



# Institución Educativa *Oreste Sindici*



SC-CER328875

“Formamos con calidad para una sociedad más humana”

**ESTRUCTURA PLAN DE ÁREA**

Código: DC-FR35

Versión: 5

Página: 1 / 2

NOMBRE DEL ÁREA	JEFE DEL ÁREA
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	Paola Ochoa Salazar

INTEGRANTES DEL ÁREA	CARGO
Geovani Cataño Chaverra	DOCENTE DE AULA
Johana Peñata	DOCENTE DE AULA PRIMARIA
Lorena Reyes	DOCENTE DE AULA PRIMARIA

## INTRODUCCIÓN

La Institución Educativa Oreste Sindici, se empeña en brindar una formación en valores para estimular la convivencia pacífica. Propone como pilares de su filosofía: el respeto a la vida, la perseverancia, la tolerancia, formamos con calidad para tener una sociedad más humana.

El presente documento contiene el plan de estudio del área de Tecnología e Informática que se pondrá en práctica en la Institución Educativa ORESTE SINDICI desde el grado, Transición hasta el grado undécimo (11º). Con él se pretende que los estudiantes desarrollen competencias que les permita interactuar y resolver problemas usando las Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). A medida que avancen los estudiantes en los distintos grados, el nivel de conceptos y exigencias será mayor, esto se puede observar en el desarrollo de los contenidos correspondientes a cada grado. Los contenidos se relacionan con las competencias que se plantean para cada grado. Para la evaluación y verificación del nivel alcanzado por cada estudiante se tendrán en cuenta los indicadores de desempeño que presenta cada unidad temática. Las clases se desarrollarán de manera teórica - práctica, de tal manera que todo aquello que se explique en el salón de clases sea puesto en práctica por el estudiante, bajo la supervisión del docente, en el aula de sistemas y/o tecnología.

## MARCO LEGAL

En la actualidad, la informática y la tecnología más que un área dentro de currículo se ha convertido en una forma de vida, permitiendo al educando un aprendizaje más eficiente y efectivo, logrando desempeñarse en un mundo escolar, social y laboral, cada vez más exigente en información y en tecnología. Las políticas de globalización y la creciente demanda en el mercado de personas con conocimientos en informática y tecnología exigen, de gran variedad de conocimientos, herramientas y técnicas que permitan un desempeño eficiente del hombre en la sociedad. Estos conocimientos son obtenidos a lo largo de la vida y donde la educación juega un papel importante en la obtención de estos.

Las bases legales del proyecto Educativo Institucional de la institución Educativa ORESTE SINDICI,





están determinadas por:

- ✓ La Constitución Política de Colombia de 1991.
- ✓ La Ley 115 del 8 de febrero de 1994: Ley General de la Educación.

Artículo 5, Contiene fines estrechamente relacionados con la educación en Tecnología e informática  
Artículo 13, literal g, plantea que es objetivo primordial de la educación el desarrollo integral del estudiante, mediante acciones estructuradas encaminadas a inculcar una conciencia educativa para el esfuerzo y el trabajo y para emprender acciones de orientación escolar profesional y ocupacional.

Artículo 23 numeral 9, la establece como área obligatoria y fundamental del conocimiento.  
Artículo 26, creación del servicio especial de educación laboral.

Artículo 31, incorporación del área de T & I como fundamental y obligatoria en la educación media académica

✓ Ley 29 de febrero 27 de 1990; Ley de Ciencia y Tecnología, contempla disposiciones para el fomento de la investigación científica y desarrollo tecnológico, busca crear condiciones favorables para la generación del conocimiento científico y tecnológico, estimular la capacidad innovadora del sector productivo, fortalecer el servicio de apoyo a la investigación científica y tecnológica

- ✓ Decreto 1075 del 26 de mayo de 2015
- ✓ Acuerdo de Convivencia Institucional
- ✓ Decreto 1860 del 3 de agosto de 1994 por el cual se reglamenta parcialmente la ley 115 de 1994 en los aspectos pedagógicos y organizativos generales.  
Artículos 5, 6, 7, 9, organización de la educación básica y media  
Artículos 33, 34, 35, reglamenta lo relacionado con las orientaciones curriculares  
Artículo 36 reglamenta los proyectos pedagógicos Artículos 38, contempla el plan de estudios  
Artículos 47, 48, 49 Evaluación y promoción, modificados por el Decreto 0230 de 2002 (art. 2,3,4,5)
- ✓ La Ley 1068 del 2006: Ley de Infancia y Adolescencia.
- ✓ El Decreto 2277 de 1979.
- ✓ El Decreto 1857 del 3 de agosto de 1994
- ✓ La Resolución 2343 del 5 de junio de 1996. Que adopta un diseño de lineamientos generales de los Procesos curriculares del servicio público educativo que establece los indicadores de logros curriculares para el Educación Formal.
- ✓ La Ley 715 de diciembre 21 de 2001.
- ✓ El Decreto 1290 de 2009

