidiano y utilizarlos en forma segura y apropiada. - Reconocer y mencionar productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.



6.3.9. Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 3°

COMPETENCIAS: PERÍODO 2 DEL GRADO 3°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.3.10. Pregunta O Situación Problematizadora. Segundo Período Del Grado 3°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 2 EL GRADO 3°
¿Cómo influyen en los estilos de vida y el entorno, los materiales que se usan para elaborar las cosas?

6.3.11. Ejes De Los Estándares O Lineamientos. Segundo Período Del Grado 3°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 2 DEL GRADO 3°		
CONCEPTUALES:	PROCEDIMENTALES:	ACTITUDINALES:
Naturaleza y evolución de la tecnología.	Apropiación y uso de la tecnología.	Solución de problemas con tecnología

6.3.12. Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 3°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 2 DEL GRADO 3°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de el mouse y el lápiz óptico como herramienta primordial para un buen manejo en el computador. Aplicando sus opciones de funcionamiento. Aplica todo el formato estándar a un texto creado en Word. Identifica la importancia del formato en un documento. Compartiendo respetuosamente sus conocimientos con los compañeros del aula.



INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 2 DEL GRADO 3°

- Utilización de herramientas telemáticas como el Word, haciendo uso de la barra de herramientas para modificar textos escritos, siguiendo las indicaciones dadas con responsabilidad. Fortalecimiento del trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.

6.3.13. Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 3°

CONTENIDOS TEMÁTICOS SEGUNDO PERÍODO GRADO 3°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
<p>Entorno tecnológico: "La energía". Conocimiento tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energía solar. • Energía muscular. • Energía eólica. <p>(<i>transversal con proyecto medio ambiente</i>) Análisis tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la energía eólica, solar y muscular • Transformaciones energéticas con dichas energías. <p>Prototipos de energías. (<i>transversal con proyecto medio ambiente</i>)</p>	<p>Tecnología y sociedad: Cuidado de los recursos naturales. (<i>transversal con proyecto medio ambiente</i>) Informática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El escritorio: Cambio de pantalla, iconos, barra de tareas, botón de inicio. • Abrir y cerrar un programa. <p>Juegos el pequeño Fritz (<i>transversal con proyecto emprendimiento</i>) Botones del paint. -Formato en paint.</p>	<p>Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de publicidad • Tipos de publicidad (visual, escrita, oral, auditiva). <p>(<i>transversal con proyecto emprendimiento y el arte de leer</i>)</p>

6.3.14. Objetivos. Tercer Período Del Grado 3°

GRADO	GRADO 3°
OBJETIVOS PERÍODO 3	Reconocer la importancia de la tecnología en la sociedad para sus diferentes actividades, entendiendo que su uso debe ser adecuado y con responsabilidad.



	<p>Utilizar motores de búsqueda siguiendo las orientaciones dadas, para consultar información requerida.</p> <p>Elaborar de textos y gráficos a partir de las orientaciones dadas, haciendo uso de las herramientas Word y Paint, asumiendo una postura de respeto hacia las actividades del aula.</p> <p>Reconocer la importancia de los materiales reciclables y el cuidado del medio ambiente, fabricando diferentes artefactos con estos materiales, demostrando creatividad y responsabilidad con la naturaleza.</p>
--	---

6.3.15. Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 3°

COMPETENCIAS: PERÍODO 3 DEL GRADO 3°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.3.16. Pregunta O Situación Problematicadora. Tercer Período Del Grado 3°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 3 EL GRADO 3°
<p>¿Cómo construyo artefactos que ayuden a satisfacer las necesidades de mi entorno, preservando el ambiente?</p>

6.3.17. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 3°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 3 DEL GRADO 2°		
Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología.	-Solución de problemas con tecnología



<p>Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.</p> <p>Describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.</p> <p>Identifico materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente.</p> <p>Relato cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y las de los demás me afectan.</p> <p>Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).</p>	<p>Detecto fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actuó de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones.</p> <p>Ensambo artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas.</p> <p>Establezco relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos productos de mi entorno. Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p> <p>Identifico materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente.</p>	<p>Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.</p> <p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> <p>Asumo una actitud de escucha durante la explicación de los diversos temas dados en clase.</p> <p>Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.</p> <p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> <p>Asumo una actitud de escucha durante la explicación de los diversos temas dados en clase.</p> <p>Utilizo diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos</p>
--	--	---



6.3.18. Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 3°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 3 DEL GRADO 3°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconocimiento de la importancia de la tecnología en la sociedad para sus diferentes actividades, entendiendo que su uso debe ser adecuado, respetando la integridad de los demás.
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilización de motores de búsqueda en la información requerida, utilizando la herramienta con Identificación de los artefactos, máquinas, aparatos, herramientas e instrumentos, dando razón de su uso cotidiano, demostrando una actitud positiva hacia los retos escolares.
<ul style="list-style-type: none"> ● Manipulación de artefactos de manera segura e identifica en ellos posibilidades de innovación. Valorando los aportes de sus compañeros de clase.
<ul style="list-style-type: none"> ● Fabricación de un artefacto tecnológico haciendo uso de material reciclable, reconociendo la importancia de cuidar los recursos naturales y el medio ambiente. Respetando la integridad de los demás.
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconocimiento de la relación que existe entre tecnología y comunicación, haciendo uso responsable de estas herramientas, compartiendo respetuosamente sus conocimientos con los compañeros del aula.
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconocimiento del internet como una herramienta útil en las diferentes actividades de la cotidianidad, como es la utilización de motores de búsqueda en la información requerida. Asumiendo el cumplimiento de las actividades con puntualidad.

6.3.19. Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 3°

CONTENIDOS TEMÁTICOS TERCER PERÍODO GRADO 3°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
<p>Entorno tecnológico: "Servicios públicos domiciliarios". Conocimiento</p>	<p>Tecnología y sociedad: Residuos sólidos. (transversal con proyecto medio ambiente)</p>	<p>Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recolección y clasificación de envolturas. • Construcción de bolsita de



CONTENIDOS TEMÁTICOS TERCER PERÍODO GRADO 3°

<p>tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acueducto. • Alcantarillado. • Energía eléctrica. • Gas natural. • Telecomunicaciones. <p>(trasmersal con proyecto medio ambiente)</p> <p>Análisis tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proceso y distribución del acueducto y alcantarillado. • La hidroeléctrica. <p>(trasmersal con proyecto medio ambiente)</p> <p>"El papel, el cartón, el vidrio, la madera y los metales".</p> <p>Conocimiento tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composición de los materiales. • Origen de los materiales. • Materiales opacos, traslúcidos y transparentes. (trasmersal con proyecto medio ambiente) <p>Análisis tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades físicas y tecnológicas de los materiales. <p>Envase, empaque y embalaje. (trasmersal con proyecto medio ambiente)</p>	<p>Informática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa "Paint". • Herramientas de Paint • Manejo del mouse. <p>Juego el pequeño Fritz. (trasmersal con proyecto emprendimiento)</p> <p>Recurso naturales renovables y no renovables. (trasmersal con proyecto medio ambiente)</p> <p>Informática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo del color en Paint. • Figuras geométricas. • Texto en los dibujos de Paint. • Juegos para afianzar el manejo del mouse. <p>Juego el pequeño Fritz. (trasmersal con proyecto emprendimiento)</p>	<p>regalo (seguimiento de instrucciones). (trasmersal con proyecto medio ambiente)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de las tapas del álbum de etiquetas (collage) • Elaboración de un álbum con etiquetas de productos. • Presentación del trabajo final (álbumes en forma de exposición grupal). <p>(trasmersal con proyecto emprendimiento y medio ambiente)</p>
---	---	---



6.4.1. Docentes Del Grado 4°

DOCENTE	SEDE	GRADO	CORREO ELECTRÓNICO
María Elena Macías	Principal.	4°	maria.macias@iejva.edu.co
Paula Andrea Echavarría	Altos de la Torre	4°	paula.echavarría@iejva.edu.co
Jaqueline Arismendy	Altos de la Torre	4°	maria.arismendy@iejva.edu.co

6.4.2. Objetivo Del CICLO II

CICLO	CICLO III
OBJETIVO DEL CICLO	Reconocer medios digitales, artefactos tecnológicos, características, usos, ventajas, desventajas e impacto ambiental de su utilización en el contexto educativo y social.

6.4.3. Objetivos. Primer Período Del Grado 4°

GRADO	GRADO 4°
OBJETIVOS PERÍODO 1	Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos del entorno y utilizarlos en forma segura.

6.4.4. Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 4°

COMPETENCIAS: PERÍODO 1 DEL GRADO 4°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.



6.4.5. Pregunta O Situación Problematizadora. Primer Período Del Grado 4°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 4°
¿Qué papel juegan los instructivos en la utilización y el manejo de los artefactos?

6.4.6. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 4°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 1 DEL GRADO 4°			
Naturaleza y evolución de la tecnología.	Apropiación y uso de la tecnología.	Solución de problemas con Tecnología.	Tecnología y sociedad.
Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.	Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponible en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.). Sigo las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.	Identifico y describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas.	Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas. Indico la importancia de acatar las normas para la prevención de enfermedades y accidentes y promuevo su cumplimiento. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos



			componentes tecnológicos.
--	--	--	---------------------------

6.4.7. Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 4°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 4°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> ● Descripción del avance de los tipos de vivienda y diferenciación de materiales de construcción de las primeras y actuales viviendas, partiendo de saberes previos y reforzando el concepto en talleres grupales e individuales, alcanzando apropiación sobre los beneficios sociales que prestan.
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconocimiento del computador como herramienta tecnológica y diferenciación de sus partes, por medio del monte y desmonte de piezas en clase y trabajos grupales e individuales en la sala de informática, desarrollando interés y motivación por las TICs.
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconocimiento de los diferentes tipos de herramientas y diferenciación entre simples y complejas, partiendo de saberes previos y reforzando el concepto en talleres grupales e individuales, aprendiendo sobre la correcta manipulación y beneficios en la simplificación de labores cotidianas.

6.4.8. Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 4°

CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 4°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
La vivienda. Tipos de vivienda. Historia y línea de tiempo de la vivienda. Materiales para construir viviendas. Artefactos tecnológicos simples y complejos.	Juegos multimedia. Clasificación de herramientas manuales.	Origen y beneficios de la arquitectura. Normas en el aula de informática. Prevención de riesgos en la utilización de herramientas manuales.



CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 4°

Partes externas del computador.
 Sistemas de almacenamiento de la información. Herramientas manuales.

6.4.9. Objetivos. Segundo Período Del Grado 4°

GRADO	GRADO 4°
OBJETIVOS PERÍODO 2	Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos del entorno y utilizarlos en forma segura.

6.4.10. Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 4°

COMPETENCIAS: PERÍODO 1 DEL GRADO 4°

- Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.
- Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
- Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.
- Gestión de la información.
- Cultura digital.
- Participación social.

6.4.11. Pregunta O Situación Problematizadora. Segundo Período Del Grado 4°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 4°

¿Cómo contribuyen los artefactos a la solución de problemas cotidianos?

6.4.12. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 4°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 1 DEL GRADO 4°



Naturaleza y evolución de la tecnología.	Apropiación y uso de la tecnología.	Solución de problemas con tecnología.	Tecnología y sociedad.
Explico la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.	Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponible en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.). Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.	Identifico y comparo ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un problema.	Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas. Me involucro en proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vivo. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

6.4.13. Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 4°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 2 DEL GRADO 4°

CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)

- Reconocimiento del manejo básico de Windows y relación con procesadores de texto y navegadores en la escritura de párrafos y consulta de tareas, por medio de



INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 2 DEL GRADO 4°

actividades prácticas en la sala de informática, valorando la existencia de las TICS como herramienta facilitadora de aprendizaje.

- Reconocimiento de algunas herramientas tecnológicas como la calculadora, el celular y el portátil, resaltando sus principales funciones por medio de la elaboración de maquetas y talleres grupales e individuales, apreciando los beneficios que prestan en la sociedad moderna.
- Identificación del internet como herramienta de información y comunicación y análisis de los posibles riesgos ante una mala utilización, a través de conversatorios, exposiciones, trabajos grupales e individuales, alcanzando apropiación y correcto manejo de la web.

6.4.14. Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 4°

CONTENIDOS TEMÁTICOS SEGUNDO PERÍODO GRADO 4°

SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
Procesadores de texto. Herramientas de Word. Profesiones y oficios. El portátil como elemento tecnológico. La era digital.	Entorno de Windows. Prender, apagar, reiniciar. Todos los programas. Navegadores de internet y sus utilidades. Manejo de la calculadora manual. El celular, funciones. Diseño de proyecto económico	Procesador de texto Word. Ventajas y utilidades. Liderazgo. Trabajo en equipo. Utilidad de los elementos tecnológicos.

6.4.15. Objetivos. Tercer Período Del Grado 4°

GRADO	GRADO 4°
OBJETIVOS PERÍODO 3	- 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.

6.4.16. Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 4°

COMPETENCIAS: PERÍODO 1 DEL GRADO 4°

- Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.
- Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
- Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.
- Gestión de la información.
- Cultura digital.
- Participación social.

6.4.17. Pregunta O Situación Problematizadora. Tercer Período Del Grado 4°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 4°

¿Qué impactos tiene o puede tener a nivel social y ambiental el uso de productos y procesos tecnológicos?

6.4.18. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 4°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 1 DEL GRADO 4°

Naturaleza y evolución de la tecnología.	Apropiación y uso de la tecnología.	Solución de problemas con tecnología.	Tecnología y sociedad.
Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.	Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y	Identifico fallas sencillas en un artefacto o proceso y actúo en forma segura frente a ellas. Diseño, construyo, adapto y reparo artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros	Participo en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento



	validación de la información, investigación, etc.). Describo productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.	para satisfacer intereses personales.	mis planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, etc.). Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
--	--	---------------------------------------	--

6.4.19. Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 4°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 3 DEL GRADO 4°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de los medios de transporte y su importancia en el progreso de la economía y calidad de vida de las personas, por medio de actividades prácticas como esquemas, mapas conceptuales, construcción de prototipos de material reciclable; demostrando cultura metro y sentido de pertenencia por la ciudad. ● Construcción de diferentes tipos de textos narrativos en Word, teniendo en cuenta ortografía, cohesión y coherencia, por medio de actividades prácticas en la sala de sistemas; mostrando interés en el mejoramiento de las competencias comunicativas. ● Reconocimiento de la importancia del correcto uso del dinero y su incidencia en el alcance y realización del proyecto de vida por medio de conversatorios y talleres.

6.4.20. Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 4°

CONTENIDOS TEMÁTICOS TERCER PERÍODO GRADO 4°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)



<p>Transporte aéreo, marítimo, férreo y terrestre.</p> <p>Transporte masivo en Medellín (Metro cable).</p> <p>Transporte masivo en Medellín (Metro plus y tranvía).</p> <p>Transporte por tubería.</p> <p>Calor y temperatura.</p> <p>Leyes de la termodinámica.</p>	<p>Manejo del teclado y el mouse.</p> <p>Señalización y normas de tránsito.</p>	<p>Redes de valor y calidad para superar obstáculos.</p> <p>Transporte masivo en Medellín (Metro). Cultura metro.</p> <p>Valor del dinero.</p> <p>El propósito de tu vida.</p>
--	---	--

6.5.1. Docentes Del Grado 5°

DOCENTE	SEDE	GRADO	CORREO ELECTRÓNICO
Jefferson Tello.	Principal.	5°.	jefferson.tello@iejva.edu.co

6.5.2. Objetivo Del CICLO II

CICLO	CICLO III
OBJETIVO DEL CICLO	<p>Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.</p> <p>Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura.</p>

6.5.3. Objetivos. Primer Período Del Grado 5°

GRADO	GRADO 5°
OBJETIVOS PERÍODO 1	<ul style="list-style-type: none"> - Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados. - Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura.



5.7.1. Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 5°

COMPETENCIAS: PERÍODO 1 DEL GRADO 5°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

5.7.2. Pregunta O Situación Problematizadora. Primer Período Del Grado 5°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 5°
¿Qué aportes innovadores ha hecho la tecnología en los diversos campos de la industria y el conocimiento?

5.7.3. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 5°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 1 DEL GRADO 5°			
Naturaleza y evolución de la tecnología.	Apropiación y uso de la tecnología.	Solución de problemas con tecnología.	Tecnología y sociedad.
Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.	Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.). Describo productos tecnológicos	Describo con esquemas, dibujos y textos, instrucciones de ensambles de artefactos. Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.	Participo en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, etc.). Utilizo diferentes fuentes de



	mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.		información y medios de comunicación para sustentar mis ideas. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
--	---	--	--

5.7.4. Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 5°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 5°	
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)	
●	Reconocimiento y descripción de las dependencias del colegio por medio de actividades significativas como visitas y dibujos donde el estudiante participe activamente y sea consiente del cuidado y el buen uso que debe tener con cada lugar de la institución.
●	Identificación de la importancia que tiene el correo electrónico en la actualidad para uso comunicativo y académico a través de visitas a la sala de informática y haciendo un buen uso de los computadores.
●	Definición conceptual de los artefactos tecnológicos del colegio y su funcionalidad por medio de exposiciones, trabajos individuales y grupales, mostrando interés por el desarrollo de actividades propias del área.
●	Distinción del computador como una herramienta tecnológica, manipula y diferencia sus partes, mostrando interés por las actividades desarrolla en clase y por los aportes que brinda el docente y los demás compañeros.

5.7.5. Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 5°

CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 5°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)



CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 5°		
El colegio como medio tecnológico. Aulas especializadas. Dependencias del colegio. Laboratorios. Artefactos tecnológicos del colegio. Partes del PC.	Creación correo electrónico y manipulación de archivos. Proyecto de vida	Normas en el aula de informática.

5.7.6. Objetivos. Segundo Período Del Grado 5°

GRADO	GRADO 5°
OBJETIVOS PERÍODO 2	Implementar el razonamiento lógico matemático, la interpretación de instrucciones, el manejo de información a través del ordenador y el uso básico de algunos programas informáticos con el fin de desarrollar competencias académicas laborales y ciudadanas en la comunidad educativa.

5.7.7. Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 5°

COMPETENCIAS: PERÍODO 1 DEL GRADO 5°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital.

5.7.8. Pregunta O Situación Problematicadora. Segundo Período Del Grado 5°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 5°
¿Cómo solucionar un problema?

5.7.9. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 5°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 1 DEL GRADO 5°



Naturaleza y evolución de la tecnología.	Apropiación y uso de la tecnología.	Solución de problemas con tecnología.	Tecnología y sociedad.
Menciono invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.	Empleo con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos. Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.).	Frente a un problema, propongo varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.	Identifico instituciones y autoridades a las que puedo acudir para solicitar la protección de los bienes y servicios de mi comunidad. Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

5.7.10. Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 5°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 2 DEL GRADO 5°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> ● Clasificación de estructuras por su origen, por su movilidad y por la función que cumplen a través de actividades grupales en la sala de informática, mostrando respeto y apropiación por las normas de la sala. ● Identificación de las estructuras más famosas del mundo por medio de vídeos y lectura de imágenes, demostrando interés por la clase y entregando las tareas en el momento oportuno. ● Elaboración de estructuras con material específico siguiendo las instrucciones y mostrando su creatividad, además, valora y respeta el trabajo propio y el de los compañeros



- Identificación de la importancia que tiene el Internet tanto a nivel local, nacional e internacional por medio de actividades y consultas, utilizando de forma responsable y consiente la información que se puede encontrar en la web.
- Identificación de las características de empaques, envases y embalajes, construyendo prototipos didácticos y gráficos que permitan la diferenciación, utilidad y cultura del reciclaje en nuestra Institución para cuidar, proteger y preservar el medio ambiente.

5.7.11. Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 5°

CONTENIDOS TEMÁTICOS SEGUNDO PERÍODO GRADO 5°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
Estructuras. Estructuras famosas del mundo. Empaques, envases y embalajes. El tetra pack. Prototipos didácticos.	Clasificación de estructuras: por su origen, por su movilidad, por la función que cumplen. Características de los envases. Clasificación de los empaques. Embalajes especiales.	Internet como medio de comunicación y de consulta.

5.7.12. Objetivos. Tercer Período Del Grado 5°

GRADO	GRADO 5°
OBJETIVOS PERÍODO 3	Implementar el razonamiento lógico matemático, la interpretación de instrucciones, el manejo de información a través del ordenador y el uso básico de algunos programas informáticos con el fin de desarrollar competencias académicas laborales y ciudadanas en la comunidad educativa.



5.7.13. Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 5°

COMPETENCIAS: PERÍODO 1 DEL GRADO 5°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

5.7.14. Pregunta O Situación Problematicadora. Tercer Período Del Grado 5°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 5°
¿Qué importancia tiene la calidad en un producto que diseño y creo como solución a un problema cotidiano?

