



**NOCIONES DE EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES, EN EL ÁREA DE  
EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA: ESTUDIO DE CASO, EN DOS  
COLEGIOS DISTRITALES**

**Presentado por:**

**NELLY ROCIO ZABALA BUENHOMBRE**

**CÓDIGO: 2015287639**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**BOGOTÁ**

**2021**

**NOCIONES DE EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN EL ÁREA DE  
EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA: ESTUDIO DE CASO EN DOS  
COLEGIOS DISTRITALES**

**NELLY ROCIO ZABALA BUENHOMBRE**

**CÓDIGO: 2015287639**

Trabajo presentado como requisito para optar al título de Magister en Educación con Énfasis en  
Evaluación y Gestión Educativa

Directora

**Dra. LIBIA STELLA NIÑO ZAFRA**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL FACULTAD DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
BOGOTÁ  
2021**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

**Directora de Tesis**

---

---

---

---

---

---

**Presidente del jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

---

**Bogotá, D.C. Junio de 2021**

## DEDICATORIA

En agradecimiento a:

*A todas las personas que me acompañaron en el proceso y a quiénes me recordaron, lo importante que es continuar trabajando y no desfallecer.*

*A quiénes con palabras me edificaron y fueron persistentes con el cariño, sabiduría y paciencia.*

*A mis Padres Guillermo y Elena, mis hermanos: Willy, Cris y Martín, que con su amor incondicional me acompañaron.*

*A mis tíos: Jaime y Conchita, por sus palabras, consejos y apoyo en el desarrollo de cada propósito en mi vida.*

*A quienes estuvieron en mi vida y hoy son Ángeles en el cielo.*

*A mi princesa Sofí, a quien le quiero dejar huella, con este proyecto, demostrándole que las metas trazadas, se pueden cumplir, con Disciplina, perseverancia y Amor.*

*A mis amistades, en especial a Viviana, Patricia y Enrique que, con su incondicional apoyo, estuvieron en cada paso y me recordaron la*

*importancia de una amistad incondicional.*

*A todos los docentes de la Universidad pedagógica, que me acompañaron, me exigieron durante el proceso con esfuerzo, constancia y disciplina.*

*A la Doctora Libia Stella Niño Zafra, mi mentora, que con su testimonio y ejemplo de excelencia me demuestran lo que implica ser Docente de la Universidad Pedagógica.*

*A los Colegios: La Giralda y José María Carbonell, en sus aulas me fortalecí como docente y me convertí en luz para otros.*

*En especial, a Dios, por la salud, el trabajo y el amor que me dio cada mañana, poniendo en mis pasos, Ángeles que me apoyaron y animaron a continuar soñando y trabajando en mis proyectos.*

## Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN .....	10
1. POLÍTICAS EDUCATIVAS EN EVALUACIÓN, EN EL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA.....	21
1.1 Políticas Educativas Internacionales y Nacionales en el Área de Educación en Tecnología e Informática.....	23
1.2 Políticas Educativas en Evaluación, desde las Nociones de supervisión y control. ...	37
1.2.1 Calidad Educativa: Hacia la dilucidación del concepto.....	38
1.2.2 Estandarización como propuesta de Homogeneización .....	44
1.2.3 Las Competencias: Noción de la actividad laboral .....	46
1.2.4 La Rendición de Cuentas: El Control de la Inversión.....	49
2. ÁREA DE EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA. ....	52
2.1 Orientaciones en el Área de Tecnología e Informática. ....	54
2.2 Nociones de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Quintero(2010) .....	56
2.3 Técnica y Tecnología en el Área de Tecnología e Informática en Colombia. ....	60
3. LA EVALUACIÓN ESCOLAR, PROCESO DE TRANSFORMACIÓN EN LA EDUCACIÓN.....	63
3.1 Las Nociones de Evaluación en la Historia Educativa.....	63
3.2 De la Evaluación Operativa a de Evaluación formativa y crítica .....	69
3.3 Evaluación en el Área de Educación en Tecnología e Informática .....	74
4. LOS COLEGIOS JOSE MARÍA CARBONELL Y LA GIRALDA.....	78
4.1 Institución: Colegio José María Carbonell I.E.D, (2015) .....	78
4.2 Institución: Colegio La Giralda Alianza Educativa, (2016).....	81

5. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN .....	85
5.1 La Perspectiva Investigativa: .....	85
5.2 Técnica e Instrumentos utilizados para la recolección de la información .....	87
6. ANALISIS DE RESULTADOS: DE LOS REFERENTES TEORICOS A LA PRÁCTICA..	90
6.1 Cuestionario Aplicado a Estudiantes .....	92
Colegio La Giralda: Estudiantes Grado Octavo y Noveno .....	93
6.2 Políticas en el Área de Tecnología e Informática. ....	93
6.3 Área de Educación en Tecnología e Informática .....	97
6.4 Evaluación Educativa.....	100
Colegio José María Carbonell Estudiantes: Grado Octavo y Noveno .....	112
6.5 Políticas en el Área de Tecnología e Informática. ....	112
6.6 Área de Educación en Tecnología e Informática. ....	116
6.7 Evaluación Educativa.....	118
6.8 Valoración y Tematización de las tres anteriores categorías .....	130
Encuesta a los docentes de cada colegio. ....	134
6.9 Políticas en el Área de Tecnología e Informática. ....	134
6.10 Área de Educación en Tecnología e Informática. ....	137
6.11 Evaluación Educativa.....	138
6.12 Valoración y Tematización de cada una de las categorías de los cuestionarios realizados a Docentes.....	143
7. PROPUESTA DE EVALUACION PARA EL AREA DE TECNOLOGIA E INFORMATICA .....	147

7.1 Actualización de la Noción de Evaluación desde el perfil del Docente: Argumento Estratégico para las Políticas Educativas, de Educación en el Área de Tecnología e Informática.....	148
7.2 Actualización de la Noción de Evaluación, desde el perfil del Estudiante: Argumento Estratégico para las Políticas Educativas, de Educación en el Área de Tecnología e Informática.....	158
7.3 Referentes Conceptuales para la Innovación evaluativa.....	163
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	166
8.1 Políticas Educativas en Evaluación y en el Área de Educación en Tecnología e Informática .....	170
8.2 Evaluación Escolar.....	174
8.3 Área de Educación en Tecnología e Informática.....	176
9. REFERENCIAS.....	182
ANEXOS .....	188
ANEXO # 1 CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES GRADOS: OCTAVO Y NOVENO.....	188
ANEXO # 2 ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA DIRIGIDA A DOCENTES .....	191

### TABLA DE GRÁFICOS

<b>Grafico 1</b> Pregunta 1 Grado Octavo Colegio La Giralda .....	94
<b>Grafico 2</b> Pregunta 1 Grado Noveno Colegio La Giralda.....	94
<b>Grafico 3</b> Pregunta 2 Grado Octavo Colegio La Giralda.....	96
<b>Grafico 4</b> Pregunta 2 Grado Noveno Colegio La Giralda.....	96
<b>Grafico 5</b> Pregunta 3 Grado Octavo Colegio La Giralda.....	98
<b>Grafico 6</b> Pregunta 3 Grado Noveno Colegio La Giralda.....	98
<b>Grafico 7</b> Pregunta 4 Grado Octavo Colegio La Giralda .....	99
<b>Grafico 8</b> Pregunta 4 Grado Noveno Colegio La Giralda.....	99