### MARCO CONCEPTUAL DEL ÁREA





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 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. Este conocimiento se materializa en artefactos, procesos y sistemas que permiten ofrecer productos y servicios que contribuyen a mejorar la calidad de vida. Estos productos pueden ser de carácter físico, como una herramienta, o no físico, como una estructura organizacional o un programa de computador. Los artefactos, como manifestación de la tecnología, son herramientas, aparatos, dispositivos, instrumentos y máquinas, entre otros, los cuales sirven para una gran variedad de funciones. Por tanto, involucran actividades de diseño, planificación, logística, manufactura, mantenimiento, metrología y evaluación. En particular, los sistemas tecnológicos involucran componentes, procesos, relaciones, interacciones y flujos de información, y se manifiestan en diferentes contextos: la salud, el transporte, el hábitat, la comunicación, la industria y el comercio, entre otros.

Relaciones de la tecnología con otras actividades humanas:

**Tecnología y técnica:** se rescata la idea de técnica como el saber-hacer, que surge en forma empírica o artesanal. La tecnología, en cambio, involucra el conocimiento “logos”, que responde al saber cómo hacer y por qué, y que, por tanto, está más vinculado con la ciencia.

**Tecnología y ciencia:** Un propósito central de la ciencia es la comprensión del mundo a través de actividades de indagación como la observación, la predicción y la experimentación para la construcción de explicaciones y modelos, leyes y teorías. La tecnología, entre tanto, tiene como propósito la transformación de situaciones y del entorno para satisfacer necesidades, resolver problemas y aprovechar oportunidades. Ambas se encuentran interrelacionadas, se afectan mutuamente y comparten procesos de construcción de conocimiento.

**Tecnología, innovación, invención y descubrimiento:** La innovación es mejorar procesos,





productos o servicios, implica tomar una idea, llevarla a la práctica para su utilización efectiva por parte de la sociedad. Se reconoce la innovación como el mejoramiento de procesos, sistemas y artefactos existentes que tienen un efecto significativo en el desarrollo de productos y servicios. La invención corresponde a un nuevo producto, sistema o proceso inexistente hasta el momento. El descubrimiento es un hallazgo de un fenómeno que estaba oculto o era desconocido.

**Tecnología y diseño:** A través del diseño, se busca solucionar problemas y satisfacer necesidades presentes o futuras. El diseño involucra procesos de pensamiento relacionados con la anticipación, la generación de preguntas, la detección de necesidades, restricciones y especificaciones, el reconocimiento de oportunidades, la búsqueda y el planteamiento creativo de múltiples soluciones, su evaluación y desarrollo, así como la identificación de nuevos problemas derivados de la solución propuesta.

**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 permea la mayor parte de las actividades humanas.

**Tecnología y ética:** El cuestionamiento ético sobre la tecnología conduce, por lo general, a discusiones políticas contemporáneas sobre la misma. Tal cuestionamiento surge cuando algunos desarrollos tecnológicos, a pesar de los beneficios que aportan a la sociedad, plantean a su vez dilemas, como, por ejemplo, el descubrimiento y la aplicación de la energía nuclear, la contaminación ambiental, las innovaciones y las manipulaciones biomédicas, entre otros. En relación con las TIC, muchas de las discusiones éticas que se plantean están relacionadas con su uso y las situaciones de amenaza que de ello se derivan.

**La alfabetización en tecnología:** se reconoce hoy como uno de los derechos fundamentales de todo





ser humano. Si bien al hablar de alfabetización en principio pensamos en las competencias para la lectura y la escritura como vía de inserción de los pueblos en la cultura, en la actualidad este concepto implica también entender, reflexionar y desarrollar competencias para la comprensión y solución de problemas de la vida cotidiana.

