



***DIAGNOSTICO USO
Y APROPIACIÓN
MEDIOS
EDUCATIVOS Y
NUEVAS
TECNOLOGÍAS DE
LA INFORMACIÓN
Y LAS
COMUNICACIONES.***



DIRECCION 
CALIDAD EDUCATIVA

**GOBERNACION DEL TOLIMA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA DEL TOLIMA
DIRECCION CALIDAD EDUCATIVA**

JAIRO ALBERTO CARDONA BONILLA
Secretario de Educación y Cultura del Tolima

JAIME DAVID SABOGAL PRADA
Director Calidad Educativa

YOVANY ASTRID CASTILLA BRAVO
Profesional Especializado Mejoramiento

Elaboró: JULIAN ERNESTO YAIMA MORA
Técnico Operativo MTIC

Dirección Gestión de la Calidad Educativa
Área Mejoramiento

Ibagué, Noviembre de 2019

Contenido

1. INTRODUCCION	5
2. POLITICAS USO Y APROPIACION MEDIOS EDUCATIVOS Y NUEVAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES NTIC	6
3. ANTECEDENTES	6
4. POBLACION OBJETIVO	6
5. ALCANCE	7
6. ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	7
7. MARCO LEGAL SOBRE NUEVAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	7
7.1 CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA	7
7.2 LEY 1341 DE 2009	8
7.3 DECRETO 1078 DE 2015	8
7.4 APROPIACION DE LAS TIC EN EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE	8
7.4.1 Ruta de Apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente	9
8. ESTRATEGIAS DE USO Y APROPIACION DE LOS MEDIOS EDUCATIVOS Y LAS NTIC	10
9. CONCEPTOS GENERALES	10
9.1. APROPIACION	10
9.2. FORMACION DOCENTE	10
9.3. CONCEPCION DE USO DE LAS TIC COMO MEDIACION	11
9.4. MEDIACION DIDACTICA	11
9.5. COMPETENCIAS TIC PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE	11
9.5.1. Tecnológica	11
9.5.2. Comunicativa	11
9.5.3. Pedagógica	12
9.5.4. De gestión	12
9.5.5. Investigativa	12
9.6. NIVELES DE ESPECIALIZACION DE LAS COMPETENCIAS TIC	12
9.6.1. Exploración	13
9.6.2. Integración	13
9.6.3. Innovación	13
10. DISTRIBUCION INSTITUCIONES EDUCATIVAS POR ZONAS	13
11. USO DE MEDIOS DE LA AUTOEVALUACION INSTITUCIONAL AÑO 2018	15
11.1. NIVEL DE DESARROLLO UNO: EXISTENCIA	16
11.2. NIVEL DE DESARROLLO DOS: PERTINENCIA	16
11.3. NIVEL DE DESARROLLO TRES: APROPIACIÓN	16
11.4. NIVEL DE DESARROLLO CUATRO: MEJORAMIENTO CONTINUO	16
11.5. ÁREA DE GESTIÓN DE LA COMUNIDAD – PROCESO PROYECCION A LA COMUNIDAD – SUBPROCESO USO DE MEDIOS	17
12. ESTADO INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL TOLIMA	22
12.1. DOTACION TOTAL DE EQUIPOS TOLIMA	23

12.2 PUNTOS VIVE DIGITAL PLUS	28
12.3 RELACION ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS CON SERVICIO DE ENERGIA..	29
12.4. RELACION AULAS DE INFORMATICA Y COMPUTADORES EDUCATIVOS	30
12.5. RELACION ESTUDIANTES X COMPUTADOR.....	32
12.6. ESTADO DOTACION OTROS EQUIPOS.....	33
12.7. ESTADO CONECTIVIDAD A INTERNET EN EL TOLIMA.....	35
12.8. TECNOLOGIA SOLUCION ULTIMO KILOMETRO PARA LA CONECTIVIDAD.....	36
13. FORMACION DOCENTE EN MEDIOS EDUCATIVOS Y NTIC	38
13.1. CERTIFICACION EN CIUDADANIA DIGITAL.....	38
13.2 FORMACION DOCENTE DIPLOMADO TIC Y EDUCACION – COMPUTADORES PARA EDUCAR	38
13.3 FORMACION TIC A PADRES DE FAMILIA.....	40
13.4 FUNDACION TELEFONICA	41
13.5 PROYECTO CONVERTIC.....	42
13.6 PLATAFORMA OFFICE 365	45
13.7 PROYECTO DE APROPIACIÓN SOCIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION 49	
14. USO Y APROPIACION DE SOFTWARE EDUCATIVO	51
14.1 SIDAMAT:.....	51
14.2 PLEVCO.....	52
14.3 SOFTWARE DE BILINGUISMO CHIIP	54
15. PAIDEIA DIGITAL - Plataforma Educativa para Instituciones Educativas.....	55
16. DOCENTES DE TECNOLOGIA E INFORMATICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS	59
17. DIAGNOSTICO COMPETENCIAS TIC PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE	61
17.1 COMPETENCIA TECNOLÓGICA.....	61
17.2 COMPETENCIA PEDAGÓGICA.....	62
17.3 COMPETENCIA COMUNICATIVA.....	62
17.4. COMPETENCIA DE GESTIÓN	63
17.5. COMPETENCIA INVESTIGATIVA	64
18. ENCUESTA USO Y APROPIACION MTIC EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	65
19. CONCLUSIONES	72
20. RECOMENDACIONES	74
21. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	75
22. WEBGRAFIA.....	76

1. INTRODUCCION

A nivel mundial son muy pocas las Instituciones Educativas que integran las nuevas tecnologías en su sistema educativo. Incluso en los países más desarrollados los computadores y tabletas habitualmente se limitan a la clase de informática. Sin embargo, estudios de la OCDE (OCDE, 2014) demuestran que los entornos educativos más innovadores y con mejores resultados de aprendizaje son aquellos que, además de un sistema pedagógico innovador, integran las nuevas tecnologías en su desarrollo diario.

Integrar las nuevas tecnologías en las Instituciones Educativas y espacios educativos no es tarea sencilla, porque no es solo dotar las aulas con dispositivos y conectividad, también es necesario darles un propósito para aquellos a quienes van destinados. En el caso de los docentes, es necesario integrar la tecnología a su metodología de trabajo, cuando un docente lleva muchos años enseñando de la misma manera, sin el uso de las tecnologías, y además las siente como una herramienta ajena que es incapaz de controlar en su propio beneficio, se cierra ante la innovación y, por ende, impide a los alumnos acceder a la misma.

Por fortuna en Colombia, los docentes, los directivos docentes y estudiantes han comenzado ya a transitar ese camino en procesos de formación que lentamente van construyendo la cultura de apropiación de las TIC desde la que se aprende, se cuestiona, se reflexiona, se vive y se modifica las prácticas en el aula y fuera de ellas. Lentamente, en medio de esta diversidad, se ha iniciado un aprendizaje de muchas nuevas herramientas para mejorar procesos pedagógicos y didácticos.

Sin embargo, a pesar de las políticas Nacionales y Departamentales que consideran la incorporación de TIC en los ambientes educativos, aún existe poco conocimiento de las ventajas de este recurso a nivel didáctico, problemas en la interacción con las MTIC y falta de apropiación por parte de los docentes del lenguaje de los medios para emplearlos a nivel educativo, lo que determina en los profesores una tendencia a no usar estas herramientas como mediación en sus procesos de enseñanza.

El presente documento, busca identificar la situación actual de nuestras Instituciones Educativas en lo referente al análisis del contexto del Uso de Medios y TIC, como producto de la información disponible en el instrumento de Autoevaluación Institucional diseñado e implementado por la Secretaría de Educación del Tolima para el año 2018, Plan de Apoyo al Mejoramiento PAM, sistema de información de infraestructura tecnológica del área de Gestión TIC y encuestas realizadas a los docentes y rectores de las 212 Instituciones Educativas oficiales de los 46 municipios no certificados del Tolima.

2. POLITICAS USO Y APROPIACION MEDIOS EDUCATIVOS Y NUEVAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES NTIC

En el uso y apropiación de MTIC a nivel Nacional y Departamental, existen programas, proyectos y planes a mediano y largo plazo que pretenden dar acceso a toda la comunidad educativa a la información propia de las nuevas tecnologías de la información, el Ministerio de Educación Nacional y Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son los abanderados de estos procesos e incentivan a los entes territoriales para que se desarrollen programas de formación docente.

Entre los planes más importantes se encuentran:

- Plan Nacional Decenal de Educación 2016 - 2026.
- Plan Nacional TIC 2008 - 2019.
- Plan de desarrollo Departamental “Soluciones que Transforman” 2016 – 2019.
- Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” 2018 – 2022.

3. ANTECEDENTES

En el marco de la política educativa del Ministerio de Educación Nacional la incorporación de las tecnologías en los procesos pedagógicos constituye un eje estratégico para mejorar la calidad educativa.

El programa estratégico se sustenta en esquemas de colaboración, desarrollo del capital humano y alianzas estratégicas, con el fin de fomentar procesos de construcción de conocimiento y usos significativos de las TIC.

Para su implantación se han definido varios ejes de política que enmarcan las actividades adelantadas:

- Uso y Apropiación de las TIC.
- Desarrollo profesional del recurso humano en uso de TIC.
- Gestión de contenidos digitales de calidad.

4. POBLACION OBJETIVO

Comunidad educativa en general del departamento del Tolima: Directivos, docentes, administrativos, estudiantes y padres de familia.

5. ALCANCE

El programa de Uso de Medios y Nuevas tecnologías, en su componente de uso de TIC, planteó para los próximos años, tres retos que se constituyeron en los tres ejes de política en materia de incorporación de las TIC en la educación colombiana:

- Fomentar el acceso a la tecnología a la comunidad educativa a través de la dotación de dispositivos a las instituciones educativas.
- Ofrecer contenidos digitales de calidad a docentes, estudiantes, investigadores, padres de familia y comunidad educativa en general a través del Portal Educativo en Internet Colombia Aprende: www.colombiaaprende.edu.co.
- Fomentar el uso y apropiación de las tecnologías a través de la definición de una primera ruta de desarrollo profesional docente en el uso de TIC.

6. ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Se han diseñado y puesto en funcionamiento un conjunto de políticas institucionales para asegurar la calidad e impacto del componente de uso de TIC con base en tres aspectos específicos:

- Gestión para el acceso a infraestructura tecnológica.
- Gestión de contenidos digitales de calidad; fomento al Uso y apropiación de las TIC.
- Formación del talento humano.

7. MARCO LEGAL SOBRE NUEVAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES

7.1 CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA

La Constitución Política de Colombia promueve el uso activo de las TIC como Herramienta para reducir las brechas económica, social y digital en materia de soluciones informáticas representada en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia".

7.2 LEY 1341 DE 2009

La Ley 1341 del 30 de julio de 2009 define principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones. Esta Ley promueve el acceso y uso de las TIC a través de su masificación, garantiza la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y el espectro, y en especial, fortalece la protección de los derechos de los usuarios.

En el artículo 2 de la Ley 1341, se establecen los principios orientadores: La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los Derechos Humanos inherentes y la inclusión social.

En el artículo 3 de la Ley 1341, se establece la Sociedad de la Información y del Conocimiento. El Estado reconoce que el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el despliegue y uso eficiente de la infraestructura, el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la protección a los usuarios, la formación de talento humano en estas tecnologías y su carácter transversal, son pilares para la consolidación de las sociedades de la información y del conocimiento.

7.3 DECRETO 1078 DE 2015

El Decreto 1078 de 2015: expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

7.4 APROPIACION DE LAS TIC EN EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

En marzo de 2008 el Ministerio de Educación Nacional (MEN) publicó el documento Apropiación de TIC, en el desarrollo profesional docente (Ruta de Apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente) para orientar los procesos de formación y actualización en el uso de TIC que se estaban ofreciendo a los educadores del país. La ruta se definió "con el fin de preparar a los docentes de forma estructurada, para dinamizar el uso pedagógico de las TIC, participar en redes, comunidades virtuales y proyectos colaborativos, y sistematizar experiencias significativas con uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, así mismo, se presentan elementos para la formación docente apoyada en el uso de TIC, que permita generar cambios positivos

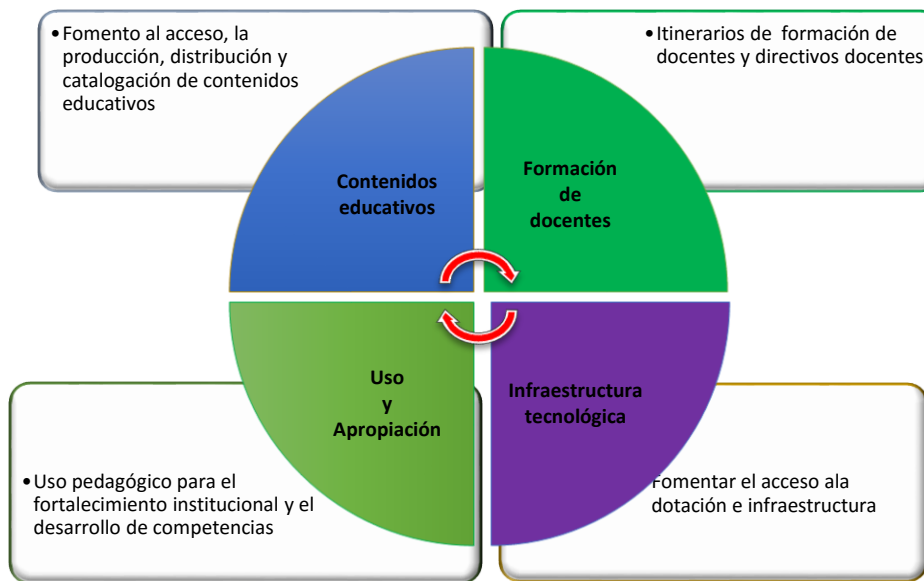
en los ambientes escolares y promover la transformación de las instituciones educativas en organizaciones innovadoras. El presente documento presenta uno de los apartados centrales de esta actualización, cuyo énfasis está en el desarrollo de competencias para el fomento de la innovación y la transformación de prácticas educativas con la integración de TIC.

7.4.1 Ruta de Apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente



Fuente: <http://www.colombiaaprende.edu.co>

8. ESTRATEGIAS DE USO Y APROPIACION DE LOS MEDIOS EDUCATIVOS Y LAS NTIC



Fuente: Calidad Educativa- SEDTOLIMA

9. CONCEPTOS GENERALES

9.1. APROPIACION

Los rasgos de apropiación en los docentes generalmente usan el computador para escuchar música, ver fotos, ver videos o películas, jugar, ver noticias, realizar escritos, entrar a redes sociales, ver el correo electrónico; igualmente, el uso del celular para hacer y recibir llamadas, enviar y recibir mensajes, tomar fotografías y grabar videos, y el uso de dispositivos de almacenamiento como memorias USB, CD y DVD como parte de la conservación de la información.¹

9.2. FORMACION DOCENTE

Corresponde un aspecto clave que determinan el uso de las TIC como mediación. Los docentes han recibido formación en uso de tecnologías como editores de texto, hojas de cálculo, programas para elaborar diapositivas, correo electrónico, objetos de aprendizaje, almacenamiento en la nube, creación de formularios y encuestas, las cuales y buscadores de información en internet.

¹ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la cultura [UNESCO]. (2008). Estándares de Competencias en TIC para docentes. Recuperado en <http://www.eduteka.org/modulos/11/342/868/1> el 25/09/2009.

9.3. CONCEPCION DE USO DE LAS TIC COMO MEDIACION

Los docentes establecen que se desconoce la importancia de las TIC, sesgan su uso a ciertas áreas, lo que supone que los docentes desconocen el tipo de herramientas TIC que se pueden utilizar y atribuyen este aspecto a las desventajas que estas proporcionan en cuanto a derechos de autor, al facilismo, a las limitaciones que producen en el desarrollo de pensamiento del estudiante que genera a su vez falta de producción textual, falta de análisis, falta de inferencia.²

9.4. MEDIACION DIDACTICA

Los docentes reconocen que las TIC son importantes, pero no saben cómo usarlas. El apartado anterior dejó evidenciar que las TIC tienen aspectos negativos que repercuten en la capacidad del estudiante para analizar y reflexionar. Esa es la principal razón por la cual los profesores se abstienen de utilizar las TIC, a pesar de tener un uso más o menos adecuado de las mismas.

9.5. COMPETENCIAS TIC PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE³

Desde esta perspectiva las competencias propuestas para el desarrollo de la innovación educativa apoyada por TIC son: tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa y de gestión.

9.5.1. Tecnológica

El propósito de la integración de TIC en la educación ha sido mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como la gestión escolar.

Dentro del contexto educativo la competencia tecnológica se puede definir como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y su utilización en el contexto educativo.

9.5.2. Comunicativa

Las TIC facilitan la conexión entre estudiantes, docentes, investigadores, otros profesionales y miembros de la comunidad, incluso de manera anónima, y también permiten conectarse con datos, recursos, redes y experiencias de aprendizaje.

² Prieto, D. (1995). Mediación pedagógica y nuevas tecnologías. Instituto Colombiano para el fomento de la Educación Superior. Bogotá: Universidad Javeriana.

³ http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-312270_Competencias_doc.pdf

Desde esta perspectiva la competencia comunicativa se puede definir como la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.

9.5.3. Pedagógica

La pedagogía es el saber propio de los educadores, que se construye en el momento que la comunidad investiga el sentido de lo que hace.

Considerando específicamente la integración de TIC en la educación, la competencia pedagógica se puede definir como la capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional.

9.5.4. De gestión

De acuerdo al Plan Sectorial de Educación, el componente de gestión educativa se concentra en modular los factores asociados al proceso educativo. Para todos estos procesos existen sofisticadas tecnologías que pueden hacer más eficiente la gestión escolar.

Con estas consideraciones, la competencia de gestión se puede definir como la capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas de aula como de desarrollo institucional.

9.5.5. Investigativa

El eje alrededor del cual gira la competencia investigativa es la gestión del conocimiento y, en última instancia, la generación de nuevos conocimientos.

En este contexto, la competencia investigativa se define como la capacidad de aprovechar las posibilidades que brindan las TIC para la gestión de conocimiento.

9.6. NIVELES DE ESPECIALIZACION DE LAS COMPETENCIAS TIC

Las competencias se desarrollan y evidencian en diferentes niveles especialización. Los atributos de las competencias se estructuran en tres niveles o momentos: exploración, integración e innovación.

9.6.1. Exploración

El momento de exploración es la primera aproximación a un mundo desconocido en el que es muy apropiado imaginar, o traer a la mente cosas que no están presentes para nuestros sentidos.

Lo más importante del momento de exploración es romper con los miedos y prejuicios, abrir la mente a nuevas posibilidades, soñar con escenarios ideales y conocer la amplia gama de oportunidades que se abren con el uso de TIC en educación.

9.6.2. Integración

En este segundo momento, en donde se desarrollan las capacidades para usar las TIC de forma autónoma, los educadores están listos para desarrollar ideas que tienen valor a través de la profundización y la integración creativa de las TIC en los procesos educativos. Los educadores llegan con saberes y experiencias previas; al explorar en el primer momento descubren el potencial de las TIC y a medida que van ganando confianza con las nuevas habilidades adquiridas comienzan a generar ideas e introducir nuevas tecnologías en la planeación, la evaluación y las prácticas de aula.