5.7.15. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 5°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 1 DEL GRADO 5°			
Naturaleza y evolución de la tecnología.	Apropiación y uso de la tecnología.	Solución de problemas con tecnología.	Tecnología y sociedad.
Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.	Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información,	Diseño y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos.	Diferencio los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad. Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación



	<p>investigación, etc.). Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.</p>		<p>para sustentar mis ideas. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p>
--	--	--	---

5.7.16. Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 5°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 3 DEL GRADO 5°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> ● Descripción de los tipos de energía utilizadas por el hombre por medio de vídeos y trabajos grupales donde el estudiante explica de qué manera beneficia a la sociedad y como perjudica el entorno.
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación del programa Microsoft Word como un procesador de textos que posee diferentes herramientas el cual facilitan nuestro trabajo, demostrando interés porque los trabajos realizados sean excelentes y organizados.
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de la importancia que tiene los procesadores de texto en la elaboración y edición de párrafos a través de ejercicios individuales en el cual el estudiante aplica los conceptos aprendidos.
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconocimiento y clasificación de los tipos de energía y sus características, diferenciando las fuentes de donde proviene, apreciando y cuidando los recursos naturales como riqueza principal.
<ul style="list-style-type: none"> ● Explicación del por qué es importante utilizar el internet y las redes sociales de forma adecuada, respetando los derechos de las demás personas y contribuyendo a la buena convivencia en la institución.



5.7.17. Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 5°

CONTENIDOS TEMÁTICOS TERCER PERÍODO GRADO 5°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
La energía. Diferentes tipos de texto en Word.	Fuentes de energía: Renovables, no renovables. Clases de Energía: solar, eólica, magnética, potencial, cinética. Experimentación con la energía eólica y magnética. Transformaciones energéticas. Resolución de problemas tipo SABER lenguaje y matemáticas (KAHOOT). Cohesión y coherencia de textos narrativos en Word. Configuración (mouse, teclado, escritorio, entre otros).	Manipulación de archivos (crear, renombrar, copiar, mover, organizar).

6.6.1. Docentes Del Grado 6°- 7°

DOCENTE	SEDE	GRADO	CORREO ELECTRÓNICO



6.6.2. Objetivo Del Ciclo Caminar en secundaria

CICLO CAMINAR EN SECUNDARIA	
OBJETIVO DEL CICLO	Identificar el concepto de tecnología y su incidencia en las diferentes formas de producción que se han presentado a través de la historia, reconociendo al computador como una de las herramientas que han transformado la forma de vida del hombre y los medios de comunicación, fortaleciendo sus relaciones laborales y personales para el reconocimiento de un ser emprendedor.

6.6.3. Competencias A Desarrollar. Caminar en secundaria

COMPETENCIAS: CAMINAR EN SECUNDARIA
Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos -Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. -Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. -Gestión de la información. -Cultura digital. -Participación social

6.6.4. Pregunta O Situación Problematizadora. Caminar en secundaria

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA CAMINAR EN SECUNDARIA
¿Cómo han contribuido las técnicas, los procesos, las herramientas y los materiales en la fabricación de artefactos tecnológicos, a través de la historia

6.6.5. Indicadores De Desempeño. Caminar en secundaria

PERÍODO 1 CAMINAR EN SECUNDARIA 6° – 7°
<ul style="list-style-type: none"> Describe las técnicas y los conceptos de otras disciplinas para determinar las bases de la generación y evolución de sistemas tecnológicos usando algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos aplicando normas de seguridad contribuyendo con el ambiente, la salud, la cultura y la sociedad Identificación de inventos novedosos proponiendo para solucionar problemas y complementando algunas funciones para su funcionalidad además los ubica en el contexto histórico, analizando su impacto. Establece relaciones costo-beneficio de un artefacto o producto tecnológico para aplicarlos a su innovación



PERÍODO 1 CAMINAR EN SECUNDARIA 6° – 7°

- Utilización y emplea la tecnología en el proceso de aprendizaje de investigación en el contexto, valorando la influencia que tienen estas en los cambios culturales, individuales y sociales en la producción novedosas y tecnológicas en un contexto social.

PERÍODO 2 CAMINAR EN SECUNDARIA 6° – 7°

- Argumenta las características de los distintos procesos de transformación de los materiales, la identificación de las fuentes y la obtención de productos para incluirlos en su proyecto participando de procesos colaborativos para fomentar uso ético, responsable y legal de las tecnologías.
- Explicación de las características y utilización de las tecnologías para apoyar en el proceso de aprendizaje de investigación en el contexto educativo valorando la influencia que tienen estas en los cambios culturales transformación de los materiales, la identificación de las fuentes y la obtención de productos para incluirlos en su proyecto.
- Explica principios científicos en algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos para su funcionamiento haciendo uso de herramientas tecnológicas participando de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.

PERÍODO 3 CAMINAR EN SECUNDARIA 6° – 7°

- Interpreta y reconoce gráficos, bocetos y planos para explicar un artefacto o producto tecnológico valorando la importancia de las patentes y los derechos de autor en el diseño de nuevos artefactos y productos tecnológicos.
- Argumenta la evolución de la tecnología utilizando los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y producción de información y Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.



PERÍODO 3 CAMINAR EN SECUNDARIA 6° – 7°

- Identifica principios científicos en algunos artefactos, al servicio de la educación y sistemas tecnológicos para su funcionamiento haciendo uso de herramientas tecnológicas participando de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.

6.6.6. Contenidos Temáticos. Caminar en secundaria

CONTENIDOS TEMÁTICOS CAMINAR EN SECUNDARIA, SEGUNDO PERIODO 6°-7°

SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
Identifica innovaciones e inventos y los ubica en el contexto histórico, analizando su impacto.	Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las webs para buscar y validar información.	Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.
Establece relaciones costo-beneficio de un artefacto o producto tecnológico para aplicarlos a su innovación.	Propone innovaciones tecnológicas para solucionar problemas de su entorno	Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.
Identifica innovaciones e inventos y los ubica en el contexto histórico, analizando su impacto.	Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las webs para buscar y validar información.	Propone acciones para el uso racional de algunos artefactos tecnológicos.
Establece relaciones costo-beneficio de un artefacto o producto tecnológico para aplicarlos a su innovación	Desarrolla colaborativamente procesos de innovación como solución a necesidades del entorno.	Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.
Explica la importancia de realimentar procesos y sistemas para detectar posibles fallas e innovaciones.	Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las webs para buscar y validar información.	Reconoce y divulga los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios.
	Utiliza herramientas y equipos para diseñar y construir prototipos como	



CONTENIDOS TEMÁTICOS CAMINAR EN SECUNDARIA, SEGUNDO PERIODO 6°-7°

	respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.	
--	---	--

CONTENIDOS TEMÁTICOS CAMINAR EN SECUNDARIA, SEGUNDO PERIODO 6°-7°

SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
<p>Explica conceptos básicos de tecnología para dar cuenta de su uso y aplicabilidad en el contexto.</p> <p>Describe diversos puntos de vista frente a un problema para argumentar características, funcionamiento, costos y eficiencia.</p> <p>Identifica y analiza inventos e innovaciones para determinar el aporte a través de la historia en el desarrollo tecnológico del país.</p> <p>Argumenta la utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema en el contexto.</p> <p>Compara tecnologías del pasado con las del presente para establecer tendencias en el diseño de nuevos artefactos.</p>	<p>Utiliza las TIC para apoyar procesos de aprendizaje de investigación y de comunicación.</p> <p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las webs para buscar y validar información</p> <p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las webs para buscar y validar información.</p> <p>Propone mejoras en artefactos o productos tecnológicos para solucionar problemas de contexto.</p> <p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos del web para buscar y validar información.</p> <p>Aplica las restricciones y especificaciones planteadas para diseñar y construir.</p>	<p>Valora la influencia de las TIC en los cambios culturales, individuales y sociales para la producción e innovación tecnológica.</p> <p>Participa de procesos colaborativos para fomentar uso ético, responsable y legal de las TIC</p> <p>Analiza el costo ambiental de la sobreexplotación natural de un país para fomentar una actitud responsable frente al entorno.</p> <p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y Participa de procesos colaborativos para fomentar uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Valora la importancia de las patentes y los derechos de autor en el diseño de nuevos artefactos y productos tecnológicos. Al de las TIC.</p>



7.7.1. Docentes Del Grado 8°- 9°

DOCENTE	SEDE	GRADO	CORREO ELECTRÓNICO

7.7.2. Objetivo Del Ciclo Caminar en secundaria

CICLO	CAMINAR EN SECUNDARIA
OBJETIVO DEL CICLO	Analizar los procesos tecnológicos, su implementación en el entorno social y económico desarrollando así las habilidades y cualidades de un buen líder emprendedor.

7.7.3. Competencias A Desarrollar. Caminar en secundaria

COMPETENCIAS: CAMINAR EN SECUNDARIA
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

7.7.4. Pregunta O Situación Problematizadora. Caminar en secundaria

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA CAMINAR EN SECUNDARIA
: ¿De qué manera las TIC han contribuido a solucionar los problemas y satisface las necesidades del hombre?



7.7.5. Indicadores De Desempeño. Caminar en secundaria

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 CAMINAR EN SECUNDARIA 8° – 9°

- Explicación y utilización de las TIC en el proceso de aprendizaje de investigación en el contexto, valorando la influencia que tienen estas en los cambios culturales, individuales y sociales en la producción innovativa y tecnológica.
- Describe diversos puntos de vista y utiliza diversas herramientas tecnológicas tales como la página web frente a un problema argumentativo para validar información y Participando de procesos colaborativos para fomentar uso ético, responsable y legal de las TIC.
- Argumenta la utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema en el contexto y Propone mejoras los productos tecnológicos para solucionar problemas Participando de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de procesos.

PERÍODO 2 CAMINAR EN SECUNDARIA 8° – 9°

- Identifica principios científicos en algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos para su funcionamiento haciendo uso de herramientas tecnológicas participando de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.
- Interpreta y reconoce gráficos, bocetos y planos para explicar un artefacto o producto tecnológico valorando la importancia de las patentes y los derechos de autor en el diseño de nuevos artefactos y productos tecnológicos.
- Explicación de las características y utilización de las tecnologías para apoyar en el proceso de aprendizaje de investigación en el contexto educativo valorando la influencia que tienen estas en los cambios culturales transformación de los materiales, la identificación de las fuentes y la obtención de productos para incluirlos en su proyecto.



PERÍODO 3 CAMINAR EN SECUNDARIA 8° – 9°

- Argumenta la evolución de la tecnología utilizando los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y producción de información y Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.
- Explica las características de los distintos procesos de transformación de los materiales, la identificación de las fuentes y la obtención de productos para incluirlos en su proyecto, participando de procesos colaborativos para fomentar uso ético, responsable y legal de las tecnologías.
- Identifica principios científicos en algunos artefactos, al servicio de la educación y sistemas tecnológicos para su funcionamiento haciendo uso de herramientas tecnológicas participando de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.

7.7.6. Contenidos Temáticos. Caminar en secundaria

CONTENIDOS TEMÁTICOS CAMINAR EN SECUNDARIA PERIODO 2 - 8°- 9°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)



CONTENIDOS TEMÁTICOS CAMINAR EN SECUNDARIA PERIODO 2 - 8°- 9°

<p>Identifica principios científicos en algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos para su funcionamiento</p> <p>Describe la interrelación que existe entre otras disciplinas y los avances tecnológicos para incluirla en sus propuestas.</p> <p>Interpreta y reconoce gráficos, bocetos y planos para explicar un artefacto o producto tecnológico</p>	<p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las webs para buscar y validar información.</p> <p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las webs para buscar y validar información</p> <p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las webs para buscar, validar y representar información</p>	<p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Participa de procesos colaborativos para fomentar uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Valora la importancia de las patentes y los derechos de autor en el diseño de nuevos artefactos y productos tecnológicos</p>
--	---	--

6.8.1. Docentes Del Grado 6°

DOCENTE	SEDE	GRADO	CORREO ELECTRÓNICO
Raúl Gallego	Central	6°	raul.gallego@iejva.edu.co

6.8.2. Objetivo Del Ciclo III

CICLO	CICLO III
OBJETIVO DEL CICLO	Al terminar el ciclo 3, los estudiantes de los grados 6° y 7° de la I.E.J.V.A, deberán explicar los procesos que permiten la evolución, funcionamiento y uso seguro de artefactos tecnológicos del entorno y la forma en que estos ayudan al mejoramiento de la calidad de vida de las personas, a la vez que se describe el impacto generado sobre el medio ambiente. Además de la identificación de los elementos necesarios para tomar buenas decisiones sobre oportunidades financieras y



desarrollando habilidades que les permitan comprender el planteamiento de situaciones problemas para ser abordados por medio de procesos lógico – matemáticos, haciendo uso de los recursos tecnológicos disponibles.

6.8.3. Objetivos. Primer Período Del Grado 6°

GRADO	GRADO 6°
OBJETIVOS PERÍODO 1	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.

6.8.4. Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 6°

COMPETENCIAS: PERÍODO 1 DEL GRADO 6°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.8.5. Pregunta O Situación Problematizadora. Primer Período Del Grado 6°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 6°
¿Cómo han contribuido las técnicas, los procesos, las herramientas y los materiales en la fabricación de artefactos tecnológicos, a través de la historia, como también los medios de transporte y la importancia del emprendimiento y la educación financiera?



6.8.6. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 6°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 1 DEL GRADO 6°			
Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
Analizo la evolución histórica de los computadores y la forma como el hombre se ha beneficiado con su uso.	Analizo la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales, que han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia.	Reconozco conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron la creación de artefactos tecnológicos.	Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

6.8.7. Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 6°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 6°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconocimiento de diferentes de medios de transporte, valorando la importancia que tienen estos en la vida del hombre. ● Creación de informes empleando funciones y gráficos con herramientas digitales como un procesador de texto, organización de archivos por carpetas valorando la importancia de saber almacenar ordenadamente los archivos. ● Comprensión de los conceptos básicos de las finanzas como fundamento para realizar un manejo adecuado de las finanzas personales.



INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 6°

- Reconocimiento de los diferentes medios de comunicación.
- Creación de documentos en el procesador de texto.
- Reconocimiento de los recursos ambientales Renovable y no renovables.
- Evaluación de los impactos que la transformación de los recursos naturales tiene en el bienestar de la sociedad y en el medio ambiente.
- Evaluación con sentido crítico el funcionamiento de algunos productos tecnológicos y su uso adecuado durante la realización de actividades en diversos contextos.

6.8.8. Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 6°

CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 6°

1. INFORMÁTICA:

1. HISTORIA DE LOS COMPUTADORES

- 1.1. Las primeras máquinas.
- 1.2. Generaciones de los computadores.
- 1.3. Hombre computador.
- 1.4. El computador: Dispositivos de entrada, salida, Almacenamiento Proceso.
- 1.5. Introducción a Microsoft Word.

2. TECNOLOGIA.

2.1. CIENCIA, TECNICA Y TECNOLOGIA.

- 2.1.1. Conceptos de ciencia, técnica y tecnología.

2.2. MEDIOS DE TRANSPORTE

- 2.2.1. Terrestres.
 - Señales de Tránsito en mi barrio (Transversalización).
- 2.2.2. Aéreos.
- 2.2.3. Acuáticos.
- 2.2.4. Aeroespacial.

3. EMPRENDIMIENTO Y FINANZAS.

3.1. CONCEPTOS BÁSICOS:

- 3.1.1. Emprendimiento



CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 6°

- 3.1.2. Emprendedor
- 3.1.3. Educación
- 3.1.4. Financiera
 - La paz inicia en la familia. (Transversalización).

6.8.9. Objetivos. Segundo Período Del Grado 6°

GRADO	GRADO 6°
OBJETIVOS PERÍODO 2	Utilizar de manera eficiente las herramientas ofimáticas para la elaboración y presentación adecuada de trabajos escolares

6.8.10. Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 6°

COMPETENCIAS: PERÍODO2 DEL GRADO 6°

- Conocimientos de artefactos y procesos tecnológicos.
- Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
- Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.
- Gestión de la información.



COMPETENCIAS: PERÍODO 2 DEL GRADO 6°

- Cultura digital.
- Participación social.

6.8.11. Pregunta O Situación Problematizadora. Segundo Período Del Grado 6°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 2 EL GRADO 6°

¿Cómo comprender la evolución de los elementos informáticos, los medios de comunicación y los sistemas financieros y el papel que han desempeñado en el desarrollo de nuestro entorno?

6.8.12. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 6°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 2 DEL GRADO 6°

Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
Reconozco la importancia de organizar los documentos y archivos en carpetas y subcarpetas.	Analizo las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos.	Explico el uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos y el principio de funcionamiento.	Reconozco la importancia de conformar colectivos de trabajos como los clubes juveniles, a partir de gustos, intereses, habilidades y destrezas con el fin de alcanzar propósitos comunes.



6.8.13. Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 6°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 2 DEL GRADO 6°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconocimiento de los diferentes medios de comunicación y el impacto que tienen en el mejoramiento de su calidad de vida. ● Creación de documentos en el procesador de texto, Aplicando formatos a fuentes y párrafos. ● Reconocimiento de la importancia de la importancia de establecer un proyecto de vida. ● Reconocimiento de diferentes de medios de transporte y comunicación. ● Reconocimiento de la interface del procesador de texto Ms Word. ● Comprensión de algunos conceptos básicos de las finanzas. ● Evaluación con sentido crítico el funcionamiento de algunos productos tecnológicos y su uso adecuado durante la realización de actividades en diversos contextos.

6.8.14. Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 6°

CONTENIDOS TEMÁTICOS SEGUNDO PERÍODO GRADO 6°
<p>1. INFORMATICA:</p> <p>1.1. ARCHIVOS Y CARPETAS</p> <p>1.2. MS WORD</p> <p>1.2.1. Creación y edición de documentos.</p> <p> ➤ Prevención: Integral a la Drogadicción, Mi vida y mi entorno los transformo yo.</p> <p>1.2.2. TRABAJOS EN WORD.</p> <p>1.3. Crear documento</p> <p>1.4. Edición de documentos</p> <p>1.5. Insertar autotexto</p> <p>1.6. Inserta imágenes prediseñadas</p> <p>1.7. Insertar imágenes desde archivo</p> <p>1.8. Insertar páginas</p> <p>1.9. Ortografía y gramática</p> <p>1.10. Fuentes y formatos</p> <p>1.11. Bordes y colores</p>



☐☐ *Afrocolombianidad: La diversidad y riqueza cultural en Colombia, una fortaleza para la convivencia.*

2. TECNOLOGIA

2.1. LA COMUNICACIÓN.

- 2.1.1. Telefonía
- 2.1.2. La fotografía
- 2.1.3. La cámara fotográfica
- 2.1.4. El Cine
- 2.1.5. El origen de la Televisión
- 2.1.6. La prensa escrita.

2.2. MATERIALES Y LAS HERRAMIENTAS

- 2.2.1. Plásticos.
- 2.2.2. Materiales de construcción.

3. EMPRENDIMIENTO Y FINANZAS.

3.1. DISEÑAR UN PROYECTO DE VIDA QUE ORIENTE LAS PROPIAS ACCIONES.

- **PESCC** – La importancia de reconocer y respetar la identidad de género para construir ciudadanía en el marco del respeto.

6.8.15. Objetivos. Tercer Período Del Grado 6°

GRADO	GRADO 6°
OBJETIVOS PERÍODO 3	Implementar prácticas estructuradas que le permitan la comprensión de la importancia del ahorro en el desarrollo de las finanzas personales y familiares,

6.8.16. Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 6°

COMPETENCIAS: PERÍODO 3 DEL GRADO 6°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.



6.8.17. Pregunta O Situación Problematicadora. Tercer Período Del Grado 6°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 3 EL GRADO 6°

¿Cómo comprender la importancia de los procesos y sistemas tecnológicos en el desarrollo y transformación del estilo de vida de la humanidad?