<b>Grafico 9 Pregunta 5 Grado Octavo Colegio La Giralda .....</b>	<b>100</b>
<b>Grafico 10 Pregunta 5 Grado Noveno Colegio La Giralda .....</b>	<b>100</b>
<b>Grafico 11 Pregunta 6 Grado Octavo Colegio La Giralda .....</b>	<b>102</b>
<b>Grafico 12 Pregunta 6 Grado Noveno Colegio La Giralda .....</b>	<b>102</b>
<b>Grafico 13 Pregunta 7 Grado Octavo Colegio La Giralda .....</b>	<b>103</b>
<b>Grafico 14 Pregunta 7 Grado Noveno Colegio La Giralda .....</b>	<b>103</b>
<b>Grafico 15 Pregunta 8 Grado Octavo Colegio La Giralda .....</b>	<b>105</b>
<b>Grafico 16 Pregunta 8 Grado Noveno Colegio La Giralda .....</b>	<b>105</b>
<b>Grafico 17 Pregunta 11 Grado Octavo Colegio La Giralda .....</b>	<b>108</b>
<b>Grafico 18 Pregunta 11 Grado Noveno Colegio La Giralda .....</b>	<b>108</b>
<b>Grafico 19 Pregunta 12 Grado Octavo Colegio La Giralda .....</b>	<b>109</b>
<b>Grafico 20 Pregunta 12 Grado Novena Colegio La Giralda .....</b>	<b>109</b>
<b>Grafico 21 Pregunta 14 Grado Octavo Colegio La Giralda .....</b>	<b>111</b>
<b>Grafico 22 Pregunta 14 Grado Noveno Colegio La Giralda .....</b>	<b>111</b>
<b>Grafico 23 Pregunta 1 Grado Octavo Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>113</b>
<b>Grafico 24 Pregunta 1 Grado Noveno Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>113</b>
<b>Grafico 25 Pregunta 2 Grado Octavo Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>115</b>
<b>Grafico 26 Pregunta 2 Grado Noveno Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>115</b>
<b>Grafico 27 Pregunta 3 Grado Octavo Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>116</b>
<b>Grafico 28 Pregunta 3 Grado Noveno Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>116</b>
<b>Grafico 29 Pregunta 4 Grado Octavo. Colegio Jose Maria Carbonell .....</b>	<b>117</b>
<b>Grafico 30 Pregunta 4 Grado Noveno. Colegio Jose Maria Carbonell .....</b>	<b>117</b>
<b>Grafico 31 Pregunta 5 Grado Noveno Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>119</b>
<b>Grafico 32 Pregunta 5 Grado Noveno Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>119</b>
<b>Grafico 33 Pregunta 6 Grado Octavo Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>120</b>
<b>Grafico 34 Pregunta 6 Grado Noveno Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>120</b>
<b>Grafico 35 Pregunta 7 Grado Octavo Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>122</b>
<b>Grafico 36 Pregunta 7 Grado Noveno Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>122</b>
<b>Grafico 37 Pregunta 8 Grado Octavo Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>123</b>
<b>Grafico 38 Pregunta 8 Grado Noveno Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>123</b>
<b>Grafico 39 Pregunta 11 Grado Octavo Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>126</b>
<b>Grafico 40 Pregunta 11 Grado Noveno Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>126</b>
<b>Grafico 41 Pregunta 12 Grado Octavo Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>127</b>
<b>Grafico 42 Pregunta 12 Grado Noveno Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>127</b>
<b>Grafico 43 Pregunta 14 Grado Octavo Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>129</b>
<b>Grafico 44 Pregunta 14 Grado Noveno Colegio José Maria Carbonell .....</b>	<b>129</b>

## TABLAS

Tabla 1 Técnicas e Instrumentos .....	88
Tabla 2 Categorías y subcategorías .....	89

## TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Premisa del Autor: Elliot Eisner (1998) .....	92
-------------------------------------------------------------	----

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo de investigación, corresponde a la Maestría de Educación, con Énfasis en Evaluación y Gestión Educativa del grupo de investigación Evaluando\_nos, de la Universidad Pedagógica Nacional. Este proyecto, es titulado: “Nociones de Evaluación de los Estudiantes, en el Área de Educación en Tecnología e Informática: estudio de caso, en dos Colegios distritales: José María Carbonell y la Giralda”. El objetivo principal, aporta al mejoramiento de los procesos evaluativos de formación y autoevaluación en el Área de Educación en Tecnología e Informática, partiendo de la caracterización de las nociones de evaluación que poseen los estudiantes de educación básica secundaria de los grados octavo y noveno en los Colegios: José María Carbonell y la Giralda.

Los contextos educativos estudiados en esta investigación, evidencian algunas problemáticas como:

1. *La Crisis internacional* en el marco de competitividad frente a pruebas PISA, en donde se pretende homogenizar o estandarizar procesos de enseñanza y aprendizaje, sin mirar la realidad y las necesidades particulares dadas en el contexto latinoamericano. Afirmando desde autores como Niño, Tamayo, Gamma, & Diaz Ballén(2016):

“Las pruebas estandarizadas son el mejor ejemplo de la mundialización de la evaluación, ya no son los evaluadores en cada Institución o país los que toman las decisiones sobre el sujeto evaluado y quienes deciden qué hacer con los resultados en las mismas, sino la mano invisible de países y Organizaciones, quienes a nivel global tienen el control político, económico y social.” (Pág. 27)

2. *La Tecnificación de la Educación*. Se observa a los estudiantes como una cifra numérica que determina los contenidos aprendidos por el número o porcentaje global generado por dichos países, dejando de lado la tecnificación del Área y lo que realmente pretende alcanzar en el marco de la Educación Escolar. Transponiendo la eficacia de los procesos educativos, en algo porcentual y dejando de lado la formación y transformación del Sujeto.

3. *Rigidez en la programación general del Área Tecnología e Informática*, La ausencia de algunos valores, en la sociedad, el incumplimiento de los Derechos Humanos, la no adecuación-vinculación de los mismos, en los contextos escolares.

Demuestran en la vida escolar de los estudiantes, una rigidez, mecanización en las planeaciones curriculares, diseños de contenidos, derechos básicos del aprendizaje (DBA)<sup>1</sup> y estándares de evaluación general. Lo anterior demuestra una urgente necesidad de transformar los procesos de evaluación, acordes a las necesidades y realidades de los estudiantes, en donde no existan limitantes, como enseñar programas o paquetes básicos como Microsoft, Office, herramientas web 2.0...dado que no se cuenta con elementos generales que se requieren en el Área de Tecnología e Informática.

Las políticas normativas del Área de Tecnología e Informática a nivel nacional, demuestran una baja inversión y reflexión teórica frente a los procesos de enseñanza y aprendizaje que los estudiantes requieren. De acuerdo a las propuestas del Ministerio de Educación Nacional (MEN), en políticas normativas, es importante establecer un acompañamiento en las transformaciones metodológicas educativas. Los enfoques primarios del Área tienden en lo tecnológico y en lo informático, hacer del carácter mediático, un retraso de herramientas operativas, para los niveles de aprendizaje que se requieren desarrollar en los estudiantes. Es así como se observa el miedo al cambio, como lo argumentan en sus tesis Parra (2014) y Pompeya, (2008)

En la década del 60, los Organismos Multilaterales como el Banco Interamericano de Desarrollo –BID-, Banco Mundial –BM-, entre otros, han venido desarrollando toda una estructura de subordinación de los Estados a los más altos intereses del mercado. En palabras de Rey, estos Organismos han logrado cambiar sus políticas de corte neoliberal a los países que se ven beneficiados a través de préstamos monetarios que dichas entidades les hacen. Rey (s.f) Generando así, una manipulación aparente y conveniente para estas entidades. Representado un costo-beneficio.

La aplicación de dichas políticas ha implicado cambios en el ámbito nacional en lo que corresponde a la normatividad educativa, como Ley General de Educación MEN (1994) que aunque es vista como un servicio público y propende por una calidad educativa a nivel Nacional; refleja en la práctica, una falta de autenticidad en la programación y diseño de contenidos. Algunos no responden realmente a las

---

<sup>1</sup> Desde este momento para referirse a los Derechos básicos del aprendizaje se hará con las siglas (DBA)

necesidades locales. En otros casos, se entiende como la copia de modelos y políticas internacionales desligadas de la realidad Nacional. Los Organismos Internacionales verifican el cumplimiento de dichas orientaciones, se encargan de diseñar las pruebas estandarizadas, aplicadas al ámbito internacional, buscando la sumisión a los estándares generales de las grandes potencias, generando una homogenización, control, medición y comparación de resultados.

Internacionalmente, las Educación en Tecnología, reflejan una desigualdad con los países latinoamericanos, debido a que hay poco acceso a las herramientas tecnológicas, falta de preparación de los docentes en este ámbito y la falta de oportunidades en los diferentes centros educativos, en común acuerdo a las políticas actuales del gobierno. Las nuevas tecnologías, pueden generar brechas digitales frente a la realidad en mención, algunas de ellas sugieren en el ámbito internacional, hablar de Alfabetización, inclusión y democratización digital.

De acuerdo al Decreto 1290 del 2009 y a la postura de la Autora de esta investigación. El sistema de evaluación Institucional (SIE), de las Instituciones, junto al Área de Tecnología e Informática, pretende medir, qué tanto conocimiento apropia el estudiante de manera taxativa, acerca de los contenidos que estudia dicha materia; tampoco existe un tipo de evaluación general realizada por los profesores en las que se involucre al estudiante de una manera activa en pro del mejoramiento de sus saberes. Falta en los procesos formativos y auto evaluativos, involucrar al aprendiz (estudiante), desde la mirada e importancia del ser evaluado para mejorar y no como un instrumento sancionatorio.

Autores como De Alba, Díaz Barriga, & Viesca (1984) reflexionan que el principal problema de la evaluación es la falta de rigurosidad como se emplea el término, puesto que existen deficiencias teóricas desde su inicio y hasta su desarrollo. Se puede inferir que uno de los problemas de la evaluación, es la técnica empleada para la evaluación, en términos de carácter instrumental: “El que hacer de la evaluación se concibe únicamente como la aplicación mecánica de determinados pasos técnicos” (Pág. 178). Lo importante es la parte conceptual no la técnica. Esto trae como consecuencia el que la evaluación sea entendida como:

1. La función social, según Vásquez (2013) selecciona, clasifica y excluye. En este sentido, se puede decir que tanto los colegios como el mismo sistema educativo, se interesan en el buen desempeño, de forma externa o interna; sin embargo, se educa y evalúa a los estudiantes para responder a los parámetros estipulados por Organismos Internacionales por medio de las pruebas estandarizadas...<sup>2</sup> MEN (2009) que evalúan la calidad que reciben los estudiantes en las Instituciones permitiendo clasificar por niveles y otorgando una categoría en base a los resultados obtenidos. Además de forma interna, el rendimiento académico determina el índice de promoción y aprobación, puesto que se observa a través de este, si el estudiante cumplió los objetivos dispuestos por el colegio, en los planes curriculares para pasar al año siguiente.