9.6.3. Innovación

El momento de innovación se caracteriza por poner nuevas ideas en práctica, usar las TIC para crear, para expresar sus propias ideas, para construir colectivamente nuevos conocimientos y para construir estrategias novedosas que le permitan reconfigurar su práctica educativa. Es un momento en el que los educadores sienten confianza en sí mismos, están cómodos al cometer errores mientras aprenden e inspiran en sus estudiantes el deseo de ir más allá de lo conocido.

10. DISTRIBUCION INSTITUCIONES EDUCATIVAS POR ZONAS

El Departamento del Tolima agrupó a sus 47 municipios, en las siguientes Zonas: Centro, Nevados, Norte, Oriente, Sur y Suroriente. Para efectos de este documento se trabajará con los 46 municipios no certificados del Tolima.



Zona Norte

6 municipios - 29 I.E.

Armero Guayabal, Falan, Fresno
Hérveo, Honda, Mariquita



Zona Nevados

9 municipios - 39 I.E.

Ambalema, Casabianca, Lérída
Líbano, Murillo, Palocabildo
Santa Isabel, Venadillo, Villahermosa



Zona Sur Oriente

7 municipios - 25 I.E.

Alpujarra, Dolores, Guamo, Prado
Purificación, Saldaña, Suarez



Zona Oriente

5 municipios - 16 I.E.

Carmen de Apícála, Cunday
Icononzo, Melgar, Villarrica



Zona Sur

9 municipios - 58 I.E.

Ataco, Chaparral, Coyaima
Natagaima, Ortega, Planadas
Rioblanco, Roncesvalles, San Antonio



Zona Centro

10 municipios - 46 I.E.

Alvarado, Anzoátegui, Cajamarca
Coello, Espinal, Flandes, Piedras
Rovira, SanLuis, Valle de San Juan

Teniendo en cuenta que en el departamento del Tolima existen 212 Establecimientos Educativos Oficiales, con 1850 sedes educativas, se debe hacer una focalización para iniciar el proceso de análisis de la situación actual y poder determinar las necesidades de capacitación y formación docente, creación de redes académicas y dotación de infraestructura tecnológica necesaria.

11. USO DE MEDIOS DE LA AUTOEVALUACION INSTITUCIONAL AÑO 2018

La Secretaría de Educación y Cultura, con el objetivo de mejorar la calidad de los establecimientos oficiales de los municipios no certificados del Tolima, anualmente procesa y analiza los resultados de la autoevaluación institucional, que realiza cada una de las instituciones educativas a través de un proceso participativo y crítico.

Desde la Dirección de Calidad Educativa, área de Evaluación se realizó la gestión para la que las I.E. remitieran por medio magnético la Autoevaluación Institucional correspondiente al año 2018, de acuerdo a las orientaciones impartidas y consagradas en el instrumento (archivo en Excel) adoptado por la Secretaría para este propósito. Del total de las 212, instituciones, se recepcionaron 201 autoevaluaciones institucionales, que corresponde al 94.81%.

A continuación, se describen los niveles de desarrollo de la autoevaluación:

ÁREAS DE GESTIÓN	PROCESOS	SUBPROCESOS	EVALUACIÓN	OBSERVACIONES
Gestión de la comunidad	Proyección a la comunidad	Uso de medios	1	La institución pone a disposición de la comunidad algunos de sus recursos físicos, como respuesta a demandas específicas.
			2	La institución tiene programas que permiten que la comunidad use algunos de sus recursos físicos (sala de informática y biblioteca, por ejemplo).
			3	La comunidad se encuentra informada respecto de los programas y posibilidades de uso de los recursos de la institución y los utiliza; asimismo, colabora con la institución en los gastos para su mantenimiento.
			4	La institución y la comunidad evalúan conjuntamente y mejoran de mutuo acuerdo los servicios que la primera le ofrece a la segunda en relación con la disponibilidad de los recursos físicos y los medios (audiovisuales, biblioteca, sala de informática, etc.).

Fuente: Calidad Educativa- SEDTOLIMA

11.1. NIVEL DE DESARROLLO UNO: EXISTENCIA.

El establecimiento se caracteriza por un desarrollo incipiente, parcial o desordenado, según el caso. No hay planeación, ni metas establecidas y las acciones se realizan de manera desarticulada.

11.2. NIVEL DE DESARROLLO DOS: PERTINENCIA.

Hay principios de planeación y articulación de los esfuerzos y acciones del establecimiento para cumplir sus metas y objetivos.

11.3. NIVEL DE DESARROLLO TRES: APROPIACIÓN.

Las acciones realizadas por el establecimiento tienen un mayor grado de articulación y son conocidas por la comunidad educativa; sin embargo, todavía no se realiza un proceso sistemático de evaluación y mejoramiento.

11.4. NIVEL DE DESARROLLO CUATRO: MEJORAMIENTO CONTINUO.

El establecimiento involucra la lógica del mejoramiento continuo: evalúa sus procesos y resultados y, en consecuencia, los ajusta y mejora.

11.5. ÁREA DE GESTIÓN DE LA COMUNIDAD – PROCESO PROYECCION A LA COMUNIDAD – SUBPROCESO USO DE MEDIOS

MUNICIPIO	ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS	USO DE MEDIOS
ALPUJARRA	I.E.T. FELISA SUAREZ DE ORTIZ	4,00
ALPUJARRA	I.E.T. LA ARADA	3,00
ALVARADO	I.E. GENERAL ENRIQUE CAICEDO	3,00
ALVARADO	I.E. LA TIGRERA	4,00
ALVARADO	I.E. LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO	4,00
AMBALEMA	I.E. NICANOR VELASQUEZ ORTIZ	3,00
AMBALEMA	I.E.T. EL DANUBIO	3,00
ANZOATEGUI	I.E.T. CARLOS BLANCO NASSAR	3,00
ANZOATEGUI	I.E. GENERAL ANZOATEGUI	3,00
ANZOATEGUI	I.E.T.A. JUAN CARLOS BARRAGAN TRONCOSO	3,00
ARMERO GUAYBAL	I.E. FE Y ALEGRIA	4,00
ARMERO GUAYBAL	I.E.T. INSTITUTO ARMERO	3,00
ARMERO GUAYBAL	I.E.T. JIMENEZ DE QUESADA	4,00
ARMERO GUAYBAL	I.E. SAN PEDRO	3,00
ATACO	I.E.T.A. Y EMPRESARIAL MARTIN POMALA	4,00
ATACO	I.E. JORGE ELIECER GAITAN	4,00
ATACO	I.E.T. SANTIAGO PEREZ	4,00
ATACO	I.E. ANTONIO NARIÑO	4,00
ATACO	I.E. BERLIN	4,00
CAJAMARCA	I.E.T. NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	3,00
CAJAMARCA	I.E. LA LEONA	4,00
CAJAMARCA	I.E.T. CAJAMARCA	2,00
CAJAMARCA	I.E. PAN DE AZUCAR	4,00
CAJAMARCA	I.E. ANAIME	4,00
CAJAMARCA	I.E. ISMAEL PERDOMO	3,00
CARMEN DE APICALA	I.E.T. PEDRO PABON PARGA	3,00
CASABIANCA	I.E.T. GENERAL JOSE JOAQUIN GARCIA	2,00
CASABIANCA	I.E. ANTONIO NARIÑO	3,00
CASABIANCA	I.E. MARCO FIDEL SUAREZ	3,00
CHAPARRAL	I.E.T. MEDALLA MILAGROSA	3,00
CHAPARRAL	I.E.T. MANUEL MURILLO TORO	3,00
CHAPARRAL	I.E.T. SOLEDAD MEDINA	3,00
CHAPARRAL	I.E. NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	3,00
CHAPARRAL	I.E. LA RISALDA	3,00
CHAPARRAL	I.E.T. AGRICOLA CAMACHO ANGARITA	3,00
CHAPARRAL	I.E.T. ALVARO MOLINA	3,00
CHAPARRAL	I.E. LAGUNILLA	3,00
CHAPARRAL	I.E. SIMON BOLIVAR	3,00
COELLO	I.E. SIMON BOLIVAR	3,00
COELLO	I.E.T. LA VEGA DE LOS PADRES	4,00

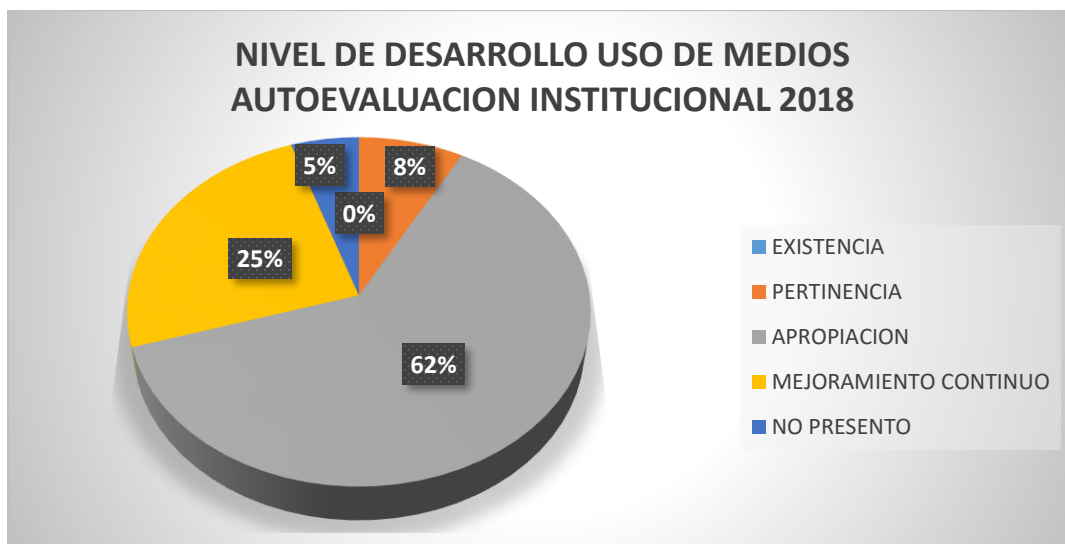
COELLO	I.E. CARLOS LLERAS RESTREPO	3,00
COELLO	I.E. MARCO FIDEL SUAREZ	3,00
COYAIMA	I.E.T. AGROINDUSTRIAL JUAN XXIII	4,00
COYAIMA	I.E. SANTA MARTHA	3,00
COYAIMA	I.E. NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	4,00
COYAIMA	I.E. TOTARCO DINDE	3,00
COYAIMA	I.E. ZARAGOZA TAMARINDO	3,00
COYAIMA	I.E.T. JUAN LOZANO SANCHEZ	4,00
COYAIMA	I.E.T. SAN MIGUEL	2,00
COYAIMA	I.E. GUILLERMO ANGULO GOMEZ	NO PRESENTO
COYAIMA	I.E. CHENCHE BALSILLAS	3,00
COYAIMA	I.E. COYARCO	2,00
COYAIMA	I.E. EL PALMAR	3,00
CUNDAY	I.E. SAN ANTONIO	3,00
CUNDAY	I.E. VARSOVIA LA FLORIDA	3,00
CUNDAY	I.E.T. LA AURORA	3,00
CUNDAY	I.E. SAN AGUSTIN	3,00
DOLORES	I.E. ANTONIA SANTOS	3,00
DOLORES	I.E. SAN PEDRO	3,00
DOLORES	I.E. SAN ANDRES	3,00
DOLORES	I.E.T. SAN JOSE	3,00
ESPINAL	I.E.T. MARIANO SANCHEZ ANDRADE	3,00
ESPINAL	I.E.T. FELIX TIBERIO GUZMAN	4,00
ESPINAL	I.E.T. NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	3,00
ESPINAL	I.E. SAN ISIDORO	3,00
ESPINAL	I.E. DINDALITO CENTRO	2,00
ESPINAL	I.E.T. SAN LUIS GONZAGA	3,00
ESPINAL	I.E. RAFAEL URIBE URIBE	2,00
ESPINAL	I.E.T. GUASIMAL	2,00
ESPINAL	I.E. PATIO BONITO	3,00
FALAN	I.E. ALTO DEL ROMPE	2,00
FALAN	I.E. NORMAL SUPERIOR FABIO LOZANO	4,00
FALAN	I.E. DIEGO FALLON	3,00
FLANDES	I.E. MANUELA OMAÑA	3,00
FLANDES	I.E. LA PAZ No. 1	2,00
FLANDES	I.E. MARIA INMACULADA	3,00
FLANDES	I.E. JORGE ELIECER GAITAN	3,00
FRESNO	I.E.T. NIÑA MARIA	4,00
FRESNO	I.E.T. SAN JOSE	4,00
FRESNO	I.E.T. MARIA AUXILIADORA	3,00
FRESNO	I.E. FERNANDO GONZALEZ MESA	3,00
FRESNO	I.E. LA AGUADITA	4,00
FRESNO	I.E.T. EL GUAYABO	3,00
FRESNO	I.E. REAL CAMPESTRE LA SAGRADA FAMILIA	4,00
FRESNO	I.E.T.A. NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCION	4,00

GUAMO	I.E.T. INDUSTRIAL SIMON BOLIVAR	3,00
GUAMO	I.E. SOR JOSEFA DEL CASTILLO	3,00
GUAMO	I.E.T. LA CHAMBA	3,00
GUAMO	I.E. LAS MERCEDES CAPILLA	3,00
GUAMO	I.E.T. ALBERTO CASTILLA	3,00
GUAMO	I.E.T. COMERCIAL CAÑADA RODEO	3,00
GUAMO	I.E.T. COMERCIAL CALDAS	4,00
HERVEO	I.E.T. MARCO FIDEL SUAREZ	3,00
HERVEO	I.E. ALFONSO DAZA AGUIRRE	4,00
HERVEO	I.E. JUAN XXIII	3,00
HONDA	I.E.T. ALFONSO PALACIO RUDAS	3,00
HONDA	I.E.T. JUAN MANUEL RUDAS	3,00
HONDA	I.E.T. SOCIOTURISTICA LUIS CARLOS GALAN	3,00
HONDA	I.E.T. INDUSTRIAL ANTONIO HERRAN ZALDUA	3,00
HONDA	I.E. ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO	NO PRESENTO
HONDA	I.E.T. GENERAL SANTANDER	3,00
ICONONZO	I.E.T. NUESTRA SEÑORA DEL LAS MERCEDES	3,00
ICONONZO	I.E. NORMAL SUPERIOR	3,00
ICONONZO	I.E. FRANCISCO SAENZ	3,00
ICONONZO	I.E. EL TRIUNFO	3,00
ICONONZO	I.E. LA FILA	NO PRESENTO
ICONONZO	I.E.T. PANAMERICANA	3,00
LERIDA	I.E. MINUTO DE DIOS FE Y ALEGRIA	3,00
LERIDA	I.E.T. COLOMBO ALEMAN SCALAS	3,00
LERIDA	I.E. SAN FRANCISCO DE LA SIERRA	3,00
LERIDA	I.E. ARTURO MEJIA JARAMILLO	NO PRESENTO
LIBANO	I.E.T. NUESTRA SEÑORA DE LOURDES	4,00
LIBANO	I.E.T. ALFONSO ARANGO TORO	3,00
LIBANO	I.E.T. ISIDRO PARRA	2,00
LIBANO	I.E.T. JORGE ELIECER GAITAN AYALA	3,00
LIBANO	I.E. EL TESORO	3,00
LIBANO	I.E. SAN FERNANDO	NO PRESENTO
LIBANO	I.E. LUIS FLOREZ	3,00
LIBANO	I.E. CAMPOALEGRE EUCLIDES BARRAGÁN	4,00
LIBANO	I.E. PATIOBONITO	NO PRESENTO
LIBANO	I.E. SANTA TERESA	4,00
LIBANO	I.E. INMACULADA CONCEPCION	4,00
LIBANO	I.E.T. NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	3,00
MARIQUITA	I.E.T. MORENO Y ESCANDON	3,00
MARIQUITA	I.E. GONZALO JIMENEZ DE QUESADA	4,00
MARIQUITA	I.E.T. FRANCISCO NUÑEZ PEDROSO	3,00
MARIQUITA	I.E. SANTA ANA	4,00
MARIQUITA	I.E. LAS CAMELIAS	3,00
MELGAR	I.E.T. SUMAPAZ	3,00
MELGAR	I.E.T. GABRIELA MISTRAL	3,00

MELGAR	I.E. CUALAMANA	4,00
MURILLO	I.E. EL BOSQUE	3,00
MURILLO	I.E.T. LEPANTO	3,00
NATAGAIMA	I.E.T. FRANCISCO JOSE DE CALDAS	4,00
NATAGAIMA	I.E. POLICARPA SALAVARRIETA	2,00
NATAGAIMA	I.E. MARIANO OSPINA PEREZ	3,00
NATAGAIMA	I.E.T. ANCHIQUE	3,00
NATAGAIMA	I.E. GUSTAVO PERDOMO AVILA	4,00
ORTEGA	I.E.T. NICOLAS RAMIREZ	3,00
ORTEGA	I.E. JOHN F. KENNEDY	2,00
ORTEGA	I.E.T. OLAYA HERRERA	4,00
ORTEGA	I.E. PUENTE CUCUANA	4,00
ORTEGA	I.E. GUATAVITA TUA	3,00
ORTEGA	I.E. ALTOZANO	3,00
ORTEGA	I.E. SAMARIA	3,00
ORTEGA	I.E. EL VERGEL	3,00
PALOCABILDO	I.E.T. AGROINDUSTRIAL LEOPOLDO GARCIA	4,00
PALOCABILDO	I.E. PLAYA RICA	3,00
PIEDRAS	I.E.T. FABIO LOZANO Y LOZANO	3,00
PIEDRAS	I.E. DOIMA	4,00
PLANADAS	I.E.T. PABLO SEXTO	3,00
PLANADAS	I.E. SANTO DOMINGO SAVIO	3,00
PLANADAS	I.E. LA PRIMAVERA	3,00
PLANADAS	I.E. NASAWÉ SX FÍ ZÑI	3,00
PLANADAS	I.E. ANTONIO NARIÑO	3,00
PLANADAS	I.E. BILBAO	3,00
PLANADAS	I.E. EL RUBI	NO PRESENTO
PLANADAS	I.E.T. LOS ANDES	2,00
PRADO	I.E. LUIS FELIPE PINTO	3,00
PRADO	I.E. JOSE CELESTINO MUTIS	4,00
PRADO	I.E. ISLA DEL SOL	3,00
PURIFICACION	I.E.T. PEREZ Y ALDANA	3,00
PURIFICACION	I.E. SAN JORGE	3,00
PURIFICACION	I.E. CAIRO SOCORRO	3,00
PURIFICACION	I.E.T. INDUSTRIAL EMPRESARIAL TULIO VARON	3,00
PURIFICACION	I.E.T. SANTA LUCIA	3,00
RIOBLANCO	I.E. EL QUEBRADON	4,00
RIOBLANCO	I.E.T. GENERAL SANTANDER	3,00
RIOBLANCO	I.E.T. FRANCISCO JULIAN OLAYA	4,00
RIOBLANCO	I.E. JOSE MARIA CORDOBA	4,00
RIOBLANCO	I.E. JESUS ANTONIO AMEZQUITA	3,00
RIOBLANCO	I.E. LUIS ERNESTO VANEGAS NEIRA	NO PRESENTO
RIOBLANCO	I.E.T. AGROPECUARIA SAN RAFAEL	3,00
RONCESVALLES	I.E.T. LA VOZ DE LA TIERRA	2,00
RONCESVALLES	I.E. MANUEL ELKIN PATARROYO	3,00