6.8.18. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 6°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 3 DEL GRADO 6°

Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
<p>Identifico los avances y mejoras del sistema operativo Windows en los últimos años.</p> <p>Identifico innovaciones e inventos tecnológicos trascendentales para la sociedad.</p>	<p>Describo el funcionamiento automático de algunos sistemas.</p> <p>Reconozco los elementos pertinentes a la economía personal y familiar e interactúo con el dinero como la fuente para satisfacer las necesidades fundamentales para el bienestar.</p>	<p>Detecto fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos.</p> <p>Analizo las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos.</p>	<p>Analizo el impacto de artefactos, procesos y sistemas Tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades</p>



6.8.19. Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 6°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 3 DEL GRADO 6°	
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)	
●	Utilización de MS Power Point, como herramienta para la creación de diapositivas dinámicas y atractivas.
●	Reconocimiento de dispositivos y procedimientos mecánicos y electromecánicos, como eje central de la industrialización.
●	Creación de un plan de inversión proyectado a la creación de emprendimiento.
●	Utilización de MS Power Point, como herramienta para la creación de diapositivas dinámicas y atractivas.
●	Reconocimiento de dispositivos y procedimientos mecánicos y electromecánicos, como eje central de la industrialización.
●	Creación de un plan de inversión proyectado a la creación de emprendimiento.
●	Reconocimiento de la Interface de MS Power Point.
●	Reconocimiento de algunos procedimientos mecánicos y electromecánicos.
●	Reconocimiento de los beneficios de ser emprendedor.
●	Presentación diversas alternativas para la satisfacción de necesidades y solución de problemas tecnológicos e informáticos en diferentes contextos.
●	Evaluación con sentido crítico el funcionamiento de algunos productos tecnológicos y su uso adecuado durante la realización de actividades en diversos contextos.

6.8.20. Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 6°

CONTENIDOS TEMÁTICOS TERCER PERÍODO GRADO 6°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
1. INFORMÁTICA 1.1. INTRODUCCION A MICROSOFT POWER POINT 2. TECNOLOGIA 2.1. Mecánica, Electrónica y Electricidad		



- 2.2. Conductores y no conductores.
3. EMPRENDIMIENTO Y FINANZAS
3.1. TOMAR DECISIONES SOBRE OPORTUNIDADES FINANCIERAS PARA EL LARGO PLAZO EN EL MARCO DE LA LEGALIDAD.
 ➤ Cátedra de Teatro y artes escénicas. Encuentro del talento comunitario

6.9.1. Docentes Del Grado 7°

DOCENTE	SEDE	GRADO	CORREO ELECTRÓNICO
Ariel Vergara	Central	7°	ariel.vergara@iejva.edu.co

6.9.2. Objetivo Del Ciclo III

CICLO	CICLO III
OBJETIVO DEL CICLO	Al terminar el ciclo 3, los estudiantes de los grados 7° de la I.E.J.V.A, deberán explicar los procesos que permiten la evolución, funcionamiento y uso seguro de artefactos tecnológicos del entorno y la forma en que estos ayudan al mejoramiento de la calidad de vida de las personas, a la vez que se describe el impacto generado sobre el medio ambiente. Además de la identificación de los elementos necesarios para tomar buenas decisiones sobre oportunidades financieras y desarrollando habilidades que les permitan comprender el planteamiento de situaciones problemas para ser abordados por medio de procesos lógico–matemáticos, haciendo uso de los recursos tecnológicos disponibles.

6.9.3. Objetivos. Primer Período Del Grado 7°

GRADO	GRADO 7°
OBJETIVOS PERÍODO 1	- Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre



	<p>transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
--	---

6.9.4. Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 7°

COMPETENCIAS: PERÍODO 1 DEL GRADO 7°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos - Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.9.5. Pregunta O Situación Problematizadora. Primer Período Del Grado 7°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 7°
¿Cómo han contribuido las innovaciones tecnológicas de nuestro medio en la solución a problemas para satisfacer necesidades?

6.9.6. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 7°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 1 DEL GRADO 7°			
Naturaleza y Evolución de la Tecnología	Apropiación y uso de la Tecnología	Solución de problemas con Tecnología	Tecnología y Sociedad



Identifico innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubico y explico en su contexto histórico.	Analizo el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.	Identifico y formulo problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.	Evalúo los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos.
	Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.	Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

6.9.7. Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 7°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 7
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> ● Descripción y utilización de las herramientas del entorno gráfico del procesador de textos Word en la creación de documentos digitales a través del uso del teclado y el mouse, participando en la presentación de trabajos escritos. ● Reconocimiento de las partes y realización trabajos escrito con normas APA a través del uso del procesador de texto Word, mostrando interés en la presentación de ellos.



INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 7

- Identificación y clasificación maquinas simples del entorno diferenciado sus funciones a partir de la manipulación directa y asumiendo con responsabilidad el manejo de ellos en el ámbito de aplicación.
- Reconocimiento e interpretación de principios de funcionamiento de productos tecnológicos mediante el acercamiento de ellos, asumiendo con buena actitud el uso de ellos.
- Descripción e identificación su proyecto de vida, involucrando aspectos financieros para orientar sus propias acciones reflexionando sobre la toma de decisiones que afectan el desarrollo de proyectos personales y colectivos.
- Definición conceptual y utilización de las herramientas de Microsoft de PowerPoint para la elaboración de presentaciones de trabajos a través de ejercicios prácticos que permita su comprensión, valorando la importancia y utilidad de las presentaciones digitales como apoyo en las exposiciones.

6.9.8. Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 7°

CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 7°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
CONCEPTO Y RELACIÓN ENTRE TECNOLOGÍA, CIENCIA Y TÉCNICA	Definición de tecnología Definición de ciencia Definición de técnica Relación entre la tecnología, la ciencia y la técnica.	Comprende cómo se relacionan la tecnología, la ciencia y la técnica en la construcción de un objeto tecnológico.
HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS MECANICAS Y	● Definición de herramientas	Reflexiona sobre la importancia del uso de las herramientas



CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 7°		
ELECTRONICAS SIMPLES	mecánicas y electrónicas •Funcionamiento de las herramientas mecánicas y electrónicas Tipos de herramientas mecánicas y electrónicas.	mecánicas y electrónicas en los diferentes trabajos realizados por el hombre.
PRODUCTOS TECNOLOGICOS	Principio de funcionamiento de productos tecnológicos.	Reconozco y uso principios de funcionamiento que sustentan productos de la tecnología.
CONCEPTO DE EMPRENDIMIENTO	•Perfil del emprendedor •Competencias del emprendimiento •Motivaciones y características de un emprendedor •Los 10 errores típicos de un emprendedor	Reflexiona acerca de la importancia de ser una persona emprendedora y de generar sus propios ingresos. Valora los principios de la cultura del emprendimiento en su entorno.

6.9.9. Objetivos. Segundo Período Del Grado 7°

GRADO	GRADO 7°
OBJETIVOS PERÍODO 2	<ul style="list-style-type: none"> - 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



6.9.10. Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 7°

COMPETENCIAS: PERÍODO 2 DEL GRADO 7°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos - Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.9.11. Pregunta O Situación Problematizadora. Segundo Período Del Grado 7°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 2 EL GRADO 7°
¿Cómo propongo innovación de un artefacto o producto tecnológico a partir de su funcionamiento?

6.9.12. Ejes De Los Estándares O Lineamientos. Segundo Período Del Grado 7°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 2 DEL GRADO 7°			
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA	APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
Explico con ejemplos el concepto de sistema e indico sus componentes y relaciones de causa efecto.	<p>Ejemplifico cómo en el uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios de funcionamiento que los sustentan.</p> <p>Utilizo las tecnologías de la información y la</p>	Adelanto procesos sencillos de innovación en mi entorno como solución a deficiencias detectadas en productos, procesos y sistemas tecnológicos.	<p>Participo en discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos</p>



	comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).		componentes tecnológicos.
--	--	--	---------------------------

6.9.13. Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 7°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 2 DEL GRADO 7	
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)	
<ul style="list-style-type: none"> ● Explicación y creación de soluciones de problemas por medio del desarrollo de algoritmos que permita el mejoramiento de la lógica valorando la importancia que tiene esta en su formación. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Descripción de conceptos y representación de circuitos eléctricos mediante prototipos que permitan la explicación de fenómenos eléctricos asumiendo con responsabilidad el uso de materiales del entorno para la práctica. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Explicación e ilustración de la importancia del ahorro como la base para el emprendimiento de proyectos y reflexionando sobre los riesgos y las oportunidades de la toma de las decisiones financieras en el marco de la legalidad. 	

6.9.14. Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 7°

SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
PROGRAMACIÓN BÁSICA CON PYTHON	Definición de variables, estructuras de datos, repetitivas.	Reflexiona sobre la resolución de problema mediante el uso de la computación en la



MECÁNICA	Máquinas simples: Palancas, poleas. Hidráulica Mecánica Fluidos	Reflexiona sobre la importancia que tienen las maquinas simples y su aporte al mejoramiento del trabajo del hombre.
ELECTRICIDAD	<ul style="list-style-type: none"> •Generación de energía eléctrica •Transmisión y distribución •Elementos que componen el sistema de distribución •Beneficios de la energía Eléctrica •Accidentes por electricidad •Progreso y energía eléctrica 	<p>Reflexiona acerca de la importancia de aprovechar la electricidad, logrando armonía con el medio ambiente.</p> <p>Reflexión acerca de la importancia de aprovechar la electricidad, logrando armonía con el medio ambiente.</p>
MAGNITUDES ELÉCTRICAS	<ul style="list-style-type: none"> •Cargas e intensidades eléctrica •Diferencias de potencial. •Resistencias eléctricas. 	Emite juicios sobre los diversos estudios que se han realizado de los fenómenos eléctricos naturales y su posible aprovechamiento como fuentes de energía.
PRESENTACIONES DIGITALES (POWERPOINT)	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Reconocimiento del entorno gráfico • Pautas para elaborar una Presentación. 	Valora la importancia y utilidad de las presentaciones digitales como apoyo en las exposiciones.
AHORRAR E INVERTIR	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de ahorro • Concepto de inversión • Ahorro día a día ¿En dónde ahorrar? Para invertir. Inversiones para la vida. 	Reflexiona sobre la importancia del ahorro y la inversión como medios de obtención de recursos y la satisfacción de necesidades.



6.9.15. Objetivos. Tercer Período Del Grado 7°

GRADO	GRADO 7°
OBJETIVOS PERÍODO 3	<ul style="list-style-type: none"> - 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

6.9.16. Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 7°

COMPETENCIAS: PERÍODO 3 DEL GRADO 7°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos - Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.9.17. Pregunta O Situación Problematizadora. Tercer Período Del Grado 7°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 3 EL GRADO 7°
¿Cómo diseño e implemento innovaciones tecnológicas haciendo uso de herramientas y equipos?



6.9.18. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 7°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 3 DEL GRADO 7°			
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA	APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<p>Describo el rol de la realimentación en el funcionamiento automático de algunos sistemas.</p>	<p>Utilizo herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.</p>	<p>Reconozco y utilizo algunas formas de organización del trabajo para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología.</p>	<p>Reconozco y divulgo los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios (como, por ejemplo, los recursos energéticos e hídricos).</p>
	<p>Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</p>		<p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p>

6.9.19. Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 7°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 3 DEL GRADO 7
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)



INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 3 DEL GRADO 7

- Enunciación de conceptos y utilización de las herramientas de Google a través del correo electrónico de Gmail asumiendo la importancia que tiene este en el trabajo.
- Definición y explicación de hechos que provocan los fenómenos eléctricos naturales y reconoce la importancia de los diversos estudios para el aprovechamiento de tales fenómenos como fuentes de energía alternativa.
- Definición e interpretación de los tipos de impuestos que los ciudadanos pagan al Estado Colombiano y de igual forma en qué se invierten reflexionando sobre la importancia de cumplir con esta obligación tributaria.

6.9.20. Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 7°

CONTENIDOS TEMÁTICOS TERCER PERÍODO GRADO 7°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
CIRCUITOS ELECTRICOS	Esquemas eléctricos Corriente eléctrica	Reflexiona acerca de la importancia de utilizar materiales y herramientas adecuadas para la elaboración de circuitos eléctricos.
PROBLEMAS TECNOLOGICOS	Concepto Pasos para el análisis de un problema tecnológico	Reconoce las fallas que se pueden presentar en el funcionamiento de un objeto tecnológico.
USO DEL CORREO ELECTRÓNICO	<ul style="list-style-type: none"> • Creación (Gmail) • Enviar correos • Configurar etiquetas 	Reflexiona sobre la importancia del uso del correo electrónico como medio de envío y recepción de mensajes y actividades escolares.
USO DE DRIVE	Subir, crear, compartir archivos y carpetas.	Reflexiona sobre la importancia del uso de aplicaciones gratuitas como Google drive para



CONTENIDOS TEMÁTICOS TERCER PERÍODO GRADO 7°		
	.	crear, guardar, compartir, subir etc. las actividades escolares y de carácter personal. Valoración de la importancia de los recursos gratuitos disponibles en la nube.
IMPUESTOS	<ul style="list-style-type: none"> •Concepto de impuestos •Tipos de impuestos •Impuesto que se pagan en Colombia. •Recaudo de impuestos. 	Reflexiona sobre la importancia del pago de los impuestos para financiar el gasto público.

6.10.1. Docentes Del Grado 8°

DOCENTE	SEDE	GRADO	CORREO ELECTRÓNICO
Gilda Bony Cuesta Mayo	Central	8°	bony.cuesta@iejva.edu.co

6.10.2. Objetivo Del Ciclo IV

CICLO	CICLO I
OBJETIVO DEL CICLO	Al finalizar el ciclo 4°, los estudiantes de grado 8° y grado 9° de la Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez estarán en capacidad de utilizar los conocimientos y habilidades en el manejo de herramientas ofimáticas y de la Web 2.0 para desarrollar actividades relacionadas con los materiales, las estructuras, la lecto-escritura y el pensamiento lógico matemático, además, podrán resolver problemas relacionados con operadores mecánicos y magnitudes eléctricas a través de diferentes operaciones matemáticas básicas, todo esto orientado a mejorar en las pruebas saber.



6.10.3. Objetivos. Primer Período Del Grado 8°

GRADO	GRADO 8°
OBJETIVOS PERÍODO 1	Desarrollar la creatividad a través del diseño de distintas presentaciones y publicaciones en las herramientas de la web 2,0, ofimáticas y aplicaciones de dispositivos móviles

6.10.4. Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 8°

COMPETENCIAS: PERÍODO 1 DEL GRADO 8°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos - Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.10.5. Pregunta O Situación Problematizadora. Primer Período Del Grado 8°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 8°
¿En qué forma las TIC han contribuido a solucionar los problemas y satisfacer las necesidades del hombre?

6.10.6. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 8°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 1 DEL GRADO 8°			
Naturaleza y Evolución de la Tecnología	Apropiación y uso de la Tecnología	Solución de problemas con Tecnología	Tecnología y Sociedad
Identifico principios científicos	Utilizo eficientemente la tecnología en el	Detecto fallas en sistemas tecnológicos	Ejerzo mi papel de ciudadano



<p>aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.</p> <p>Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación).</p>	<p>aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p>	<p>sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte) y propongo soluciones.</p> <p>Comparo distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia.</p>	<p>responsable con el uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía, etc.).</p> <p>Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras).</p>
--	---	--	---

6.10.7. Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 8°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 8°	
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)	
<ul style="list-style-type: none"> ● Explicación y diferenciación de las diversas herramientas de la web 2.0, las herramientas ofimáticas y dispositivos móviles; utilizándolas en la presentación de 	

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 8°

proyectos y valorando el uso de las mismas como herramientas de gestión y organización de trabajo.

- Identificación de herramientas de la web 2.0, utilizándolas creativamente para realizar publicaciones (en el blog) que resuelvan situaciones planteadas por el docente; reflexionando sobre la importancia de estas herramientas para lograr un proceso de aprendizaje satisfactorio y el afianzamiento de las competencias comunicativas.
- Diferenciación de los tipos de elementos presentes en sistemas mecánicos para transmitir movimiento, proponiendo el diseño de sistemas mecánicos estables y valorando la necesidad de diseñar sistemas mecánicos eficientes; como también de magnitudes eléctricas.

6.10.8. Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 8°

CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 8°

SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
<p>TECNOLOGÍA:</p> <p>1. INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conceptos generales de tecnología, técnica, ciencia. <input type="checkbox"/> Línea de tiempo de los avances tecnológico. <input type="checkbox"/> Pensamiento sistemático. 	<p>INFORMÁTICA:</p> <p>1. WEB 2.0: G SUITE PARA EDUCACIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Introducción a G-MAIL. <input type="checkbox"/> Introducción a Google Documentos. <input type="checkbox"/> Introducción a Google Drive. <input type="checkbox"/> Introducción a Google Classroom 	<p>EMPRENDIMIENTO:</p> <p>1. EL DINERO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conceptos básicos. <input type="checkbox"/> Historia. <input type="checkbox"/> Tipos de dinero. <input type="checkbox"/> Función del dinero. <p>(Trasversal: proyecto de Educación Económica y financiera)</p>



CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 8°		
	<p>2. HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS 1.</p> <p>2.1. WORD:</p> <p><input type="checkbox"/> Producción de texto propuesta de proyecto para feria de la ciencia. (Trasversal: proyecto emprendimiento).</p> <p>2.2. POWERPOINT:</p> <p><input type="checkbox"/> Procedimientos básicos en Power Point</p> <ul style="list-style-type: none"> o Introducción de texto o Imágenes o Tablas o Animaciones de texto y diapositivas. o Creación de diapositivas sobre sobre propuesta de proyecto para feria de ciencia y tecnología. <p>(Trasversal: proyecto emprendimiento).</p>	

6.10.9. Objetivos. Segundo Período Del Grado 8°

GRADO	GRADO 8°
-------	----------



OBJETIVOS PERÍODO 2	Reflexionar sobre la importancia y calidad de los materiales para el diseño de diferentes tipos de estructuras y la relación de estas con los avances tecnológicos.
----------------------------	---

6.10.10. Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 8°

COMPETENCIAS: PERÍODO 2 DEL GRADO 8°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos - Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.10.11. Pregunta O Situación Problematizadora. Segundo Período Del Grado 8°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 8°
¿Cómo analizar, explicar y proponer innovaciones a los diferentes inventos?

6.10.12. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 8°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 2 DEL GRADO 8°			
Naturaleza y Evolución de la Tecnología	Apropiación y uso de la Tecnología	Solución de problemas con Tecnología	Tecnología y Sociedad
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la 	<ul style="list-style-type: none"> • Detecto fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte) y propongo 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua



<p>Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detecto fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte) y propongo soluciones. 	<p>soluciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico las características de los distintos procesos de transformación de los materiales y de obtención de las materias primas. 	<p>registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.</p>	<p>potable y problema de las basuras).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizo diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas, y los tomo en cuenta en mis argumentaciones.
--	---	---	---

6.10.13. Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 8°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 2 DEL GRADO 8°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación y descripción de tipos de estructuras y su función, lo que le permite diseñar distintos tipos de publicaciones haciendo uso de la herramienta de Publisher; valorando y reflexionando del uso de la herramienta Publisher para el desarrollo de creatividad.
<ul style="list-style-type: none"> ● Explicación sobre la funcionalidad de las herramientas de Publisher, construyendo y describiendo los diferentes tipos de estructuras, lo que le permite reflexionar sobre el aporte de destacados personajes en el campo de la informática a la sociedad.
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de destacados personajes del campo de la informática y su aporte a la sociedad, permitiéndole realizar exposiciones de algunos destacados personajes del campo de la informática y su aporte a la sociedad; reflexionando sobre el uso de diferentes estructuras en determinadas construcciones.



6.10.14. Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 8°

CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 8°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
<p>BLOG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar entradas relacionadas con la sexualidad responsable (Trasversal proyecto: Educación Sexual) - Realizar entradas relacionadas con la prevención y atención de desastres. (Trasversal proyecto: Comité Educativo de Atención y Prevención de Desastres CEPAD) 	<p>LOS MATERIALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Composición de los materiales - Clasificación de los materiales - Tipos de Materiales - Propiedad de los materiales. 	<p>EMPRENDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El ahorro (Trasversal proyecto de Educación Económica y financiera) <p>PUBLISHER:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entorno gráfico - Plantillas - Diseño de <p>Publicaciones Relacionadas con temáticas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La drogadicción (Trasversal proyecto: Prevención Integral a la drogadicción) <input type="checkbox"/> El cuidado del medio ambiente (Trasversal proyecto: Protección del ambiente, la Ecología, y la preservación de los recursos naturales)



6.10.15. Objetivos. Tercer Período Del Grado 8°

GRADO	GRADO 8°
OBJETIVOS PERÍODO 3	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar los conocimientos y habilidades en el manejo de herramientas ofimáticas y de la Web 2.0 para desarrollar actividades relacionadas con los materiales y las estructura - Comprender el pensamiento lógico y computacional, como también, podrán resolver problemas relacionados con operadores mecánicos y magnitudes eléctricas a través de diferentes operaciones matemáticas básicas, todo esto orientado a mejorar en las pruebas saber.

6.10.16. Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 8°

COMPETENCIAS: PERÍODO 3 DEL GRADO 8°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos - Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.10.17. Pregunta O Situación Problematizadora. Tercer Período Del Grado 8°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 8°
¿Cómo establezco y utilizo la relación entre la energía, los materiales, la expresión (representación), y la informática en el manejo de la Biodiversidad, la tecnología y sociedad, la mecánica y algunas magnitudes eléctricas?