2. La Función académica, según Valero (2016); se puede evidenciar en la evaluación, algunos problemas de carácter formativo, en donde no se cuenta con la participación y vinculación propia del estudiante y puede ser percibida la evaluación como sanción, castigo, control, o peor aún un ejercicio de poder ejercido por el docente, censurando las habilidades propias sin observar el sentido de la Evaluación como resultado de un proceso. Esto reduce la evaluación a un proceso cuantitativo únicamente, sin contemplar los objetivos de la Educación.

3. La Función administrativa, la evaluación se convierte en la propuesta necesaria para trabajar en la construcción de nuevos modelos, que permitan la reflexión permanente de los contenidos y estándares básicos del aprendizaje (DBA) que la rigen. Pulido (2012) Gama, (2013) y Colorado (2013). Pulido (2012), Vásquez

(2013) y Sandoval Hernandez, (2016)

Es necesario en los procesos de enseñanza-aprendizaje, cuestionar-preguntar, como lo aplicó, Sócrates en la Mayéutica y la filosofía antropológica de la Grecia clásica con su “techné”; en donde se conjugan los elementos de la técnica con la

---

<sup>2</sup> Esto permite entender cómo a Nivel Nacional se establecen unos parámetros propios para la promoción y evaluación de estudiantes en la Educación básica y media. Por tal razón es necesario referenciar y compararlo con los parámetros nacionales, según Decreto 1290 En: [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-187765\\_archivo\\_pdf\\_decreto\\_1290.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf)

construcción del conocimiento y el lenguaje significativo, simbólico que se pretende generar en la evaluación. Para Vásquez, la evaluación es: El discurso y la implementación de una serie de técnicas e instrumentos que permiten valorar, medir o cuantificar los procesos que se llevan a cabo en las Instituciones educativas. Llegando a la conclusión que a la evaluación se le da un uso técnico instrumental, donde el evaluador y el evaluado, tiene una función específica. Vásquez (2013)

La concepción de evaluación técnico-instrumental, puede generar controversias; que permiten ver la evaluación como “ejercicio de control”, Se afirma el poder que se ejerce en los estudiantes a través de la evaluación. Existe una tendencia de evaluación en el aula que parte de postulados internacionales, que lleva a que los profesores realicen evaluaciones instrumentalizadas, que giran alrededor del control, la rendición de cuentas, la eficacia y la competitividad. Estas no generan evaluaciones crítico-formativas, que se preocupen por el saber, del aprendiz, y su aprendizaje. Sandoval Hernandez,(2016)

Varias tesis se han abordado, desde el punto de vista del docente y no desde la realidad o perspectiva del estudiante. Se observa entonces que el estudiante, es el recipiente de la información para la evaluación, perdiendo el interés y objeto de la educación. Es así como al estudiante le llega toda la información, como si la Institución fuera una entidad bancaria, guardaría o parqueadero, donde solamente se recibe lo necesario y conceptos del mismo interés generado por el sistema. Es trascendental mirar, cómo se han venido desarrollando los modelos de evaluación en la educación y es necesario ocuparse de cómo se ve el estudiante en su evaluación, por tal razón se generan algunas expresiones de los estudiantes, en ambas Instituciones como: la evaluación es un castigo, una sanción, un proceso de aprendizaje excluyente, el profe es quien decide cómo y qué evalúa. Esta tesis se enfoca en la manera de cómo se concibe por parte de los estudiantes el término evaluación. Es decir, la parte conceptual y por la edad de los estudiantes se da conocer las nociones, las primeras representaciones que tienen sobre el tema, esto también por su carácter polisémico.

Teniendo en cuenta la palabra Nociones, empleada en el desarrollo del trabajo investigativo, se pretende conocer las ideas básicas del concepto evaluación, que hay en

los estudiantes de grado octavo y noveno de las Instituciones investigadas. Se parte del análisis de los principios en política y concepciones pedagógicas que se requieren, para la elaboración de los conceptos y el manejo de los mismos. Algunas definiciones que se encuentran de dicho término, requieren de una precisión frente a la función que se quiere dar. Generalmente se encuentra el término como: conocer, idea en construcción, expresiones, aproximación, algo en construcción, conocimiento previo, experiencia a priori, idea general, saber previo, saber necesario y fundamental para una situación dada. Es necesario identificar las nociones en evaluación en el Área de Tecnología e Informática, tomando como referente lo construido frente al Sistema Institucional de Evaluación (SIE) y el conocimiento previo que tienen los estudiantes, frente a los procesos de evaluación Institucional y del Área en específico. Teniendo en cuenta lo anterior, fue necesario analizar las políticas internacionales y nacionales en la evaluación educativa.

Por consiguiente, se requiere formular propuestas evaluativas auténticas-propias, que recojan los componentes de manera integral y vincule las diferentes Áreas del conocimiento en un lenguaje interdisciplinar, favoreciendo en los estudiantes las necesidades de formación básica que requieren. Esto conlleva a un empoderamiento y participación del Área de Tecnología e Informática en los grados de Octavo y Noveno de la educación escolar, permitiendo así, la revisión no solamente de los procesos de evaluación, también la implementación de las TIC, como una herramienta pedagógica para la evaluación de los procesos impartidos en el aula.

La evaluación es un proceso permanente, que requiere la atención y esfuerzo de todas las Instituciones para los procesos de enseñanza y aprendizaje. Abordar las políticas en Tecnología, se convierte en una manera de contextualizar las diferentes realidades sociales, económicas y tecnológicas que generan la brecha digital a partir del uso y acceso de las tecnologías de la información y comunicación.

La alfabetización, la inclusión y la democratización digital desde el ámbito internacional, permiten reconocer lo que ha pasado en el espacio educativo del Área en Tecnología e Informática. Existen diferentes políticas de manejo respecto a la normatividad del Ministerio de Educación Nacional (MEN) y de la secretaria de

Educación (SED) y su vinculación en los procesos sociales, que permite realizar un recorrido por la evaluación educativa en general, examinando lo que aporta al aprendizaje del estudiante y en la comprensión de su proceso.

Teniendo en cuenta el contexto planteado se pueden explorar diferentes posturas enmarcadas en la siguiente pregunta problema: ¿Cuáles son las nociones de la evaluación que poseen los estudiantes de educación básica secundaria en el Área de Educación en Tecnología e Informática en dos Instituciones Distritales, uno de la Concesión, Alianza Educativa<sup>3</sup> ¿Colegio la Giralda (IED) y el otro distrital, Colegio José María Carbonell (IED)?

El fundamento del postulado toma como referente otras perspectivas particulares, que permiten indagar por el proceso de desarrollo de la investigación planteada: ¿Cuáles son los lineamientos de las políticas educativas a nivel nacional e internacional con respecto a la Evaluación y en el Área de la Educación en Tecnología e Informática?; ¿Cuáles son los planteamientos sobre la evaluación de estudiantes en el Área de Tecnología e Informática en los grados 8° y 9° de los colegios distritales, La Giralda y José María Carbonell?; ¿Qué otras propuestas de evaluación de estudiantes de básica secundaria se pueden plantear en el Área de Educación en Tecnología e Informática?

Con el propósito de responder a los interrogantes anteriores se propuso como objetivo general de la presente investigación, *caracterizar las nociones de evaluación que poseen los estudiantes de los grados 8° y 9°, en el Área de Educación en Tecnología e Informática en dos Instituciones Distritales, uno de la Concesión, Alianza educativa (AAE)<sup>4</sup> Colegio la Giralda (IED) y el otro distrital, Colegio José*

---

<sup>3</sup> Alianza Educativa, AAE, “Es una entidad sin ánimo de lucro, conformada por cuatro Instituciones educativas de amplia trayectoria: la Universidad de los Andes y los colegios Los Nogales, Nueva Granada y San Carlos, de Bogotá. Su misión establece un compromiso permanente de contribuir con el mejoramiento de la calidad de la educación en el país, como medio para igualar oportunidades. En cumplimiento de ello, la AAE ha trabajado desde el año 2000 con 5 colegios oficiales (Colegio Jaime Hernando Garzón, Centro Educativo Distrital Miravalle, Centro Educativo Distrital La Giralda, Centro Educativo Distrital Santiago de las Atalayas y Centro Educativo Distrital Argelia) que le fueron entregados en concesión en Bogotá, logrando resultados destacados en pruebas SABER e ISCE, además de importantes evidencias de desarrollo social y personal de sus estudiantes y de involucramiento y apropiación de la comunidad educativa:” (Galvis, 2016)

<sup>4</sup> Desde este momento para referirse Alianza Educativa se hará con las siglas AAE

*María Carbonell (IED), con el fin de aportar a los procesos evaluativos de formación y autoevaluación.*

Siguiendo la línea de trabajo se formularon unos objetivos específicos con el fin de obtener mayor precisión en el desarrollo del proyecto de investigación:

- Analizar los planteamientos y sustentos pedagógicos de orden internacional, nacional (MEN<sup>5</sup>) y local (SED<sup>6</sup>) en relación con las Políticas Educativas en Evaluación y el Área de Educación en Tecnología e Informática.
- Identificar las nociones de evaluación que tienen los estudiantes de grados 8° y 9° de educación básica secundaria en el Área de Educación en Tecnología e Informática, para conocer las orientaciones teórico-prácticas que han desarrollado, los docentes de estos grados.
- Analizar los resultados de la información recogida en la investigación con el fin de aportar a los procesos de evaluación, en los estudiantes.
- Sistematizar, reflexionar y proponer algunos lineamientos sobre las nociones de evaluación de los estudiantes en el Área de Educación en Tecnología e Informática, orientados hacia una visión crítica y formativa.