ROVIRA	I.E. FRANCISCO DE MIRANDA	3,00
ROVIRA	I.E.T. LA CEIBA	3,00
ROVIRA	I.E. LA LUISA	3,00
ROVIRA	I.E. LA REFORMA	2,00
ROVIRA	I.E. LA LIBERTAD	2,00
ROVIRA	I.E. JULIO ERNESTO ANDRADE	3,00
ROVIRA	I.E. FELIPE SALAME	3,00
ROVIRA	I.E. LA FLORIDA	4,00
ROVIRA	I.E. RIOMANSO	4,00
SALDAÑA	I.E. CENTRAL	3,00
SALDAÑA	I.E.T. GENERAL ROBERTO LEYVA	3,00
SALDAÑA	I.E.T. PAPAGALA	NO PRESENTO
SAN ANTONIO	I.E. JOSE MARIA CARBONELL	3,00
SAN ANTONIO	I.E. SAN JOSE DE TETUAN	2,00
SAN ANTONIO	I.E. DOMINGO SAVIO	3,00
SAN ANTONIO	I.E. PABLO VI	3,00
SAN LUIS	I.E. SAN LUIS GONZAGA	3,00
SAN LUIS	I.E. SAN MIGUEL	4,00
SAN LUIS	I.E. CARACOLI	3,00
SAN LUIS	I.E.T. COMERCIAL SAN JUAN BOSCO	3,00
SAN TA ISABEL	I.E.T. SANTA ISABEL	3,00
SAN TA ISABEL	I.E.T. BOLIVAR	3,00
SAN TA ISABEL	I.E.T. SAN RAFAEL	NO PRESENTO
SUAREZ	I.E. SANTA ROSA DE LIMA	NO PRESENTO
VALLE DE SAN JUAN	I.E. JUAN LASSO DE LA VEGA	3,00
VALLE DE SAN JUAN	I.E. VALLECITOS	3,00
VENADILLO	I.E. FRANCISCO HURTADO	4,00
VENADILLO	I.E. LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO	3,00
VENADILLO	I.E.T. COMERCIAL CAMILA MOLANO	3,00
VENADILLO	I.E. OTONIEL GUZMAN	3,00
VENADILLO	I.E. TERESA CAMACHO DE SUAREZ	4,00
VILLA HERMOSA	I.E. NORMAL SUPERIOR	4,00
VILLAHERMOSA	I.E.T. FRANCISCO JOSE DE CALDAS	4,00
VILLAHERMOSA	I.E. YARUMAL	3,00
VILLAHERMOSA	I.E. LAS PAVAS	3,00
VILLARRICA	I.E.T. FRANCISCO PINEDA LOPEZ	4,00
VILLARRICA	I.E.T. LOS ALPES	3,00

Fuente: Calidad Educativa- SEDTOLIMA



Fuente: Calidad Educativa- SEDTOLIMA

El 62.26% de los establecimientos educativos (132), se encuentran en el nivel de desarrollo **Apropiación**, es decir que las acciones realizadas por el establecimiento tienen un mayor grado de articulación y son conocidas por la comunidad educativa; sin embargo, todavía no se realiza un proceso sistemático de evaluación y mejoramiento, en segundo lugar se encuentra el nivel cuatro **Mejora Continua**, es decir, El establecimiento involucra la lógica del mejoramiento continuo: evalúa sus procesos y resultados y, en consecuencia, los ajusta y mejora, con un 24.53% de los establecimientos educativos (52), luego encontramos el nivel dos **pertinencia** que indica que en las acciones realizadas por los establecimientos educativos hay principios de planeación y articulación de los esfuerzos y acciones del establecimiento para cumplir sus metas y objetivos con el 8.02% de los establecimientos educativos (17), por ultimo 11 Instituciones Educativas no presentaron autoevaluación y corresponde al 5.19%.

12. ESTADO INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL TOLIMA

A la fecha el departamento del Tolima cuenta con 212 Establecimientos Educativos con 1850 sedes educativas, el estudio de la infraestructura tecnológica se hace sobre la totalidad de las sedes Educativas las cuales reportaron información en la plataforma tecnológica durante los tres primeros trimestres de 2019.

De acuerdo con la información contenida en el reporte de infraestructura tecnológica entregada por el área de gestión TIC de la SED Tolima y el programa COMPUTADORES PARA EDUCAR se encuentra que:

12.1. DOTACION TOTAL DE EQUIPOS TOLIMA

La dotación registrada en el sistema de información de infraestructura tecnológica en cuanto a terminales funcionales se muestra a continuación:

MUNICIPIO	NOMBRE INSTITUCION	# DE TERMINALES
ALPUJARRA	I.E.T. FELISA SUAREZ DE ORTIZ	110
	I.E.T. LA ARADA	67
ALVARADO	I.E. GRAL ENRIQUE CAICEDO	143
	I.E. LA TIGRERA	36
	I.E. LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO	91
AMBALEMA	I.E. NICANOR VELASQUEZ ORTIZ	236
	I.E.T. EL DANUBIO	11
ANZOATEGUI	I.E. GENERAL ANZOATEGUI	41
	I.E.T. AGROP JUAN CARLOS BARRAGAN TRONCOSO	42
	I.E.T. CARLOS BLANCO NASSAR	91
ARMERO - GUAYABAL	I.E. FE Y ALEGRIA	58
	I.E. SAN PEDRO	64
	I.E.T. INSTITUTO ARMERO	123
	I.E.T. JIMENEZ DE QUESADA	69
ATACO	I.E. ANTONIO NARIÑO	82
	I.E. JORGE ELICER GAITAN	33
	I.E. SANTIAGO PEREZ	148
	I.E.T. AGROIND Y EMPRES MARTIN POMALA	271
	I.E. BERLÍN	36
CAJAMARCA	I.E. LA LEONA	66
	I.E. ANAIME	84
	I.E. ISMAEL PERDOMO	212
	I.E.T. CAJAMARCA	148
	I.E.T. NSTRA SRA DEL ROSARIO	216
CARMEN DE APICALA	I.E. PEDRO PABON PARGA	218
CASABIANCA	I.E. ANTONIO NARIÑO	15
	I.E. MARCO FIDEL SUAREZ	22
	I.E.T. JOSE JOAQUIN GARCIA	161
CHAPARRAL	I.E. LA RISALDA	108
	I.E. SIMON BOLIVAR	45
	I.E. ALVARO MOLINA	0
	I.E. NSTRA SRA DEL ROSARIO	82
	I.E.T. AGRICOLA CAMACHO ANGARITA	208
	I.E.T. MANUEL MURILLO TORO	288
	I.E.T. MEDALLA MILAGROSA	288
	I.E.T. SOLEDAD MEDINA	321

	INSTITUCION EDUCATIVA LAGUNILLA	0
COELLO	I.E. CARLOS LLERAS RESTREPO	34
	I.E. MARCO FIDEL SUAREZ	79
	I.E. SIMON BOLIVAR	69
	I.E.T. LA VEGA DE LOS PADRES	33
COYAIMA	I.E. CHENCHE BALSILLAS	47
	I.E. COYARCÓ	61
	I.E. EL PALMAR	12
	I.E. ZARAGOZA TAMARINDO	28
	I.E. NTRA SRA DEL CARMEN	17
	I.E. SANTA MARTA	32
	I.E.T. AGROIND JUAN XXIII	92
	I.E.T. JUAN LOZANO SANCHEZ	56
	I.E.T. SAN MIGUEL	46
CUNDAY	I.E. TOTARCO DINDE	51
	I.E. SAN AGUSTIN (TRES ESQUINAS)	83
	I.E. SAN ANTONIO	71
	I.E.T. LA AURORA	49
DOLORES	I.E. VARSOVIA LA FLORIDA	47
	I.E. ANTONIA SANTOS	146
	I.E. SAN ANDRES	47
	I.E. SAN PEDRO	25
ESPINAL	I.E.T. SAN JOSE	56
	I.E. DINDALITO CENTRO	88
	I.E. PATIO BONITO	61
	I.E. RAFAEL URIBE URIBE	67
	I.E.T. FELIX TIBERIO GUZMAN	172
	I.E.T. GUASIMAL	72
	I.E.T. MARIANO SANCHEZ ANDRADE	32
	I.E.T. NTRA SRA DE FATIMA	132
	I.E.T. SAN ISIDORO	213
FALAN	I.E.T. SAN LUIS GONZAGA	140
	I.E. ALTO DEL ROMPE	52
	I.E. DIEGO FALLON	79
	I.E. NORMAL SUPERIOR FABIO LOZANO TORRIJOS	144
FLANDES	I.E. JORGE ELIECER GAITAN	129
	I.E. LA PAZ NO 1	58
	I.E. MANUELA OMAZA	114
	I.E. MARIA INMACULADA	101
FRESNO	I.E. LA AGUADITA	88
	I.E. FERNANDO GONZALES MESA	50
	I.E. REAL CAMPESTRE LA SAGRADA FAMILIA	56
	I.E.T. AGROP NTRA SRA DE LA ASUNCION	18
	I.E.T. CIAL NIÑA MARIA	111

	I.E.T. EL GUAYABO	39
	I.E.T. MARIA AUXILIADORA	156
	I.E.T. SAN JOSE	119
GUAMO	I.E. LAS MERCEDES CAPILLA	29
	I.E. SOR JOSEFA DEL CASTILLO	87
	I.E.T. CIAL CAÑADA RODEO	72
	I.E.T. CIAL CALDAS	205
	I.E.T. IND SIMON BOLIVAR	203
	I.E.T. LA CHAMBA	38
HERVEO	I.E ALFONSO DAZA AGUIRRE	41
	I.E. JUAN XXIII	112
	I.E.T. MARCO FIDEL SUAREZ	97
HONDA	I.E.T. ALFONSO PALACIO RUDAS	72
	I.E.T. CIAL ALFONSO LOPEZ PUMAREJO	82
	I.E.T. GENERAL SANTANDER	98
	I.E.T. IND ANTONIO HERRAN ZALDUA	71
	I.E.T. JUAN MANUEL RUDAS	57
	I.E.T. SOCIOTUR LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO	21
ICONONZO	I.E. EL TRIUNFO	67
	I.E. FRANCISCO SAENZ	45
	I.E. LA FILA	54
	I.E. NORMAL SUPERIOR	95
	I.E.T. NSTR SRA DE LAS MERCEDES	34
	I.E.T. PANAMERICANA	65
LERIDA	I.E. SAN FRANCISCO DE LA SIERRA	74
	I.E. MINUTO DE DIOS FE Y ALEGRIA	53
	I.E.T. ARTURO MEJIA JARAMILLO	70
	I.E.T. COLOMBO ALEMAN SCALAS	79
LIBANO	I.E. EL TESORO	40
	I.E. CAMPOALEGRE EUCLIDES BARRAGAN MENDEZ	106
	I.E. INMACULADA CONCEPCION	46
	I.E. LUIS FLOREZ (TIERRADENTRO)	45
	I.E. PATIOBONITO	33
	I.E. SAN FERNANDO	26
	I.E. STA TERESA	76
	I.E.T. ALFONSO ARANGO TORO	112
	I.E.T. ISIDRO PARRA	168
	I.E.T. JORGE ELIECER GAITAN AYALA	123
	I.E.T. NSTR SRA DE LOURDES	89
	I.E.T. NSTR SRA DEL CARMEN	95
MARIQUITA	I.E. LAS CAMELIAS	56
	I.E. GONZALO JIMENEZ DE QUESADA	124
	I.E. STA ANA	217
	I.E.T. FRANCISCO NUÑEZ PEDROZO	147

	I.E.T. MORENO Y ESCANDON	174
MELGAR	I. E. TÉCNICA GABRIELA MISTRAL	235
	I.E. TÉCNICA CUALAMANA	102
	I.E.T. SUMAPAZ	281
MURILLO	I.E. EL BOSQUE	49
	I.E.T. LEPANTO	63
NATAGAIMA	I.E. GUSTAVO PERDOMO AVILA	46
	I.E. MARIANO OSPINA PEREZ	42
	I.E. POLICARPA SALAVARRIETA	21
	I.E.T. ANCHIQUE	54
	I.E.T. FRANCISCO JOSE DE CALDAS	66
ORTEGA	I.E. GUATAVITA TUA	97
	I.E. ALTOZANO	89
	I.E. EL VERGEL	119
	I.E. PUENTE CUCUANA	37
	I.E. SAMARIA	164
	I.E.T. NICOLAS RAMIREZ	64
	I.E.T. OLAYA HERRERA	98
	INTS EDUC JHON F KENNEDY	142
PALOCABILDO	I.E. PLAYA RICA	43
	I.E.T. AGROIND LEOPOLDO GARCIA	179
PIEDRAS	I.E.T. DOIMA	190
	I.E.T. FABIO LOZANO Y LOZANO	61
PLANADAS	I.E. ANTONIO NARIÑO	121
	I.E. LA PRIMAVERA	47
	II.E. NASAWE´SX FÍ´ZÑI (SAN PEDRO)	100
	I.E. BILBAO	116
	I.E. EL RUBI	75
	I.E. SANTO DOMINGO SAVIO	176
	I.E.T. LOS ANDES	113
	I.E.T. PABLO SEXTO	47
PRADO	I.E. ISLA DEL SOL	47
	I.E. JOSE CELESTINO MUTIS	77
	I.E. LUIS FELIPE PINTO	160
PURIFICACION	I.E. CAIRO SOCORRO	86
	I.E. SAN JORGE	32
	I.E.T. INDUST Y EMPRES TULIO VARON	116
	I.E.T. PEREZ Y ALDANA	805
	I.E.T. SANTA LUCIA	170
RIOBLANCO	I.E. JOSÉ MARÍA CÓRDOBA	56
	I.E. LUIS ERNESTO VANEGAS NEIRA	36
	I.E. EL QUEBRADON	61
	I.E. JESUS ANTONIO AMEZQUITA	73
	I.E.T. AGROP SAN RAFAEL	150

	I.E.T. FRANCISCO JULIAN OLAYA	56
	I.E.T. GENERAL SANTANDER	18
RONCESVALLES	I.E.T. LA VOZ DE LA TIERRA	102
	I.E. MANUEL ELKIN PATARROYO	30
ROVIRA	I.E. LA REFORMA	60
	I.E. FELIPE SALAME	42
	I.E. FRANCISCO DE MIRANDA	223
	I.E. JULIO ERNESTO ANDRADE	15
	I.E. LA FLORIDA	35
	I.E. LA LIBERTAD	32
	I.E. LA LUISA	102
	I.E. RIOMANSO	32
	I.E.T. LA CEIBA	62
SALDAÑA	I.E. CENTRAL	79
	I.E.T. GENERAL ROBERTO LEYVA	99
	I.E.T. PAPAGALA	18
SAN ANTONIO	I.E. DOMINGO SAVIO	100
	I.E. SAN JOSE DE TETUAN	79
	I.E. JOSE MARIA CARBONELL	237
	I.E. PABLO VI	171
SAN LUIS	I.E. CARACOLI	31
	I.E. SAN LUIS GONZAGA	177
	I.E. SAN MIGUEL	89
	I.E.T. CIAL SAN JUAN BOSCO (GUASIMITO)	130
SANTA ISABEL	I.E.T. BOLIVAR	60
	I.E.T. SAN RAFAEL	57
	I.E.T. SANTA ISABEL	47
SUAREZ	I.E. SANTA ROSA DE LIMA	100
VALLE DE SAN JUAN	I.E. VALLECITOS	267
	I.E.T. JUAN LASSO DE LA VEGA	95
VENADILLO	I.E. FRANCISCO HURTADO	60
	I.E. LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO	51
	I.E. OTONIEL GUZMAN	10
	I.E.T. CIAL CAMILA MOLANO	16
	I.E. TERESA CAMACHO DE SUAREZ	23
VILLAHERMOSA	I.E. LAS PAVAS	103
	I.E. YARUMAL	28
	I.E. NORMAL SUPERIOR	55
	I.E.T. FRANCISCO JOSE DE CALDAS	95
VILLARRICA	I.E.T. FRANCISCO PINEDA LOPEZ	46
	I.E.T. LOS ALPES	55
Total general		19397

Fuente: GESTION TIC - SEDTOLIMA

12.2 PUNTOS VIVE DIGITAL PLUS

El PVD PLUS es un espacio de acceso, capacitación, entretenimiento y otras alternativas de servicios TIC a través del cual se busca generar desde competencias digitales básicas en la comunidad, hasta la formación del recurso humano en áreas técnicas y tecnológicas para la producción y uso de contenidos digitales, aplicaciones y desarrollo de software.

- Sala de Innovación para capacitaciones en alfabetización digital, el uso de equipos para refuerzo de prácticas, elaboración de tareas y una zona especial para personas con discapacidad visual.
- Sala de Entrenamiento dispondrá del hardware y software necesario para la producción de contenidos digitales tales como creación y modelamiento de objetos en 3D, creación de videojuegos, aplicaciones para dispositivos móviles entre otros.
- Sala de Entretenimiento es un lugar esparcimiento y de diversión, incentivando el uso responsable de los videojuegos.
- Sala de Producción de Contenidos, como su nombre lo indica esta presta para la creación y edición de video y audio.

Se cuenta con 9 Puntos vive Digital Plus en los siguientes Municipios:

MUNICIPIO	INSTITUCION O CENTRO EDUCATIVO
ALPUJARRA	I.E.T. FELISA SUAREZ DE ORTIZ
ALVARADO	I.E. GENERAL ENRIQUE CAICEDO
ARMERO	I.E.T. INSTITUTO ARMERO
CHAPARRAL	I.E.T. MEDALLA MILAGROSA
ESPINAL	I.E. TECNICA MARIANO SANCHEZ ANDRADE
GUAMO	I.E.T. COMERCIAL CALDAS
MELGAR	I.E. TECNICA GABRIELA MISTRAL
PALOCABILDO	I.E.T. AGROIND. LEOPOLDO GARCIA
RONCESVALLES	I.E.T. LA VOZ DE LA TIERRA

Fuente: GESTION TIC - SEDTOLIMA

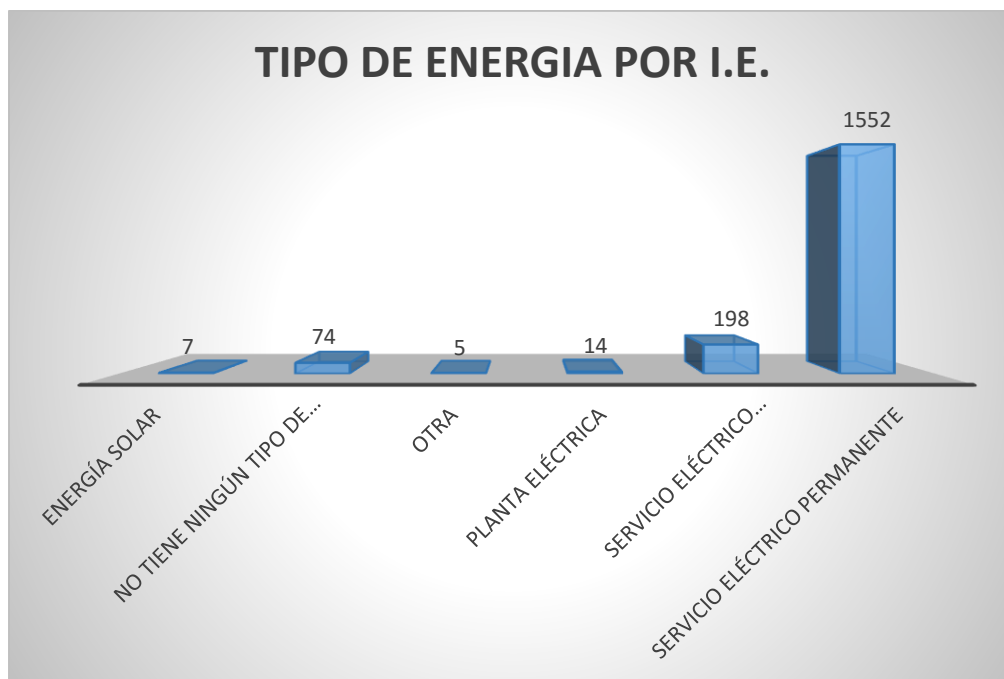
En convenio con el SENA se realizará capacitación a la comunidad educativa mediante Formación Complementaria con el fin de Desarrollar Cursos Cortos y para los estudiantes de los grados 10° y 11° la Formación será titulada como técnicos, en las siguientes áreas:

- Técnico en Programación de software
- Técnico en Multimedia
- Técnico en Desarrollo de Videojuegos

12.3 RELACION ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS CON SERVICIO DE ENERGIA

En la actualidad de la totalidad de sedes educativas del departamento del Tolima (1850), 1776 cuentan con energía eléctrica y se dividen en 1750 con red interconectada, 14 con planta eléctrica, 7 con energía solar y 5 con otro tipo de solución, las otras 74 sedes no cuentan con ninguna clase de servicio de energía eléctrica, haciendo complejo el acceso del 100% de los EE con infraestructura tecnológica como computadores, tabletas, video beam, tableros digitales entre otras.