6.10.18. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 8°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 3 DEL GRADO 8°



Naturaleza y Evolución de la Tecnología	Apropiación y uso de la Tecnología	Solución de problemas con Tecnología	Tecnología y Sociedad
<ul style="list-style-type: none"> • Describo casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes. • Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparo distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia. • Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantengo una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos contaminantes (pilas, plástico, etc.) y su disposición final. • Utilizo responsablemente e productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología. • Detecto fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte) y propongo soluciones.

6.10.19. Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 8°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 3 DEL GRADO 8°

CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)

- Explicación de la funcionalidad de la hoja de cálculo, aplicando las hojas de cálculo para la realización de operaciones básicas y desarrollo de la lógica, permitiéndole



INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 3 DEL GRADO 8°

reflexionar acerca de la aplicabilidad cotidiana de las hojas de cálculo para ordenar las finanzas personales y familiares.

- Identificación y descripción de tipos de Mega estructuras y su funcionalidad, creando entradas en un blog relacionadas con Mega estructuras determinadas, según características de diseño y reflexionando sobre la construcción e importancia de diferentes Mega estructuras en el mundo moderno.

6.10.20. Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 8°

CONTENIDOS TEMÁTICOS TERCER PERÍODO GRADO 8°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
<p>GOOGLE SITE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crear paginas - Exponer trabajo publicado en el sitio (Trasversal proyecto: Cátedra de la Paz) 	<p>CIUDADES INNOVADORAS DEL MUNDO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exposición por grupos de ciudades innovadoras (Trasversal proyecto: educación para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la fraternidad, el cooperativismo, la formación de los valores) 	<p>EMPRENDIMIENTO Y FINANZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de un plan Publicitario. - Conceptos básicos sobre plan publicitario. - Técnicas para elaborar un plan publicitario. - Explicación de la funcionalidad de la hoja de cálculo. - Identificación y descripción



CONTENIDOS TEMÁTICOS TERCER PERÍODO GRADO 8°

		de tipos de Mega estructuras y su funcionalidad
--	--	---

5.11.1. Docentes Del Grado 9°

DOCENTE	SEDE	GRADO	CORREO ELECTRÓNICO
Gilda Bony Cuesta Mayo	Central	9°	bony.cuesta@iejva.edu.co
Xiomara Rentería Moreno	Central	9°	xiomara.renteria@iejva.edu.co

5.11.2. Objetivo Del Ciclo IV

CICLO	CICLO 4
OBJETIVO DEL CICLO	Al finalizar el ciclo 4°, los estudiantes de grado 8° y grado 9° de la Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez estarán en capacidad de utilizar los conocimientos y habilidades en el manejo de herramientas ofimáticas y de la Web 2.0 para desarrollar actividades relacionadas con los materiales, las estructuras, la lecto-escritura y el pensamiento lógico matemático, además, podrán resolver problemas relacionados con operadores mecánicos y magnitudes eléctricas a través de diferentes operaciones matemáticas básicas, todo esto orientado a mejorar en las pruebas saber.

6.11.3. Objetivos. Primer Período Del Grado 9°

GRADO	GRADO 9°
OBJETIVOS PERÍODO 1	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

6.11.4. Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 9°

COMPETENCIAS: PERÍODO 1 DEL GRADO 9°

- Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.
- Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
- Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.
- Gestión de la información.
- Cultura digital.
- Participación social.

6.11.5. Pregunta O Situación Problematizadora. Primer Período Del Grado 9°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 9°

¿Cómo soluciono problemas de mi entorno utilizando la tecnología?

6.11.6. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 9°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 1 DEL GRADO 9°

Naturaleza y Evolución de la Tecnología	Apropiación y uso de la Tecnología	Solución de problemas con Tecnología	Tecnología y Sociedad
Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.	Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una	Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología. Participo con mis compañeros en la	Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en



	<p>necesidad o problema.</p> <p>Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos.</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p>	<p>definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.</p>	<p>la producción e innovación tecnológica.</p> <p>Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p>
--	--	---	--

6.11.7. Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 9°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 9°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de principios científicos en artefactos, productos, servicios, proceso y sistemas tecnológicos para su funcionamiento a través del uso de herramientas tecnológicas y recursos web que permitan buscar y validar la información desde la participación del trabajo colaborativo que fomenta el uso ético y responsable legal de las TIC.
<ul style="list-style-type: none"> ● Descripción de problemas de otras disciplinas y plantea soluciones a través desde el enfoque de las máquinas, herramientas o artefactos tecnológicos y se interesa por los elementos de protección y de seguridad en el uso responsable de ellos.



6.11.8. Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 9°

CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 9°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
HOJA DE CÁLCULO (EXCEL)	<ul style="list-style-type: none"> - Entorno gráfico -Conceptos básicos (filas, columnas, celdas, etc.). - Tipos de formatos numéricos. -Inserción de texto, números y manejo de formatos. -Operaciones matemáticas básicas (+, -, * y /). 	Reflexión acerca de la aplicabilidad cotidiana de las hojas de cálculo para ordenar las finanzas personales y familiares.
OPERADORES TECNOLOGICOS	<ul style="list-style-type: none"> -Introducción de los operadores -Operadores acumuladores -Operadores mecánicos. -Concepto de automatismos y clases de automatismos. 	Valoración y reflexión acerca de la importancia del uso de los operadores tecnológicos en la construcción de un sistema o mecanismo.

6.11.9. Objetivos. Segundo Período Del Grado 9°

GRADO	GRADO 9°
OBJETIVOS PERÍODO 2	<ul style="list-style-type: none"> - 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.



6.11.10. Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 9°

COMPETENCIAS: PERÍODO 2 DEL GRADO 9°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.11.11. Pregunta O Situación Problematizadora. Segundo Período Del Grado 9°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 2 EL GRADO 9°
¿Cuál es la influencia de las técnicas y los conceptos de otras disciplinas en la generación y evolución de sistemas tecnológicos y viceversa?

6.11.12. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 9°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 2 DEL GRADO 9°			
Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
<p>Describo casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes.</p>	<p>Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender,</p>	<p>Reconozco que no hay soluciones perfectas y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación.</p>	<p>Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.</p>



	investigar y comunicarme con otros en el mundo.		Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
--	---	--	--

6.11.13. Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 9°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 2 DEL GRADO 9°	
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)	
<ul style="list-style-type: none"> ● Descripción de la interrelación entre disciplinas existentes del conocimiento y los avances tecnológicos para incluirlas en sus propuestas haciendo uso de las TIC para buscar, validar y presentar información participando de manera colaborativa en el uso ético de ellas. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación existente de planteamientos para la solución de problemas, proponiendo algunas de otras disciplinas para ser resuelta con tecnología y participa de manera activa sobre el uso de las TIC en el progreso de los mismo. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Descripción del concepto de empresa y las clasifica según su sector de producción y valora el uso de las TIC en la búsqueda de la información. 	

6.11.14. Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 9°

CONTENIDOS TEMÁTICOS SEGUNDO PERÍODO GRADO 9°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
FUNCIONES ESTADÍSTICAS EN LAS HOJAS DE CÁLCULO.	Operaciones con funciones estadísticas: Max, min, promedio, contar, contar. Blanco,	Reflexión acerca de la aplicabilidad cotidiana de las hojas de cálculo para ordenar las finanzas personales y familiares.



CONTENIDOS TEMÁTICOS SEGUNDO PERÍODO GRADO 9°		
	contar. Sí, moda, mediana etc.	
ESTRUCTURAS Y TIPOS	Diseño y elaboración de una estructura en un material reciclable.	Reflexión sobre el uso de diferentes estructuras en determinadas construcciones.
ROBOTS Y SUS APLICACIONES INTELIGENCIA ARTIFICIAL.	Programación de robots con inteligencia artificial.	Reflexión sobre la importancia innovar en diferentes aspectos para contribuir al progreso y bienestar de la sociedad.
CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS	De acuerdo a su actividad o giro. o Empresas del Sector Primario o Empresas Manufactureras o Empresas de Servicios - De acuerdo al origen de su capital. - De acuerdo a su tamaño -De acuerdo a su constitución	Reflexión acerca de la importancia que tienen las empresas de los diversos sectores de producción para el desarrollo de la nación.

6.11.15. Objetivos. Tercer Período Del Grado 9°

GRADO	GRADO 9°
OBJETIVOS PERÍODO 3	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

6.11.16. Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 9°

COMPETENCIAS: PERÍODO 3 DEL GRADO 9°

- Conocimientos de artefactos y procesos tecnológicos.
- Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
- Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.
- Gestión de la información.
- Cultura digital.
- Participación social.

6.11.17. Pregunta O Situación Problematizadora. Tercer Período Del Grado 9°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 3 DEL GRADO 9°

¿Qué aporte hace a mi vida el saber interpretar gráficos, registros y modelos?

6.11.18. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 9°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 3 DEL GRADO 9°

Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
Ilustro con ejemplos el significado y la importancia de la calidad en la producción de	Represento en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de	Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos	Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios



<p>artefactos tecnológicos.</p>	<p>proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas.</p>	<p>mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.</p>	<p>culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.</p>
			<p>Analizo la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.</p>
			<p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p>



6.11.19. Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 9°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 3 DEL GRADO 9°	
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)	
●	Interpretación y reconocimiento de gráficos, bocetos y planos de explicación de un artefacto o producto tecnológico haciendo uso de las herramientas tecnológicas y recursos web para buscar, validar y representar la información y haciéndose participe y de manera colaborativa en la fomentación del uso ético y responsable de las TIC.
●	Relación de datos obtenidos a través de planteamientos de problemas y su solución a través de hojas electrónicas que permitan mostrar la conclusión de resultados y valorando la contribución de las TIC en su desarrollo.
●	Descripción de conceptos de estrategias de mercadeo y aplica alguno de ellos en la promoción de un producto mediante el uso de responsable de la TIC.

6.11.20. Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 9°

CONTENIDOS TEMÁTICOS TERCER PERÍODO GRADO 9°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
FUNCIONES LOGICAS EN LAS HOJAS DE CÁLCULO.	Operaciones con funciones lógicas: Si, Y, O entre otras. Errores más comunes en Excel.	Reflexión acerca de la aplicabilidad cotidiana de las hojas de cálculo para ordenar las finanzas personales y familiares.
LAS CONTROLADORAS	-Sistemas de adquisición de datos -Elementos de un sistema -Configuración del software FLOWOL.	Reflexión acerca de la importancia de utilizar tarjetas controladoras la elaboración de sistemas o mecanismos.



CONTENIDOS TEMÁTICOS TERCER PERÍODO GRADO 9°		
PUBLICIDAD – ESTRATEGIAS DE MERCADEO	-Técnicas de mercadeo	Reflexión acerca de la importancia de establecer adecuadas estrategias de mercadeo y aprovechamiento de los medios disponibles.
	-Medios de mercadeo	
	-Sectores de mercadeo	Reflexión sobre la importancia de aplicar adecuadas estrategias publicitarias.
	-Elaboración de un plan publicitario	
	-Conceptos básicos sobre plan publicitario.	
	-Técnicas para elaborar un plan publicitario.	

5.12.1. Docentes Del Grado 10°

DOCENTE	SEDE	GRADO	CORREO ELECTRÓNICO
Xiomara Rentería	Central	10°	xiomara.renteria@iejva.edu.co

6.12.1. Objetivo Del Ciclo V

CICLO	CICLO V
OBJETIVO DEL CICLO	Al finalizar el ciclo 5º, los estudiantes de los grados 10º y 11º de la institución educativa Joaquín Vallejo Arbeláez estarán en capacidad de proponer y argumentar sus opiniones en resoluciones de situaciones de problemas desde el entorno de las tecnologías, el medio ambiente y sociedad a partir del análisis de la lecto-escritura de trabajos de investigaciones que permitan producir informes con el uso de las TIC como base para el desarrollo personal y/o profesional con implicaciones éticas, sociales, económicas, laborales y ambientales de su comunidad y en general.



6.12.2. Objetivos. Primer Período Del Grado 10°

GRADO	GRADO 10°
OBJETIVOS PERÍODO 1	Analizar y valorar críticamente los componentes y la evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo, teniendo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno.

6.12.3. Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 10°

COMPETENCIAS: PERÍODO 1 DEL GRADO 10°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.12.4. Pregunta O Situación Problematizadora. Primer Período Del Grado 10°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 10°
¿Cómo ha influido la tecnología en las diferentes disciplinas que se relacionan con el hombre a través de la historia?

6.12.5. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 10°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 1 DEL GRADO 10°			
Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
Explico cómo la tecnología ha	Diseño y aplico planes	Evalúo y selecciono con	Discuto sobre el impacto de los



<p>evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo estas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.</p>	<p>sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana. Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p>	<p>argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño. Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</p>	<p>desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria. Analizo y describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad, el control de la natalidad, la prevención de enfermedades transmitidas sexualmente y las terapias reproductivas.</p>
---	--	---	--

6.12.6. Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 10°

<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 1°</p>
<p>CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica principios científicos en algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos para su funcionamiento. ● Evalúa los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos y formula propuestas innovadoras a partir de nuevos materiales.



6.12.7. Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 10°

CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 10°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
Repaso de Excel:	Entorno gráfico Operaciones básicas Funciones lógicas y Estadísticas Errores más comunes en Excel Gráficos Bases de datos <i>(Trasversal proyecto de Educación financiera)</i>	Asumo con responsabilidad el uso de la herramienta Excel en la presentación de informes o trabajos de cálculos o bases de datos.
Emprendimiento:	Planes a futuro: Metas Misión Visión <i>(Trasversal proyecto: educación para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la fraternidad, el cooperativismo, la formación de los valores)</i>	Emprendimiento 1. Reflexiona sobre la importancia de la realización de Planes a futuro teniendo en cuenta: metas, misión y visión para prestar un beneficio a su entorno.
Base de datos y Microsoft Access	1. Modelos de BD: Conceptos: BD, tipos de BD, Registro, Información, Campos, Datos, Tablas, Modelos de datos, Modelo-Entidad Relación 2. Diseño de una base de datos: Problemas del mundo real	Asumo con interés los conceptos adquiridos de las bases de datos para llevarlos a la práctica.



6.12.8. Objetivos. Segundo Período Del Grado 10°

GRADO	GRADO 10°
OBJETIVOS PERÍODO 2	Resolver problemas tecnológicos y evaluar las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.

6.12.9. Competencias A Desarrollar. Segundo Período Del Grado 10°

COMPETENCIAS: PERÍODO 2 DEL GRADO 10°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.12.10. Pregunta O Situación Problematizadora. Segundo Período Del Grado 10°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 2 EL GRADO 10°
¿Qué impacto generan los procesos productivos de innovación e investigación y los nuevos materiales en el desarrollo tecnológico?

6.12.11. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 10°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 2 DEL GRADO 10°					
Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad		
Describo cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por	Investigo y documento algunos procesos de producción y manufactura de productos. Utilizo adecuadamente	Identifico las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y	Evalúo los procesos productivos de diversos artefactos sistemas tecnológicos,	y	



objetivos producen avances tecnológicos.	herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas. Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.	puedo verificar su cumplimiento. Detecto, describo y formulo hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos sencillos (siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas.	teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas. Analizo el potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos.
--	--	--	---

6.12.12. Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 10°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 10°	
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)	
●	Explica las características de los distintos procesos de transformación de los materiales, la identificación de las fuentes y la obtención de productos para incluirlos en su proyecto.
●	Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las webs para buscar y validar información.

6.12.13. Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 10°

CONTENIDOS TEMÁTICOS SEGUNDO PERÍODO GRADO 10°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)



CONTENIDOS TEMÁTICOS SEGUNDO PERÍODO GRADO 10°

Microsoft Access I.	Entorno gráfico Crear tablas de datos Guardar, abrir modificar una tabla Propiedades de los campos	Participo en la resolución problemas de bases datos en la construcción del modelo entidad relación. Valoro cada herramienta de Microsoft Access para la construcción de bases de datos a partir del diseño.
Emprendimiento:	Educación para el trabajo y el desarrollo humano	Valoro la importancia de tener claridad sobre las carreras laborales o para el trabajo.
Microsoft Access II.	Relaciones entre tablas (Integridad referencial) Formularios-Las relaciones Consultas	Valoro la utilidad de Access para realizar distintos tipos de consultas.
Emprendimiento:	Plan de carrera Instituciones que ofrecen créditos y becas para la educación superior. <i>(Trasversal proyecto de Educación Económica y financiera)</i> Testimonios de profesionales sobre el logro de sus metas académicas. <i>(Trasversal proyecto: educación para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la fraternidad, el cooperativismo, la</i>	Valoro los testimonios de personas que han logrado sus metas académicas.



CONTENIDOS TEMÁTICOS SEGUNDO PERÍODO GRADO 10°

formación de los valores)

6.12.14. Objetivos. Tercer Período Del Grado 10°

GRADO	GRADO 10°
OBJETIVOS PERÍODO 3	Reconocer las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vive y actuar responsablemente.

6.12.15. Competencias A Desarrollar. Tercer Período Del Grado 10°

COMPETENCIAS: PERÍODO 3 DEL GRADO 10°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos - Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.12.16. Pregunta O Situación Problematizadora. Tercer Período Del Grado 10°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 10°
<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo integrar aspectos relacionados con la seguridad, comodidad y calidad al proponer y diseñar soluciones tecnológicas? - ¿Cómo influyen las innovaciones tecnológicas en diferentes disciplinas y campos del saber?

6.12.17. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 10°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 3 DEL GRADO 10°



Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
<p>Identifico y analizo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.</p> <p>Relaciono el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.</p>	<p>Actúo teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p> <p>Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.</p>	<p>Tengo en cuenta aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socio-económico al momento de solucionar problemas con tecnología.</p> <p>Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.</p> <p>Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados</p>	<p>Identifico e indago sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos.</p> <p>Propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro de un contexto participativo.</p> <p>Evalúo las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</p>



	<p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p>		
--	--	--	--

6.12.18. Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 10°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 3 DEL GRADO 10°	
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)	
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconozco y aplico las herramientas de Excel para crear gráficos y bases de datos y asumo con responsabilidad el uso de cada una de las herramientas. ● Argumenta el impacto de la tecnología en otras disciplinas para tenerlo en cuenta en sus proyectos tecnológicos. Interpreta diseños elaborados a partir de manuales, Instrucciones, diagramas y esquemas para elaborar prototipos. 	

6.12.19. Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 10°

CONTENIDOS TEMÁTICOS TERCER PERÍODO GRADO 10°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)



CONTENIDOS TEMÁTICOS TERCER PERÍODO GRADO 10°		
Diseño de páginas Web	Tipos de páginas web Pautas para crear un sitio web Crear páginas en WIX sobre una temática de interés (arte, música, danza, cine) <i>(Trasversal proyecto Cátedra de Teatro y artes escénicas)</i>	Valoro el esfuerzo individual o grupal en el diseño de página web, en WIX para publicar información con fines académicos.
Software libre	Definición Ventajas e inconvenientes Ejemplos de software libre <i>(Trasversal proyecto El Placer de Leer)</i>	Demuestra interés en hacer las diferencias software libres y el perjuicio que tiene el uso del software pirata a nivel social, cultural e informático.

5.13.1. Docentes Del Grado 11°

DOCENTE	SEDE	GRADO	CORREO ELECTRÓNICO
XIOMARA RENTERIA	Central	10°11°	xiomara.renteria@iejva.edu.co

6.13.1. Objetivo Del Ciclo V

CICLO	CICLO I
OBJETIVO DEL CICLO	Al finalizar el ciclo 5º, los estudiantes de los grados 10º y 11º de la institución educativa Joaquín Vallejo Arbeláez estarán en capacidad de proponer y argumentar sus opiniones en resoluciones de situaciones de problemas desde el entorno de las tecnologías, el



	<p>medio ambiente y sociedad a partir del análisis de la lecto-escritura de trabajos de investigaciones que permitan producir informes con el uso de las TIC como base para el desarrollo personal y/o profesional con implicaciones éticas, sociales, económicas, laborales y ambientales de su comunidad y en general.</p>
--	--

6.13.2. Objetivos. Primer Período Del Grado 11°

GRADO	GRADO 1°
OBJETIVOS PERÍODO 1	<p>Proponer soluciones de forma argumentativas y propositivas de problemas del entorno tanto social como tecnológico desde el análisis y comprensión del mismo a través del ejercicio de la lecto-escritura en investigaciones y procesos de innovación tecnológicos permitiendo generar informes con el uso de las TIC como base en el conocimiento y su formación personal y/o profesional enmarcado a su proyecto de vida como también comprender la aplicación de las finanzas en el quehacer desde lo personal como laboral.</p>

6.13.3. Competencias A Desarrollar. Primer Período Del Grado 11°

COMPETENCIAS: PERÍODO 1 DEL GRADO 11°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital. - Participación social.