Atendiendo a los aspectos anteriormente mencionados, el documento se estructura en 9 capítulos distribuidos así: El primer capítulo, describe las políticas educativas a nivel de la evaluación y del Área de Educación en Tecnología e Informática, las cuales están al servicio de quien representa el poder, en este caso las Organizaciones Internacionales no interesados en lo nacional. Desde una mirada política en evaluación se muestra como los intereses económicos prevalecen en la búsqueda de posicionamiento y resultados en el control y la supervisión del papel fundamental de las políticas; la calidad, la estandarización, la rendición de cuentas y las competencias. En Colombia se ven instauradas por entidades como el MEN y el SED, posiblemente sin cumplir.

---

<sup>5</sup> Desde este momento para referirse al Ministerio de Educación Nacional se hará con las siglas MEN

<sup>6</sup> Desde este momento para referirse a la Secretaría de Educación Distrital se hará con las siglas SED

Posteriormente, se exponen cómo se ejecutan las políticas del Área de educación en Tecnología e Informática, desde el ámbito internacional, al nacional; afectadas en su ejecución por los bajos presupuestos de algunos países, incluida Colombia. Se evidencia la brecha digital, en políticas como la alfabetización, la inclusión y la democratización digital.

El Área de Educación en Tecnología e Informática es presentada en el segundo capítulo, con las características de las TIC y los giros que se proponen para su desarrollo, desde los avances en torno a este tema. Se desarrolla lo que hoy se conoce como Educación en Tecnología e Informática, para esto se exponen algunos documentos en torno al sentido del Área, entre ellos están: la Ley General de Educación que implementa la obligatoriedad del currículo, la Guía 30 contempla lineamientos para el Área y como la Institución es la encargada de acuerdo a lo planteado allí, construir el plan de estudio para el trabajo con los estudiantes y finalmente, se explica los documentos: Enfoques, Ciencia, Tecnología y Sociedad (C.T.S) y Enfoques, Ciencia, Sociedad y Ambiente (C.T.S.A), con el objetivo de exponer las ideas principales de estos temas a nivel internacional y nacional, para profundizar los ítems para la vinculación en el Área de Tecnología e Informática. Finalizando este capítulo se expone cómo se evalúa en esta Área, su respectivo análisis reconociendo las posibilidades de mejora.

En el tercer capítulo se aborda específicamente el tema de la evaluación escolar y los cambios que ha tenido a través del tiempo. Para responder y profundizar la investigación en este aspecto teórico, se realiza un recorrido histórico sobre el concepto de evaluación, analizando los puntos en común y otros que han suscitado controversia. Así mismo, se analizaron diferentes tipos de la evaluación según su función, apoyados en el cómo ha sido la evolución de la evaluación, las fortalezas-debilidades y cómo la evaluación de manera crítica, aporta al estudiante involucrándolo, por medio de la autoevaluación y participación activa desde los elementos generales que propone el Área de Educación en Tecnología e Informática, partiendo de los modelos actuales de la Evaluación que se implementan desde el Área.

En el cuarto capítulo se hace una presentación de forma general de dos Instituciones Distritales que fueron seleccionadas para participar en esta investigación. Un Colegio en concesión administrado por Alianza Educativa y otro a nivel distrital, reseña histórica, proyecto Educativo Institucional, modelo y Evaluación en el Área. La Institución Educativa Distrital, la Giralda, ubicado en la localidad de Santa Fe, en el barrio las Cruces, la Institución Educativa Distrital José María Carbonell ubicado en la localidad de San Cristóbal, en el barrio Ramírez, el cual cuenta con los estudiantes y docentes estudiados en este proyecto particularmente, en los colegios seleccionados.

En el quinto capítulo, se opta metodológicamente por una postura epistemológica<sup>7</sup>; pedagogía crítica<sup>8</sup>, en un diseño de tipo cualitativo, con el modelo de caso y enfoque hermenéutico el cual permite revelar significados a partir de la interpretación de textos. Apoyándose en los autores como Rodríguez, Gil, & García, (1996), Vasilachis, (2006) Paramo, (2011) y Baquero,(2019) los cuales permiten el análisis del contexto donde los participantes en esta oportunidad, los estudiantes y docentes de las Instituciones distritales seleccionadas juegan un papel fundamental para la interpretación de lo que se hace.

En el capítulo sexto se explica el análisis de los resultados de la investigación mediante las fases propuestas por Elliot Eisner descritas en el capítulo anterior de manera teórica y llevadas a la práctica a través de los resultados que se obtuvieron, en los instrumentos aplicados a 72 estudiantes de grado octavo y noveno

---

<sup>7</sup> “El conjunto de suposiciones de carácter filosófico de las que se valen los investigadores, la mayor de las veces de forma tácita, para aproximarse a la búsqueda del conocimiento (Paramo, 2011, pág. 22)

<sup>8</sup> “La pedagogía crítica se define como una instancia de formación y aprendizaje ético y político que incide en las formas de producción de subjetividades, en los procesos de construcción y circulación de valores y en la generación de prácticas sociales”

que participaron en la muestra, de los colegios distritales (Colegio José María Carbonell y Colegio la Giralda), respecto a la evaluación en el Área de Tecnología e Informática con la Técnica de Encuesta y como instrumento el cuestionario. Frente al autor mencionado, se emplea como referente las fases, la conceptualización que genera esta práctica investigativa, como soporte, las apreciaciones que tienen los docentes de la asignatura, mediante la observación, el registro de evidencias y entrevistas permitiendo aportar a las Instituciones, desde el ámbito de la evaluación formativa, que permite reconocer el valor del estudiante y su proceso.

En el séptimo capítulo, se plantea la propuesta de manera alternativa, para el Área de Educación en Tecnología e Informática, partiendo de la realidad de los estudiantes frente a las nociones de evaluación encontradas y cómo estas nociones, permiten construir nuevos procesos pedagógicos, para las Instituciones educativas investigadas, teniendo en cuenta las herramientas que ofrece el grupo investigativo Evaluando\_nos, quienes siguen en permanente actualización, investigación y profundización en los procesos críticos y formativos que la evaluación requiere.

Así mismo, la propuesta se fundamenta, en los documentos: Enfoques Ciencia. Tecnología y Sociedad y enfoques Ciencia. Tecnología, Sociedad y Ambiente (C.T.S.A) y la Guía 30, desde la visión integral que el Área tiene frente al estudiante y los elementos de aprendizaje que adquiere y aplica, buscando mejorar su entorno y teniendo como base un argumento científico sobre lo que hace.

El capítulo octavo, está dedicado a las conclusiones y recomendaciones del trabajo investigativo argumentado en tres categorías: Políticas en Evaluación Educativa en el Área de Tecnología e Informática, Área de Tecnología e Informática y Evaluación Escolar. En este capítulo, se realiza un análisis general que fundamenta los objetivos propuestos de la presente tesis, con la finalidad de aportar a los procesos evaluativos en la formación escolar. También incluye, las recomendaciones dadas para las dos Instituciones, según las categorías planteadas, con la finalidad de tecnificar los procesos del Área de Educación en Tecnología e Informática y las prácticas evaluativas para la formación crítica

## ***1. POLÍTICAS EDUCATIVAS EN EVALUACIÓN, EN EL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA***

Los Organismos Internacionales bajo una perspectiva neoliberal con intereses capitalistas propician proyectos políticos, que benefician los intereses particulares de ciertas organizaciones de carácter económico. En Colombia se evidencia en la Educación, la imposición de intereses políticos-electorales, que afectan directamente a sectores de población económicamente vulnerables, convirtiendo la Educación y el trabajo como el santuario del aparente progreso, que los llevará al nuevo éxito del emprendimiento disfrazado en la acumulación de las riquezas. López, Imen, Gallo , Brito, Mendoza, & Caruso,( 2016) y Sandoval, (2007)

Los intereses particulares, bipartidistas de una nación inciden en el contexto escolar educativo, debido a los elementos políticos de la maquinaria sistemática de la política, afectando la estructura educativa de un Estado, al igual que otros sectores del mismo. Las políticas educativas giran en torno a dos vertientes, la del capital humano y la del desarrollo, como lo manifiesta López y otros (2016). El primer término, hace parte de las corrientes económicas que plantea un proceso de formación encaminado a capacitar al individuo para el mundo laboral, con el fin de ser eficiente y productivo, pensando solo en el ámbito monetario y olvidando el humanista.