TIPO ENERGIA	TOTAL
ENERGÍA SOLAR	7
NO TIENE NINGÚN TIPO DE ENERGÍA	74
OTRA	5
PLANTA ELÉCTRICA	14
SERVICIO ELÉCTRICO INTERMITENTE	198
SERVICIO ELÉCTRICO PERMANENTE	1552
TOTAL	1850



Fuente: GESTION TIC – SEDTOLIMA

El departamento del Tolima cuenta con una geografía muy quebrada, con cordilleras y sitios distantes que hace más complejo poder cubrir en su totalidad los servicios públicos como la energía, razón por la cual aún existen Instituciones Educativas sin el servicio o en algunos casos cuentan con plantas eléctricas para intentar suplir las necesidades. Con

corte a noviembre de 2019 el Tolima cuenta con el 94.59% de I.E. con energía interconectada, 0.76% cuentan con planta eléctrica, el 0.38% con energía solar, el 0.27% cuenta con otro tipo de solución y el 4.0% no cuenta con alguna solución del servicio de energía aún.

12.4. RELACION AULAS DE INFORMATICA Y COMPUTADORES EDUCATIVOS

MUNICIPIO	# DE AULAS INFORMATICAS	# DE TERMINALES	# DE ESTUDIANTES
ALPUJARRA	18	177	756
ALVARADO	28	270	1445
AMBALEMA	8	247	1029
ANZOATEGUI	36	174	1829
ARMERO-GUAYABAL	19	314	2336
ATACO	95	570	4618
CAJAMARCA	37	726	3381
CARMEN DE APICALA	7	218	1611
CASABIANCA	26	198	1089
CHAPARRAL	148	1340	10299
COELLO	16	215	1542
COYAIMA	49	442	5554
CUNDAY	34	250	1796
DOLORES	28	274	1594
ESPINAL	41	977	10494
FALAN	30	275	1761
FLANDES	18	402	3512
FRESNO	77	637	5409
GUAMO	47	634	5206
HERVEO	31	250	1364
HONDA	10	401	3576
ICONONZO	35	360	2435
LERIDA	16	276	3246

LIBANO	77	959	7166
MARIQUITA	44	718	6297
MELGAR	24	618	6658
MURILLO	30	112	748
NATAGAIMA	35	229	2759
ORTEGA	108	810	6347
PALOCABILDO	24	222	1682
PIEDRAS	9	251	969
PLANADAS	105	795	6542
PRADO	25	284	1671
PURIFICACION	39	1209	3770
RIOBLANCO	100	450	4827
RONCESVALLES	30	132	1119
ROVIRA	84	603	5217
SALDAÑA	18	196	2561
SAN ANTONIO	59	587	3219
SAN LUIS	31	427	2516
SANTA ISABEL	26	164	1249
SUAREZ	14	100	571
VALLE DE SAN JUAN	19	362	982
VENADILLO	26	160	2621
VILLAHERMOSA	42	281	1800
VILLARRICA	24	101	953
Total general	1847	19397	148126

Fuente: GESTION TIC – SEDTOLIMA

Se evidencian según el reporte de la plataforma de infraestructura tecnológica del área de gestión TIC de la SEDTOLIMA que en los Establecimientos Educativos de todo el Tolima cuentan con 1847 salas de informática identificadas en las 1850 sedes educativas y 19397 terminales funcionales, las aulas son usadas generalmente para la enseñanza del uso de computadores en temas de ofimática especialmente, a raíz de los programas de dotación de infraestructura tecnológica del gobierno Nacional y Departamental se ha

incentivado el uso tanto de hardware como software educativo, programas como COMPUTADORES PARA EDUCAR, FUNDACION TELEFONICA, incentivan la capacitación, además de entregar equipos de cómputo a sedes educativas, bibliotecas y Casas de la Cultura, cuenta con una Estrategia de Formación y Acceso para la apropiación pedagógica de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), como un eje fundamental para contribuir al mejoramiento de la calidad educativa, y la reducción de brechas sociales y regionales del país.

Cabe anotar que la totalidad de equipos de cómputo relacionados en este informe corresponde a lo que las IE reportan en el sistema como funcionales.

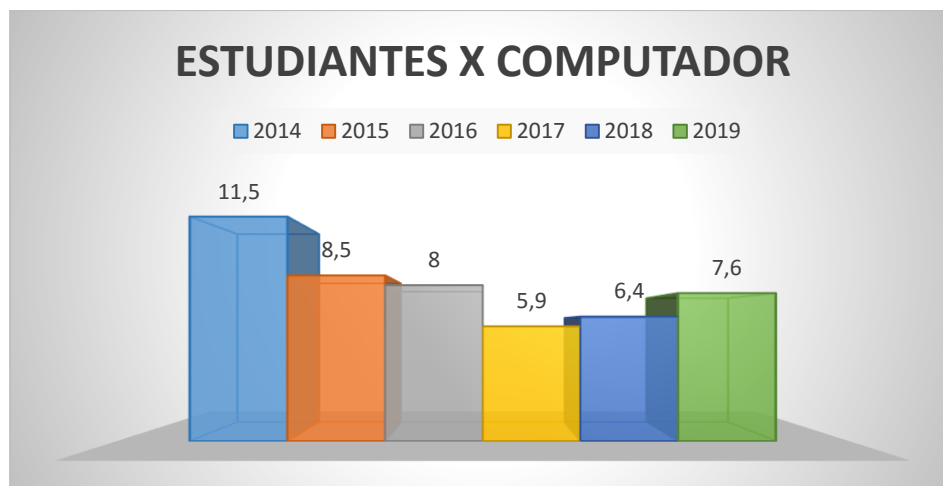
12.5. RELACION ESTUDIANTES X COMPUTADOR

La disponibilidad de equipos de cómputo por número de estudiantes de las instituciones educativas públicas del departamento, presento una disminución significativa desde el año 2014 hasta el 2017, pero según los datos de estudio, al final del tercer trimestre de 2019, cada computador es compartido por 7.6 estudiantes de las Instituciones Educativas oficiales, con relación al año 2018 se evidencia un aumento de los estudiantes por computador, esto debido a que con la actualización del inventario técnico del estado de cada equipo y el diagnóstico real de los terminales funcionales un gran número de computadores son declarados como obsoletos o no funcionales, presentando la siguiente tendencia:

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ESTUDIANTES X COMPUTADOR	11,5	8,5	8.0	5.9	6.4	7.6

Fuente: GESTION TIC - SEDTOLIMA

El departamento ha logrado un avance importante en materia de conectividad, aulas de informática y la articulación de las TIC en los establecimientos educativos, sin embargo, la cobertura en conectividad es muy baja especialmente en el sector rural y la relación técnica estudiantes por computador no es el adecuado, un aspecto a tener en cuenta respecto a las metas establecidas en el plan de desarrollo departamental es que son 2 estudiantes por terminal para el año 2019, cuando introducimos el concepto de terminal se deben contabilizar las tabletas entregadas a las Instituciones educativas en los diferentes programas tanto nacionales como departamentales.



Fuente: GESTION TIC - SEDTOLIMA

Es de aclarar que el indicador de 7.6 fue tomado con base a la disponibilidad de solo computadores.

De acuerdo a lo anterior para efectos del seguimiento y cumplimiento de las metas en el departamento del Tolima tenemos una relación 3.5 estudiantes por terminal, teniendo en cuenta computadores de escritorio, todo en uno, portátiles y Tablet, el número de estudiantes para el cálculo del indicador es de 148.126 corte de matrícula 1 de noviembre, y la disponibilidad de terminales en las IE es de 42.308. Es de anotar que en 26 instituciones cumplen con la meta propuesta de 2 estudiantes por terminal; 131 la relación esta entre 3 y 10 estudiantes por terminal y el resto presenta un indicador mayor a 10 estudiantes por terminal.

12.6. ESTADO DOTACION OTROS EQUIPOS

La Secretaria de Educación y Cultura del Tolima ha realizado dotación de equipos a las IE en pro del mejoramiento de la Calidad Educativa

Los equipos reportados en el sistema de infraestructura son:

MUNICIPIO	VIDEOPROYECTORES	IMPRESORAS	TABLETAS
ALPUJARRA	21	12	381
ALVARADO	22	20	448
AMBALEMA	7	0	0
ANZOATEGUI	20	9	121
ARMERO-GUAYABAL	15	8	424
ATACO	58	18	463

CAJAMARCA	71	53	728
CARMEN DE APICALA	9	4	185
CASABIANCA	25	10	261
CHAPARRAL	113	60	4208
COELLO	11	10	300
COYAIMA	66	17	451
CUNDAY	36	13	486
DOLORES	29	11	145
ESPINAL	48	3	540
FALAN	27	20	558
FLANDES	18	3	820
FRESNO	27	19	284
GUAMO	44	12	1523
HERVEO	20	22	75
HONDA	19	0	447
ICONONZO	21	12	69
LERIDA	18	4	78
LIBANO	74	35	1196
MARIQUITA	33	14	1400
MELGAR	36	6	1432
MURILLO	18	27	41
NATAGAIMA	19	2	359
ORTEGA	85	53	161
PALOCABILDO	20	21	90
PIEDRAS	43	9	573
PLANADAS	37	12	134
PRADO	16	1	0
PURIFICACION	13	8	189
RIOBLANCO	73	48	342
RONCESVALLES	21	24	283
ROVIRA	61	26	250
SALDAÑA	6	1	158
SAN ANTONIO	34	25	756
SAN LUIS	33	3	142
SANTA ISABEL	8	4	22
SUAREZ	4	0	61
VALLE DE SAN JUAN	20	18	865
VENADILLO	37	4	733
VILLAHERMOSA	28	30	53
VILLARRICA	16	8	415
Total general	1480	719	22650

Fuente: GESTION TIC - SEDTOLIMA

Es importante resaltar que los video beam se han convertido en una herramienta que permite que los estudiantes observen al mismo tiempo los trabajos que pueden ir realizando en los computadores, así mismo desarrollar presentaciones de forma más fácil ante los compañeros, las tabletas han sido adquiridas por medio de la estrategia de Computadores para Educar del MINTIC por cada entidad territorial bien sea alcaldía municipal o a través de la Secretaria de Educación Departamental, es de aclarar que a los docentes y estudiantes se brinda el respectivo acompañamiento pedagógico por parte de la Secretaria de Educación.

12.7. ESTADO CONECTIVIDAD A INTERNET EN EL TOLIMA

De acuerdo al reporte de infraestructura tecnológica con corte al tercer trimestre de 2019 solo 517 de las sedes disponen de conexión a internet y corresponde al 27.95% del total de las sedes educativas.

En el siguiente cuadro se ve reflejado la relación del estado de la conectividad a internet por las diferentes zonas:

ZONA	ESTADO CONECTIVIDAD	CANTIDAD DE EE	PORCENTAJE DE EE
CENTRO	CONECTADO	106	5,73%
	DESCONECTADO	207	11,19%
NEVADOS	CONECTADO	79	4,27%
	DESCONECTADO	193	10,43%
NORTE	CONECTADO	68	3,68%
	DESCONECTADO	141	7,62%
ORIENTE	CONECTADO	36	1,95%
	DESCONECTADO	90	4,86%
SUR	CONECTADO	166	8,97%
	DESCONECTADO	572	30,92%
SUR ORIENTE	CONECTADO	62	3,35%
	DESCONECTADO	130	7,03%
TOTAL		1850	100%

Fuente: GESTION TIC - SEDTOLIMA

CONECTIVIDAD	TOTAL
NO	1333
SI	517
Total general	1850

Fuente: GESTION TIC – SEDTOLIMA



Fuente: GESTION TIC - SEDTOLIMA

Al realizar el estudio de cada una de las sedes educativas con las que cuenta el departamento del Tolima, queda en evidencia el bajo cubrimiento del servicio de internet por medio de la Secretaria de Educación y Cultura a través del programa de conexión total del Ministerio de Educación Nacional ya que solo se cuenta con la conexión en el 27.95% de las sedes aun así el 72.05% de las sedes no cuentan con conexión a internet por ningún medio, haciendo más complejo el acceso a información y desarrollo de contenidos educativos online y a su vez conocimiento de gobierno en línea.

12.8. TECNOLOGIA SOLUCION ULTIMO KILOMETRO PARA LA CONECTIVIDAD

ZONA	TECNOLOGIA ULTIMO KM	ANCHO DE BANDA	CANTIDAD DE EE
CENTRO	Fibra Óptica	4	16
		6	11
		8	6
		12	9
		20	1
	Radio	4	26
		6	15
		8	4
		12	7
	Satelital	4	11
NEVADOS	Fibra Óptica	4	21
		6	9
		8	4
		12	1
	Radio	4	17

		6	17
		12	4
	Satelital	4	6
NORTE	Fibra Óptica	4	14
		6	9
		8	3
		12	4
		20	1
	Radio	4	10
		6	16
		8	1
		12	2
	Satelital	4	8
ORIENTE	Fibra Óptica	4	3
		6	4
		12	6
	Radio	4	7
		6	9
		8	1
		12	3
	Satelital	4	3
SUR	Fibra Óptica	4	13
		6	7
		8	6
		12	6
	Radio	4	61
		6	32
		8	2
		12	14
	Satelital	4	25
SUR ORIENTE	Fibra Óptica	4	11
		6	7
		8	1
		12	4
	Radio	4	13
		6	12
		12	8
	Satelital	4	6
TOTAL			517

Fuente: GESTION TIC – SEDTOLIMA

Debido a la ubicación geográfica de las sedes educativas en los diferentes municipios las soluciones planteadas para llegar con el servicio de internet son múltiples y no siempre las mejores, por costos y cobertura se deben interconectar los sitios con la disponibilidad técnica con que se cuente y ofrezca mayor confiabilidad.

TECNOLOGIA	CANTIDAD EE
Fibra Óptica	177
Radio	281
Satelital	59
Total general	517

ANCHO DE BANDA	CANTIDAD EE
4	271
6	148
8	28
12	68
20	2
Total general	517

Fuente: GESTION TIC – SEDTOLIMA

13. FORMACION DOCENTE EN MEDIOS EDUCATIVOS Y NTIC

13.1. CERTIFICACION EN CIUDADANIA DIGITAL

En concordancia con la política nacional, que busca que Colombia dé un gran salto tecnológico mediante el uso masivo de internet y el desarrollo del ecosistema digital nacional.

Para el cumplimiento de este propósito, la Secretaría de Educación Departamental, el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación con el programa Computadores para Educar, llevan a cabo los procedimientos requeridos para el desarrollo de la formación virtual y la certificación docente; es por eso que nuestra Secretaría lidera este proceso contando hasta el momento con 7721 docentes y directivos docentes certificados ya sean nombrados en propiedad o en provisionalidad.

13.2 FORMACION DOCENTE DIPLOMADO TIC Y EDUCACION – COMPUTADORES PARA EDUCAR

A traves del programa Computadores para Educar se desarrolló el Diplomado TIC y Educación, en donde se formó un gran porcentaje de directivos docentes, docentes y padres de familia focalizados en el uso y desarrollo de contenidos digitales, alfabetización digital, gobierno en línea el diplomado, con una intensidad de 162 horas, municipios y temáticas participantes en el diplomado:

DIRECTIC	BENEFICIARIOS
AMBALEMA	1
ATACO	11
CAJAMARCA	2
CHAPARRAL	19
COYAIMA	8
DOLORES	1
ESPINAL	5
HONDA	1
MURILLO	1
NATAGAIMA	11
ORTEGA	20
PIEDRAS	3
PLANADAS	17
PRADO	8
PURIFICACION	10
RIOBLANCO	8
SAN ANTONIO	7
VALLE DE SAN JUAN	2
VENADILLO	4
TOTAL	139

INNOVATIC	BENEFICIARIOS
ALVARADO	27
ANZOATEGUI	73
ARMERO	1
CAJAMARCA	40
CHAPARRAL	101
COELLO	11
COYAIMA	69
CUNDAY	58
ESPINAL	212
FLANDES	112
GUAMO	139
ICONONZO	31
LERIDA	40
LIBANO	185
MELGAR	98
MURILLO	2
NATAGAIMA	29
ORTEGA	55

PIEDRAS	24
PURIFICACION	122
ROVIRA	2
SALDAÑA	47
SAN LUIS	37
SANTA ISABEL	54
VALLE DE SAN JUAN	1
VENADILLO	32
TOTAL	1602

13.3 FORMACION TIC A PADRES DE FAMILIA

La Estrategia de Formación y Acceso para la Apropiación Pedagógica de las TIC, incluye la capacitación a padres de familia y comunidades educativas en general, en tres temáticas fundamentales: Ofimática Básica, Internet y Redes Sociales, y Web 2.0.

Alrededor de 9249 personas de la comunidad educativa se han visto beneficiados con esta estrategia

MUNICIPIO	BENEFICIARIOS
ALPUJARRA	116
ANZOATEGUI	499
ARMERO GUAYABAL	288
CAJAMARCA	70
COELLO	69
CUNDAY	248
DOLORES	259
EL GUAMO	16
ESPINAL	1356
FALAN	30
FLANDES	1978
FRESNO	491
GUAMO	235
ICONONZO	39
MARIQUITA	663
MELGAR	359
MURILLO	391
ORTEGA	1036
PIEDRAS	273
PRADO	330

PURIFICACION	246
SALDAÑA	8
VENADILLO	64
VILLARRICA	185
TOTAL	9249

Fuente: Computadores Para Educar

13.4 FUNDACION TELEFONICA

La FUNDACIÓN TELEFÓNICA COLOMBIA es la entidad sin fines de lucro que canaliza la gestión social del Grupo Telefónica, conocido en el país con la marca Movistar. Opera a través de proyectos sociales, educativos y culturales adaptados a los retos del mundo digital, que en 2018 beneficiaron a 612.986 colombianos.