6.13.4. Pregunta O Situación Problematicadora. Primer Período Del Grado 11°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 1 EL GRADO 1°
<p>¿Cómo ha influido la tecnología en las diferentes disciplinas que se relacionan con el hombre a través de la historia?</p>



6.13.5. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Primer Período Del Grado 11°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 1 DEL GRADO 11°			
Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo estas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.	Diseño y aplico planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana. Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.	Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño. Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.	Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica. Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

6.13.6. Indicadores De Desempeño. Primer Período Del Grado 11°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 11°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)



INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 11°

- Identifica y aplica los elementos conceptuales de un proyecto de investigación y manifiesta el interés de los componentes que la conforman.
- Analiza los elementos de artefactos o productos tecnológicos como sistema, para detectar su impacto.
- Explica fuentes de energía para aplicarlas a procesos tecnológicos.

6.13.7. Contenidos Temáticos. Primer Período Del Grado 11°

CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 11°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
Herramientas de la plataforma Google. • Drive • Blogger	Describo el uso de las herramientas de Gmail y Blogger y Drive. Identifico los elementos que describen un proyecto de investigación.	Apropiación del uso de las herramientas de Google para aplicarlas en las actividades tanto educativas, personales y laborales. 2.
Industria y seguridad: Manufactura de artefactos seguridad mantenimiento de artefactos tecnológicos	Identifico los avances que ha tenido la Infotecnología, nanotecnología, la biotecnología y la mecatrónica en los últimos años y sus aplicaciones.	Manifestación de interés por los componentes que determinan un proyecto de investigación.

6.13.8. Objetivos. Segundo Período Del Grado 11°

GRADO	GRADO 11°
OBJETIVOS PERÍODO 2	Proponer soluciones de forma argumentativas y propositivas de problemas del entorno tanto social como tecnológico desde el



análisis y comprensión del mismo a través del ejercicio de la lecto-escritura en investigaciones y procesos de innovación tecnológicos permitiendo generar informes con el uso de las TIC como base en el conocimiento y su formación personal y/o profesional enmarcado a su proyecto de vida como también comprender la aplicación de las finanzas en el quehacer desde lo personal como laboral.

6.13.9. Competencias Por Desarrollar. Segundo Período Del Grado 11°

COMPETENCIAS: PERÍODO 2 DEL GRADO 11°

- Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.
- Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
- Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.
- Gestión de la información.
- Cultura digital.
- Participación social.

6.13.10. Pregunta O Situación Problematizadora. Segundo Período Del Grado 11°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 2 EL GRADO 11°

¿Cómo aportan los procesos de innovación e investigación al desarrollo tecnológico?

6.13.11. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Segundo Período Del Grado 11°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 2 DEL GRADO 11°

Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
Analizo los sistemas de controles basados en la realimentación de artefactos y procesos y explico su funcionamiento y efecto.	Utilizo herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.	Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación y argumento	Identifico e indago sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes



	Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucre herramientas tecnológicas de comunicación. Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.	los criterios y la ponderación de los factores utilizados.	y servicios tecnológicos. Analizo proyectos tecnológicos en desarrollo y debato el impacto de su posible implementación en mi comunidad.
--	--	--	--

6.13.12. Indicadores De Desempeño. Segundo Período Del Grado 11°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 1 DEL GRADO 11°	
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)	
<ul style="list-style-type: none"> Integro Componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones. Evalúa la efectividad del diseño de protocolos prototipos para retroalimentar los procesos. 	

6.13.13. Contenidos Temáticos. Segundo Período Del Grado 11°

CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 1°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
Presentación de un Proyecto de investigación	Describo el problema de investigación utilizando los	Apropiación del uso de las herramientas de Google



CONTENIDOS TEMÁTICOS PRIMER PERÍODO GRADO 1°		
<p>en Word con Normas de lcontec I. I. El problema. A. Título descriptivo del proyecto. B. Planteamiento del Problema C. Formulación del Problema D. Objetivos E. Justificación de la Investigación F. Limitaciones</p>	<p>elementos del problema de investigación. 3. Análisis la estructura de los objetos tecnológicos a partir de sus etapas que la describen. Defino el concepto de idea de negocio, la importancia, la fuente y sus oportunidades en el mercado laboral. 4. Describo el concepto de plan de negocio a partir de la idea negocio.</p>	<p>para aplicarlas en las actividades tanto educativas, personales y laborales. 2. Manifestación de interés por los componentes que determinan un proyecto de investigación.</p>

6.13.14. Objetivos. Tercer Período Del Grado 11°

GRADO	GRADO 11°
OBJETIVOS PERÍODO 3	Resolver problemas tecnológicos y evaluar las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado

6.13.15. Competencias Por Desarrollar. Tercer Período Del Grado 11°

COMPETENCIAS: PERÍODO 3 DEL GRADO 11°
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos. - Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. - Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. - Gestión de la información. - Cultura digital.



COMPETENCIAS: PERÍODO 3 DEL GRADO 11°

- Participación social.

6.13.16. Pregunta O Situación Problematizadora. Tercer Período Del Grado 11°

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA PERÍODO 3 EL GRADO 11°

¿Qué importancia tiene el control de calidad en la producción de artefactos tecnológicos?

6.13.17. Ejes De Los Estándares O lineamientos. Tercer Período Del Grado 11°

EJES DE LOS ESTANDARES O LINEAMIENTOS PERÍODO 3 DEL GRADO 11°

Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
Explico con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.	Selecciono y utilizo (según los requerimientos) instrumentos tecnológicos para medir, interpretar y analizar los resultados y estimo el error en estas medidas. Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento	Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.	Tomo decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunico los criterios básicos que utilicé o las razones que me condujeron a tomarlas.



	de la información y la comunicación de ideas.		
--	---	--	--

6.13.18. Indicadores De Desempeño. Tercer Período Del Grado 11°

INDICADORES DE DESEMPEÑO PERÍODO 3 DEL GRADO 11°
CONOCER – HACER - SER (INTEGRADOS)
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas. ● Explica la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos para aplicarla a su proyecto tecnológico.

6.13.19. Contenidos Temáticos. Tercer Período Del Grado 11°

CONTENIDOS TEMÁTICOS TERCER PERÍODO GRADO 11°		
SABER CONOCER (CONCEPTUAL)	SABER HACER (PROCEDIMENTAL)	SABER SER (ACTITUDINAL)
Redes de Computadoras funciones redes para la conectividad	Demuestro interés en el diseño de una red de computadora de acuerdo con especificaciones	Defino y represento la estructura de una red de computadora, así como sus elementos que la componen y demuestro interés en el diseño de acuerdo con especificaciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Virus y antivirus 	Aprecia cada uno de los conceptos sobre virus y antivirus informático.	. Describo y diferencio los tipos virus y antivirus que existen para computadoras y aprecio cada uno en el contexto informático



“Formamos ciudadanos integrales que dejan huella en el universo”



8. Integración Curricular

El área de tecnología e Informática se integra a varios de los proyectos institucionales y cátedras escolares existentes, 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.

Las **herramientas multimedia** (videos, imágenes, sonido, animaciones) apoyan el desarrollo y fortalecimiento de habilidades comunicativas básicas:

hablar, escuchar, leer y escribir.

Las **ciencias sociales**, a través de software online, 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.

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:

- 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.

Implementación en la página web institucional de 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.
- 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.
- Diseño de propuestas 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 etnoeducación 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.
- Asesoría pedagógica y psicológica a toda la comunidad educativa en chat con el apoyo de sico-orientadores.
- 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:

- 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.



9. Metodología y Estrategias Pedagógicas

Dentro de la nueva educación no presencial a la que se vieron abocadas todas las instituciones educativas como consecuencia del confinamiento decretado por el gobierno nacional, la Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez en cabeza del consejo directivo y el consejo académico resuelve realizar los siguientes ajustes a las metodologías aplicadas en clase:

1. Adoptar la modalidad de alternancia propuesta por el MEN, de manera gradual y escalonada
2. Realiza integración entre áreas afines de tal forma que se generen proyectos y actividades comunes entre estas
3. Establecer medios de comunicación virtual para estudiantes que no puedan asumir la presencialidad, estos podrán tener un carácter sincrónico o asincrónico según las posibilidades del estudiante.
4. Las actividades se desarrollan acorde con el modelo pedagógico institucional Cognitivo-social y el enfoque constructivista. Así como las adaptaciones realizadas al SIEE y al Manual de Convivencia Institucional para la educación no presencial.
5. Algunos de los indicadores de desempeño fueron privilegiados por la imposibilidad de generar procesos formativos a profundidad, así como los componentes de cada una de las áreas fueron desarrollados en niveles básicos del aprendizaje por competencias.
6. Se generó un formato de co-autoevaluación y auto-evaluación con el fin de incluir a las familias en el proceso valorativo de los estudiantes, esto teniendo en cuenta el gran acompañamiento que han realizado las familias al proceso formativo de los estudiantes.



La Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez ha concebido la formación de sus estudiantes desde el modelo pedagógico Cognitivo - Social con un enfoque constructivista. Respecto a la enseñanza de la filosofía, la perspectiva epistemológica de Jean Piaget nos remite a la importancia de la construcción colectiva de los conceptos, el conocimiento es visto como una construcción tentativa de los seres humanos, realizada sobre la base de lo que ya conocen.

Dicho esto, y aceptando las múltiples formas en que se da el aprendizaje, el constructivismo lo visualiza como una construcción activa realizada por el estudiante, aun cuando se apliquen metodologías tradicionales. Lo que el enfoque constructivista permite es comprender las dificultades de los alumnos para aprender y proporciona una guía para desarrollar estrategias de enseñanza y aprendizaje más eficientes, aplicando una pedagogía cuyo protagonista central es el alumno. El protagonista es el estudiante, sus intereses, sus habilidades para aprender y sus necesidades en un sentido amplio. De esta forma, la enseñanza de la tecnología desde esta perspectiva apunta a que el estudiante comprenda no sólo los conceptos científicos involucrados, sino en qué manera ese conocimiento es significativo para su vida y para la de sus semejantes, haciendo posible el aumento del potencial humano y, por ende, su creatividad. Estas últimas características han merecido amplias consideraciones y se ha dado a llamar la "Interacción de Ciencia-Tecnología-Sociedad" o también "ciencia para todos". Entender ciencias exactas para este enfoque va más allá de repetir fórmulas y definiciones de memoria; incluye también creencias científicas y el tema de la metacognición trata de lograr un estudiante reflexivo y creativo, que sea consciente del poderío y de las limitaciones de su pensamiento.



De acuerdo a lo anterior, la metodología de enseñanza de Tecnología e Informática se basa en:

1. Introducción de los conceptos mediante el uso de situaciones problemas cotidianas que tengan en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes.
2. Experimentación en el aula con enfoque hacia el desarrollo habilidades en el área de Tecnología e Informática, ya sea que se trate de una práctica demostrativa desarrollada por el maestro o una práctica desarrollada por los estudiantes.
3. Resolución de problemas que impliquen la aplicación del conocimiento tecnológico-informático y las competencias científicas.
4. Trabajo de reflexión colectiva guiada acerca de las relaciones entre ciencias exactas, tecnología y sociedad.

Competencias ciudadanas: para fortalecer el desarrollo de las competencias ciudadanas se plantea utilizar una metodología de conversatorio, donde se privilegian todas aquellas habilidades necesarias para establecer un diálogo constructivo con las otras personas. Por ejemplo, la capacidad para escuchar atentamente los argumentos ajenos y para comprenderlos, a pesar de no compartirlos. O la capacidad para poder expresar asertivamente, es decir, con claridad, firmeza y sin agresión, los propios puntos de vista.



10. Implementación de Educación Inclusiva

El área de tecnología se integra a varios de los proyectos institucionales y cátedras escolares existentes, así se puede evidenciar en las diferentes mallas curriculares en el apartado correspondiente a los contenidos. (Ver mallas por ciclo).

ATENCIÓN A ESTUDIANTES CON BARRERAS DEL APRENDIZAJE

Criterios organizativos.

Para la formulación del plan de atención a estudiantes con BARRERAS DEL APRENDIZAJE, desde el área de Tecnología e Informática se recomienda, lo siguiente:

- Inclusión de todos los estudiantes con Barreras Del Aprendizaje en la Institución Educativa.
- Elaboración y ajustes a las mallas curriculares (Contenidos e indicadores desempeño).
- Aprobación y adopción del plan de estudios por parte del Consejo Académico.
- Identificar estudiantes con BARRERAS DEL APRENDIZAJE en todos los grados e informar a los Docentes de apoyo y
- Psicólogos para las respectivas valoraciones.
- Solicitar a los padres de familia de los estudiantes con alguna presunción de BARRERAS DEL APRENDIZAJE, que acudan a la
- EPS para la respectiva valoración y diagnóstico.
- Entrega por parte de los padres de familia a los directores de grupo las certificaciones médicas de



- los profesionales de la salud o de la psicología con relación a la BARRERAS DEL APRENDIZAJE.
- Registro y seguimiento a los estudiantes con BARRERAS DEL APRENDIZAJE.
- Diseño por parte de los docentes de los planes especiales de atención de acuerdo a las BARRERAS DEL APRENDIZAJE.
- Buscar apoyo y capacitación por parte de los estamentos municipales o nacionales en la atención
- de estudiantes con BARRERAS DEL APRENDIZAJE.
- Elaboración con los docentes de grado, área, de protocolos para la planificación, ejecución,
- seguimiento y evaluación de las actividades que desarrollen los estudiantes en el proceso de
- aprendizaje.
- Flexibilización en la evaluación y promoción de estudiantes con BARRERAS DEL APRENDIZAJE.
- Presentación de informes verbales y escritos en las comisiones de evaluación y promoción sobre
- los estudiantes con BARRERAS DEL APRENDIZAJE.
- Apoyo TIC, como estrategia de mejoramiento y motivación académica para los estudiantes con
- BARRERAS DEL APRENDIZAJE.
- Campañas de promoción, sensibilización y apoyo a estudiantes con BARRERAS DEL APRENDIZAJE que favorezcan la



- integración e inclusión educativa.
- Adecuaciones en la infraestructura física y dotación acorde a la discapacidad.
- Al respecto, MEN (2017) afirma que es responsabilidad de las Instituciones Educativas:

“Contribuir a la identificación de signos de alerta en el desarrollo o una posible situación de discapacidad de los estudiantes.

Reportar en el SIMAT a los estudiantes con discapacidad en el momento de la matrícula, el retiro o el traslado.

Incorporar el enfoque de educación inclusiva y de diseño universal de los aprendizajes en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), los procesos de autoevaluación institucional y en el Plan de Mejoramiento Institucional (PMI).

Crear y mantener actualizada la historia escolar del estudiante con discapacidad.

Proveer las condiciones para que los docentes, el orientador o los directivos docentes, según la organización escolar, elaboren los PIAR.

Garantizar la articulación de los PIAR con la planeación de aula y el Plan de Mejoramiento Institucional (PMI).

Garantizar el cumplimiento de los PIAR y los Informes anuales de Competencias Desarrolladas.

Hacer seguimiento al desarrollo y los aprendizajes de los estudiantes con discapacidad de acuerdo con lo establecido en su sistema



“Formamos ciudadanos integrales que dejan huella en el universo”

institucional de evaluación de los aprendizajes, con la participación de los docentes de aula, docentes de apoyo y directivos docentes, o quienes hagan sus veces en el establecimiento educativo.

Establecer conversación permanente, dinámica y constructiva con las familias o acudientes del estudiante con discapacidad, para fortalecer el proceso de educación inclusiva.

Ajustar los manuales de convivencia escolar e incorporar estrategias en los componentes de promoción y prevención de la ruta de atención integral para la convivencia escolar, con miras a fomentar la convivencia y prevenir cualquier caso de exclusión o discriminación en razón a la discapacidad de los estudiantes.

Revisar el sistema institucional de evaluación de los aprendizajes, con enfoque de educación inclusiva y diseño universal de los aprendizajes.

Adelantar procesos de formación docente internos con enfoque de educación inclusiva.

Adelantar con las familias o acudientes, en el marco de la escuela de familias, jornadas de concientización sobre el derecho a la educación de las personas con discapacidad, la educación inclusiva y la creación de condiciones pedagógicas y sociales favorables para los aprendizajes y participación de las personas con discapacidad.

Reportar al ICFES los estudiantes con discapacidad que presenten los exámenes de Estado para que se les garanticen los apoyos y ajustes razonables acordes a sus necesidades.



Reportar a la entidad territorial certificada en educación correspondiente, en el caso de los establecimientos educativos oficiales, las necesidades en infraestructura física y tecnológica, para la accesibilidad al medio físico, al conocimiento, a la información y a la comunicación a todos los estudiantes.

Promover el uso de ambientes virtuales accesibles para las personas con discapacidad”.

Implementación de educación inclusiva desde el área.

Al respecto, Larraz (2016) afirma que:

“La escuela inclusiva respeta el derecho de niños y niñas a crecer y recibir una educación de calidad en entornos de igualdad y diversidad, una diversidad que puede deberse a las diferentes culturas del alumnado, a sus diferentes capacidades o necesidades, a sus diversas pautas de comportamiento o a sus variados estilos de aprendizaje”.

La Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez adopta la posición de implementar un modelo de educación inclusiva ya que es una política que se materializa en estrategias de ampliación del acceso, el fomento a la permanencia y a la educación pertinente y de calidad, y el mejoramiento de la eficiencia mediante la asignación de personal de apoyo y la identificación de instituciones educativas que puedan dar atención apropiada. Por lo tanto, el denominado "programa de educación inclusiva"



es una actividad articulada a la política de mejoramiento de la calidad desde los planes de apoyo al mejoramiento. Su fundamento es reconocer que en la diversidad cada persona es única y que la educación inclusiva es el vehículo para alcanzar la meta de educación para todos.

Flexibilización Curricular: Un currículo flexible es aquel que mantiene los mismos objetivos generales para todos los estudiantes, pero da diferentes oportunidades de acceder a ellos; es decir, organiza su enseñanza desde la diversidad social, cultural de estilos de aprendizaje de sus estudiantes, dando igualdad de oportunidades. Por ello, desde Tecnología e Informática se aplicarán algunas estrategias metodológicas que permitan integrar niños, niñas y jóvenes con diferentes tipos de aprendizajes.

Entre están:

- Las agrupaciones flexibles: constituyen una estrategia organizativa y curricular para tratar de dar respuesta a los diferentes ritmos de aprendizaje y a la diversidad de intereses y características de cada estudiante. Consisten en flexibilizar la organización de los grupos de trabajos, integrando a los educandos con BARRERAS DEL APRENDIZAJE.
- El aprendizaje cooperativo: Al tener en la clase agrupaciones flexibles, se genera de inmediato un aprendizaje cooperativo. Donde los estudiantes comparten sus conocimientos y habilidades.



- El juego didáctico como estrategia de atención a la diversidad: La actividad lúdica y la adecuación del juego como método didáctico para la atención a la diversidad.
- Realizar y adecuar actividades y ejercicios en diferentes niveles de complejidad sobre los temas vistos, para que de alguna manera el estudiante asimile de forma eficaz los temas propuestos.
- Para aquellos estudiantes con dudas y vacíos, se propondrán actividades extra clase, y autónomas para que los estudiantes afiancen los conceptos básicos del área.
- Mantener un diálogo permanente con las familias de los estudiantes; con el ánimo de influenciarlos a que motiven a sus hijos o acudidos a realizar las tareas y mejorar sus competencias.
- Motivar al estudiante en la importancia de las TIC en este mundo globalizado.
- Resaltar en los estudiantes sus esfuerzos y logros.

Pensar la educación inclusiva de estudiantes con discapacidad cognitiva, vacíos conceptuales, intereses diversos, traslados de otras instituciones educativas, problemas psicosociales, entre otros factores, implica reconocer un complejo conjunto de condiciones sociales, educativas y



pedagógicas que permitan comprender la diversidad en el aula de clase, por lo tanto ésta es necesaria para favorecer el aprendizaje y el desarrollo teniendo como base sus características en un entorno que permita la interacción y el aprender juntos con otros estudiantes sin discapacidades o problemáticas, y que mejor, que sea de una manera más experimental, más práctica y sensorial con las ciencias de la tecnología y dejar así un aporte para repensar la práctica pedagógica de los educadores en el marco del respeto a la diversidad.

La educación inclusiva no solo es integrar al estudiante con discapacidad cognitiva o problemáticas variadas al aula, sino también brindarle los recursos necesarios para ayudarlo a sentirse parte de un grupo social en el cual pueda participar y convertirse en un sujeto activo con iguales condiciones y oportunidades de vida, dejando a un lado la discriminación.