### JUSTIFICACIÓN

La tecnología e informática se han constituido en parte de la cotidianidad de las personas, puesto que se han convertido en herramientas indispensables en cada una de las actividades laborales, académicas, recreativas, comunicativas, entre otras; cumpliendo con su naturaleza, de solucionar problemas y satisfacer necesidades sociales e individuales.

Hoy en día las aplicaciones de informática las podemos encontrar en muchas partes: Los bancos utilizan la informática para llevar el control de sus cuentas corrientes, transacción entre distintos bancos, comunicación entre sucursales.

Las empresas, con los computadores llevan el control de sus clientes, los proveedores, la contabilidad, la facturación, etc.

En el campo de las matemáticas se utilizan la informática para realizar y resolver modelos matemáticos complejos. En conclusión, se puede decir que la tecnología e informática tiene un gran número de aplicaciones en el mundo de hoy, es por eso que vemos la necesidad de que en la Institución aborde procesos educativos desde el área de Tecnología e Informática, ya que por medio de esta podemos preparar los alumnos para que estén a la par con los adelantos tecnológicos y que sepan cómo se manejan las principales herramientas computacionales que se utilizan.





## FINES DEL SISTEMA EDUCATIVO COLOMBIANO

En Colombia la educación se define como un proceso de formación permanente, personal cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.

En nuestra Constitución Política se dan las notas fundamentales de la naturaleza del servicio educativo. Allí se indica, por ejemplo, que se trata de un derecho de la persona, de un servicio público que tiene una función social y que corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia respecto del servicio educativo 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. También se establece que se debe garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

El sistema educativo colombiano lo conforman: la educación inicial, la educación preescolar, la educación básica (primaria cinco grados y secundaria cuatro grados), la educación media (dos grados y culmina con el título de bachiller.), y la educación superior.

### **Ciencia, tecnología y sociedad para promover la cultura del futuro**

Aunque sabemos que cada entorno plantea retos diversos y que cada institución educativa de ajusta de acuerdo con sus necesidades específicas y con las de su comunidad, se proponen algunas reflexiones para trabajar la formación en tecnología:

- En un mundo globalizado y caracterizado por constantes cambios, las instituciones educativas y los docentes se enfrentan al doble reto de formar para el presente y, en especial, para el futuro.





- La educación en tecnología es interdisciplinaria y, en consecuencia, se facilita su desarrollo y apropiación como campo de conocimiento transversal en todas las áreas básicas y fundamentales de la educación.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL DEL ÁREA

Orientar conocimientos y competencias tecnológicas e informáticas desde el ámbito educativo, que permitan al estudiante desarrollar habilidades en el uso de herramientas tecnológica que le ayuden a solucionar situaciones y problemas su entorno cotidiano

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Inculcar al estudiante la importancia de la informática como ciencia que ayuda al ser humano a avanzar hacia la modernidad y a buscar soluciones para mejorar la calidad de vida de las personas.
- Fomentar el sentido de responsabilidad en el estudiante en cuanto al manejo y cuidado del computador.
- Establecer relaciones entre los saberes tecnológicos y las demás áreas del conocimiento para fundamentar la solución de problemas tecnológicos.
- Utilizar la herramienta de la Internet como medio de investigación e interacción con la sociedad.

## DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES DE FORMACIÓN

### DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES DE FORMACIÓN

El avance de la tecnología en la sociedad mundial ha traído consigo una verdadera revolución en las distintas formas de trabajo, los medios de comunicación, los hábitos de la vida y la visión del mundo;





siendo cada día más difícil prescindir del computador personal en nuestras actividades diarias, puesto que en tan solo una década descontinuo a la máquina de escribir, la cual durante años se utilizó masivamente por la humanidad, resultando obsoleta igual que las técnicas antiguas de archivo y manipulación de documentos e información.

Son evidentes los cambios que está sufriendo nuestra sociedad, entre ellos en el campo de la informática y la tecnología donde por medio de una herramienta tecnológica como el computador, el mundo se ha revolucionado sobre todo con el manejo de la información.

De acuerdo a lo anterior debemos responder a este nuevo esquema de requerimientos que origina un mundo altamente tecnificado que permita crear y desarrollar espacios que permitan el acceso al aprovechamiento eficiente de la información y la cultura tecnológica, las cuales son necesarias para desempeñarse en el mundo actual; hoy en día se ha convertido en área de transversalidad obligatoria a todas las áreas del conocimiento. Es por eso que se decidió adoptar las competencias de acuerdo a los estándares en tecnología e informática emanadas por el MEN en febrero de 2006.