El modelo Integral de formación ProFuturo, como sello de identidad, se combina la formación técnico-pedagógica de docentes, directores de escuelas y “coaches”, además del acompañamiento con contenidos y recursos tecnológicos que permiten el aprendizaje personalizado dentro del aula.

Parte fundamental del modelo integral de En Colombia formamos y acompañamos a la comunidad docente en el uso de las nuevas herramientas TIC dentro de las aulas, mediante la implementación de dos metodologías de formación: Blended (virtual y presencial) y Virtual. A continuación, presentamos los cursos que ofrece este Modelo, Ruta TIC y Ruta Innovación.

El programa Escuela TIC Familia, a través del programa de educación digital ProFuturo, Fundación Telefónica Movistar y “la Caixa”, colaboran con el Gobierno de Colombia en el proyecto Escuela TIC Familia. De este modo, nos hemos propuesto acercar a los padres de familia y cuidadores al proceso educativo de sus hijos e hijas, a través del uso adecuado de las TIC, con el fin de contribuir a la reducción de la brecha digital generacional.

MUNICIPIO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	SEDE
ATACO	I.E. ANTONIO NARIÑO	EL BRILLANTE
ATACO	I.E. JORGE ELICER GAITAN	PRINCIPAL
ATACO	I.E. SANTIAGO PEREZ	PRINCIPAL
ATACO	I.E. POMALA	CAMILO TORRES
ATACO	I.E. POMALA	NUESTRA SEÑORA DE LOURDES
CHAPARRAL	I.E. MANUEL MURILLO TORO	GABRIELA MISTRAL

CHAPARRAL	I.E. MANUEL MURILLO TORO	PRINCIPAL
CHAPARRAL	I.E. MANUEL MURILLO TORO	MARCO TULIO ALVIRA
CHAPARRAL	I.E. MANUEL MURILLO TORO	SIMON BOLIVAR
CHAPARRAL	I.E.T. MEDALLA MILAGROSA	HOGAR SANTA LUISA
CHAPARRAL	I.E.T. SOLEDAD MEDINA	ANDRES ROCHA
CHAPARRAL	I.E.T. SOLEDAD MEDINA	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
CHAPARRAL	I.E.T. ÁLVARO MOLINA	SAN JOSÉ DE LAS HERMOSAS
MARIQUITA	I.E. GONZALO JIMENÉZ DE QUESADA	PRINCIPAL
MARIQUITA	I.E.T. FRANCISCO NUÑEZ PEDROSO	PRINCIPAL
MARIQUITA	I.E.T. MORENO Y ESCANDÓN	PRINCIPAL
MELGAR	I.E.T. CUALAMANA	CALCUTA
MELGAR	I.E.T. GABRIELA MISTRAL	PRINCIPAL
MELGAR	I.E.T. SUMAPAZ	17 DE ENERO
MELGAR	I.E.T. SUMAPAZ	ANTONIO MARIA LOZANO
MELGAR	I.E.T. SUMAPAZ	SANTA CLARA
PLANADAS	I.E. ANTONIO NARIÑO	MARIA AUXILIADORA
PLANADAS	I.E. BILBAO	PRINCIPAL
PLANADAS	I.E. SANTO DOMINGO SAVIO	SANTA TERESITA DEL NIÑO JESUS
PLANADAS	I.E.T. LOS ANDES	PRINCIPAL
PLANADAS	I.E.T. PABLO SEXTO	PRINCIPAL
RIOBLANCO	I.E. JESUS ANTONIO AMEZQUITA	PRINCIPAL
RIOBLANCO	I.E.T. AGROPECUARIA SAN RAFAEL	EL AGARRE
RIOBLANCO	I.E.T. AGROPECUARIA SAN RAFAEL	SAN JOSE
RIOBLANCO	I.E.T. FRANCISCO JULIAN OLAYA	MANUELA BELTRAN
RIOBLANCO	I.E.T. GENERAL SANTANDER	PRINCIPAL

Fuente: Fundación Telefonica

13.5 PROYECTO CONVERTIC

Con el fin de realizar la inclusión de estudiantes y docentes con necesidades educativas especiales, la SEDTOLIMA, en convenio con MINTIC realizo la capacitación en el uso de software aplicativo para el manejo de las herramientas tecnológicas digitales y así promover la inclusión y autonomía de los estudiantes y docentes con discapacidad visual gracias al uso y apropiación de las TIC.

Dentro de este proyecto se realizó la entrega de 2157 licencias del Software Magic Vision este es un software que amplía hasta 16 veces el tamaño de las letras en pantalla y permite variar color y contraste, beneficiando a personas con baja visión o que estén empezando a experimentar problemas visuales por cuestiones de edad.

Así mismo se realizó la entrega de 2157 licencias del software JAWS, este es un software que convierte a voz la información que se muestra en la pantalla, permitiendo a las personas ciegas hacer un uso autónomo del computador y sus aplicaciones.

Con este proyecto se benefició a 75 Instituciones educativas Oficiales (99 sedes) focalizadas donde según lo registrado en el Sistema de Información de Matricula SIMAT cuentan con estudiantes con necesidades educativas especiales.

MUNICIPIO	I.E.	SEDE EDUCATIVA
ALVARADO	I.E. GENERAL ENRIQUE CAICEDO	SEDE PRINCIPAL
ALVARADO	I.E. GENERAL ENRIQUE CAICEDO	SEDE PRINCIPAL
ALVARADO	I.E. LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO	TOTARITO
ALVARADO	I.E. LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO	VERACRUZ
ARMERO	I.E.T. INSTITUTO ARMERO	SEDE PRINCIPAL
ARMERO	I.E.T. INSTITUTO ARMERO	DARIO ECHANDIA
ARMERO	I.E.T. JIMENEZ DE QUESADA	SEDE PRINCIPAL
ARMERO	I.E.T. JIMENEZ DE QUESADA	DIANA TURBAY
ARMERO	I.E.T. JIMENEZ DE QUESADA	SAN JORGE
ATACO	I.E.T. MARTIN POMALA	NUESTRA SEÑORA DE LOURDES
CAJAMARCA	I.E. ISMAEL PERDOMO	SEDE PRINCIPAL
CAJAMARCA	I.E. ISMAEL PERDOMO	PILOTO NO 24
CAJAMARCA	I.E.T. NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	SEDE PRINCIPAL
CAJAMARCA	I.E. LA LEONA	SEDE PRINCIPAL
CAJAMARCA	I.E.T. AGROINDUSTRIAL CAJAMARCA	SEDE PRINCIPAL
CAJAMARCA	I.E.T. AGROINDUSTRIAL CAJAMARCA	LOS ALPES
CAJAMARCA	I.E. ANAIME	SEDE PRINCIPAL
CARMEN DE APICALA	I.E.T. PEDRO PABON PARGA	SEDE PRINCIPAL
CHAPARRAL	I.E.T. MEDALLA MILAGROSA	SEDE PRINCIPAL
CHAPARRAL	I.E. LA RISALDA	BRAZUELOS CALARMA
COELLO	I.E.T. LA VEGA DE LOS PADRES	SEDE PRINCIPAL
COYAIMA	I.E.T. AGROINDUSTRIAL JUAN XXIII	JUAN DE BORJA
COYAIMA	I.E. EL PALMAR	DOYARE ESMERALDA
COYAIMA	I.E. GUILLERMO ANGULO GOMEZ	CASTILLA
CUNDAY	I.E. SAN ANTONIO	SEDE PRINCIPAL
CUNDAY	I.E. T. LA AURORA	SEDE PRINCIPAL
DOLORES	I.E. ANTONIA SANTOS	COLOPO
DOLORES	I.E. SAN ANDRES	SEDE PRINCIPAL
ESPINAL	I.E. SAN ISIDORO	SEDE PRINCIPAL
ESPINAL	I.E. SAN ISIDORO	ISAIAS OLIVAR
ESPINAL	I.E.T. NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	SEDE PRINCIPAL
ESPINAL	I.E.T. GUASIMAL	SEDE PRINCIPAL
FALAN	I.E. NORMAL SUPERIOR FABIO LOZANO	ESC ANEXA
FALAN	I.E. DIEGO FALLON	SEDE PRINCIPAL

FRESNO	I.E.T. NIÑA MARIA	SEDE PRINCIPAL
FRESNO	I.E.T. NIÑA MARIA	EL CENTRO
FRESNO	I.E.T. SAN JOSE	SIMON BOLIVAR
FRESNO	I.E.T. AGROPECUARIA EL GUAYABO	SEDE PRINCIPAL
FRESNO	I.E. NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCION	TRAVESIAS
DOLORES	I.E.T. SAN JOSE	SEDE PRINCIPAL
FRESNO	I.E.T. AGROPECUARIA EL GUAYABO	PEÑALIZA
GUAMO	I.E.T. COMERCIAL CALDAS	SEDE PRINCIPAL
GUAMO	I.E.T. COMERCIAL CALDAS	SOR JOSEFA DEL CASTILLO
GUAMO	I.E. SOR JOSEFA DEL CASTILLO	SEDE PRINCIPAL
GUAMO	I.E.T. INDUSTRIAL SIMON BOLIVAR	SEDE PRINCIPAL
HERVEO	I.E.T. MARCO FIDEL SUAREZ	EL AGUILA
HERVEO	I.E.T. MARCO FIDEL SUAREZ	SEDE PRINCIPAL
HERVEO	I.E.T. MARCO FIDEL SUAREZ	STA LUISA DE MARILLAC
HERVEO	I.E. JUAN XXIII	GENERAL SANTANDER
HONDA	I.E.T. ALFONSO PALACIO RUDAS	SEDE PRINCIPAL
ICONONZO	I.E. NORMAL SUPERIOR	SEDE PRINCIPAL
LERIDA	I.E.T. COLOMBO ALEMAN SCALAS	SEDE PRINCIPAL
LIBANO	I.E.T. ALFONSO ARANGO TORO	SEDE PRINCIPAL
LIBANO	I.E.T. ALFONSO ARANGO TORO	MANUEL TIBERIO GALLEG0
LIBANO	I.E.T. NUESTRA SEÑORA DE LOURDES	SEDE PRINCIPAL
LIBANO	I.E. INMACULADA CONCEPCION	LAS AMERICAS
LIBANO	I.E.T. ISIDRO PARRA	LA BULGARIA
LIBANO	I.E.T. JORGE ELI.E. CER GAITAN AYALA	SEDE PRINCIPAL
MARIQUITA	I.E.T. MORENO Y ESCANDON	SEDE PRINCIPAL
MARIQUITA	I.E. LAS CAMELIAS	SEDE PRINCIPAL
MELGAR	I.E.T. SUMAPAZ	SEDE PRINCIPAL
MELGAR	I.E.T. SUMAPAZ	ANTONIO MARIA LOZANO
MELGAR	I.E.T. SUMAPAZ	17 DE ENERO
MELGAR	I.E.T. GABRIELA MISTRAL	SEDE PRINCIPAL
MURILLO	I.E.T. LEPANTO	SEDE PRINCIPAL
NATAGAIMA	I.E.T. FRANCISCO JOSE DE CALDAS	MARIA AUXILIADORA
NATAGAIMA	I.E. MARIANO OSPINA PEREZ	SEDE PRINCIPAL
ORTEGA	I.E.T. NICOLAS RAMIREZ	SEDE PRINCIPAL
PIEDRAS	I.E.T. FABIO LOZANO Y LOZANO	SEDE PRINCIPAL
PLANADAS	I.E.T. PABLO SEXTO	SEDE PRINCIPAL
PLANADAS	I.E. SANTO DOMINGO SAVIO	SEDE PRINCIPAL
PLANADAS	I.E. SANTO DOMINGO SAVIO	SANTA TERESITA
PLANADAS	I.E.T. LOS ANDES	SEDE PRINCIPAL
PLANADAS	I.E. EL RUBI	SEDE PRINCIPAL
PLANADAS	I.E. EL RUBI	SAN FRANCISCO
PLANADAS	I.E. EL RUBI	LA CUMBRE
PRADO	I.E. LUIS FELIPE PINTO	JUAN ORTIZ ORJUELA
PURIFICACION	I.E.T. SANTA LUCIA	SEDE PRINCIPAL

PURIFICACION	I.E.T. TULIO VARON	SEDE PRINCIPAL
PURIFICACION	I.E.T. TULIO VARON	CHENCHE ASOLEADOS NO 2
RIOBLANCO	I.E.T. FRANCISCO JULIAN OLAYA	LA LINDOSA
ROVIRA	I.E. FRANCISCO DE MIRANDA	SEDE PRINCIPAL
ROVIRA	I.E. FRANCISCO DE MIRANDA	GENERAL SANTANDER
ROVIRA	I.E. FRANCISCO DE MIRANDA	LAURA MARIA ZARATE GIL
ROVIRA	I.E.T. LA CEIBA	SEDE PRINCIPAL
ROVIRA	I.E. LA REFORMA	EL HERVIDERO
ROVIRA	I.E. RIOMANSO	SEDE PRINCIPAL
SALDAÑA	I.E. CENTRAL	SAN CARLOS
SALDAÑA	I.E. CENTRAL	MUTIS
SAN ANTONIO	I.E. JOSE MARIA CARBONELL	SEDE PRINCIPAL
SUAREZ	I.E. SANTA ROSA DE LIMA	SANTA ISABEL DE HUNGRIA
VALLE DE SAN JUAN	I.E. VALLECITOS	SEDE PRINCIPAL
VENADILLO	I.E. LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO	MANUEL TIBERIO GALLEG0
VENADILLO	I.E. LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO	LUCRECIA BOCANEGRA
VILLAHERMOSA	I.E. ESCUELA NORMAL SUPERIOR	SEDE PRINCIPAL
VILLAHERMOSA	I.E. ESCUELA NORMAL SUPERIOR	GUAYABAL
VILLAHERMOSA	I.E.T. FRANCISCO JOSE DE CALDAS	SEDE PRINCIPAL
VILLAHERMOSA	I.E.T. FRANCISCO JOSE DE CALDAS	POTOSI
VILLAHERMOSA	I.E.T. FRANCISCO JOSE DE CALDAS	LA FLOR
VILLAHERMOSA	I.E. LAS PAVAS	EL CASTILLO

Fuente: GESTION TIC – SEDTOLIMA

13.6 PLATAFORMA OFFICE 365

Desde el año 2017, la SEDTOLIMA, realizo el lanzamiento del proyecto Office 365, en el cual en su primera fase se realizó la creación y asignación de cuentas de office 365 a todos los directivos docentes, docentes, administrativos y estudiantes de las 212 Instituciones Educativas Oficiales del Departamento. Con esta plataforma se busca lograr la unificación de las comunicaciones en el sector educativo oficial, para ello ha realizado capacitaciones a docentes, directivos docentes y estudiantes en algunas IE.

A la fecha se ha logrado capacitar a docentes y estudiantes en el uso de las herramientas como lo son Outlook, OneDrive, Word, Excel, Sharepoint, ClassNotebook, entre otras herramientas, bajo la siguiente Estrategia:

- Se realiza la introducción general al portal de Microsoft Office 365
- Se hace entrega de las cuentas de usuario a las personas asistentes a las sesiones de capacitación

- Se exploran los servicios de Outlook, Onedrive, Teams, Sway y Forms, basándose en la metodología de laboratorio, el instructor guía el recorrido por cada portal haciendo las explicaciones respectivas, los usuarios exploran paralelamente en su equipo de cómputo cada servicio explicado
- Se realiza una ronda de preguntas y respuestas
- Para finalizar se realiza una encuesta de percepción

CONTENIDOS TEMÁTICOS

SERVICIO	BENEFICIOS
 OUTLOOK	Con Outlook accede a correo, calendario y tareas desde cualquier lugar. Revisa tu email Crea tu firma personalizada Manejo de contactos, calendario y tareas Programa reuniones Inicia chats y llamadas de voz Movilidad - usa la app móvil
 ONEDRIVE	Accede a tus documentos desde donde estés, comparte y coedita en tiempo real Crea y carga documentos en tu computador y edítalos desde cualquier dispositivo Comparte archivos con otros usuarios Colabora en documentos de Office en tiempo real Sincroniza OneDrive y accede a tus archivos desde donde estés Usa la app móvil
	Es un espacio digital para el trabajo en equipo que integra chat, documentos, personas y herramientas y que podrás usar desde donde estés. Crea aulas colaborativas con Teams. Crea un equipo de trabajo e invita miembros

 TEAMS	Carga archivos en un team Inicia un chat privado y uno grupal Usa @, emojis, gifs y adhesivos Inicia una llamada desde Teams Agrega aplicaciones a un canal Accede a tus archivos de OneDrive
 SWAY	Crea presentaciones cargadas de elementos multimedia y contenidos dinámicos Crea presentaciones desde plantillas Crea presentaciones en blanco Agrega elementos multimedia (Imágenes, videos) Inserta iframes o códigos personalizados
 FORMS	Crea cuestionarios y configura la manera de calificar automáticamente Crea cuestionarios Asigna puntaje a cada pregunta Elije la pregunta correcta y coméntala Agrega diferentes tipos de preguntas Configura el mensaje de envío Comparte el cuestionario

La relación por municipios de sesiones de capacitación y asistentes nos arroja un total de **297** sesiones ejecutadas con **5638** asistentes, según la siguiente tabla:

MUNICIPIO	INSTITUCIÓN	SESIONES	DOCENTES	ESTUDIANTES	TOTAL IE'S
ALVARADO	IE GENERAL ENRIQUE CAICEDO	4	88	0	88
AMBALEMA	IET EL DANUBIO	2	34	0	34
	IE NICANOR VELASQUEZ	9	80	109	189

MUNICIPIO	INSTITUCIÓN	SESION ES	DOCENT ES	ESTUDIAN TES	TOTAL IE'S
ESPINAL	IET GUASIMAL	6	40	84	124
FRESNO	IET MARIA AUXILIADORA	12	90	156	246
	IET NIÑA MARIA	15	99	179	278
	IE NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN	4	74	0	74
	IE EL GUAYABO	2	46	0	46
	IE LA AGUADITA	4	62	0	62
	IE FERNANDO GONZALEZ MESA	2	29	0	29
	IET SAN JOSE	13	102	129	231
	IE SAGRADA FAMILIA	6	71	40	111
LÉRIDA	IET COLOMBO ALEMAN SCALAS	14	106	153	259
	IE SAN FRANCISCO DE LA SIERRA	8	45	67	112
LÍBANO	IET JORGE ELIECER GAITÁN AYALA	18	128	278	406
	IET ALFONSO ARANGO TORO	8	81	72	153
	IET NUESTRA SEÑORA DE CARMEN	10	72	111	183
	IET NUESTRA SEÑORA DE LOURDES	12	80	122	202
	IE INMACULADA CONCEPCIÓN	8	41	106	147
	IET ISIDRO PARRA	10	115	97	212
	IE SAN FERNANDO	2	28	0	28
	IE CAMPO ALEGRE EUCLIDES BARRAGAN	2	34	0	34
	IE EL TESORO	2	32	0	32
	IE PATIO BONITO	2	22	0	22
	IE SANTA TERESA	2	42	0	42
	IE LUIS FLOREZ	2	40	0	40
MARIQUITA	IE FRANCISCO NUÑEZ	15	130	187	317

MUNICIPIO	INSTITUCIÓN	SESIONES	DOCENTES	ESTUDIANTES	TOTAL IE'S
	IE GONZALO JIMENEZ	19	80	243	323
	IE SANTA ANA	17	93	240	333
	IE LAS CAMELIAS	2	36	0	36
MURILLO	IET LEPANTO	5	35	88	123
	IE EL BOSQUE	2	42	0	42
SAN LUIS	IE SAN MIGUEL	11	66	121	187
	IE SAN LUIS GONZAGA	12	91	145	236
	IE SAN JUAN BOSCO	4	73	0	73
	IE CARACOLI	2	38	0	38
VENADILLO	IE OTONIEL GUZMÁN	2	24	0	24
	IE FRANCISCO HURTADO	11	70	152	222
	IETC CAMILA MOLANO	9	62	96	158
	IE TERESA CAMACHO SUAREZ	2	38	0	38
	IE LUIS CARLOS GALÁN	6	32	72	104
TOTAL		297	2591	3047	5638

Fuente: GESTION TIC – SEDTOLIMA

13.7 PROYECTO DE APROPIACIÓN SOCIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION

El proyecto que busca a través de la ciencia, la tecnología y la innovación, promover el pensamiento crítico y creativo en niños, niñas y jóvenes con la participación activa de los diversos grupos sociales de 11 municipios (Armero – Guayabal, Chaparral, El Espinal, Lérída, Líbano, Flandes, Melgar, Ortega, Rovira, Planadas y Saldaña) en 166 sedes de 61 instituciones educativas priorizadas en el Departamento, el proyecto tiene una duración de 24 meses de ejecución y acompañamiento permanente, beneficiará a 24 mil 916 estudiantes matriculados.