Dentro del crecimiento del marco político y administrativo, la visión de Desarrollo Humano, se construye a partir de una visión económica, en la que se busca que la persona, no solo se capacite en la parte laboral, sino que su crecimiento sea proyectado en otros campos que le permita, el desarrollo de todas sus capacidades. Buscando en el individuo el desarrollo integral, pensando en qué es él y qué puede construir.

Las políticas educativas son orientadas, por los intereses económicos que proponen la formación del capital humano. Estas dan a entender lo educativo según Sandoval Hernández ( 2016) como “Un sistema de mercadeo y no como un sistema para la formación de los ciudadanos.” (Pág. 20). La supremacía del interés económico, sobre el social, ha logrado mayores niveles de desigualdad en las comunidades menos

favorecidas, con la influencia de las políticas de los Organismos Internacionales frente a las mismas. Para el sector educativo, la prioridad no es la formación social, sino los intereses económicos y políticos que representan.

A partir de los años 90, se evidencia nociones en la política administrativa y educativa, el predominio en el análisis, la comparación de rendimientos académicos en las escuelas, no solo a nivel interno sino externo, a través de pruebas, que responden a las políticas de rendición de cuentas siguiendo las tendencias mundiales, como las pruebas PISA<sup>9</sup>. SABER<sup>10</sup>, TIMSS<sup>11</sup> Y TERCE<sup>12</sup>... Pulido (2012). Justamente las políticas educativas de carácter Internacional, se han implementado en Colombia, teniendo como consecuencia en su ejecución, ausencia en el análisis de realidad y el contexto de los estudiantes o la población que se confronta, frente a una Cultura prevalente, como la de Occidente. Niño (2007)

Las políticas educativas suelen estar al servicio de quien ejerce o representa el poder como: las Organizaciones Internacionales, con modelos neoliberales, los Organismos Internacionales, el Banco Mundial (BM), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)<sup>13</sup>, entre otros. Gómez (2016). Estas organizaciones, aparentemente se encargan de diseñar o proponer lo que realmente pretende para su propio beneficio, dejando de lado la realidad y necesidades Institucionales de la población educativa. Los modelos educativos, requieren estrategias

---

<sup>9</sup> **SABER**. Se aplica a estudiantes de 5° y 9° grado. Comenzó en 1991 con aplicaciones muestrales y entre 2002 y 2003 se llevó a cabo la primera aplicación censal, que constituye una línea de base en las Áreas de Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Naturales y Competencias Ciudadanas. A partir de 2005 se incluyó Ciencias Sociales.

<sup>10</sup> **PISA** un Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (OCDE) que se efectúa en 58 países, evalúa conocimientos y habilidades para la vida, relacionados con los dominios de comprensión lectora, matemática y científica. Son pruebas estandarizadas, dirigidas a jóvenes de 15 años que estén cursando al menos grado 7°. En Colombia, la prueba piloto se aplicó en 2005 a 1.720 estudiantes de 55 Instituciones escolares, y a 5.250 estudiantes de 150 Instituciones, en 2006.

<sup>11</sup> **TIMSS**, El Estudio de las Tendencias en Matemáticas y Ciencias (IEA), provee información confiable y oportuna sobre el logro académico de estudiantes de Estados Unidos de grados 4° y 8°, en Matemáticas y Ciencias Naturales, y lo compara con el de otros países (participan 59). El estudio piloto se cumple en 2006, con la evaluación de 3.123 estudiantes de 50 Instituciones, y la aplicación definitiva se hará en 2006 y 2007 a 9.736 estudiantes de 260 Instituciones.

<sup>12</sup> **El TERCE** es el estudio de logro de aprendizaje a gran escala más importante de la región, ya que comprende 15 países (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Honduras Ecuador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay) más el Estado de Nuevo León (México).

<sup>13</sup> Desde este momento para referirse a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo será referida con la sigla OCDE.

que impulsen el mejoramiento sostenible de la evaluación, no con políticas, que establezcan comparaciones estándares en los estudiantes, sino en aquellas que midan, controlen y demás. Permitiendo generar, acciones concretas, desde cuatro políticas posibles: la calidad, la estandarización, la rendición de cuentas y las competencias.

La globalización, la modernización y la tecnificación del conocimiento, conllevan, según las políticas internacionales a un aparente desarrollo capitalista. En donde el poder adquisitivo, sobre pasa el valor humano, dejando brecha en la pobreza, reemplazando el talento humano, por máquinas y generando un desempleo a nivel global. La implementación de dichas políticas, se convierte en un elemento contradictorio entre lo teórico y lo práctico. Demostrando que estas políticas, fueron diseñadas desde el escritorio, neoliberal, acomodado y evidenciando un dominio sobre la minoría; los ricos crean, diseñan las políticas y los pobres las cumplen y experimentan la miseria.

Los modernismos globales, pueden llegar a generalizar en el sistema educativo la medición de la calidad de la Educación, desde las políticas competitivas. No obstante, la brecha digital, es una evidencia de los problemas coyunturales que deja la Educación en cuanto a las políticas en el Área de Tecnología e Informática. Es necesario para dichos retos o desafíos, la capacitación y la vinculación de los diferentes sectores con igualdad de oportunidades y condiciones educativas favorables, que vinculen todos los elementos generales que se establecen en la educación de Calidad y transformación educativa social, a partir de la alfabetización digital, la inclusión, la democratización, en el individuo y en el mundo digital.

### ***1.1 Políticas Educativas Internacionales y Nacionales en el Área de Educación en Tecnología e Informática***

En este apartado se realiza un análisis crítico de las políticas educativas internacionales y nacionales como lo son: alfabetización digital, inclusión digital y democratización, que se han venido implementando en Colombia en Tecnología e Informática a partir del seguimiento y orientación dado, por los Organismos multilaterales.

Las políticas internacionales en Tecnología, están enmarcadas en la globalización neoliberal, en donde los procesos sociales y económicos se definen en el orden mundial debido a que se realizan alianzas entre países para el beneficio mutuo, que promueven el aparente desarrollo en Ciencia, Tecnología y poder adquisitivo global. Sin tener en cuenta las necesidades reales de la población educativa. La educación es un ámbito en el que las influencias llegan atravesadas por este modelo.

Interpretando a Caballero & otros autores, en el marco de la globalización neoliberal, se encuentra ubicada la sociedad de la información, en un sistema que contempla la parte económica y social en donde se permite reconocer el saber y la información para el beneficio, prosperidad y avance de un país, en donde las Tic son fundamentales para que esto ocurra, propiciando cambios en la ocupación de la humanidad, es por esto que es primordial que el docente, conozca e identifique las necesidades del contexto, para que pueda intervenir de una manera adecuada en sus prácticas. Caballero, Prada, Vera, & Ramírez Calvo, (2007)

La definición de la sociedad de la información, permite concluir que este tipo de sociedad, impulsa a la educación a nuevos desafíos, en los que se potencia las competencias del siglo XXI, llevando al docente a profundizar sus conocimientos y así superar la brecha digital implementando nuevas metodologías, herramientas y prácticas educativas. Las TIC, ofrecen una serie de beneficios en diferentes sectores, reconociendo que no se le ha dado un total uso, notando un atraso de desarrollo en los países latino americanos.

La vinculación de la sociedad de la información, busca estrategias que beneficien los intereses particulares en la sistematización de contenidos digitales.

En el año 2000, los representantes de América latina y el Caribe se reunieron en Florianópolis (Brasil) para firmar una Declaración con una aspiración en común: convertirse en miembros capacitados de la sociedad de la información esto denota un primer paso para lograr el objetivo. Han pasado 20 años y no se aprecia esta mejora; el restablecimiento de la educación a nivel internacional, a través del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC), supone una Educación para todos, con un plan en el que las políticas, los objetivos y estrategias actúen frente al

analfabetismo, la discriminación de género, la calidad educativa y aprovechamiento de las Tic. Los Organismos Internacionales<sup>14</sup> y algunos autores<sup>15</sup> plantean que, al realizar el estudio de la información y la incorporación de las Tic, se pueda mantener el poder, logrando el desarrollo económico y social de un país. Cortés Rincón, ( 2017)

Las políticas en Alfabetización e inclusión digital, trabajan tres conceptos importantes: La brecha digital, la inclusión digital y la democratización digital. Según la Unesco comenta que: existe una desigualdad en el acceso a las tecnologías, impidiendo la posibilidad que el individuo tiene, para vincularse al ambiente digital, a partir de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se busca, hacer consciente al sujeto del rol que tiene como ciudadano. Teniendo en cuenta lo anterior, la brecha digital, permite observar la diferencia que existe en el acercamiento de las Tic entre personas de un mismo lugar a otro, refiriéndose según Unesco, (2014):

“a la desigualdad existente en el acceso de las TIC entre los países y entre las distintas poblaciones dentro de un mismo país o región; la brecha en el uso de las TIC, (...) tiene las expectativas puestas, especialmente en los jóvenes, con respecto a la disponibilidad y uso de las TIC en las escuelas, que es lo que la Institución realmente les ofrecen”. Pág. 33

Se reconocen tres aspectos según la Unesco, (2014) y Cortés Rincón, (2017): como el acceso a las Tic, la distancia de cuánto se usa y para qué se usan las tecnologías, la diferencia con lo que se quiere y qué pasa en el aprendizaje. Se entiende según CEPAL (2003) a partir de dos dimensiones: la internacional y la doméstica; la primera está relacionada a que falta mayor “difusión del progreso tecnológico desde los países de origen hacia el resto del mundo” (Pág.23) la segunda, enfatiza la inclusión, el crecimiento con equidad y la aparición de formas de exclusión. En donde América latina es afectada por sus grandes diferencias sociales y económicas. (CEPAL, (2003), Cortés Rincón, (2017)

- “Las políticas de integración de Tic hoy abundan, en América Latina y el Caribe, el desafío de avanzar de manera sostenida hacia la reducción progresiva de la brecha digital de sus poblaciones” (Cortés Rincón, 2017, Pág. 80).