La educación inclusiva parte del movimiento fundamentado en el principio de educación para todos, que reconoce la educación como un derecho inalienable de todos los seres humanos, razón por la cual se opone a cualquier forma de discriminación o segregación por condiciones personales, culturales o sociales. Cuando se habla de educación inclusiva no se hace referencia a un término nuevo para designar la integración de todos los estudiantes sin distinción alguna. El concepto, de acuerdo con lo planteado por la OEA hace énfasis en la escuela común y en su tarea de dar respuesta a todos los alumnos y, por tanto, constituye un enfoque diferente para identificar y resolver las dificultades educativas que surgen en todo proceso de enseñanza y aprendizaje, centrando su preocupación en el contexto educativo y en cómo mejorar las condiciones de enseñanza y aprendizaje para que todos los estudiantes participen y se beneficien de una educación de calidad.

Desde esta perspectiva, el enfoque de educación inclusiva implica eliminar las barreras que existen para el aprendizaje y la participación de los estudiantes en el entorno de aula, con el fin de que las diferencias culturales, socioeconómicas, individuales, de género, entre otras, no se



conviertan en desigualdades educativas y, por esa vía, en desigualdades sociales. Es la posibilidad de acoger en la institución educativa a todos los estudiantes independientemente de sus características personales o culturales.

La inclusión educativa tiene una característica fundamental: no pretende que los estudiantes estén solamente inmersos en un espacio, sino que, además, compartan responsabilidades y tareas conjuntas con otros compañeros, formando así parte de un todo; donde se mira a cada uno en pro de las capacidades y fortalezas que lo hacen necesario, valioso, importante e imprescindible para el grupo (el todo) y no de las debilidades y obstáculos que lo alejan del mismo.

Por todo lo antes mencionado es que el área Tecnología e Informática y los docentes de la Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez realiza flexibilización curricular en el aula teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Realización de acuerdos.
- Revisión y seguimiento al cumplimiento de compromisos.
- Monitores en el aula.
- Carteleras.
- Exposiciones.
- Lecturas y reflexiones.

Utilización de material audio visual, juegos, páginas web, redes sociales, pizarra digital, entre otros múltiples recursos que ayudan al proceso de estímulo para trabajar con los estudiantes con necesidades especiales, estilos diferentes de aprendizaje y problemáticas sociales.



Todos estos recursos y materiales son fundamentales para guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El área de Tecnología e Informática, por su naturaleza, ha de apoyarse en recursos técnicos y tecnológicos que ofrecen unas condiciones especiales para el aprendizaje y utilizando pautas del D.U.A (Diseño Universal del Aprendizaje) tales como:

Audio: favorece la recepción de mensajes, la interlocución y permite establecer relaciones entre lo que se escucha con sus conocimientos previos.

Imagen: permite captar la atención, ubicarse en un contexto, facilita la interpretación de mensajes, la representación gráfica y el aprendizaje visual.

Juegos educativos: facilitan trabajar en un contexto real, se fortalecen habilidades sociales, ayudan a asumir diferentes roles con responsabilidad, imaginación y creatividad.

Sistemas tutoriales: guían el aprendizaje de algún recurso o herramienta específica, con diferentes niveles de complejidad.

Sistemas de ejercitación y práctica: posibilitan las prácticas de un aprendizaje y su transferencia a otros contextos.

- **Herramientas de productividad:** agilizan los procesos de clasificación, análisis, producción y representación de información y apoya la transversalización del área.
- **Espacios virtuales:** fortalecen competencias comunicativas y facilitan el intercambio de ideas, recursos multimediales, hipermediales y experiencias.
- **Web 2.0 y 3.0:** apoya procesos de interacción cultural y social, la creación de redes y proyectos colaborativos, las discusiones sincrónicas y asincrónicas.



- 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, Ferias de la innovación y la tecnología: estimulan el desarrollo de proyectos, la creatividad, la imaginación y la sistematización de procesos.
- Proyectos colaborativos: re-significan el aprendizaje a partir de interrogantes o problemas, de conocimiento del contexto, la confrontación con situaciones reales, la distribución de roles y tareas, la producción conjunta y la interacción en el marco del respeto y la tolerancia.
- Equipos y herramientas: hay otros recursos que se utilizan como apoyo en el área, estos son: computadora, tabletas, celulares, video beam, unidades de almacenamiento externas, internet, grabadoras, televisores, tableros digitales, servidores, herramientas manuales y mecánicas y equipos de seguridad.
- Aula taller de tecnología e informática: en este ambiente de aprendizaje especializado se pueden desarrollar diferentes actividades propuestas para el área.

SEGUIMIENTO.

- La Institución educativa y el área de tecnología e informática cuenta con el apoyo de diferentes profesionales especializados en Psicología y Pedagogía, con los que se coordinan diferentes actividades para remitir a diferentes estamentos de la salud a los estudiantes que presentan presunciones de BARRERAS DEL APRENDIZAJE. Al respecto es importante resaltar que esto se hace con el fin de brindarle apoyo a los estudiantes y ser flexibles en la evaluación y promoción de los mismos. A continuación, se menciona como se realiza el proceso:



10.7.1. Procesos de remisiones:

- Con el fin de brindar un servicio oportuno y acorde con las necesidades de los estudiantes, los profesionales UAI en su quehacer, buscan a diario conocer y caracterizar a la población con discapacidad en las Instituciones Educativas donde interactúan. La remisión se realiza para activar rutas a otras disciplinas.

Se hace remisión a otras disciplinas cuando:

- Se envía un estudiante al médico general porque se requiere un concepto que descarte o valide un factor biológico. (Ejemplo: Descartar pérdida visual, auditiva, problemas de salud, entre otros.)
- Es necesario descartar o confirmar una sospecha o presunción diagnóstica de una discapacidad cognitiva u otra.
- Se observa que un estudiante está presentando dificultades para el aprendizaje (a nivel cognitivo) o para la participación (a nivel de convivencia)

La ruta más directa para llevar a cabo la caracterización de un estudiante es a través de la remisión a los equipos de evaluación de la UAI; especialmente cuando este tiene un presuntivo diagnóstico de discapacidad cognitiva. En el ejercicio de caracterización de entornos de aula se encuentran a diario estudiantes con otras necesidades y características, es en estos casos cuando se requiere remitir a otras disciplinas.



La remisión realizada permite a los padres de familia o acudientes de estudiantes activar rutas en el sector salud, soportado en el documento que elaboran los Profesionales de la UAI y el cual es tomado en calidad de Derecho de Petición. (Según artículo 23 de la Constitución Política de 1991; y se ampara en la Ley 1098 de 2006 en lo que respecta a la protección de los derechos de los niños y los adolescentes, así como en la Ley 1618 de 2013 en lo que respecta a la protección de los derechos de las personas con discapacidad).

La remisión a otras disciplinas busca aclarar:

¿Qué está pasando en el estudiante?

¿Qué lo tiene en riesgo de fracaso escolar?

Criterios para realizar una remisión eficiente:

Para elaborar una adecuada remisión a otras disciplinas es importante recoger suficiente información del estudiante.

- Tener una detallada observación del estudiante, en el entorno de aula y en el entorno escolar, partiendo de la lista de chequeo analizada en comunidades de aprendizaje por parte de docentes.
- Haber realizado entrevista a los padres, tutores o cuidares para tener una mirada integral del estudiante y valorar lo que sucede en entorno familiar.
- Es fundamental determinar cuál es la disciplina o profesional al cual se va a enviar la remisión dependiendo de las características y particularidades que generan el presuntivo diagnóstico del estudiante en cuestión.



- Se deben enunciar las características y necesidades del estudiante que impiden el aprendizaje y la participación en el ámbito educativo y social. (Evitar nombrar diagnóstico).
- Tener en cuenta que la remisión se elabora desde el contexto educativo para el contexto de salud, se deben referenciar las necesidades encontradas en el aula y sugerir el aporte del área de la salud pertinente para mejorar el proceso integral del estudiante.
- Se debe recurrir a una redacción clara y contundente con la información precisa y necesaria, de los diferentes entornos de participación e interacción que den pistas sobre el posible diagnóstico. (Evitar ejemplos, historias y anécdotas).
- Se debe usar un lenguaje técnico, evitando el coloquial por ser un documento dirigido a un profesional de la salud.

EVALUACIÓN

A la hora de evaluar es muy importante tener en cuenta los siguientes aspectos del desarrollo personal y el académico:

La autoestima: es necesario trabajar con estrategias donde el estudiante reconstruya su autoestima, su autoimagen como un ser con potencialidades que puede desempeñarse con eficiencia en muchas tareas que le exige la construcción de conocimiento y la vida escolar. Deben crearse situaciones de aprendizaje que puede enfrentar en igualdad de condiciones con otros estudiantes, aunque en otras deba contrastar sus diferencias al enfrentar tareas con diferente nivel de complejidad respecto al grupo.



La seguridad en sí mismo: es importante ayudarlo a recuperar la seguridad, por eso las metas que se le pidan alcanzar en cualquier área del conocimiento debe mostrársele que puede llegar a ellas, que tiene potencialidades para hacerlo, aunque requiera mayores esfuerzos que otros. Ello es clave pues muy probablemente su seguridad se ha deteriorado por los continuos fracasos que enfrenta en la vida escolar al no llegar a los niveles esperados y siente que no puede, que no sabe, que no es igual.

Las interacciones con pares y adultos: el aula es un espacio de socialización donde todo estudiante se reconoce como individuo y como miembro de un grupo, reconociendo sus semejanzas y diferencias con los otros, es el espacio para compartir, tener amigos, rivales, donde aprende a socializar, a ganar y a perder. Este es un aspecto en el que debe avanzar.

El compromiso y esfuerzo: todo aprendizaje requiere compromiso y esfuerzo de acuerdo a sus potencialidades y posibilidades para llegar a metas de aprendizaje. Un aspecto en el que debe avanzar es el siempre intentarlo, el esforzarse por hacer.

La adecuación curricular desde las áreas: el estudiante participa en todas las actividades del área o asignatura, pero se variará respecto al grupo el nivel de complejidad en cuanto a la profundidad de los conocimientos, la cantidad de actividades, la variedad de opciones de ejecución y de respuesta. La metodología en el aula debe basarse en acciones lúdicas y concretas con material que pueda manipular para que a partir de las acciones pueda conceptualizar.



Los criterios de evaluación y promoción en los niños con BARRERAS DEL APRENDIZAJE algunas deben considerar dificultades cognitivas que comprometen algún nivel o facultad de su proceso, dificultades de aprendizaje, retardo mental leve, entre otros. Integrados al sistema regular, deben tenerse en cuenta aprendizajes básicos como:

- Dominio del lenguaje oral y escrito y otras formas de expresión para comunicarse.
- Manejo de las matemáticas básicas para superar problemas cotidianos.
- Manejo corporal para ubicación en el espacio.
- Arte y creatividad para expresarse.
- Uso de las técnicas básicas de la información y la comunicación.
- Relaciones interpersonales, interculturales y sociales.
- Autonomía y emprendimiento.

En la Institución actualmente contamos con indicadores de desempeño personalizados para la evaluación y promoción de los estudiantes con BARRERAS DEL APRENDIZAJE. Asimismo, el MEN (2017) plantea que para las pruebas censales se realizara en los siguientes ámbitos:

“Internacional. El Estado promoverá la participación de los estudiantes del país en pruebas que den cuenta de la calidad de la educación frente a estándares internacionales. Nacional. El Ministerio Educación Nacional y el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) realizarán pruebas censales con el fin de monitorear la calidad de la educación en los



establecimientos educativos con fundamento en los estándares básicos. Los exámenes de Estado que se aplican al finalizar el grado once (11) permiten, además, el acceso de los estudiantes a la educación superior. Para la evaluación de los estudiantes con discapacidad, el ICFES realizará una adaptación equiparable a la prueba empleada en la aplicación censal de población general, para lo que deberá:

- a) Diseñar formatos accesibles con ajustes razonables en los exámenes de Estado, con la finalidad de garantizar una adecuada y equitativa evaluación del desarrollo de competencias de las personas con discapacidad.
- b) Confirmar con el estudiante el tipo de adaptación que requiere para la prueba, de acuerdo con el reporte realizado por los establecimientos educativos para efectos del diseño y administración del examen que deba ser practicado.
- c) Garantizar los ajustes razonables que se requieran para la inscripción y la presentación de los exámenes de Estado por parte de personas con discapacidad, los cuales deberán responder al tipo de discapacidad reportada por el usuario al momento de la inscripción, ser verificables y no interferir con los protocolos de seguridad de la evaluación, Estos apoyos se entienden como los recursos humanos, técnicos, tecnológicos o físicos que posibiliten la implementación de procesos de comunicación aumentativa o alternativa; también el que brindan personas como lectores, guías intérpretes e



intérpretes de la Lengua de Señas Colombiana -español, según el caso, o el que se brinda a personas con limitación motora al momento de presentar el examen.

Además, el MEN (2017) plantea para las Instituciones educativas que:

“La evaluación del aprendizaje de los estudiantes como un proceso permanente y objetivo para valorar el nivel de desempeño de los estudiantes. Promoción Escolar. Cada establecimiento educativo determinará los criterios de promoción escolar de acuerdo con el sistema institucional de evaluación de los estudiantes. Así mismo, el establecimiento educativo definirá el porcentaje de asistencia que incida en la promoción del estudiante. Cuando un establecimiento educativo determine que un estudiante no puede ser promovido al grado siguiente, debe garantizarle, en todos los casos, el cupo para que continúe con su proceso formativo. La promoción de estudiantes con discapacidad en la educación básica y media está regida por las mismas disposiciones establecidas en la presente sección, la cual tendrá en cuenta la flexibilización curricular que realice el establecimiento educativo con base en los resultados de la valoración pedagógica de estos estudiantes, su trayectoria educativa, proyecto de vida, las competencias desarrolladas, las situaciones de repitencia y el riesgo de deserción escolar”.

El registro de sus logros debe ser descriptivo - cualitativo, más que numérico, y se basará en lo que sabe y puede hacer el niño, particularizando su proceso, estableciendo niveles de



desarrollo en una escala progresiva, donde siempre se valoran los logros mínimos en cualquier tarea.

Al respecto Castañeda (2016) concluye que:

“Para poder trabajar efectivamente con niños de NEE, es necesario abordar distintos momentos a nivel institucional: Hacer la identificación de los casos y elaborar una caracterización del estudiante, realizar jornadas pedagógicas o encuentros para estudiar bibliografía que oriente sobre las características de las especialidades de la población que tienen integrada, solicitar los diagnósticos de los especialistas y las posibilidades de aprendizaje de los estudiante, efectuar las adecuaciones curriculares en cada área que determine lo que debe hacer el estudiante, para los cambios de grado y ciclo y/o el paso de primaria a bachillerato se requiere antes de la evaluación para la promoción, un empalme de los docentes del año en curso y con los docentes del año al que es promovido para establecer los logros alcanzados y las metas que debe lograr el siguiente año en cada aprendizaje básico y desarrollar acuerdos con los padres de familia para el desarrollo de programas u orientaciones en casa sobre aspectos claves de aprendizaje”.



11. Planes De Apoyo y Mejoramiento

PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 1°, 2° Y 3°			
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
De recuperación	<p>Estos planes permiten a los estudiantes, que al finalizar el año escolar, presenten dificultades en el desarrollo de sus competencias, alcanzar sus niveles esperados. Algunas de las acciones recomendadas, de acuerdo a lo que el sistema de evaluación orienta son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento entre pares. • Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes. • Sustentaciones orales y escritas. • Consultas. • Portafolio de evidencias. • Asesoría individual por parte del docente. • Lista de chequeo (entrega a satisfacción de las actividades no desarrolladas durante el año). 	<p>Estos planes permiten a los estudiantes, que al finalizar el año escolar, presenten dificultades en el desarrollo de sus competencias, alcanzar sus niveles esperados. Algunas de las acciones recomendadas, de acuerdo a lo que el sistema de evaluación orienta son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento entre pares. • Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes. • Sustentaciones orales y escritas. • Consultas. • Portafolio de evidencias. • Asesoría individual por parte del docente. • Lista de chequeo (entrega a satisfacción de las actividades no desarrolladas durante el año). 	<p>Estos planes permiten a los estudiantes, que al finalizar el año escolar, presenten dificultades en el desarrollo de sus competencias, alcanzar sus niveles esperados. Algunas de las acciones recomendadas, de acuerdo a lo que el sistema de evaluación orienta son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento entre pares. • Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes. • Sustentaciones orales y escritas. • Consultas. • Portafolio de evidencias. • Asesoría individual por parte del docente. • Lista de chequeo (entrega a satisfacción de las actividades no desarrolladas durante el año).
De	<p>La nivelación pretende identificar conocimientos previos y desarrollar acciones básicas del área, algunas</p>	<p>La nivelación pretende identificar conocimientos previos y desarrollar acciones básicas del área, algunas estrategias que apoyan este objetivo son:</p>	<p>La nivelación pretende identificar conocimientos previos y desarrollar acciones básicas del área, algunas estrategias que apoyan este objetivo son:</p>



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 1°, 2° Y 3°

<p>estrategias que apoyan este objetivo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guías de trabajo • Autoevaluaciones. • Juegos didácticos. • Test de evaluación diagnóstica. • Acompañamiento entre pares. • Interiorización del trabajo colaborativo. • Acuerdos de las normas del área y de los espacios de trabajo. • Retos de pensamiento lógico. • Revisión de lista de chequeos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guías de trabajo • Autoevaluaciones. • Juegos didácticos. • Test de evaluación diagnóstica. • Acompañamiento entre pares. • Interiorización del trabajo colaborativo. • Acuerdos de las normas del área y de los espacios de trabajo. • Retos de pensamiento lógico. • Revisión de lista de chequeos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guías de trabajo • Autoevaluaciones. • Juegos didácticos. • Test de evaluación diagnóstica. • Acompañamiento entre pares. • Interiorización del trabajo colaborativo. • Acuerdos de las normas del área y de los espacios de trabajo. • Retos de pensamiento lógico. • Revisión de lista de chequeos.
<p>De Profundización</p> <p>Estos planes permiten apoyar a todos los estudiantes con una finalidad diferente, de acuerdo a si alcanzaron o no las competencias en el proceso. Para quienes alcanzaron las competencias, se diseñan actividades de profundización para fortalecer sus habilidades o destrezas, cómo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talleres de investigación. • Asignación de monitoria. • Participación en actividades externas en representación de la institución. <p>Para los que no alcanzaron el nivel esperado, se elaboran</p>	<p>Estos planes permiten apoyar a todos los estudiantes con una finalidad diferente, de acuerdo a si alcanzaron o no las competencias en el proceso. Para quienes alcanzaron las competencias, se diseñan actividades de profundización para fortalecer sus habilidades o destrezas, cómo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talleres de investigación. • Asignación de monitoria. • Participación en actividades externas en representación de la institución. <p>Para los que no alcanzaron el nivel esperado, se elaboran planes que les permitan superar las deficiencias del área, cómo:</p>	<p>Estos planes permiten apoyar a todos los estudiantes con una finalidad diferente, de acuerdo a si alcanzaron o no las competencias en el proceso. Para quienes alcanzaron las competencias, se diseñan actividades de profundización para fortalecer sus habilidades o destrezas, cómo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talleres de investigación. • Asignación de monitoria. • Participación en actividades externas en representación de la institución. <p>Para los que no alcanzaron el nivel esperado, se elaboran planes que les permitan superar las deficiencias del área, cómo:</p>



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 1°, 2° Y 3°

<p>planes que les permitan superar las deficiencias del área, cómo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento entre pares. • Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes. • Consultas, salidas de campo. • Sustentaciones orales y escritas. • Portafolio de evidencias. • Asesoría individual por parte del docente <p>Exposiciones Elaboración de maquetas Evaluaciones continuas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento entre pares. • Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes. • Consultas, salidas de campo. • Sustentaciones orales y escritas. • Portafolio de evidencias. • Asesoría individual por parte del docente 	<ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento entre pares. • Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes. • Consultas, salidas de campo. • Sustentaciones orales y escritas. • Portafolio de evidencias. • Asesoría individual por parte del docente
---	--	--

PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 4°

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
De recuperación	<p>Consulta: El origen de los aparatos eléctricos. Como han avanzado los aparatos eléctricos y cuáles son las características de los más modernos Define: Computador: Periféricos o dispositivos de entrada. Periféricos o dispositivos de Salida. Dibuja los siguientes periféricos: Mouse, Escáner,</p>	<p>Elabora un cuadernillo donde se encuentren las herramientas más utilizadas en el hogar con su imagen y la descripción de su uso. Desarrolla una consulta sobre el conocimiento y de los aplicativos básicos de</p>	<p>Escribe 15 objetos tecnológicos, su significado, utilidad y dibujos. Desde tu correo electrónico (si no lo tienes debes crearlo), envía un mensaje al correo del docente, en el cual aparezca la siguiente información: Tu nombre Grupo Escribe en un párrafo cual ha sido tu</p>