Dicha estrategia involucra 4 componentes integrales y complementarios:

- Componente 1: Fortalecimiento de capacidades participativas para la CTel.

- Componente 2: Soluciones en Ctel para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo y la comunicación de la CTel.
- Componente 3: Mecanismos para el intercambio y transferencia del conocimiento de la CTel.
- Sistema de gestión del conocimiento de la CTel.

MUNICIPIO	# I.E.	# SEDES	# DOCENTES FORMADOS	# ESTUDIANTES BENEFICIADOS
ARMERO GUAYABAL	1	3	3	718
CHAPARRAL	9	32	32	4684
ESPINAL	9	22	22	4134
FLANDES	3	9	9	1830
LERIDA	4	5	5	796
LIBANO	9	18	18	3388
MELGAR	2	4	4	942
ORTEGA	6	17	17	2594
PLANADAS	6	29	29	2989
ROVIRA	9	21	21	2238
SALDAÑA	3	6	6	603
TOTAL	61	166		24916

Fuente: GESTION TIC – SEDTOLIMA

A cada sede beneficiada se dotará con un aula polivalente la cual cuenta con equipos de apoyo tecnológico, que incluyen herramientas que permitirán durante el desarrollo de las clases y de diferentes actividades con la comunidad donde estarán ubicadas, tener ambientes participativos e interactivos de acuerdo a las necesidades actuales.

Los equipos de cada aula corresponden a: un tablero óptico interactivo, que permitirá que los equipos de creatividad puedan interactuar entre ellos y con otros equipos: 12 tabletas, un PC portátil para coordinador de aula, tablero óptico con mando interactivo, sistema de sonido, armario de seguridad, video beam, licencias y antivirus, mobiliario para estudiantes, Servicios Tecnológicos (desarrollo plataforma virtual, desarrollo de aplicaciones, desarrollo de contenidos digitales, red virtual para el desarrollo del conocimiento), Conectividad anual y Servicios profesionales acompañamiento durante toda la ejecución del proyecto

Sumado a ello, las aulas tendrán de mobiliario una mesa y un armario de seguridad para guardar los equipos.

14. USO Y APROPIACION DE SOFTWARE EDUCATIVO

14.1 SIDAMAT:

SIDAMAT “Software Interactivo Dinámico para el Aprendizaje de las matemáticas” es una herramienta educativa para facilitar y mejorar la enseñanza y el aprendizaje de la matemática, considerando que las tecnologías de la información y la comunicación en la educación, sobre todo en la educación matemática son elementos poderosos para desarrollar en el discente sus potencialidades, creatividad e imaginación.

Población: 22 Instituciones Educativas, cada una con 25 licencias Integrales para trabajar simultáneo, para este proceso se dictó taller presencial en el uso y apropiación de la herramienta para los docentes de matemáticas:

MUNICIPIO	INSTITUCION EDUCATIVA
ARMERO	I.E. SAN PEDRO
ARMERO	I.E.T. JIMENEZ DE QUESADA
ATACO	I.E.T. MARTIN POMALA
CAJAMARCA	I.E. ISMAEL PERDOMO
COYAIMA	I.E.T. AGROINDUSTRIAL JUAN XXIII
COYAIMA	I.E.T. JUAN LOZANO SANCHEZ
COYAIMA	I.E.T. SAN MIGUEL
ESPINAL	I.E. SAN ISIDORO
ESPINAL	I.E.T. MARIANO SANCHEZ ANDRADE
FALAN	I.E. NORMAL SUPERIOR FABIO LOZANO TORRIJOS
FLANDES	I.E. LA PAZ No 1
FLANDES	I.E. MANUELA OMAÑA
GUAMO	I.E.T. ALBERTO CASTILLA
GUAMO	I.E.T. COMERCIAL CALDAS
HONDA	I.E.T. GENERAL SANTANDER
HONDA	I.E.T. SOCIOTUR. LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO
LERIDA	I.E.T. COLOMBO ALEMAN SCALAS
MARIQUITA	I.E. LAS CAMELIAS
MELGAR	I.E.T. SUMAPAZ
ORTEGA	I.E. EL VERGEL
ORTEGA	I.E. GUATAVITA TUA
SALDAÑA	I.E.T. GENERAL ROBERTO LEYVA

Fuente: Calidad Educativa- SEDTOLIMA

Se beneficiaron 140 docentes y directivos docentes de los establecimientos focalizados; de igual forma se beneficiaron 2481 estudiantes.

14.2 PLEVCO

SISTEMA PEDAGOGICO INTERACTIVO BIOLOGIA DE SEXTO A NOVENO DE EDUCACIÓN MEDIA. Los contenidos temáticos, están programados de acuerdo a los estándares marcados por el MEN; contempla las tres competencias, interpretativa, Argumentativa y Propositiva representadas en el Saber, saber hacer y el Ser.

Es una estrategia que pretende que los Docentes de Biología entren en sintonía con las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación TIC y las apliquen; las lleven al momento pedagógico, a las clases, apoyando la labor del docente; en este software se integran componentes como audio, hipertexto e hipermedia donde por medio de imágenes, simulaciones y animaciones se presenta didácticamente los contenidos.

Población beneficiada PLEVCO: 80 instituciones educativas:

MUNICIPIO	INSTITUCION O CENTRO EDUCATIVO
CHAPARRAL	I.E. LA RISALDA
CHAPARRAL	I.E.T.A. CAMACHO ANGARITA
CHAPARRAL	I.E. SIMON BOLIVAR
CHAPARRAL	I.E.T. MANUEL MURILLO TORO
CHAPARRAL	I.E.T. MEDALLA MILAGROSA
ORTEGA	I.E. SAMARIA
ORTEGA	I.E. EL VERGEL
ORTEGA	I.E. GUATAVITA TUA
ORTEGA	I.E. JOHN F. KENNEDY
ORTEGA	I.E.T. NICOLAS RAMIREZ
ORTEGA	I.E.T. OLAYA HERRERA
GUAMO	I.E.T. LA CHAMBA
GUAMO	I.E.T. IND SIMON BOLIVAR
GUAMO	I.E. LAS MERCEDES CAPILLA
GUAMO	I.E.T. COMERCIAL CALDAS
SALDAÑA	I.E.T. PAPAGALA
SALDAÑA	I.E.T. GENERAL ROBERTO LEYVA
PURIFICACION	I.E. CAIRO SOCORRO
PURIFICACION	I.E.T. PEREZ Y ALDANA
PURIFICACION	I.E.T. CLEMENCIA DE CAYCEDO Y VELEZ

PURIFICACION	I.E.T. IND Y EMPRESARIAL TULIO VARON
NATAGAIMA	I.E. MARIANO OSPINA PEREZ
NATAGAIMA	I.E. GUSTAVO PERDOMO AVILA
NATAGAIMA	I.E.T. FRANCISCO JOSE DE CALDAS
NATAGAIMA	I.E. POLICARPA SALAVARRIETA
NATAGAIMA	I.E.T. ANCHIQUE
COYAIMA	I.E. ZARAGOZA TAMARINDO
COYAIMA	I.E. SANTA MARTA
COYAIMA	I.E. COYARCO
COYAIMA	I.E. TOTARCO DINDE
COYAIMA	I.E. CHENCHE BALSILLA
COYAIMA	I.E.T. SAN MIGUEL
COYAIMA	I.E.T. JUAN LOZANO SANCHEZ
COYAIMA	I.E. NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN
COYAIMA	I.E. GUILLERMO ANGULO GOMEZ
COYAIMA	I.E.T. AGROINDUSTRIAL JUAN XXIII
ATACO	I.E. SANTIAGO PEREZ
ATACO	I.E.T. MARTIN POMALA
ATACO	I.E. ANTONIO NARIÑO
VENADILLO	I.E. LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO
VENADILLO	I.E. OTONIEL GUZMAN
VENADILLO	I.E.T. COMERCIAL CAMILA MOLANO
AMBALEMA	I.E. NICANOR VELASQUEZ ORTIZ
LERIDA	I.E.T. ARTURO MEJIA JARAMILLO
LERIDA	I.E. SAN FRANCISCO DE LA SIERRA
LERIDA	I.E. MINUTO DE DIOS FE Y ALEGRIA
LERIDA	I.E.T. COLOMBO ALEMAN SCALAS
ARMERO	I.E.T. INSTITUTO ARMERO
MARIQUITA	I.E. LAS CAMELIAS
MARIQUITA	I.E.T. MORENO Y ESCANDON
MARIQUITA	I.E.T. FRANCISCO NUÑEZ PEDROZA
HONDA	I.E.T. IND. ANTONIO HERRAN ZALDUA
HONDA	I.E.T. ALFONSO PALACIO RUDAS
HONDA	I.E.T. SOCIOTUR. LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO
COELLO	I.E. CARLOS LLERAS RESTREPO
COELLO	I.E. MARCO FIDEL SUAREZ
COELLO	I.E. SIMON BOLIVAR
COELLO	I.E.T. LA VEGA DE LOS PADRES
ESPINAL	I.E. TECNICA MARIANO SANCHEZ ANDRADE

ESPINAL	I.E.T. NUESTRA SEÑORA DE FATIMA
ESPINAL	I.E. DINDALITO CENTRO
ESPINAL	I.E. SAN ISIDORO
ESPINAL	I.E. PATIO BONITO
ESPINAL	I.E.T. FELIX TIBERIO GUZMAN
ESPINAL	I.E.T. SAN LUIS GONZAGA
ESPINAL	I.E.T. GUASIMAL
FLANDES	I.E. LA PAZ No 1
FLANDES	I.E. JORGE ELIECER GAITAN
FLANDES	I.E. MARIA INMAULADA
FLANDES	I.E. MANUELA OMAÑA
ROVIRA	I.E. CHILI LA SELVA
ROVIRA	I.E. LUIS FELIPE SALAME
ROVIRA	I.E. LA LIBERTAD
ROVIRA	I.E. RIOMANSO
ROVIRA	I.E. FRANCISCO DE MIRANDA
ROVIRA	I.E.T. LA CEIBA
ROVIRA	I.E. LA REFORMA
SAN LUIS	I.E. CARACOLI
SAN LUIS	I.E. SAN MIGUEL
SAN LUIS	I.E.T. COMERCIAL SAN JUAN BOSCO

Fuente: Calidad Educativa- SEDTOLIMA

14.3 SOFTWARE DE BILINGUISMO CHIIP

El proyecto SOFTWARE CHIIP - INTERACTIVO DE BILINGUISMO se presenta como una herramienta que apoya la labor docente y permite a través de contenidos interactivos que los estudiantes tengan una información básica y relevante para la construcción de sus aprendizajes en el idioma inglés, mejorando las clases de los docentes con la motivación de los estudiantes y sus intereses.

Con la adquisición de las doscientas cincuenta y cinco (255) licencias del SOFTWARE CHIIP se pretende impactar doce (12) instituciones educativas oficiales de los municipios no certificados del departamento, capacitando un total de 668 docente en el uso y manejo del “SOFTWARE EDUCATIVO DE TUTORIALES INTERACTIVOS PARA EL APRENDIZAJE DEL INGLES– SOFTWARE CHIIP”, las cuales beneficiaran un total de 8.626 estudiantes.

MUNICIPIO	INSTITUCION EDUCATIVA	DOCE NTES	ESTUDI ANTES	NIVEL INGLES	LIC
ALVARADO	I.E. LUIS CARLOS GALAN	20	196	53	20
FALAN	I.E. ALTO DEL ROMPE	15	230	52	20
HERVEO	I.E. ALFONSO DAZA AGUIRRE	19	102	52	20
LIBANO	I.E.T. JORGE ELIECER GAITAN	50	1063	53	20
LIBANO	I.E.T. NUESTRA SEÑORA DE LOURDES	39	1198	57	20
LIBANO	I.E.T. NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	39	388	54	20
MELGAR	I.E.T. CUALAMANA	43	497	53	20
MELGAR	I.E.T. GABRIELA MISTRAL	74	1632	51	25
CAJAMARCA	I.E.T.A. CAJAMARCA	39	324	51	20
CHAPARRAL	I.E.T. SOLEDAD MEDINA	91	888	50	25
MARIQUITA	I.E.T. MORENO Y ESCANDON	55	1256	49	25
CHAPARRAL	I.E.T. MEDALLA MILAGROSA	57	606	49	20

15. PAIDEIA DIGITAL - Plataforma Educativa para Instituciones Educativas

Adquisición de 110 kit para infraestructura tecnológica de red para Instituciones Educativas.

Es una Plataforma Tecnológica diseñada por la Secretaría de Educación y Cultura desde el área de Gestión de Tecnología y Sistemas de Información, con el propósito de servir como ayuda pedagógica al interior de las Instituciones Educativas, permitiendo tener diferentes herramientas en modo offline, es decir sin requerir servicio de internet o también como herramientas en línea que puedan administradas desde de las Instituciones.

Diseño Sin Internet



Diseño Con Internet



Instituciones Educativas beneficiadas:

MUNICIPIO	NOMBRE I.E.
ALPUJARRA	I.E.T. FELISA SUAREZ DE ORTIZ
ALVARADO	I.E. GENERAL ENRIQUE CAICEDO
AMBALEMA	I.E. NICANOR VELASQUEZ ORTIZ
ANZOATEGUI	I.E.T. CARLOS BLANCO NASSAR
ANZOATEGUI	I.E. GENERAL ANZOATEGUI
ARMERO GUAYABAL	I.E.T. INSTITUTO ARMERO
ARMERO GUAYABAL	I.E.T. JIMENEZ DE QUESADA
ARMERO GUAYABAL	I.E. FE Y ALEGRIA
ATACO	I.E.T. MARTIN POMALA
ATACO	I.E. SANTIAGO PEREZ
CAJAMARCA	I.E. ISMAEL PERDOMO
CAJAMARCA	I.E.T. NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
CAJAMARCA	I.E.T. AGROINDUSTRIAL CAJAMARCA
CAJAMARCA	I.E. ANAIME
CARMEN DE APICALA	I.E.T. PEDRO PABON PARGA
CHAPARRAL	I.E. NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
CHAPARRAL	I.E.T. MEDALLA MILAGROSA
CHAPARRAL	I.E.T. SOLEDAD MEDINA
CHAPARRAL	I.E. MANUEL MURILLO TORO
COELLO	I.E. SIMON BOLIVAR
COELLO	I.E. MARCO FIDEL SUAREZ
COYAIMA	I.E.T. AGROINDUSTRIAL JUAN XXIII
COYAIMA	I.E. TOTARCO DINDE

COYAIMA	I.E. GUILLERMO ANGULO GOMEZ
COYAIMA	I.E.T. JUAN LOZANO SANCHEZ
COYAIMA	I.E. CHENCHE BALSILLAS
CUNDAY	I.E. SAN ANTONIO
DOLORES	I.E. ANTONIA SANTOS
ESPINAL	I.E. SAN ISIDORO
ESPINAL	I.E.T. FELIX TIBERIO GUZMAN
ESPINAL	I.E.T. NUESTRA SEÑORA DE FATIMA
ESPINAL	I.E.T. MARIANO SANCHEZ ANDRADE
ESPINAL	I.E. RAFAEL URIBE URIBE
ESPINAL	I.E. DINDALITO CENTRO
ESPINAL	I.E.T. GUASIMAL
ESPINAL	I.E.T. SAN LUIS GONZAGA
FALAN	I.E. NORMAL SUPERIOR FABIO LOZANO TORRIJOS
FLANDES	I.E. LA PAZ No. 1
FLANDES	I.E. MANUELA OMAÑA
FLANDES	I.E.T. JORGE ELIECER GAITAN
FRESNO	I.E.T. MARIA AUXILIADORA
FRESNO	I.E.T. NIÑA MARIA
FRESNO	I.E.T. SAN JOSE
FRESNO	I.E. LA AGUADITA
FRESNO	I.E. REAL CAMPESTRE LA SAGRADA FAMILIA
FRESNO	I.E.T.A. NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCION
GUAMO	I.E. SOR JOSEFA DEL CASTILLO
GUAMO	I.E.T. INDUSTRIAL SIMON BOLIVAR
GUAMO	I.E.T. ALBERTO CASTILLA
GUAMO	I.E.T. LA CHAMBA
HERVEO	I.E.T. MARCO FIDEL SUAREZ
HERVEO	I.E. JUAN XXIII
HONDA	I.E.T. ALFONSO PALACIO RUDAS
HONDA	I.E.T. COMERCIAL ALFONSO LOPEZ PUMAREJO
HONDA	I.E.T. GENERAL SANTANDER
HONDA	I.E.T. JUAN MANUEL RUDAS
HONDA	I.E.T. INDUSTRIAL ANTONIO HERRAN ZALDUA
HONDA	I.E. LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO
ICONONZO	I.E. NORMAL SUPERIOR
ICONONZO	I.E.T. NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES
LERIDA	I.E.T. ARTURO MEJIA JARAMILLO
LERIDA	I.E. MINUTO DE DIOS FE Y ALEGRIA
LERIDA	I.E.T. COLOMBO ALEMAN SCALAS