---

<sup>14</sup> la CEPAL (2003), OCDE, 2016..., Unesco, (2006, 2007, 2009, 2011, 2012, 2014)

<sup>15</sup> como Herrera y Acevedo (2004); Juan y Acosta, (2009); Madoery, (2001); Santiago, (2013), De Pablos y Jiménez, 2007; y Veláz y Vaillant, (2010)

El término desigualdad de recursos en herramientas tecnológicas, sería el término más apropiado para acceder a los servicios o beneficios, en el ámbito escolar educativo como, por ejemplo: el acceso a internet y la navegación que permite dar continuidad a los procesos educativos desde la virtualidad e implementación del currículo a las nuevas tecnologías, en la educación en Colombia. En este sentido existe una gran diferencia a nivel social y económico que se ve afectada en los procesos tecnológicos. Caballero & otros (2007).

Desde esta panorámica precaria, es notoria la brecha digital en Instituciones educativas rurales y urbanas con estratificación o sector poblacional 1,2 y 3. Muchas de las estrategias están inconclusas porque su uso y apropiación no se cumple. A nivel de la educación, se proponen según las políticas varios planes que no se desarrollan en su totalidad, convirtiendo esto en una utopía:

*“Las políticas de las TIC, son destinadas a promover la integración de la educación, (...) Para ello, en sus planes de acción establecen ciertos elementos, que buscan favorecer e incentivar el uso de estas en el sistema educativo, mediante: la formación del profesorado, la disponibilidad de contenidos digitales y aplicaciones, la creación de redes de apoyo, el énfasis puesto en la investigación y el desarrollo, y la promoción de comunidades de práctica” Unesco, (2014), Pág.40*

Lo anterior, no ha de ser una utopía, es trabajo continuo de todos los que están inmersos en ella, los profesores necesitan una constante actualización, la vinculación de las Tic, en todo el proceso y la continua evaluación de lo que se hace en otros aspectos para que la educación llegue a resultados de excelencia. Se enfatiza, que para que se desarrollen políticas de integración en las TIC, es necesario que se realicen convenios y alianzas entre países para proveer de lo necesario las políticas internas y externas de las Instituciones educativas. Sunkel & Trucco,(2012)

La gran desigualdad en el acceso total a las Tic, es por falta de conectividad o navegación y poca cobertura satelital. Se pueden tener acceso a los equipos, pero no pueden funcionar en un 100%, hay lugares que no cuentan con servicio de luz, ni planes que apoye esta dificultad. Barrios (2012) En estos casos se pensaría ¿Qué tan pertinente es entregar equipos, si no se cuenta con las condiciones necesarias para utilizarlos?:

En México menos de la mitad de los colegios públicos tienen computadores y de estos sólo dos de diez están conectados a internet, en Argentina, una parte de los estudiantes cuentan con computador y de esta parte un poco más de la mitad cuentan con conectividad, en Brasil, no todos los computadores que hay en las Instituciones están funcionando y estos no alcanzan a cubrir a todos los estudiantes, en Chile, hay mayor dotación de equipos e internet y en Uruguay los casos son más alentadores. Los proyectos permitieron dotar a cada alumno de colegios públicos con portátil. Se ha incrementado en los hogares el uso de computadores teniendo en cuenta el estrato socio-económico. En el informe horizonte 2015-2015 k12 se menciona que se está trabajando con dispositivos móviles, En el “2006 desde el Plan Ceibal de Uruguay, el cual inició una política educativa denominada Modelo 1.1, en la que el Estado distribuye un dispositivo por estudiante para fomentar dinámicas de enseñanza - aprendizaje en las escuelas” (Cortés,2017, Pág. 82).

La sociedad de la información plantea nuevos retos y con ello se generan nuevas necesidades como la política nombrada, como inclusión digital, permitiendo involucrar a todos, llegando a zonas rurales y urbanas marginadas. Esto se hace para que todos tengan la oportunidad de conocer e interactuar en el contexto digital, aunque es insistir en un cambio de mentalidad que favorece la integración de las Tic en diferentes escenarios de la vida. Como lo menciona la Unesco; para lograr esta integración de las Tic en el sector educativo, se necesitan estrategias, planes o políticas, “para garantizar el acceso a la Tecnología” y luego políticas educativas “que incorporen la dimensión del uso pedagógico de las TIC en el aula” (Unesco, 2014, Pág. 41)

La Educación es vital para los estudiantes y ellos pueden acceder a las diferentes formas de la Tecnología, la inclusión en las TIC como herramientas ha de utilizarse deliberadamente como palanca, para producir cambios que apunten a una mejora en la calidad de los procesos educativos”. (Unesco, 2014, Pág. 43).

El desarrollo regional de la infraestructura, junto a los centros comunitarios de acceso a Internet, las escuelas y bibliotecas en línea en zonas rurales, los centros de salud en línea, la construcción de capacidades en las TIC, permiten crear nuevas formas de trabajo. La conectividad urbana y rural de los gobiernos locales y las tecnologías

alternativas desafían otras maneras o plataformas de acceso como es la virtualidad en modalidad a distancia o teletrabajo.

Los países se han comprometido en trabajar en la inclusión social y digital implementando algunos proyectos como el de las aulas móviles<sup>16</sup> para zonas alejadas permitiendo obtener mejores condiciones para llegar a otros lugares, que no cuentan con los servicios públicos, además de lograr el desarrollo de habilidades en la búsqueda del progreso. Caballero & Otros (2007).

Frente a la inclusión digital, se trabaja desde diferentes instancias que permiten fortalecer el plan de acción desde el sustento teórico, investigativo, pero este requiere de una acción concreta de la realidad, teniendo como punto de referente la inclusión social, para implementar la inclusión digital.

Cabe mencionar que el compromiso que tiene la inclusión digital es de todos y esto no solo mejoraría los sectores que se involucra con la educación. El propósito de un posible plan estratégico, ayudaría al futuro de muchos individuos, que, gracias a las Tic, fortalece a los seres humanos que buscan potenciar la democratización digital. Se puede decir que, en la historia, se ha reconocido diferentes avances: la aparición de la computadora y con ello exigencias a nivel cultural que posibilitan nuevas dimensiones e identidades. No obstante, se considera que no se está preparado, por esto se propone que las personas, han de estar en constantes capacitaciones y estudios que permitan saber cómo comportarnos en determinadas situaciones. Por tal razón, las personas que participen en el desarrollo científico y tecnológico, les corresponde identificar con claridad, cuál es su rol: el de "participantes estratégicos" o "participantes subyugados". Ambas se distinguen por el distinto grado de agencia y capacidad crítica que tienen." (Sangüesa, 2013, Pág. 262).

Es necesario destacar que, aunque existen organizaciones a nivel del Área en Tecnología e Informática, las Instituciones educativas no cuentan con las condiciones óptimas que se requieren para el cumplimiento de dichas directrices y se convierte en un objeto contradictorio. Saber que estas organizaciones tienen toda la infraestructura

---

<sup>16</sup> Las aulas móviles se trata de carros dotados con las herramientas, elementos y equipos para capacitar a los niños que viven en zonas alejadas del país.

que generan el desarrollo sostenible de los países y las Instituciones que trabajan al servicio o merced de las mismas. Por tal razón, los maestros del Área de Tecnología e Informática en el caso rural como el urbano, tienen que trabajar en condiciones precarias ocasionadas por la ausencia de políticas gubernamentales, que requieren la inversión social, sostenible, cuantificable y generadora de nuevas alternativas de transformación en las políticas internas de cada Institución. Evidenciando un abandono del Estado, una falta de sentido común ético de las Instituciones educativas frente a la calidad de la educación y el desarrollo del mercado competitivo de las Instituciones, llevando al retroceso de la educación en Colombia y a la precaria crisis de la cualificación y tecnificación permanente de las ciencias y en especial del Área de Tecnología e Informática como escenario o plataforma de desarrollo y sostenimiento de progreso de las naciones.