<b>RIESGOS Y CONSECUENCIAS</b>	<b>OPORTUNIDADES DE MEJORA</b>
<p><b>RIESGOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La poca intensidad horaria en los grados: décimo y once.</li><li>• La gran cantidad de actividades extracurriculares hace que se pierda continuidad y ritmo de trabajo.</li><li>• Ausentismo y llegada tarde de los estudiantes</li><li>• No cuenta con sala de sistemas</li></ul> <p><b>CONSECUENCIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Los estudiantes no están bien capacitados para la vida laboral, en programas informáticos</li><li>• No se cumple con las horas establecidas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Actividades de aprendizaje tales como reforzos, superaciones y profundizaciones.</li><li>✓ El plan de área se encuentra acorde a la guía 30 del MEN</li><li>✓ El equipo de trabajo es comprometido, responsable, proactivo y preparado.</li><li>✓ El manejo de herramientas ofimáticas como: Word, PowerPoint, Excel, Paint.</li><li>✓ Se trabajó en la competencia lectora de textos relacionados con la tecnología.</li><li>✓ Consideramos que el trabajo colaborativo fue una gran fortaleza al interior de los grupos pues ayudó a elevar los niveles de aprobación. Cada docente del área hizo uso de su blog o página web para el trabajo con los estudiantes</li></ul>





de clase

- Poca motivación o interés de los estudiantes por el área.
- Estudiantes promovidos sin competencias para el grado siguiente.
- No se cumple con el plan de estudios planeado para el año.

#### ESTRATEGIAS Y/O ACCIONES DE MEJORA PARA EL AÑO 2023

- Trabajar ordenadores gráficos: mapas mentales, infografías, mapas conceptuales, diagramas de flujos
- Apoyo a la elección de personero estudiantil con el programa para las votaciones, realizado a través de master 2000.
- Feria de la ciencia orestiana
- Realizar las evaluaciones de período a través del master 2000 o actividades de escritas
- Implementación de las guías de actividad pedagógica para las ausencias de los docentes.
- Plan de Inducción en la media
- Experiencias Tauramena

#### METODOLOGÍA

Para que los educandos alcancen los logros propuestos en cada uno de los periodos académicos es necesario tener en cuenta que el modelo pedagógico de la institución educativa Oreste Sindici, es integral (holístico) con enfoque social por competencias, con el objetivo de preparar a los estudiantes para enfrentar los retos que les presenta la sociedad.

Se implementará procesos en esta área y en cada uno de los grados el uso de las TIC como herramienta para desarrollar las competencias, proponiendo un plan de actividades que deben ser ejecutadas en el transcurso del año. Para el desarrollo de estas se cuenta con la asesoría de los profesores del área y la utilización de los equipos de cómputo, a sí mismo se tendrán en cuenta los siguientes ítems:





- Estimular el conocimiento, haciendo que estudiantes aventajados puedan capacitar a estudiantes que están atrás en el alcance de los logros o a estudiantes de grupos inferiores.
- Las actividades estarán orientadas para que el estudiante desarrolle prácticas cuyo propósito debe ser orientado a los proyectos del área e institucionales.
- Responsabilidad en el desarrollo de las clases y elaboración de trabajos de afianzamiento dentro y fuera del aula.
- Actitud frente al proceso de aprendizaje donde se tendrá en cuenta su predisposición al trabajo con el docente, el comportamiento dentro del aula de clase, respeto frente a bienes ajenos, recursos de la institución, compañeros, docentes, directivos, administrativos y demás miembros de la comunidad, acatamiento de las normas con el porte adecuado del uniforme y demás deberes que como estudiantes contraen al matricularse en la institución.

Aptitudes, actitudes y conocimientos específicos en el área teniéndose en cuenta la habilidad de resolver problemas, el desarrollo de talleres, trabajos, evaluaciones, exposiciones y procesos de recuperación de dificultades a que hubiere lugar

#### RECURSOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Para la ejecución del plan de área de Tecnología e informática en la Institución Educativa Oreste Sindici se cuenta con recursos como:

- Páginas web de referencia que posibilitan la consulta de conceptos acerca de la tecnología, los inventos y avances tecnológicos. Este material debe ser de constante renovación, ya que es un área de constante cambio; lo que hace que este material sea escaso para las exigencias del momento.
- 18 computadores portátiles para uso estudiantil.