LERIDA	I.E. SAN FRANCISCO DE LA SIERRA
LIBANO	I.E.T. NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN
LIBANO	I.E.T. ALFONSO ARANGO TORO
LIBANO	I.E.T. ISIDRO PARRA
LIBANO	I.E.T. NUESTRA SEÑORA DE LOURDES
LIBANO	I.E.T. JORGE ELIECER GAITAN AYALA
LIBANO	I.E. CAMPOALEGRE EUCLIDES BARRAGÁN MENDEZ
LIBANO	I.E. INMACULADA CONCEPCION
MARIQUITA	I.E. SANTA ANA
MARIQUITA	I.E.T. FRANCISCO NUÑEZ PEDROZO
MARIQUITA	I.E.T. MORENO Y ESCANDON
MARIQUITA	I.E. GONZALO JIMENEZ DE QUESADA
MELGAR	I.E.T. SUMAPAZ
MELGAR	I.E.T. GABRIELA MISTRAL
MELGAR	I.E.T. CUALAMANA
MURILLO	I.E. TECNICA LEPANTO
NATAGAIMA	I.E.T. FRANCISCO JOSE DE CALDAS
NATAGAIMA	I.E. GUSTAVO PERDOMO AVILA
ORTEGA	I.E.T. NICOLAS RAMIREZ
ORTEGA	I.E. JOHN F. KENNEDY
PALOCABILDO	I.E.T. AGROINDUSTRIAL LEOPOLDO GARCIA
PIEDRAS	I.E.T. DOIMA
PLANADAS	I.E.T. PABLO SEXTO
PLANADAS	I.E. SANTO DOMINGO SAVIO
PLANADAS	I.E.T. LOS ANDES
PLANADAS	I.E. ANTONIO NARIÑO
PLANADAS	I.E. BILBAO
PRADO	I.E. LUIS FELIPE PINTO
PURIFICACION	I.E.T. PEREZ Y ALDANA
PURIFICACION	I.E.T. SANTA LUCIA
RIOBLANCO	I.E.T. FRANCISCO JULIAN OLAYA
RIOBLANCO	I.E.T. GENERAL SANTANDER
RONCESVALLES	I.E.T. LA VOZ DE LA TIERRA
ROVIRA	I.E. FRANCISCO DE MIRANDA
ROVIRA	I.E.T. LA CEIBA
SALDAÑA	I.E. CENTRAL
SALDAÑA	I.E.T. GENERAL ROBERTO LEYVA
SAN ANTONIO	I.E. JOSE MARIA CARBONELL
SAN ANTONIO	I.E. PABLO VI
SAN LUIS	I.E. SAN LUIS GONZAGA

SAN LUIS	I.E. SAN MIGUEL
SANTA ISABEL	I.E.T. SANTA ISABEL
SANTA ISABEL	I.E.T. SAN RAFAEL
VALLE DE SAN JUAN	I.E. JUAN LASSO DE LA VEGA
VENADILLO	I.E. FRANCISCO HURTADO
VENADILLO	I.E.T. COMERCIAL CAMILA MOLANO

Fuente: Gestión TIC- SEDTOLIMA

16. DOCENTES DE TECNOLOGIA E INFORMATICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

En las 212 Instituciones principales y 1850 sedes educativas en la planta global de docentes se cuenta con 329 docentes, de los cuales 221 son hombres y 108 mujeres, en edades entre 26 y 71 años, 93 de los 63 están nombrados de forma provisional, 46 en periodo de prueba y 220 en propiedad, en cuanto a los niveles académicos están distribuidos así:

NIVEL ACADEMICO	# DE DOCENTES
BACHILLER PEDAGÓGICO	1
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN	9
ESPECIALIZACIÓN EN OTRAS ÁREAS	126
LICENCIADO	23
MAGISTER EN EDUCACIÓN	34
MAGISTER OTRAS ÁREAS	26
NORMALISTA SUPERIOR	6
PROFESIONAL	103
TÉCNICO O INTERMEDIA PROFESIONAL	1
Total general	329

Distribución de los docentes por municipio:

MUNICIPIO	DOCENTES
ALPUJARRA	4
ALVARADO	2
AMBALEMA	3
ANZOATEGUI	3
ARMERO	9
ATACO	10
CAJAMARCA	11
CARMEN DE APICALA	5
CASABIANCA	4

CHAPARRAL	21
COELLO	4
COYAIMA	15
CUNDAY	5
DOLORES	6
ESPINAL	22
FALAN	3
FLANDES	5
FRESNO	13
GUAMO	9
HERVEO	3
HONDA	9
ICONONZO	9
LERIDA	7
LIBANO	16
MELGAR	14
MURILLO	1
NATAGAIMA	4
ORTEGA	14
PALOCABILDO	2
PIEDRAS	2
PLANADAS	12
PRADO	3
PURIFICACION	12
RIOBLANCO	10
RONCESVALLES	1
ROVIRA	11
SALDAÑA	5
SAN ANTONIO	5
SAN LUIS	5
SAN SEBASTIAN DE MARIQUITA	11
SANTA ISABEL	5
SUAREZ	2
VALLE DE SAN JUAN	2
VENADILLO	4
VILLAHERMOSA	4
VILLARRICA	2
Total general	329

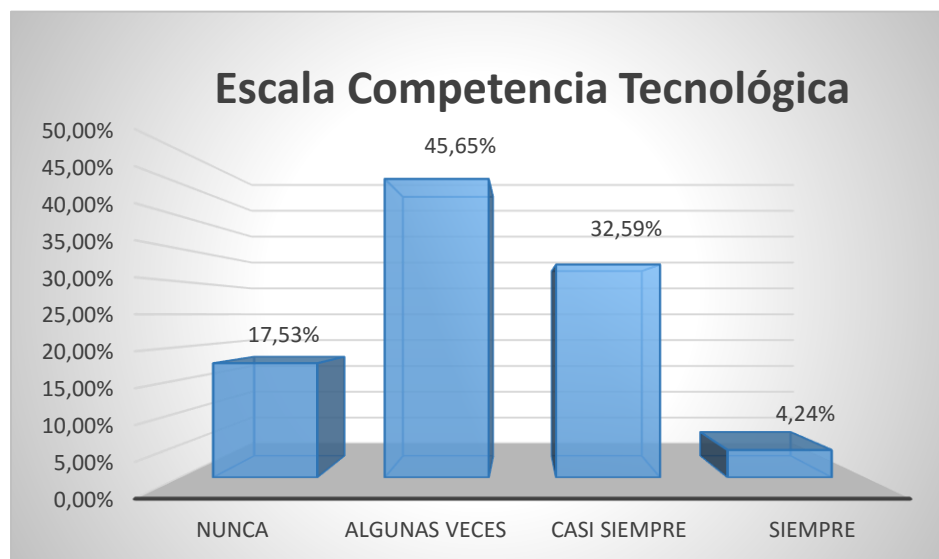
Fuente: Planta y personal- SEDTOLIMA

17. DIAGNOSTICO COMPETENCIAS TIC PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Se debe hacer un análisis de la situación actual y poder determinar las necesidades de capacitación y formación docente, creación de redes académicas y dotación de infraestructura tecnológica necesaria e identificar cuáles son los factores que influyen para que los docentes y estudiantes no usen y apropien pedagógicamente las competencias TIC para el desarrollo profesional docente, como componente transversal. Es importante conocer el contexto en el cual se desempeña el docente, los directivos docentes y los estudiantes, por tal razón se adelantó una investigación en las IE oficiales del Tolima para obtener información y poder analizar las causas del uso o no uso de las TIC, saber que tanto conocen las herramientas tecnológicas y si es transversal el uso de las mismas en las diferentes áreas del saber.

17.1 COMPETENCIA TECNOLÓGICA

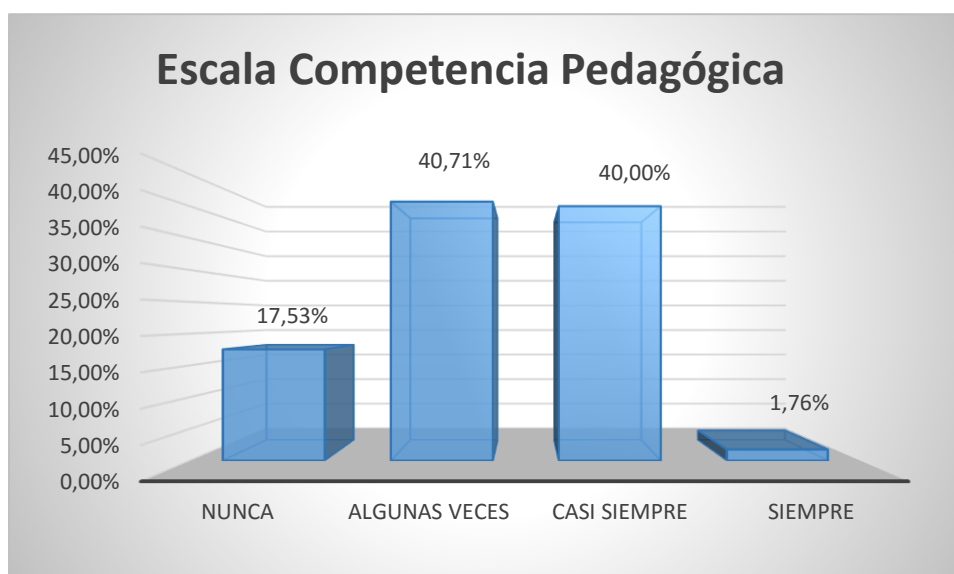
Esta competencia tiene un nivel de implementación académica del 38% en la frecuencia de siempre y casi siempre, mientras un 46% algunas veces y 18% nunca, para un porcentaje de más del 60% de docentes y estudiantes con un uso de TIC esporádico o inexistente, datos que demuestran que las capacitaciones anteriores no han tenido el impacto esperado, muy seguramente a razón de la actitud que tienen los docentes y estudiantes hacia las nuevas tecnologías con relación a su edad y formación:



Fuente: Calidad Educativa- SEDTOLIMA

17.2 COMPETENCIA PEDAGÓGICA

El estudio permite establecer es que el 67 % de los docentes y estudiantes, nunca o algunas veces planea y diseña ambientes de aprendizaje con tic para el desarrollo curricular ubicando como primordial la necesidad de un proceso de formación y sensibilización al uso de nuevas tecnologías.



Fuente: Calidad Educativa- SEDTOLIMA

17.3 COMPETENCIA COMUNICATIVA

El porcentaje más alto de frecuencia en uso y apropiación de las nuevas tecnologías con fines comunicativos lo tiene algunas veces con 46% sumando nunca con 22% da un total del 70% de docentes y estudiantes que no implementa las tic con fines comunicativos dentro de la educación ni Identifica o comprende aspectos éticos y legales asociados a la información digital y a las comunicaciones a través de las redes de datos (privacidad, licencias de software, propiedad intelectual, seguridad de la información).

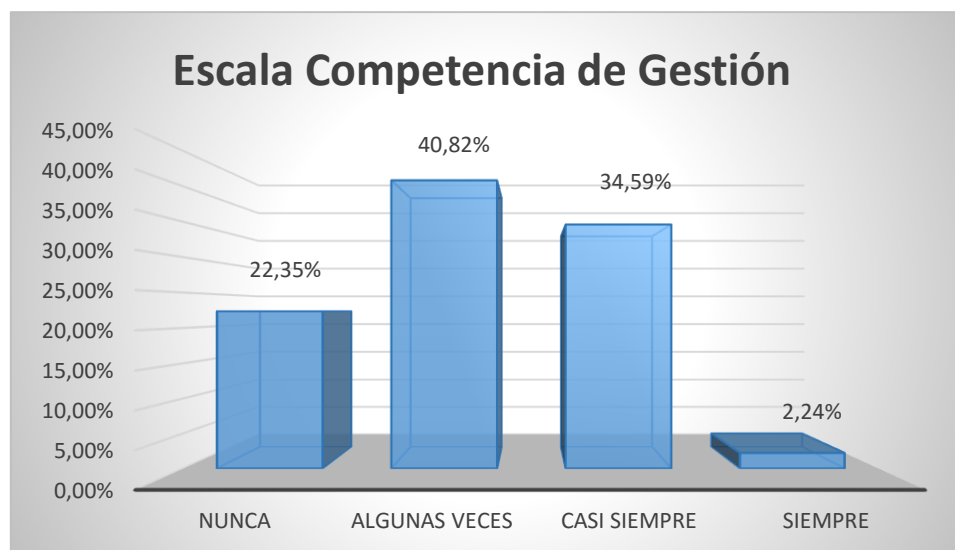


Fuente: Calidad Educativa- SEDTOLIMA

A partir de esta pregunta se inicia la indagación sobre el estado de la competencia comunicativa: el 48% de los docentes y estudiantes agrupados en un 20% que responde a la opción casi siempre y un 28% que responde siempre, usa algún medio de comunicación a través de NTIC para comunicarse con sus estudiantes o padres de familia, así como sus colegas; mientras un 52% aun no implementa nunca o solo algunas veces, la comunicación a través de las NTIC, visibilizando de nuevo la necesidad de que el diplomado sensibilice hacia el uso de las diferentes herramientas de comunicación a través de las NTIC e implemente proceso de formación sobre uso.

17.4. COMPETENCIA DE GESTIÓN

Esta competencia es quizá la de más bajo desempeño solo el 3% de los docentes y estudiantes usa las TIC con el objetivo de apoyar sus labores administrativas y de gestión escolar, realmente es dramático ya que en este campo el ahorro de tiempo y eficacia laboral son las ventajas más prominentes aún desconocidas quizá para los docentes y estudiantes es por tanto necesario que los docentes y estudiantes se sensibilicen en estos aspectos tan útiles para su práctica profesional.



Fuente: Calidad Educativa- SEDTOLIMA

17.5. COMPETENCIA INVESTIGATIVA

Esa pregunta permite identificar si el docente implementa procesos de investigación en su área de desempeño que incluye estudiantes, los resultados muestran que los docentes y estudiantes solo en un 22% siempre implementa dichos procesos investigativos, para lo cual nuestro diplomado ha diseñado los semilleros de indagación que constituyen un producto fundamental dentro del proceso de formación, buscando crear una cultura investigativa en el aula y área disciplinar.



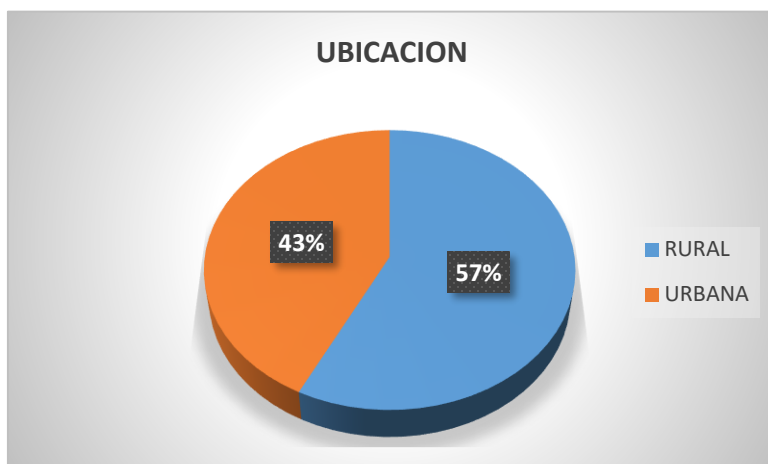
Fuente: Calidad Educativa- SEDTOLIMA

18. ENCUESTA USO Y APROPIACION MTIC EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

En el año 2018 se realizó una encuesta a los docentes encargados del área de tecnología e informática de cada una de las Instituciones Educativas incluidas algunas sedes en donde existe dicho docente, se recopiló la información de 209 sedes principales, solo 4 no suministraron la información.

A continuación la caracterización de las Instituciones Educativas y de sus docentes de Tecnología e Informática:

UBICACION	TOTAL
RURAL	120
URBANA	89
Total	209



Las Instituciones Educativas que respondieron la encuesta se encuentran ubicadas en la zona rural con un 57% correspondiente a 120 de las 209.

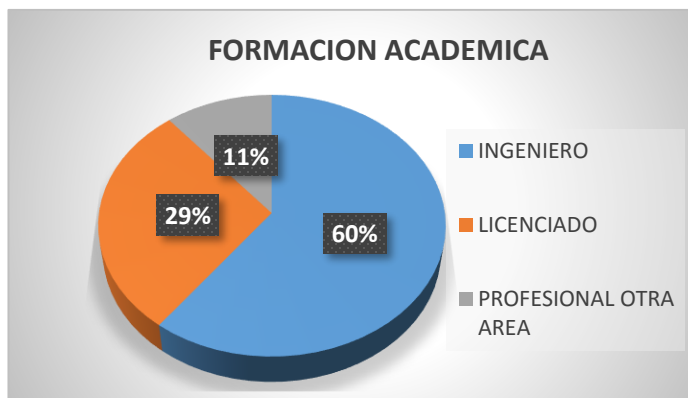
Se evidencia que los docentes de informática cuentan con suficiente experiencia ya que el mayor porcentaje 40% de ellos se encuentra en el rango de entre 11 y 20 años.

EXPERIENCIA LABORAL TI	TOTAL
ENTRE 11 Y 20 AÑOS	84
ENTRE 6 Y 10 AÑOS	63
MÁS DE 21 AÑOS	16
MENOS DE 5 AÑOS	46
Total	209



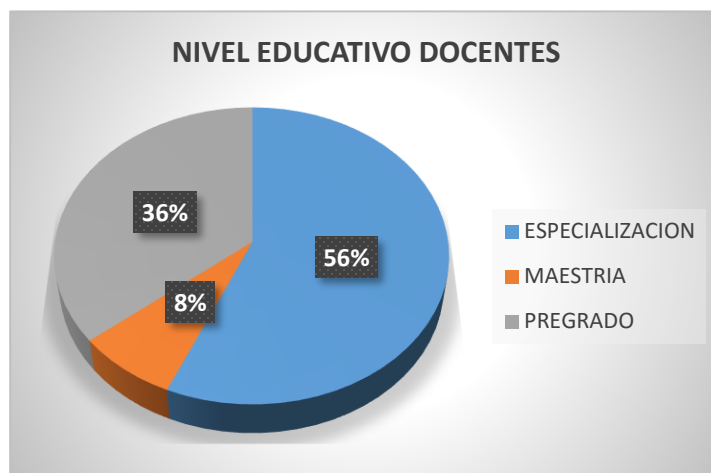
De los 209 encuestados 126 son ingenieros es decir el 60% y solo 60 son licenciados cerca del 30%.

FORMACION ACADEMICA	TOTAL
INGENIERO	126
LICENCIADO	60
PROFESIONAL OTRA AREA	23
Total	209



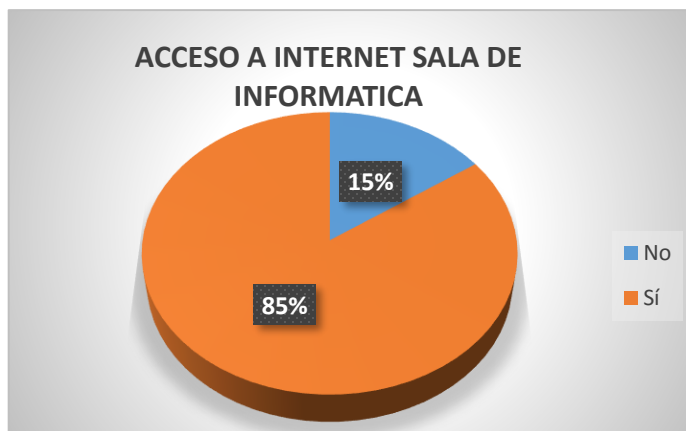
Es importante resaltar que el nivel de formación de los docentes cada vez es más alto, solo el 36 % cuentan solo con pregrado mientras que el restante 64% es a nivel de posgrado incluyendo maestrías y especializaciones.