Podría decirse respecto a las TIC en Colombia, que, en el 2012, la política desarrollada, mejoró en un 100% en cuanto a la velocidad, navegación y cobertura en Interfaz. En el año 2014, se instauró el Plan Vive Digital, que se encargó de la elaboración de contenidos, permitiendo así el progreso social sostenible. Así mismo, en el año 2018 a 2022, se instaura el plan titulado “el futuro digital es de todos”.

A nivel Nacional, se trabaja arduamente en función de disminuir y finalmente erradicar la brecha social digital, retomando algunos aspectos en el marco de la Educación.

- Incentivar la alfabetización digital, capacitando a diferentes sectores a nivel técnico y profesional, permitiendo obtener nuevas oportunidades e implementar nuevas aplicaciones que creen y potencien el talento humano y digital.
- Inclusión social o Digital: involucrar a más colombianos en los proyectos y alternativas digitales sostenibles, para minimizar y erradicar la pobreza con oportunidades de empleo diversificado.
- Democratización Digital: articular por medio de las TIC, todo el sistema de información nacional, frente a servicios notariales, públicos, privados, educativos y pedagógicos, en donde el

gobierno y los diferentes servicios prestados se conviertan en una plataforma de información y sistematización de contenidos, al alcance de la ciudadanía (Gobierno línea).

El plan vive digital, estimula el uso de ecosistemas digitales, con infraestructura, servicios, aplicaciones y usuarios conectados entre sí; logrando llevar procesos de oferta y demanda.<sup>17</sup> Permitiendo entender que las TIC, con el proyecto desarrollado del 2018 a 2022 titulado: “El futuro digital es de todos”, busca mejorar, la calidad de vida de la ciudadanía, las Instituciones educativas y empresas, con el fin de acabar la brecha digital y soñar con el cambio digital esperado, para la cuarta Revolución Industrial. Revolución que pretende, según las políticas internacionales: (MINTIC, 2018)

- Alfabetización Digital: primer eje “entorno a las TIC, para el desarrollo digital” según lo planeado en 2018 a 2022: que todos tengan la posibilidad de aprender y se les brinde los mismos recursos para esto.

- Inclusión social o Digital: El segundo eje, es la inclusión social digital. En este eje, se quiere detectar, quién necesita el apoyo y no es justo que se sigan beneficiando unos pocos de la población, aumentando las diferencias: a nivel económico, cultural y geográfico, etc.

- Democratización Digital: Este eje, pretende llevar a los ciudadanos y a los hogares, adecuación de herramientas del entorno digital, permitiendo la apropiación y la seguridad de los ciudadanos, en programas como en TIC confió y Teletrabajo. La transformación digital sectorial y territorial, pretende la unión de sectores públicos y privados, además de los trámites que se hagan de forma digitalizada como el portal único del Estado Colombiano.

Lo anterior demuestra una transformación en el lenguaje digital, las políticas digitales y los nuevos desafíos tecnológicos, conllevan a una nueva relectura de la

---

<sup>17</sup>MINTIC(2014) El Plan Vive Digital 2014-2018 [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-5193\\_recurso\\_2.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-5193_recurso_2.pdf)

historia en Ciencia y Tecnología. No se trata de un aparente desarrollo. Algunos autores como Perasso, Valeria (2016) releen en clave de encuentros de desarrollo, que conllevan a nuevos paradigmas.

*“Esto demuestra que toda transformación, es una mirada al pasado, en donde la historia de la primera revolución marcó el paso de la producción manual a la mecánica, en 1760 y 1830; posteriormente en 1850 aparece la electricidad, que permitió la manufactura en masa y por consiguiente a mediados del siglo XX, la tercera revolución con su impacto en la electrónica y la Tecnología de la Información y las telecomunicaciones. Vaticinando el impacto de la cuarta revolución, no solamente en la sociedad, sino también en el contexto educativo. En donde un nuevo giro de automatización se da como un proyecto de estrategia de alta Tecnología de Alemania que buscaba generar una independencia de la mano de obra”. Perasso, (2016)*

Lo anterior permite entender, que el desarrollo trae consigo un sistema novedoso automatizado, con una realidad ciber-física, donde se combina la maquinaria con la física, los procesos digitales, redes inteligentes o posible inteligencia artificial-nanotecnología-hibridación entre otros. Valdría la pena preguntarse, ¿bajo qué costo ofrece, promueve y conlleva a un aparente desarrollo, cuando al final, se deja sin empleo a muchas personas? Quizás una posible respuesta es realmente quiénes están dispuestos a innovar y ponerse a la vanguardia y no solamente quedarse en lo mecánico, sin tener en cuenta el desarrollo. Es allí donde la labor del docente del Área de Educación en Tecnología e Informática ha de asumir, los nuevos paradigmas y desafíos que propone las revoluciones en Ciencia-Tecnología que buscan que la sociedad se transforme.

*La cuarta revolución industrial: “genera un mundo en el que sistemas de fabricación virtuales y físicos cooperan entre sí de una manera flexible en todo el planeta. Esto permite la absoluta personalización de los productos y la creación de nuevos modelos de operación. (...) Su alcance es amplio. Al mismo tiempo, se producen oleadas de más avances en ámbitos que van desde la secuenciación genética hasta la nanotecnología, y de las energías renovables a la computación cuántica. Es la fusión de estas tecnologías y su interacción a través de los dominios físicos, digitales y biológicos.” (Schwab, 2016, pág. 1)*

*“La cuarta revolución industrial, (...) define (...) por la transición hacia nuevos sistemas que están contruidos sobre la infraestructura de la revolución digital (anterior)”, dice Schwab, <sup>18</sup>(...)”. Las tres razones por la que no es igual a la anterior revolución es la llegada de una distinta: la velocidad, el alcance y el impacto en los sistemas.” Y está interfiriendo en casi todas las industrias de todos los países”, apunta el WEF. También llamada 4.0, la revolución sigue a los otros tres procesos históricos transformadores: la primera marcó el paso de la producción manual a la mecanizada, entre 1760 y 1830; la segunda, alrededor de 1850, trajo la electricidad y permitió la manufactura en masa. Para la tercera hubo que esperar a mediados*

---

<sup>18</sup> Director ejecutivo del Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés)

*del siglo XX, con la llegada de la electrónica y la tecnología de la información y las telecomunicaciones.*<sup>19</sup> (Perasso, 2016, pág. 2)

Lo anterior, permite comprender la necesidad de una transformación Tecnológica, partiendo de ocho componentes importantes: la biotecnología, la bioeconomía (medio ambiente); las ciencias básicas y del espacio; las ciencias de la vida y de la salud; las ciencias sociales, (desarrollo humano y equidad); la energía sostenible; las industrias creativas y culturales; los elementos que proporcionan los océanos y recursos hidrobiológicos, y las Tecnologías convergentes nano-info-cogno-bio e industria 4.0., todos estos componentes, permiten que el desarrollo, tenga una incidencia en la vida de las personas en todos sus contextos.

Colombia es un país que participa en la OCDE, desde el 19 de septiembre del 2013 debido a sus características económicas y políticas. (Velásquez, 2016) En la actualidad está por debajo de países como México, Brasil, Argentina, Chile, Cuba y Venezuela. Los países que están en igualdad de condiciones a las de Colombia en lo educativo, son Paraguay, Panamá y Guatemala. Colombia es uno de los países que menos recursos gasta en Ciencia y Tecnología, menos del 0,5 por ciento según datos estadísticos de los gobiernos de Gaviria, Samper, Uribe y Santos. Maldonado, (2018) Es notoria la brecha digital cuando no hay inversión, se convierte entonces en un problema social, el no acceder a las nuevas tecnologías y más a las que se entrelazan con el desarrollo de una nación, en el contexto educativo. La poca inversión promueve una constante disminución en la calidad de vida de los ciudadanos. El desinterés del Estado Colombiano en invertir en Ciencia y Tecnología, según algunas universidades públicas y privadas, hacen del Saber una variable inalcanzable para ciertos sectores de la población, en donde son silenciados por fusiles y reemplazados por las bandas delincuenciales o el crimen organizado en Colombia, que actualmente manejan las familias políticas prestantes del País; generando poca inversión en la investigación y el conocimiento.