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 4°

	<p>impresora, Teclado, Pantalla, Cámara Web, Micrófono, Lápiz Óptico, Parlantes. Al frente de cada dibujo realizado escribe: Su nombre, Si es un dispositivo de entrada o de salida y su definición.</p> <p>Consulta: la vivienda. Historia de la vivienda. Materiales de la vivienda. Importancia de la vivienda.</p>	<p>Windows. Consulta y escribe la historia de un personaje el cual tuvo que superar obstáculos en su vida. Reflexiona la forma en que lo hizo y cuál fue su motivación. Escribe los momentos de tu vida en que has tenido que superar obstáculos y como lo has hecho.</p>	<p>papel de estudiante durante este año escolar, cuáles han sido tus aspectos positivos y cuales debes mejorar. Escribe las partes por las cuales está compuesto la dirección de un correo electrónico.</p> <p>Consulta los pasos necesarios para llevar a cabo un proyecto.</p> <p>Consulta la historia y evolución de los medios de transporte.</p> <p>Consulta la importancia y la forma en que son usados los chats, las comunidades virtuales y otros recursos de la Web. ¿Que son los equipos de trabajo? ¿Cuáles son los roles que hay en un equipo de trabajo? ¿Cuál es su importancia en el momento de emprender un proyecto?</p>
<p>De Nivelación</p>	<p>Observación de documentos y videos de la temática.</p> <p>Taller para realizar con acompañamiento de los</p>	<p>Elabora un cuadernillo donde se encuentren las herramientas más utilizadas en el hogar con</p>	<p>Dibuja varios 10 medios de transporte y su importancia en la sociedad actual. Responde:</p> <p>¿Que son los equipos de trabajo?</p>



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 4°

	padres. Explicación y taller evaluativo individual	su imagen y la descripción de su uso. Consulta y escribe la historia de un personaje el cual tuvo que superar obstáculos en su vida. Reflexiona la forma en que lo hizo y cuál fue su motivación. Escribe los momentos de tu vida en que has tenido que superar obstáculos y como lo has hecho	¿Cuáles son los roles que hay en un equipo de trabajo? ¿Cuál es su importancia en el momento de emprender un proyecto?
De Profundización	Monitores de área, encargados de colaborar en el aula. Realizar investigaciones de temas más avanzados. Socialización de las actividades desarrolladas por los estudiantes. Conversatorio de los temas desarrollados en el periodo. Apadrinamiento académico a los estudiantes que han presentado dificultades durante el periodo.	Monitores de área, encargados de colaborar en el aula. Realizar investigaciones de temas más avanzados. Socialización de las actividades desarrolladas por los estudiantes. Conversatorio de los temas desarrollados en el periodo. Apadrinamiento académico a los estudiantes que han presentado dificultades durante el periodo.	Monitores de área, encargados de colaborar en el aula. Realizar investigaciones de temas más avanzados. Socialización de las actividades desarrolladas por los estudiantes. Conversatorio de los temas desarrollados en el periodo. Apadrinamiento académico a los estudiantes que han presentado dificultades durante el periodo.



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 5°			
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
De recuperación	<p>Consulta cómo ha evolucionado la tecnología través de los tiempos, la consulta debe estar acompañada de dibujos de los tipos de viviendas. ¿Qué son las unidades de almacenamiento? Dibuja las diferentes unidades de almacenamiento y al frente escribe su definición y los usos que se le dan. En sala de informática practica la forma en que se debe almacenar la información en diferentes unidades.</p>	<p>Consulta, escribe los nombres y utilidades de las dependencias del colegio, tu consulta debe ir acompañada de imágenes. Escribe y define los pasos que se deben tener en cuenta al realizar la planeación en una empresa. Consulta los roles que se dan dentro de un trabajo en equipo.</p>	<p>Consulta que son los las fuentes de energía renovable y no renovable (la consulta debe llevar imágenes). Desde tu correo electrónico, envía un mensaje al correo del docente, en el cual aparezca la siguiente información: Nombre y Grupo Escribe en un párrafo cual ha sido tu papel de estudiante durante este año escolar, cuales han sido tus aspectos positivos y cuales debes mejorar. Digita y adjunta las consultas pedidas en los puntos anteriores. Consulta cual es la importancia que tienen las diferentes herramientas que se encuentran en la web para tu formación académica y personal. Consulta cuál es la importancia de la ética en la tecnología ¿Cuál han sido las formas en que la tecnología a perjudicado el planeta? Elabora una reflexión mínima de 10 renglones, referida a la relación entre tecnología y ética. Explica la relación</p>



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 5°			
			entre: Subsistencia y tecnología y desarrollo
De Nivelación	<p>Explica con ayuda de una cartelera la forma en que ha evolucionado el colegio desde su creación.</p> <p>En sala de informática practica la forma en que se debe almacenar la información en diferentes unidades.</p>	<p>Desarrolla una presentación donde se expongan las diferentes clases de estructuras. Escribe y define los pasos que se deben tener en cuenta al realizar la planeación en una empresa.</p> <p>Consulta los roles que se dan dentro de un trabajo en equipo.</p>	<p>Dibuja las diferentes fuentes de energía y su utilidad. Desde tu correo electrónico, envía un mensaje al correo del docente, donde menciones cómo ha sido tu papel de estudiante durante este año escolar, cuáles han sido tus aspectos positivos y cuales debes mejorar.</p> <p>Elabora una reflexión mínima de 15 renglones, referida a la relación entre tecnología y ética.</p>
De Profundización	<p>Monitores de área, encargados de colaborar en el aula.</p> <p>Socialización de las actividades desarrolladas por los estudiantes.</p> <p>Conversatorio de los temas desarrollados en el periodo.</p> <p>Apadrinamiento académico a los estudiantes que han presentado dificultades durante el periodo.</p>	<p>Monitores de área, encargados de colaborar en el aula.</p> <p>Socialización de las actividades desarrolladas por los estudiantes.</p> <p>Conversatorio de los temas desarrollados en el periodo.</p> <p>Apadrinamiento académico a los estudiantes que han presentado dificultades durante el periodo.</p>	<p>Monitores de área, encargados de colaborar en el aula.</p> <p>Socialización de las actividades desarrolladas por los estudiantes.</p> <p>Conversatorio de los temas desarrollados en el periodo.</p> <p>Apadrinamiento académico a los estudiantes que han presentado dificultades durante el periodo.</p>



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 6°			
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
De recuperación	<ol style="list-style-type: none"> Taller escrito sobre la evolución de la tecnología y la historia de los computadores. Sustentación oral del taller. Elaborar en Word un documento a tres columnas donde describa 3 periodos de la historia con sus respectivos inventos. 	<ol style="list-style-type: none"> Investigar sobre la importancia de algunos inventos tecnológicos y las ventajas y desventajas de estos. Sustentación oral de la investigación. Crea un documento en Word sobre las distintas versiones de Windows y las diferencias con Linux. Elaboración de presupuesto mensual y de diagramas que dan cuenta de los tipos de dinero. 	<ol style="list-style-type: none"> Taller escrito sobre la definición de estructuras y composición de los distintos materiales. Crear una presentación digital sobre los tipos de materiales. consultar sobre las obras que se realizan en la ciudad que son financiadas mediante el pago de impuestos de los ciudadanos, el progreso de la ciudad en los últimos 10 años y entidades bancarias en la ciudad autorizadas para recaudar el pago de impuestos.
De Nivelación	<ol style="list-style-type: none"> Consulta sobre la evolución de la tecnología y la historia de los computadores. sustentación oral de la consulta. Crear un documento en Word utilizando las opciones del menú formato y el menú insertar 	<ol style="list-style-type: none"> Consulta y sustentación acerca importancia de algunos inventos tecnológicos y las ventajas y desventajas de estos. Crea un documento en Word sobre las distintas versiones de Windows y las diferencias con Linux. Taller sobre Elaboración de presupuesto mensual y de diagramas que dan cuenta de los tipos de dinero 	<ol style="list-style-type: none"> Trabajo escrito sobre los tipos de estructuras y la composición de los materiales Trabajo práctico sobre los materiales y las estructuras en Power Point. Realizar una consulta sobre servicios y beneficios ofrecidos por entidades bancarias y elabora un Informe sobre cuentas



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 6°

		y la obtención de dinero por parte de los Bancos.	bancarias especiales para niños y niñas.
De Profundización	<p>1. Crear un documento en Word utilizando columnas y tablas e insertando imágenes en el cual describa la evolución tecnológica y las generaciones de los computadores</p> <p>2. Taller de profundización sobre los inventos tecnológicos en cada periodo de la historia y las generaciones de los computadores.</p> <p>3. Realizar una investigación sobre los objetos tecnológicos utilizados en cada periodo de la historia resaltando las ventajas y desventajas de estos.</p>	<p>1. Elaborar un informe escrito sobre la evolución del sistema operativo y destacar ventajas y desventajas de las distintas versiones de Windows</p> <p>2. Elaborar en Word una tabla con el presupuesto mensual familiar</p> <p>3. Exponer un trabajo sobre las ventajas y desventajas de inventos tecnológicos de mayor uso en nuestra sociedad.</p>	<p>1. Realizar la representación de una estructura utilizando diferentes tipos de materiales.</p> <p>2. Trabajo práctico sobre los materiales y las estructuras en Power Point.</p> <p>3. Realizar una consulta sobre servicios y beneficios ofrecidos por entidades bancarias y elabora un Informe sobre cuentas bancarias especiales para niños y niñas.</p>



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 7°			
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
De recuperación	<p>Taller sobre los contenidos visto en el periodo de tecnología y emprendimiento elaborado en el cuaderno o presentarlo en Word y enviarlo al correo que todos ellos conocen.</p> <p>Evaluaciones prácticas y teóricas sobre todos los temas vistos durante el periodo.</p> <p>Sustentación oral o escrita de los talleres.</p>	<p>Taller sobre los contenidos visto en el periodo de tecnología y emprendimiento elaborado en el cuaderno o presentarlo en Word y enviarlo al correo que todos ellos conocen.</p> <p>Evaluaciones prácticas y teóricas sobre todos los temas vistos durante el periodo.</p> <p>Sustentación oral o escrita de los talleres.</p>	<p>Taller sobre los contenidos visto en el periodo de tecnología y emprendimiento elaborado en el cuaderno o presentarlo en Word y enviarlo al correo que todos ellos conocen.</p> <p>Evaluaciones prácticas y teóricas sobre todos los temas vistos durante el periodo.</p> <p>Sustentación oral o escrita de los talleres.</p>
	De Nivelación	<p>Repaso de los temas vistos por medio de actividades como consultas, elaboración de informes, cuadros comparativos, definición de conceptos, elaboración de dibujos etc.</p> <p>Evaluación escrita tipo prueba saber de los contenidos vistos.</p>	<p>Repaso de los temas vistos por medio de actividades como consultas, elaboración de informes, cuadros comparativos, definición de conceptos, elaboración de dibujos etc.</p> <p>Evaluación escrita tipo prueba saber de los contenidos vistos.</p>



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 7°

De Profundización	Visualización de videos de los temas vistos	Visualización de videos de los temas vistos	Visualización de videos de los temas vistos
	Actividades de consulta, elaboración de informes, actividades practicas	Actividades de consulta, elaboración de informes, actividades practicas	Actividades de consulta, elaboración de informes, actividades practicas
	Realización de maquetas	Realización de maquetas	Realización de maquetas
	Análisis de datos, análisis de gráficos.	Análisis de datos, análisis de gráficos.	Análisis de datos, análisis de gráficos.

PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 8°

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
De recuperación	<p>1. Corrección de los exámenes y talleres realizados.</p> <p>2. Taller sobre los sistemas mecánicos.</p> <p>3. Sustentación de ejercicios sobre los temas trabajados como repaso de los procesadores de textos y editores de diapositivas.</p> <p>4. Redactar en Word un documento sobre la importancia del uso de la Web 2.0 en la educación y aplicar todo lo visto en el periodo.</p>	<p>1. Corrección de los exámenes y talleres realizados.</p> <p>2. Realizar un mapa conceptual donde se represente la clasificación de los materiales de acuerdo a su origen.</p> <p>3. Hacer un listado de 10 materiales reciclados y 10 materiales no reciclados.</p> <p>4. Indique con la letra "T" los materiales transformados y con la letra "N" los materiales</p>	<p>1. Corrección de los exámenes y talleres realizados.</p> <p>2. Crear una presentación en Power Point sobre:</p> <p>a. Los tipos de estructuras</p> <p>b. Los elementos característicos de las estructuras.</p> <p>2. Creación de una timeline (línea del tiempo) donde se muestre la evolución que han tenido las estructuras con respecto a su técnica de</p>



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 8°

<p>6.Leer una noticia de actualidad tecnológica y luego crear una presentación en Power Point siguiendo las pautas dadas en clase.</p>	<p>naturales: Acero, baquelita, seda, lino, petróleo, carbón, vidrio, aluminio, algodón, lana, cuero de vaca, resina.</p> <p>5.Menciona 5 ventajas de reciclar.</p> <p>6.Crear una presentación en PowerPoint sobre la vida de los fundadores de Google y Microsoft (seguir las pautas dadas en clase para la elaboración de diapositivas).</p>	<p>trabajo y los materiales utilizados.</p> <p>3. En Publisher realizar:</p> <p>a. Un folleto sobre la importancia de las estructuras en el desarrollo de un país.</p> <p>b. Un boletín sobre los siete personajes destacados en el campo de la informática. (los trabajados en clase durante el periodo).</p> <p>4.Elaborar una maqueta (con material de reciclaje) sobre una estructura característica de Medellín y preparar una exposición sobre la misma, con la siguiente información.</p> <p>a. Nombre de la estructura.</p> <p>b. Descripción de la estructura</p> <p>c. Materiales utilizados para elaborar la maqueta</p>
--	---	---



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 8°

			<p>d. Pasos para la elaboración de la maqueta</p> <p>e. ¿Qué tipo de estructuras es? Explicar (masiva, de barras, colgantes, laminar)</p> <p>5.Escribir un documento donde exponga la importancia de las estructuras y también los impactos que estas generan sobre el medio ambiente al momento de ser construidas. (Mínimo una hoja). El documento debe ser redactado con sus propias palabras y siguiendo las normas ortográficas.</p> <p>6.Taller sobre las Megaestructuras: a. Elaborar una maqueta (con material de reciclaje) sobre una Megaestructuras.</p>
De Nivelación	1. Consulta sobre los sistemas mecánicos y crear una presentación en Power Point con la información consultada.	1.Taller acerca de los tipos de materiales, características, opciones de uso según su composición.	1.Taller acerca de las características de las estructuras de acuerdo a su origen y materiales del que están construidas.



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 8°

<p>2. Sustentación oral de lo trabajado sobre sistemas mecánicos.</p> <p>3.Realizar una presentación con diapositivas los usos de la Web 2.0.</p>	<p>2. Exposición sobre los tipos de materiales de construcción.</p> <p>3.Examen escrito acerca de la temática desarrollada.</p>	<p>2.Consulta y exposición sobre las fuerzas a que se ven sometidas las estructuras.</p> <p>3. Examen oral sobre el taller, la consulta y exposición sobre estructuras</p> <p>4.Diseñar en Publisher las siguientes publicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Letrero alusivo al cuidado del medio ambiente -Menú de un restaurante -Boletín informativo sobre los tipos de drogas alucinógenas, las consecuencias del consumo y propuestas encaminadas a prevenir el consumo. <p>1.Desarrollar 10 ejercicios en Excel sobre operaciones matemáticas</p>
---	---	---



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 8°			
			<p>básicas donde ponga en práctica todo lo visto en clase.</p> <p>2.Taller sobre estructuras, vistas y escalas.</p> <p>3.Realizar una entrada en el blog sobre las Megaestructuras más importantes en el mundo moderno.</p> <p>4. Presentación de 2 propuestas de proyectos tecnológicos haciendo uso de las herramientas informáticas.</p>
De Profundización	<p>1. Hacer un resumen en word (una cuartilla), sobre el funcionamiento de los sistemas mecánicos.</p> <p>2.Desarrollar el taller de profundización sobre la importancia de los sistemas mecánicos en las diferentes actividades de la vida diaria.</p>	<p>1.Desarrollar el taller sobre la clasificación de los materiales.</p> <p>2.Elaborar un crucigrama con 20 palabras relacionadas con los materiales.</p> <p>3.Elaboración de una presentación donde muestre los diferentes tipos de gráficos de Excel.</p>	<p>1.Elaborar un plegable para explicar tipos de estructuras y materiales idóneos.</p> <p>2. Construir 3 modelos de estructuras con materiales idóneos.</p> <p>3. Desarrollar el taller de profundización sobre nuevos tipos de estructuras</p>



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 8°

	<p>3.Un documento escrito en un procesador de textos y una presentación (Power Point) sobre los sistemas mecánicos.</p>		<p>4.Elaborar 4 situaciones donde se simula el uso de nuevas estructuras.</p> <p>5. Desarrollar el taller de profundización de modelación de estructuras haciendo uso de escalas vistas.</p> <p>6.Realizar un video corto (1 minuto), acerca de los tipos de maquetas de estructuras y escalas.</p>
--	---	--	---

PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 9°

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
De recuperación	<p>Corrección de las evaluaciones, quices y talleres realizados.</p> <p>Talleres de aplicación de situaciones que se requieren de funciones matemáticas básicas.</p> <p>Taller sobre función matemáticas básicas.</p> <p>Consulta y sustentación acerca de los</p>	<p>Corrección de las evaluaciones, quices y talleres realizados.</p> <p>Taller sobre uso de funciones matemáticas básicas y problemas contextualizados.</p> <p>Presentar trabajos y sustentaciones de temas estructuras, robótica e inteligencia artificial.</p>	<p>Corrección de las evaluaciones, quices y talleres realizados.</p> <p>Exponer y sustentar las diferentes funciones lógicas, condicionales y estadísticas de la hoja de cálculo vista.</p> <p>Examen escrito de temas de controladoras de un sistema y marketing.</p>



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 9°			
	operadores tecnológicos.		
De Nivelación	Consulta sobre el concepto de función en las hojas de cálculo y su forma de uso. Elaboración de ejercicios de funciones en las hojas de cálculo. Taller y evaluación sobre el tema de operadores tecnológicos.	Consulta y examen escrito sobre el concepto de función matemática y su aplicación en ejercicios. Taller sobre problemas de aplicación de las funciones en las hojas de cálculo. Taller de consulta y sustentación acerca de la representación de estructuras y conceptos de robótica e inteligencia artificial.	Investigación y entrega de Informe sobre las funciones lógicas, condicionales y sus características de Excel. Taller sobre análisis de diferentes tipos de funciones. Consulta y exposición sobre las características fundamentales de las controladoras y plan de marketing.
	De Profundización	Proponer ejercicios donde se relacione el concepto de las funciones Excel con ejercicios prácticos. Elaborar y presentar ejercicios contextualizados haciendo uso de las funciones básicas. Consultar sobre la aplicación esquemas de operadores tecnológicos en la cotidianidad.	Taller con ejercicio de desarrollo del pensamiento lógico haciendo uso de las funciones básicas y estadística de Excel. Consultas de los tipos de estructuras y ejemplos aplicación en el mundo real. Taller sobre funciones lógicas, condicionales y estadísticas. Elaboración de un juego de asociar funciones con su sintaxis. Presentar planos que representen modelos de esquemas de estructuras de construcción. Análisis de videos que muestran los forma de hacer estrategias de marketing.



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 10°			
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
De recuperación	<p>1. Corrección de los exámenes y talleres realizados.</p> <p>2. Taller sobre Excel, Internet, e-mail (Conceptos básicos)</p> <p>3. Sustentación de ejercicios sobre el tema de manera oral.</p> <p>4. Taller sobre Excel, Internet, e-mail (Conceptos básicos) basándose en la problemática real según el contexto barrial</p>	<p>1. Corrección de los exámenes y talleres realizados.</p> <p>2. Examen adicional sobre Base de dato</p> <p>3. Creación de base de datos.</p>	<p>1. Talleres escritos y prácticos utilizando herramientas TIC.</p> <p>2. Taller sobre Páginas web</p> <p>3. Talleres sobre software libre.</p>
De Nivelación	<p>1. Consulta sobre Excel, Internet, e-mail (Conceptos básicos)</p> <p>2. Sustentación oral y práctica del trabajo sobre Excel, Internet, e-mail (Conceptos básicos) basándose en la problemática real según el contexto barrial</p>	<p>1. Taller teórico sobre Base de datos.</p> <p>2. Consulta y exposición sobre la herramienta de Access</p> <p>3. Presentación de un informe sobre la lectura del proyecto basado en la educación para el trabajo</p>	<p>1. Exposición sobre las páginas web y el software libre</p>



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 10°			
De Profundización	1. Taller de profundización sobre Excel, Internet, e-mail (Conceptos básicos)	Diseñar un video tutorial sobre la creación de bases de datos en Access	Diseñar una página web para informar sobre el software libre
	3. Sustentación de ejercicios sobre el tema de manera oral y práctica.		

PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 11°			
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
De recuperación	1. Corrección de los exámenes y talleres realizados. 2. Taller sobre los diferentes avances tecnológicos, Normas de seguridad 3. Presentar trabajos y sustentaciones su autobiografía y la matriz DOFA basándose en la problemática real según el contexto barrial	1. Corrección de los exámenes y talleres realizados. 2. Exponer diferentes herramientas informáticas 3. Examen escrito y práctico sobre los diferentes escenarios de estudio: técnico, tecnológico y universitario basándose en la problemática real según el contexto barrial	Examen escrito y práctico sobre los diferentes escenarios de estudio: técnico, tecnológico y universitario basándose en la problemática real según el contexto barrial
De	1. Consulta y examen teórico-práctico de avances	1. Informe sobre las clases de herramientas informáticas	Consulta y examen teórico-práctico de avances



PLANES DE APOYO PARA EL GRADO 11°			
	<p>tecnológicos y normas de seguridad</p> <p>2. Taller sobre problemas de aplicación de las funciones en las hojas de cálculo.</p> <p>3. Taller de consulta y sustentación sobre su autobiografía</p>	<p>2. Taller sobre análisis de diferentes tipos de escenarios de estudio: técnico, tecnológico y universitario</p> <p>3. Consulta y exposición sobre los escenarios de estudio: técnico, tecnológico y universitario</p>	<p>tecnológicos y normas de seguridad</p>
De Profundización	<p>1. Presentar videos donde se relacione el concepto de fuentes de energía.</p> <p>2. Realizar talleres de bases de datos</p> <p>3. Elaborar y presentar ejercicios contextualizados sobre perfiles vocacional es y bases de datos basándose en la problemática real según el contexto barrial</p>	<p>1. Informe sobre las clases de herramientas informáticas</p> <p>2. Taller sobre análisis de diferentes tipos de escenarios de estudio: técnico, tecnológico y universitario</p> <p>3. Consulta y exposición sobre los escenarios de estudio: técnico, tecnológico y universitario</p>	<p>Elaborar y presentar ejercicios contextualizados sobre la problemática barrial utilizando las herramientas ofimáticas con normas de trabajos escrito.</p>



12. Criterios y Estrategias De Evaluación

La evaluación está enmarcada en las disposiciones generales del decreto 1290 y el sistema institucional de evaluación escolar de la Institución Educativa Joaquín Vallejo Arbeláez.

- **EVALUACIÓN COGNITIVA:**

Preguntas referentes al manejo significativo del conocimiento y teorías, que permitan la interpretación de circunstancias actuales, donde el estudiante debe dar argumentos, su respuesta deberá basarse en análisis de tipo cualitativo, basado en el desarrollo de habilidades o competencias.

- **EVALUACIÓN PROCEDIMENTAL:**

- Elaboración de escritos: Con el desarrollo de estos el estudiante es ayudado a interiorizar los conceptos tecnológicos y tomar conciencia de lo real.

- Talleres individuales y grupales: se enfocan hacia la solución de una pregunta problematizadora que pretende críticas frente a su entorno y se apropie de los conocimientos tecnológicos.

- **EVALUACIÓN ACTITUDINAL:**

- Autoevaluación

- Coevaluación



EVALUACIÓN PARA EL GRADO 1°, 2° Y 3°

CRITERIOS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
<p><i>Trabajo en clase</i></p> <p>Tareas</p> <p>talleres</p> <p>Consultas</p> <p>Exposiciones</p> <p>Participación en clase.</p> <p>Cuaderno y toma de notas</p>	<p>Explicación del tema.</p> <p>Toma de nota en el cuaderno.</p> <p>Desarrollo de actividad de lo visto en clase.</p> <p>Evaluación Corta a modo de repaso.</p>	<p>Retroalimentación de los temas abordados</p> <p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p>	<p>Durante los tres periodos.</p> <p>Actividad en el cuaderno por cada tema visto.</p> <p>Actividades prácticas en el aula de informática, realizadas en el computador.</p> <p>Retroalimentación del tema según las dudas que surjan.</p> <p>Evaluación practica y teórica cada 2 temas vistos.</p>

EVALUACIÓN GRADO 4°

CRITERIOS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
<p>Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.</p>	<p>Seguimiento constante y continuo a todos los educandos con el fin de que adquieran competencias en todos los campos de Tecnología e Informática.</p>	<p>Descripción, pertinencia, originalidad, creatividad, prospectiva, innovación, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados, materiales, claridad</p>	<p>Durante todo el año lectivo.</p>



		en los diseños y manejo de pruebas.	
Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.	Seguimiento constante y continuo a todos los educandos con el fin de que adquieran competencias en todos los campos de Tecnología e Informática.	Elección de herramientas informáticas, uso de herramientas tecnológicas, aplicación de normas de seguridad, manejo eficiente y seguro, dominio y habilidad, apropiación, diseño, organización, originalidad, creatividad y pertinencia.	Durante todo el año lectivo.
Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.	Seguimiento constante y continuo a todos los educandos con el fin de que adquieran competencias en todos los campos de Tecnología e Informática.	Recolección de datos, análisis, organización, originalidad, creatividad, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados y pertinencia.	Durante todo el año lectivo.
Gestión de la información.	Seguimiento constante y continuo a todos los educandos con el fin de que adquieran competencias en todos los campos	Recolección de datos, profundidad en el análisis, fuentes de información, validación de la información, cumplimiento de normas para	Durante todo el año lectivo.



	de Tecnología e Informática.	presentación de información, calidad de los diagramas, exposición y exhibición, claridad, seguridad y apropiación de sus argumentos, precisión y secuencia de los contenidos y uso de vocabulario técnico.	
Cultura digital.	Seguimiento constante y continuo a todos los educandos con el fin de que adquieran competencias en todos los campos de Tecnología e Informática.	Conocimiento de normas éticas y legales de la información en la red, respeto a 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.	Durante todo el año lectivo.

EVALUACIÓN GRADO 5°

CRITERIOS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.	Seguimiento constante y continuo a todos los educandos con el fin de que	Descripción, pertinencia, originalidad, creatividad, prospectiva,	Durante todo el año lectivo.



	adquieran competencias en todos los campos de Tecnología e Informática.	innovación, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados, materiales, claridad en los diseños y manejo de pruebas.	
Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.	Seguimiento constante y continuo a todos los educandos con el fin de que adquieran competencias en todos los campos de Tecnología e Informática.	Elección de herramientas informáticas, uso de herramientas tecnológicas, aplicación de normas de seguridad, manejo eficiente y seguro, dominio y habilidad, apropiación, diseño, organización, originalidad, creatividad y pertinencia.	Durante todo el año lectivo.
Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.	Seguimiento constante y continuo a todos los educandos con el fin de que adquieran competencias en todos los campos de Tecnología e Informática.	Recolección de datos, análisis, organización, originalidad, creatividad, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados y pertinencia.	Durante todo el año lectivo.



<p>Gestión de la información.</p>	<p>Seguimiento constante y continuo a todos los educandos con el fin de que adquieran competencias en todos los campos de Tecnología e Informática.</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 y uso de vocabulario técnico.</p>	<p>Durante todo el año lectivo.</p>
<p>Cultura digital.</p>	<p>Seguimiento constante y continuo a todos los educandos con el fin de que adquieran competencias en todos los campos de Tecnología e Informática.</p>	<p>Conocimiento de normas éticas y legales de la información en la red, respeto a 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>Durante todo el año lectivo.</p>



EVALUACIÓN GRADO 6°			
CRITERIOS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
La evaluación se hará teniendo en cuenta, revisión de trabajos y cuaderno, desarrollo de actividades asignadas.	Revisión y corrección de lo consignado	La revisión consistirá en constatar que los estudiantes realizan la escritura del tema tratado de forma correcta. Se tendrá en cuenta el proceso de presentación desde lo gramatical y estético.	Una vez en el periodo
Participación en clase.	Discusión en el aula	Cada temática será discutida con el fin de conocer sus conocimientos sobre el tema.	Durante todas las clases.
Talleres y Exámenes escritos.	Revisión y corrección de consignado.	Los talleres se sustentarán de forma oral o escrita.	Una o dos veces por periodo o dependiendo del acuerdo al que se llegue con los educandos.



EVALUACIÓN 7°			
CRITERIOS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
Toma de apuntes en el cuaderno			P1: Actividad en el cuaderno por cada tema.
Participación en clase.	Copia de los temas en el cuaderno	Los estudiantes deben consignar en el cuaderno, el tema visto en la clase junto con la actividad propuesta.	Actividades prácticas en el computador por cada tema.
Actividades teóricas	Actividades desarrollas en el cuaderno		
Actividades prácticas en el computador	Actividades realizadas en el computador y	Desarrollan la actividad con lo visto en el tema.	Consultas durante el desarrollo de cada tema.
Consultas	enviadas por correo electrónico	Realizan consultas con la ayuda del computador.	Evaluación de cada tema visto o de cada 2 temas vistos.
Actividades en grupos colaborativos	Evaluaciones de conceptos vistos en los temas	Realizan una evaluación de todos los temas visto	P2: Actividad en el cuaderno por cada tema.
Evaluaciones	Evaluaciones tipo pruebas saber	combinando preguntas de selección múltiple	Actividades prácticas en el computador por cada tema.
Exposiciones Elaboración de maquetas	Exposiciones	con única respuesta y abiertas.	Consultas durante



“Formamos ciudadanos integrales que dejan huella en el universo”

			<p>el desarrollo de cada tema.</p> <p>Evaluación de cada tema visto o de cada 2 temas vistos.</p> <p>Evaluación de los temas vistos en el periodo tipo prueba saber.</p> <p>P3: Actividad en el cuaderno por cada tema.</p> <p>Actividades prácticas en el computador por cada tema.</p> <p>Consultas durante el desarrollo de cada tema.</p> <p>Evaluación de cada tema visto o de cada 2 temas vistos.</p>
--	--	--	---



EVALUACIÓN PARA EL GRADO 8°			
CRITERIOS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
<p>1°, 2° y 3° periodo</p> <p>Integral intencionada y participativa.</p>	<p>1º Periodo</p> <p>1.Revisión y socialización del taller y consulta</p> <p>2. Revisión de lo realizado de acuerdo a las indicaciones dadas.</p> <p>3. Talleres Consulta y búsqueda de información</p> <p>2º Periodo:</p> <p>1. Lluvia de ideas, discusión en el aula</p> <p>2. Exposición de la temática propuesta por el docente.</p> <p>3. Publicaciones en medios digitales o trabajos desarrollados en el computador.</p> <p>3º periodo:</p>	<p>1º Periodo</p> <p>1. Revisión de las actividades realizadas.</p> <p>2. Preguntas "Para Reflexionar", que cumplan lo visto en el periodo.</p> <p>2º Periodo:</p> <p>1. Revisión del trabajo, sustentación de lo tratado y uso de recursos didácticos.</p> <p>2. Cada temática será discutida con el fin de conocer sus conceptos y conclusiones.</p> <p>3º periodo:</p> <p>1. Se realizará una prueba general al finalizar cada periodo para verificar los</p>	<p>1º, 2º y 3º Periodo</p> <p>1. Tantas veces por periodo como actividades haya o dependiendo del acuerdo al que se llegue con el grupo.</p> <p>2. Cada clase de informática máximo o dependiendo de la temática desarrollada.</p>



	<p>1. participación en clase</p> <p>2. Evaluación virtual</p> <p>3. Exposiciones</p>	<p>avances de los estudiantes.</p> <p>2. Revisión de la exposición, sustentación de los puntos tratados, uso de recursos didácticos</p>	
--	--	---	--

EVALUACIÓN PARA EL GRADO 9°

CRITERIOS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
<ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno - Participación en Clases - Quices - Trabajos de Investigación digitales y físico. - Exposiciones - Trabajos en el computador - Talleres - Evaluación 	<p>Revisión de las actividades realizadas.</p> <p>Discusión en el aula</p> <p>Realización de evaluaciones y quices.</p> <p>Presentación y exposición</p> <p>Exposición de la temática correspondiente.</p> <p>Revisión de lo realizado de acuerdo a las indicaciones dadas.</p> <p>Revisión de los trabajos.</p> <p>Prueba por periodo y semestralmente</p>	<p>Discusión en el aula para establecer los criterios a tener en cuenta.</p> <p>Cada temática será discutida con el fin de conocer sus pseudoconceptos y preconceptos y las conclusiones derivadas de las charlas grupales.</p> <p>Los estudiantes desarrollarán durante el periodo un trabajo de investigación individual o grupal.</p> <p>Realización de exposiciones</p> <p>Revisión del trabajo, sustentación de lo tratado y uso de recursos didácticos</p>	<p>Una o dos veces por periodo.</p> <p>Por cada clase en el periodo</p> <p>Por periodo y anual.</p> <p>Exposiciones una vez por periodo.</p> <p>Cada clase de informática máximo o dependiendo de la temática desarrollada.</p> <p>Cada vez que se realicen dependiendo de la dinámica del periodo.</p> <p>Por periodo y semestralmente.</p>



EVALUACIÓN GRADO 10°			
CRITERIOS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
<ul style="list-style-type: none"> -Talleres escritos -Participación en clase -Discusión en el aula -Presentación y exposición de informes escritos. -Prueba por periodo <li style="text-align: center;">-Prueba Semestral 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de los trabajos Seguimientos a las actividades asignadas Prueba por periodo en la última semana de cada periodo 	<ul style="list-style-type: none"> • Acuerdos en el aula para establecer los criterios a tener en cuenta. • La revisión consistirá en constatar que los estudiantes realizan la escritura del tema tratado de forma correcta. Se tendrá en cuenta el proceso de presentación desde lo gramatical y estético. 	<ul style="list-style-type: none"> • Una o dos veces por periodo o dependiendo del acuerdo al que se llegue con los educandos. • Por clase o dependiendo el acuerdo con los estudiantes, por temática. • Por periodo las pruebas de periodo Y la semestral dos veces en el año.

EVALUACIÓN PARA EL GRADO 11°			
CRITERIOS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno • Revisión de lo consignado • Discusión en el aula • Presentación y exposición • Prueba por periodo • Prueba de fin de año 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de lo consignado • Discusión en el aula • Presentación y exposición Prueba por periodo y fin de año 	<ul style="list-style-type: none"> • Discusión en el aula para establecer los criterios a tener en cuenta. • La revisión consistirá en constatar que los estudiantes realizan la escritura del tema 	<ul style="list-style-type: none"> • Una o dos veces por periodo o dependiendo del acuerdo al que se llegue con los educandos. • Por clase o dependiendo, por temática. • Por periodo



<ul style="list-style-type: none"> • Participación en Clases • Trabajos de Investigación • Informes escritos • Evaluación tipo icfes • Evaluación por periodo • Evaluación final Debates 		<p>tratado de forma correcta. Se tendrá en cuenta el proceso de presentación desde lo gramatical y estético.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes desarrollarán durante el periodo un trabajo de investigación individual o grupal, integrando los tres ejes del área, <p>Se realizará una prueba general al finalizar cada periodo para verificar los avances de los estudiantes y establecer las acciones de refuerzo, repaso y recuperación.</p>	<p>Una o dos por periodo y anual.</p>
--	--	--	---------------------------------------



13. Recursos

El principal recurso será en recurso humano presente en el aula de clases, sus habilidades, conocimientos, motivaciones, contribuciones y disposición para trabajar en equipo, solidariamente, respetando y siendo responsable con sus diversas actividades dentro y fuera del aula de clases.

Recursos tecnológicos como los equipos de cómputo, internet, video beam, parlantes, cámaras de video y fotográficas, dispositivos de almacenamiento, software para diseño, desarrollo, ofimáticas, herramientas de diversos usos (cortar, ajustar, pulir, etc.), materiales como cables, operadores eléctricos, papel, cuadernos, fotocopias, libro de tecnología (disponible en la biblioteca), marcadores y demás requeridos para las actividades planeadas durante el periodo y al finalizar el periodo.

Tablero, tizas, borrador.

Útiles escolares.

Biblioteca.

Grabadora, Video Beam.

Televisor.

Internet.

Blog de actividades educativas.

Blog tareas pendientes.

Fotocopias.

Láminas y afiches.

Computadores.

Revistas y periódicos.

Canecas.

Trabajo de campo.

Video conferencias.

Guías de trabajo.

Material fotocopiado.

Recursos humanos: personal docente y estudiantes.



14. Referencias Bibliográficas

Style and Grammar Guidelines. (s. f.). <https://apastyle.Apa.Org>. Recuperado 12 de agosto de 2020, de <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines>

Guía resumen del Manual de Publicaciones con Normas APA SÉPTIMA EDICIÓN 2020
www.normasapa.pro

ALCALDE, Eduardo y GARCÍA, Miguel. (1995). Informática Básica. Ed. McGraw Hill. 2ª ed. Bogotá.

ÁLVAREZ, G. (2003). Y la escuela se hizo necesaria: en busca del sentido actual de la escuela. Bogotá:
Ediciones Magisterio.

ARTICULACIÓN DE LA EDUCACIÓN CON EL MUNDO PRODUCTIVO. Ministerio De Educación Nacional.
Bogotá, 2006.

CASTAÑEDA, A. (2016). Cómo trabajar y evaluar niños con necesidades educativas especiales, integrados al sistema escolar regular. Proyectos de la Fundación Promigas. Colombia. Recuperado en:



<http://www.escuelasqueaprenden.org/imagesup/C%F3mo%20trabajar%20y%20evaluar%20ni%F1os%20con%20necesidades%20educativas%20especiales,%20integrados%20al%20sistema%20escolar%20regular.pdf>

0regular.pdf (24/09/2017).

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. (1991). Asamblea Nacional Constituyente.

Recuperado de

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>

Decreto 1860 de Agosto 3 de 1994, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales. El Presidente de la República de Colombia, en uso de las facultades que le otorga el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y la ley. Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86240_archivo_pdf.pdf

GUÍA No 30. (2008). Orientaciones generales para la educación en tecnología. Ser competente en tecnología: ¡una necesidad para el desarrollo!. Ministerio De Educación Nacional. Recuperado de:

http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf

LARRAZ, R. (2016). La escuela inclusiva. Barcelona. Recuperado en:
<http://www.cuadernointercultural.com/la-escuela-inclusiva/> (24/09/2017).



Ley General de Educación, Ley 115 del 08 de febrero de 1994. Ministerio de Educación Nacional.

Bogotá, julio de 1.995. Recuperado de:

http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Ley 749 de Julio 19 de 2002, Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, y se dictan otras disposiciones. El Congreso de Colombia. Recuperado de:

http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-86432_Archivo_pdf.pdf

Ley 1014 de 26 de enero de 2006. De Fomento a la Cultura del Emprendimiento. El Congreso de Colombia. Recuperado de https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-94653_archivo_pdf.pdf

MEN (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Recuperado de http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf

MEN. (2017). Marco de la educación inclusiva, la atención educativa a la población con discapacidad.

Decreto 1421 de 2017. Colombia. Recuperado en:

<https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi77PmFiLXWAhXjyIQKHZE8DO0QFggkMAA&url=http%3A%2F%2Fes.presidencia.gov.co%2Fnormativa%2Fnormativa%2FDECRETO%25201421%2520DEL%252029%2520DE>



[%2520AGOSTO%2520DE%25202017.pdf&usg=AFQjCNG5BcPJXXsK-v2mX_QgS2PdiSBVIA](#)

(20/09/2017).

RÍOS, J. (2017). Medellín esta lista para ser un territorio STEM+H. Recuperado de <http://medellin.edu.co/sala-de-prensa/866-medellin-esta-lista-para-ser-un-territorio-stem-h>

SÁNCHEZ, J. (1993). Informática educativa. Editorial Universitaria, Santiago.

SANTANA, J. SERRAT, N. (2007) Museografía didáctica. Recuperado el 13 de Febrero de 2011, Recuperado de:

http://books.google.com.co/books?id=bOJpftLRSiMC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=true

GUÍA 30, MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL “**Ser competente en tecnología: una necesidad para el desarrollo!**”: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-160915.html>

EXPEDICIÓN CURRÍCULO PARA EL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA: https://manuelj.gnomio.com/pluginfile.php/173/mod_folder/content/0/10_Tecnologia_e_Informatica.pdf?forcedownload=1