NIVEL EDUCATIVO	TOTAL
ESPECIALIZACION	118
MAESTRIA	16
PREGRADO	75
Total	209



De acuerdo a el acceso de la comunidad en general a la sala de informática y el servicio de internet prestado se evidencia que la solución tecnológica brindada es buena o regular, en muy pocos casos es excelente, pero en general el 70% de los docentes tienen acceso a la sala de informática, el restante 30% que dice no tener acceso a la sala de informática es debido a que son de otras áreas y para cubrir las horas de informática no queda más tiempo disponible para otras áreas.

ACCESO A INTERNET SALA DE INFORMATICA	TOTAL
No	32
Sí	177
Total	209



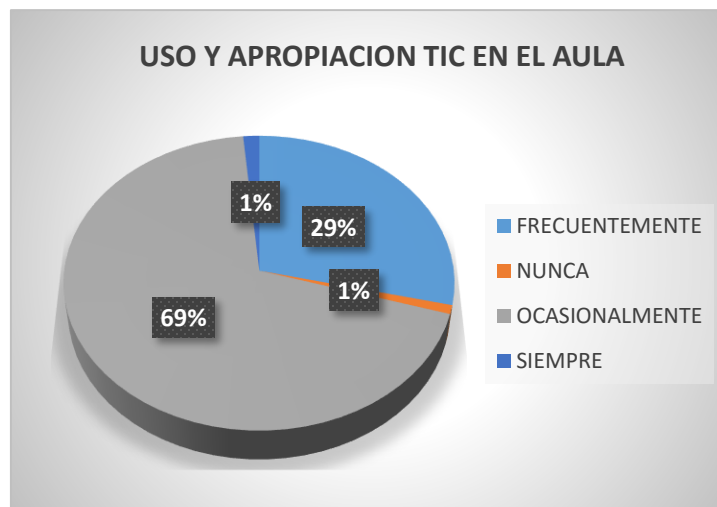
El 85% de los docentes encuestados argumentan haber participado en procesos de formación con los diferentes programas del gobierno departamental y nacional, también se incluye la formación que cada uno de ellos realiza de forma particular.

PARTICIPACION EN PROCESOS DE FORMACIÓN EN TIC?	TOTAL
No	32
Sí	177
Total	209



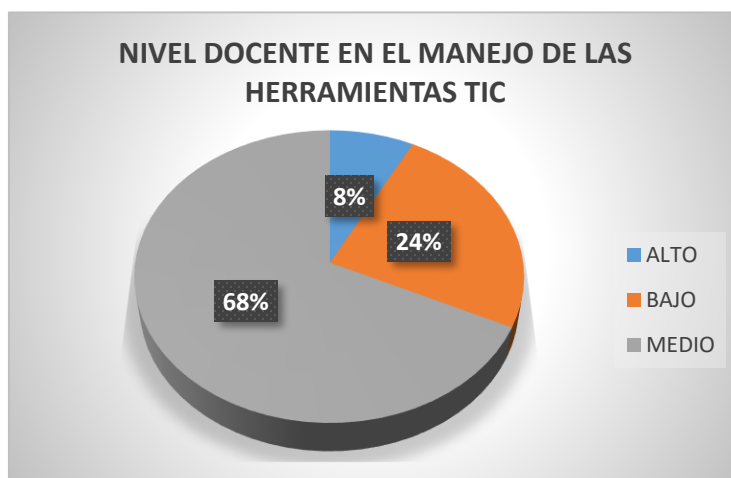
Preocupa el porcentaje tan alto de docentes que usan las TIC en el aula de forma ocasional 69% mientras que solo el 1% siempre lo usa y lo apropia como didáctica de sus clases.

USO Y APROPIACION TIC EN EL AULA	TOTAL
FRECUENTEMENTE	60
NUNCA	2
OCASIONALMENTE	144
SIEMPRE	3
Total	209



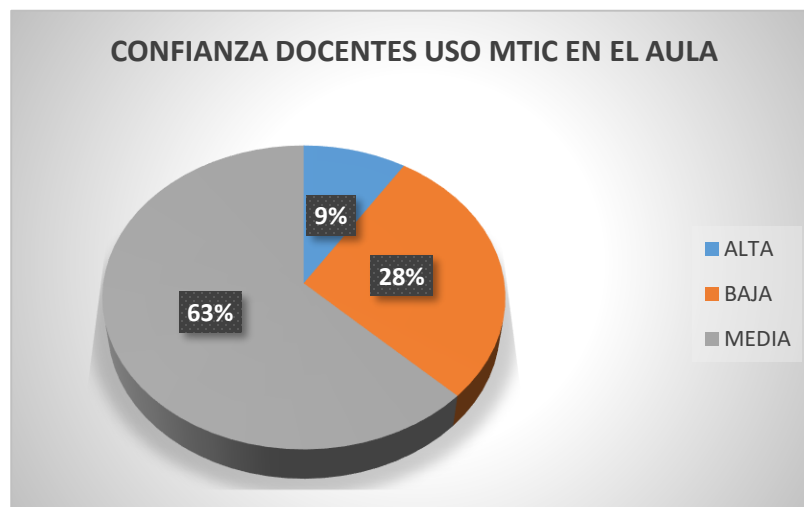
A pesar de que se han realizado diversos procesos de formación a nivel de cursos, diplomados y algunos docentes cuentan con especializaciones y maestrías, el nivel del manejo de herramientas TIC en el aula es medio, de acuerdo con la medición solo el 8% tienen un nivel alto del uso y manejo de las TIC.

NIVEL DOCENTE EN EL MANEJO DE LAS HERRAMIENTAS TIC	TOTAL
ALTO	16
BAJO	51
MEDIO	142
Total	209



De acuerdo al anterior análisis vemos que se refleja en el nivel de confianza del uso de la TIC en el aula ya que es proporcional aquí vemos que tan solo el 9% de los docentes tienen una confianza alta en el uso, mientras que el 28% sienten que tienen baja confianza.

CONFIANZA DOCENTES USO MTIC EN EL AULA	TOTAL
ALTA	19
BAJA	59
MEDIA	131
Total	209



Sin duda alguna el buen uso de herramientas TIC en el aula mejora considerablemente las practicas con los estudiantes, las hace más dinámicas y permite un mejor desenvolvimiento de ellos al interactuar con la tecnología, el 80% de los docentes así lo creen.

SE HA MEJORADO LAS PRACTICAS DE AULA CON LA FORMACION DOCENTE EN TIC	TOTAL
No	41
Sí	168
Total	209



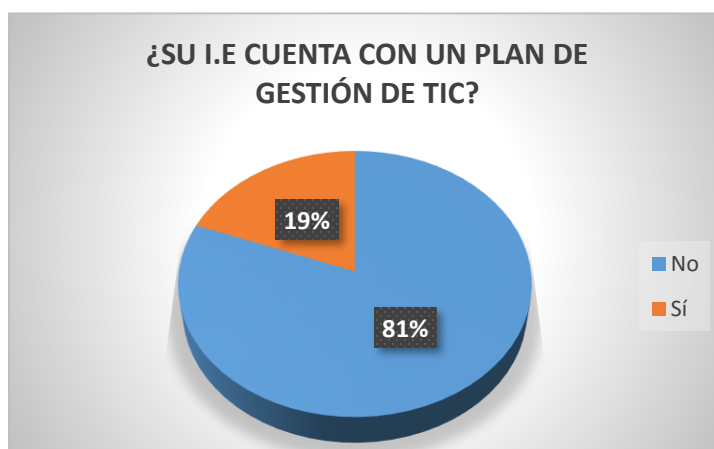
Los docentes de las I.E. del Tolima están de acuerdo en que las TIC se deben volver herramientas transversales y están motivados a pesar de no contar con muchas opciones en interactuar con ellas en algún momento de la clase, esto con el fin de tener a sus estudiantes motivados y mejoren sus prácticas de aula cada día.

MOTIVACION PARA TRABAJAR TRANSVERSAL CON LAS TIC	TOTAL
NO	44
SI	165
Total	209



A pesar de que las I.E. cuentan con docentes de informática, coordinador y rector, el 81% no cuentan con un plan de gestión TIC, no planifican de forma adecuada el uso y apropiación de las herramientas con las que cuentan, de igual forma se ve reflejado que al no existir plan de gestión TIC este no está articulado al PEI y por ende en su plan de apoyo al mejoramiento ni en su plan de formación docente no se encuentra priorizado el tema de uso de TIC

¿SU I.E CUENTA CON UN PLAN DE GESTIÓN DE TIC?	TOTAL
No	169
Sí	40
Total	209



Según los resultados de la encuesta los siguientes son los medios educativos, dispositivos y herramientas TIC a nivel de HARDWARE con que cuentan los docentes para su clase y prácticas de aula:

- Portátil - Computadores de escritorio - Tablero Inteligente - Tomi aula amiga – Tablet – Video beam – Televisor – DVD – Parlantes – Grabadora – Impresora.

Los medios educativos, dispositivos y herramientas TIC a nivel de SOFTWARE con que cuentan los docentes para su clase y prácticas de aula:

- Office - Contenidos de las tabletas - Software matemáticas – biología – inglés – Syscafe – Encarta – Mecamatic – Scratch – Geogebra – Cabri - Bunny Bonita - Aulas Amigas - Magic Vision - JAWS

Los docentes reconocen que se tienen algunas dificultades en seguir un plan de capacitación, los docentes no implementan procesos de formación pues solo el 15% identifica siempre sus necesidades de formación y solo el 37% ha implementado procesos de formación apropiados para sus necesidades disciplinares para la innovación educativa utilizando TIC.

Se puede establecer es que el 67 % de los docentes, nunca planea y diseña ambientes de aprendizaje con tic para el desarrollo curricular ubicando como primordial la necesidad de un proceso de formación y sensibilización al uso de nuevas tecnologías.

Es bajo el conocimiento acerca del uso de dispositivos tecnológicos en el proceso de enseñanza - aprendizaje, se presenta que el 41% de los docentes reconoce y usa algunos dispositivos, mientras el 20% no lo hace, solamente el 8% reconoce y usa todos los dispositivos, por tanto es de vital importancia implementar procesos de formación docente básica que promuevan una sensibilización cultural para el uso educativo de las nuevas tecnologías, en el marco de una sociedad del conocimiento a la que se accede a través de la ciudadanía digital.

19. CONCLUSIONES

Es importante resaltar que de las competencias TIC para el desarrollo de la formación docente analizadas, la de mejor desempeño es la pedagógica y la de menor desempeño es la de gestión, mientras que en un porcentaje medio esta la competencia tecnológica, por tal razón encontramos aún muchos miedos o prejuicios para el uso de las TIC en el aula de clase, debido a esto se deben realizar procesos de formación que abarquen todas las competencias desde una base práctica y técnica en el manejo de herramientas TIC de uso educativo, comprendiendo que un proceso posee varias etapas y por tanto se podrá llegar al ideal con capacitaciones básicas, sino con un programa que vaya articulado para ir profundizando en los diferentes niveles de competencia requeridos para el desempeño profesional del docente en el mundo actual.

De acuerdo a la información recopilada, se requieren cambios profundos y contundentes en los papeles que desempeñan todos los involucrados en el proceso enseñanza - aprendizaje de los municipios del Tolima, ya que lo que se quiere es romper en cierta medida con ese estancamiento y paradigma en cuanto a cultura tecnológica.

Por otro lado, se debe involucrar mucho más a los jóvenes de las áreas rurales para que logren superar la inexperiencia y obstáculos que tienen en el manejo de las TIC, explotando sus deseos y no desaprovechando el interés que en ellos despierta la tecnología. En el Departamento del Tolima, lamentablemente hay mucho potencial en la población que se pierde por falta de acceso, apoyo y oportunidades.

Es importante, trabajar en la educación de los municipios del Tolima de forma incluyente, tratando de llegar a todas las zonas apartadas donde no existen salas con tecnología en informática debido al difícil acceso, se hace necesario hacer esfuerzos para derribar obstáculos institucionales y mejorar las políticas públicas implantadas tanto dentro como fuera de los estamentos educativos, que son los que de alguna forma impiden conseguir beneficios significativos a partir de las TIC. Esto ayudaría a reducir las estadísticas de deserción, lograr desempeños más altos en pruebas de conocimiento y aumentar significativamente los niveles de destrezas de pensamiento de los estudiantes.

En temas de infraestructura tecnológica de acuerdo a la información suministrada por el área de gestión TIC de la SED Tolima:

- La cobertura de conexión a internet es muy baja debido a que no hay suficientes recursos para garantizar una buena conectividad en los Establecimientos Educativos lejanos.

- Ya no está vigente el programa Compartel lo cual dificulta aún más la cobertura del servicio.
- Se está siendo beneficiado con el programa de Conexión Total, este programa está iniciando con pocos Establecimientos Educativos.
- La interconexión de fibra óptica no ha garantizado la real conexión de todas las sedes educativas.
- La dotación de computadores por parte de la SED Tolima, es mínima se cuenta con lo entregado por el programa CPE.
- El nivel de apropiación de contenidos educativos digitales es bajo, ya que los docentes no tienen el conocimiento.
- El levantamiento de la información sobre el diagnostico de necesidades de medios y TIC por Establecimiento Educativo mientras no se encuentre habilitado el módulo MTIC será un trabajo dispendioso toda vez que se deberá es hacer in situ, además su actualización se dificultará puesto que no se encuentra oficialmente en línea.

Es evidente la necesidad de Mejoramiento del sistema educativo a través de acciones como:

- Implementación del uso y la apropiación de las TIC en las prácticas pedagógicas en el aula.
- Desarrollo de las competencias del docente en las TIC para promover la innovación educativa y mejorar los aprendizajes de los estudiantes.
- Participación en las iniciativas, convenios, alianzas y programas a nivel nacional, sectorial e internacional que involucren las TIC.
- Creación de ambientes de aprendizaje mediante las TIC como herramienta que ayude a la motivación escolar, estimule experiencias educativas nuevas y fomente el desarrollo de las competencias correspondiente; y la implementación de plataformas tecnológicas y redes de contacto.
- Se hace necesario por parte del docente mantenerse actualizado en todo lo relacionado con el uso pedagógico de las TIC, seguir practicando y profundizando en el manejo de las TIC.
- De igual manera uno de los principales desafíos consiste en seguir manejando estrategias pedagógicas que sea innovadora y que mejore los aprendizajes de los estudiantes, evitando caer en los excesos y la monotonía de trabajar siempre de la misma forma.
- Nuestro trabajo debe estar encaminado a cerrar las brechas que existen en la educación, pero para ello es indispensable que como actores del proceso educativo estemos siempre a la vanguardia utilizando y aplicando las herramientas TIC.

- Mayor manejo de las herramientas tecnológicas en la preparación de las actividades académicas. (tableros digitales, blogs, computadores).
- Manejo de los estándares y comprensión de los procesos, pensamientos y competencias que se manejan en cada área.
- No dejar de investigar y mantenerse actualizado

20. RECOMENDACIONES

Involucrar mucho más a los jóvenes para que logren superar la inexperiencia y obstáculos que tienen en el manejo de las Tic, explotando sus deseos y no desaprovechando el interés que en ellos despierta la tecnología.

Trabajar en la educación de los municipios del Tolima de forma incluyente, tratando de llegar a todas las zonas apartadas donde no existen salas con tecnología en informática debido al difícil acceso.

Se hace necesario hacer esfuerzos para derribar obstáculos institucionales y mejorar las políticas públicas implantadas tanto dentro como fuera de los estamentos educativos, que son los que de alguna forma impiden conseguir beneficios significativos a partir de las Tic.

Implementación del uso y la apropiación de las TIC en las prácticas pedagógicas de aula.

Desarrollo de las competencias del docente en las TIC para promover la innovación educativa y mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

Participación en las iniciativas, convenios, alianzas y programas a nivel nacional, sectorial e internacional que involucren las TIC.

Creación de ambientes de aprendizaje mediante las TIC como herramienta que ayude a la motivación escolar, estimule experiencias educativas nuevas y fomente el desarrollo de las competencias correspondiente; y la implementación de plataformas tecnológicas y redes de contacto.

Se hace necesario por parte del docente mantenerse actualizado en todo lo relacionado con el uso pedagógico de las TIC, seguir practicando y profundizando en el manejo de las TIC.

21. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bosco, A. (2008) De la supuesta relación entre tecnología e innovación educativa: ¿Cuándo las TIC mejoran la educación? Revista d'Innovació i Recerca en Educació, REIRE, 1, 11 – 22.

Cajas, F. (2001). Alfabetización científica y tecnológica: la transposición didáctica del conocimiento tecnológico. Enseñanza de las ciencias, 19 (2), pp. 243 – 254

Da Silveira, S. 2008, Convergência digital, diversidade cultural e esfera pública. Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder, Editorial Universidad Federal de Bahía, Salvador, pp. 31 – 50.

De Zubiría, M. (2007) Introducción a las Pedagogías y Didácticas Contemporáneas. Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani. Bogotá, Colombia
Dieu, B. (2009). Comunidades de práctica. En Spyer J. (Comp.) Para Entender a Internet – Noções, práticas e desafios da comunicação em rede, Brasil: Editorial Nancero.

García (2003). Protocolo de modelos pedagógicos y didácticos. Seminario de innovación y elaboración de estrategias didácticas para la enseñanza de las ciencias. Universidad Autónoma de Colombia, pp. 10 - 16.

Crovi, D. (2007). Diagnóstico acerca del acceso, uso y apropiación de las TIC en la UNAM. México. Recuperado de [/www.alaic.net/alaic30/ponencias/cartas/COMUNICACION_Y_EDUCACION/ponencias/GT6](http://www.alaic.net/alaic30/ponencias/cartas/COMUNICACION_Y_EDUCACION/ponencias/GT6)

Ministerio de Comunicaciones (2008). Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Bogotá.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la cultura [UNESCO]. (2008). Estándares de Competencias en TIC para docentes. Recuperado en <http://www.eduteka.org/modulos/11/342/868/1> el 25/09/2009.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la cultura [UNESCO]. (2009). Medición de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación. Canadá: UNESCO Institute for Statistics.

Prieto, D. (1995). Mediación pedagógica y nuevas tecnologías. Instituto Colombiano para el fomento de la Educación Superior. Bogotá: Universidad Javeriana.

Vaquero, A. (1996). Las TIC para la enseñanza, la formación y el aprendizaje. Novática: Revista de la Asociación de Técnicos de Informática. 132.

Villatoro, P. y Silva, A. (2004) Estrategias, programas y experiencias de superación de la brecha digital y universalización del acceso a las nuevas TIC. Un panorama regional. Recuperado en [www.eclac.cl/dds/noticias/paginas/2/14632/ Pablo_ Villatoro.pdf](http://www.eclac.cl/dds/noticias/paginas/2/14632/Pablo_Villatoro.pdf)

Documento de análisis de Autoevaluaciones Institucionales Sed Tolima 2012, área de Evaluación Calidad Educativa.

Documento de análisis pruebas Saber 2012, Sed Tolima 2012, área de Evaluación Calidad Educativa.

Fernandez y Arabito (2009). Tic y Educación: acerca de las representaciones de los estudiantes de formación docente. Razón y palabra. 63. Recuperado de <http://www.razonypalabra.org.mx/n63/bfernandez.html>.

22. WEBGRAFIA

- <http://www.razonypalabra.org.mx/n63/bfernandez.html>.
- <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/docentes/1596/w3-article-334028.html>
- [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-312270 Competencias doc.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-312270_Competencias_doc.pdf)
- http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Municipios_de_Tolima