- Conexión a internet.
- Televisor en las aulas de clase

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN PROPIOS DEL ÁREA

El área de tecnología e informática se rige bajo los parámetros de la guía 30 “Orientaciones generales para la educación en tecnología”, **ser competentes en tecnología** emanada por el Ministerio de Educación Nacional que pretende motivar a niños, niñas, jóvenes y maestros hacia la comprensión y la apropiación de la tecnología desde las relaciones que establecen los seres humanos para enfrentar sus problemas y desde su capacidad de solucionarlos a través de la invención, con el fin de estimular sus potencialidades creativas.

Las actividades de evaluación en el área de Tecnología e informática se apoyan en observaciones constantes de la actividad pedagógica y didáctica, tanto en contextos escolares como en las prácticas de campo, teniendo en cuenta procesos de autoevaluación y coevaluación. Respondiendo al concepto de que todos los factores son tenidos en cuenta; desde el ser, el hacer y saber sin desconocer la actitud hasta la aptitud. Dan cuenta de la misma; la participación, el desempeño y las producciones o evidencias de competencias. Se evaluarán tres aspectos importantes ser, hacer y el saber; durante los períodos académicos en que se divide el año lectivo.

**Límites de Evaluación:** Los resultados de la planilla final de cada periodo académico se expresan de forma cuantitativa a nivel institucional y cualitativo a nivel nacional de acuerdo al Decreto 1290 de 2009 donde establece los lineamientos generales y específicos para los procesos de evaluación y promoción de los estudiantes.

Desempeño superior. 4.6 a 5.0

Desempeño alto: 4.0 a 4.5

Desempeño básico: 3.0 a 3.9

Desempeño inferior: 0.0 a 2.9





Las actividades de mejoramiento se les harán a aquellos estudiantes que con los diferentes procesos evaluativos la nota finalizada el periodo académico corresponda a un desempeño bajo: 0.0 – 2.9

**Sistema de evaluación:** participación en clase y cumplimiento de las tareas asignadas, artículos publicados en las redes sociales o el blog del área y página institucional.

Aportaciones como: presentación de algún artículo de interés, relacionado con el tema, selección de algún sitio web, debidamente explicado, aclaraciones de términos desconocidos para la clase.

Exposiciones, talleres individuales y grupales, prácticas en los computadores y prueba de periodo

#### BIBLIOGRAFÍA Y CIBERGRAFÍA

- <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-233839.html>
- [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-160915\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf)
- <http://es.scribd.com>
- <http://es.slideshare.net/vicky521988/foda-tecnologia-educativa>
- [https://www.master2000.net/recursos/fotos/322/formatos%20docentes/MODELO%20PEDAGOGICO%20IESTESTES%20SINDICCE\\_1.pdf](https://www.master2000.net/recursos/fotos/322/formatos%20docentes/MODELO%20PEDAGOGICO%20IESTESTES%20SINDICCE_1.pdf)
- <http://gustavoruedatriana.blogspot.com/p/plan-de-area.html>
- <https://www.master2000.net/recursos/fotos/322/SISTEMA%20DE%20EVALUACION%20Y%20PROMOCION%20IESTESTES%20SINDICCE.pdf>

**Nota:** anexar malla curricular con la estructura acorde a las necesidades del área





# Institución Educativa *Oreste Sindici*



SC-CER328875

“Formamos con calidad para una sociedad más humana”

ESTRUCTURA PLAN DE ÁREA

Código: DC-FR35

Versión: 5

Página: 1 / 2

CONTROL DE CAMBIOS		
Versión	Descripción	Fecha
1	Creación del documento	30/07/2018
2	Actualización de logo del ICONTEC y cambio de Líder de Información documentada.	15/09/2021
3	Incorporación del campo “Estrategias y/o acciones de mejora para el año ___”, cambio del campo “Evaluación” por “Criterios de evaluación propios del área” e incorporación del campo “Malla curricular”.	13/10/2021
4	Eliminación del campo “Malla curricular”.	27/07/2022
5	Incorporación del campo “Consecuencias” en los riesgos	02/10/2023

**Elaborado:** Líder proceso. Adalgiza Torres Torres

**Revisado:** Líder Información documentada. Hugo Alexander Monterrosa Pérez

**Aprobado:** Líder Direccionamiento estratégico. John Jairo Hernández Piza