---

<sup>19</sup> Perasso, Valeria (2016). Qué es la Cuarta Revolución Industrial (y por qué debería preocuparnos). - BBC Mundo, docs.ufpr.br. Diario Británico The Guardian... En: [https://docs.ufpr.br/~jrgarcia/macroeconomia\\_ecologica/macroeconomia\\_ecologica/Qu%C3%A9%20es%20la%20cuarta%20revoluci%C3%B3n%20industrial.pdf](https://docs.ufpr.br/~jrgarcia/macroeconomia_ecologica/macroeconomia_ecologica/Qu%C3%A9%20es%20la%20cuarta%20revoluci%C3%B3n%20industrial.pdf)

La OCDE (2010) desea la calidad educativa y sabe que el camino para lograrlo son las nuevas tecnologías, puesto que estas le permitirán innovar e interactuar con herramientas reales y actuales en donde se verán los beneficios en la educación de los estudiantes y es ahí donde es importante reconocer el valor de la clase del Área de Tecnología e Informática. MINTIC (2018)

A nivel nacional, se evidencia que no hay información precisa y concreta en el tema. En la actualidad no se tienen políticas claras en Tecnología en Colombia. El informe de entidades como: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia MINTIC y MEN (2012), en donde la OCDE (2010), opina en primer lugar que “el problema que se está presentando actualmente, no es solo la brecha de acceso digital, sino la brecha del aprovechamiento de dichas herramientas con un propósito claro; el aumento en la calidad de la educación” (Cortés,2017,Pág.78) en segundo lugar: “los estudiantes caen, en una brecha aún más importante que la digital, la brecha del conocimiento y las destrezas para desempeñarse según la competitividad tecnológica”. (Cortés, 2017, Pág. 80)

En palabras de la OCDE (2010), se reconoce que no hay una utilización adecuada del uso de las Tic, falta autonomía, reflexión en su uso real y esto perjudica el avance en el mejoramiento de la educación para cumplir los retos que se presentan además no se está preparando a los estudiantes para los desafíos actuales. En otras palabras, en las Instituciones educativas no se puede, solo dotar en herramientas tecnológicas; si no que es importante trabajar en el paradigma educativo que en este momento se tiene. Es importante el papel del docente para la incorporación de las Tic, porque no es solo vincular aparatos, sino cambiar y transformar las prácticas tradicionales en el aula en donde todos los miembros de la comunidad educativa crecen. En este sentido el MINTIC en el 2018 aporta, que es importante acceder en los colegios a las TIC, no solo con infraestructura sino con objetivos claros, que les permitan a los docentes hacer clases más motivadoras e innovadoras.

En 1991, se crea el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, con el que se pretendía crear las políticas y estas no han sido así. Todo ha quedado en promesas. Pero en abril del año 2016, este sistema “queda eliminado de Colciencias y pasa a formar

parte del departamento nacional de planeación con el nombre de Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación, algo que la gran prensa ha callado hasta la fecha\*.” Maldonado (2018)

La mayoría de los campos relacionados con las Tecnologías de la Información y de la comunicación (TIC)<sup>20</sup>, han facilitado las actividades que se realizan en la vida cotidiana. Las TIC reconocidas como “Una serie de nuevos medios, como: hipertextos, multimedia, internet, realidad virtual o la televisión por satélite. Estas nuevas tecnologías giran de manera interactiva en torno a las telecomunicaciones, la Informática y los audiovisuales y su hibridación como son los multimedia”<sup>21</sup>. Las TIC han logrado un campo amplio de interacción y de influencia, que van más allá, del simple hecho del uso del computador que antes se pensaba que era únicamente así.

Con respecto a la evolución de las TIC es importante señalar que, en los últimos años, ha marcado para la interconexión otros mecanismos de servicio y navegación satelital. A través de las redes fue necesario superar las tres fases iniciales, la electrónica, la era digital y el desarrollo de las telecomunicaciones. Permitiendo vislumbrar, de manera rápida como ha sido la vinculación de las TIC en la educación, y el surgimiento del Área de Educación en Tecnología e Informática. (Megías, 2011, Pág.40).

Comprendiendo a Megías (2011), las características que se mencionan en las tecnologías aplicadas en la educación, desde la mirada de la inmaterialidad, instantaneidad, aplicación de multimedia e interconexión, se clasifican de la siguiente manera:

- La Inmaterialidad como la que digitaliza la información, llevando del plano físico al inmaterial, y permitiendo que pueda almacenar grandes cantidades de información.
- La instantaneidad, reconoce que mediante el uso del internet se ha podido obtener la información inmediatamente lo requiera de manera rápida a los temas de interés.

---

<sup>20</sup> Ahora Tecnologías de la Información y de la comunicación será referido con las siguientes siglas TIC

<sup>21</sup> Megías( 2011 ) Incorporación de las TIC en el aula

- Aplicación de multimedia, permite tener acceso a las TIC con interfaces más agradables e interactividad en su uso.
- Interconexión: posibilita la comunicación entre las personas en la red para el diálogo o el intercambio de información. (Megías, 2011, Pág. 65).

De acuerdo a las características mencionadas, la Educación ha de tomar de referente los procesos, que se obtienen a través de mejoras acordes a la realidad de los estudiantes y del contexto aplicado. Se entiende que los estudiantes pueden acceder más fácil y rápido a la información, facilitando los procesos de aprendizaje y permitiendo obtener la alfabetización digital en tiempo real, sin importar la edad de las personas, con respecto a la información obtenida en la multimedia. Un ejemplo referente a la infraestructura y dotación de equipos para el desarrollo del Área, se evidencia de acuerdo con Sánchez & Otros (1998) la siguiente manera<sup>22</sup> :

*“Los recientes avances de la Tecnología en el campo de la Informática, han causado un impacto que puede ser contraproducente, pues se ha enfatizado más en la adquisición de equipos que en la comprensión sobre los procesos que ellos involucran. La educación ha sido la primera impactada en este sentido, por eso se hace necesario recuperar la Informática como un asunto estrechamente ligado al manejo de la información y no estrechamente ligado al manejo de los computadores. (Sánchez C. & Otros, 1998, Pág. 255-303)*

Otro ejemplo sería, el costo de llevar la Tecnología al aula sin el personal adecuado para tal fin. *“En muchos casos, los esfuerzos en apropiar como sea la tecnología, mientras que en otros se vive una brecha marcada, con escuelas y colegios atrasados desde las TIC, frente a alumnos que conviven a diario con tabletas y conectados a la red<sup>23</sup>*

De igual manera es necesario recalcar, la importancia que le han dado los Organismos Internacionales al uso de la Tecnología: “Han hecho eco últimamente de la importancia del conocimiento científico y tecnológico. El Banco Mundial (1999) dedicó su informe anual de 1998/1999 al problema del conocimiento. Recientemente la UNESCO, convocó en Budapest la Conferencia Mundial de la Ciencia.” Albornoz

---

<sup>22</sup> Los resultados confirman hallazgos de otras investigaciones que señalan que hay Instituciones educativas donde la incorporación de las TIC se ha producido en el terreno tecnológico-instrumental y no basada en sus potencialidades pedagógicas (Cabero, 1999)

<sup>23</sup> Barrios, A M. (2012) Así es la brecha tecnológica en la educación de América latina. Periódico El tiempo.

(2001). Estos Organismos, están convencidos en que este es el tipo de conocimiento que beneficia a las personas.

De acuerdo a la Ley General de Educación, en el Artículo 23 se establece, necesario incluirse en el currículo, al Área de Tecnología e Informática:

*El ARTÍCULO 23. “Áreas obligatorias y fundamentales. Para el logro de los objetivos de la educación básica se establecen Áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional. Los grupos de Áreas obligatorias y fundamentales que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, son los siguientes:(...). Tecnología e Informática” (Ley General, 1994, Pág.8).*

Lo anterior permite referenciar la Misión de los Sabios, como un ejemplo claro dado en febrero de 2019<sup>24</sup>, donde por medio de una convocatoria presidencial, 46 personas expertas de diferentes especialidades y lugares fueron nombrados parte del grupo de la Misión de Sabios, los cuales tenían la tarea de diseñar el camino que el país ha de seguir entorno a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en Colombia durante los próximos 10 años.

La misión busca, enriquecer las ciencias básicas naturales, sociales-humanas y la creación artística como un espacio de innovación que permite fortalecer los procesos de creación- diseño, productividad y competitividad. Para lograr esto, se ha de entender las siguientes perspectivas:

1) Lograr que, en el 2030, los colombianos tengan una Educación de Calidad.2)

Construir una economía en donde se resguarde la diversidad y se fortalezca la identidad hacia a Colombia.3) Adoptar modelos productivos en donde la energía se ha más amigable con el ambiente.4) Diseñar políticas sociales que permitan a través de la Ciencia, Tecnología e Innovación soluciones para cada contexto.5) El país

---

<sup>24</sup> Angélica Olaya & Leonardo Fernández Suárez. Tomado de Misión Internacional de Sabios 2019. © Vicepresidencia de la República de Colombia © Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Primera edición, 2020. En: [https://www.researchgate.net/publication/338052574\\_COLOMBIA\\_HACIA\\_UNA\\_SOCIEDAD\\_DEL\\_CONOCIMIENTOINFORME\\_D\\_E\\_LA\\_MISION\\_INTERNACIONAL\\_DE\\_SABIOS\\_2019\\_POR\\_LA\\_EDUCACION\\_LA\\_CENCIA\\_LA\\_TECNOLOGIA\\_Y\\_LA\\_INNOVACION](https://www.researchgate.net/publication/338052574_COLOMBIA_HACIA_UNA_SOCIEDAD_DEL_CONOCIMIENTOINFORME_D_E_LA_MISION_INTERNACIONAL_DE_SABIOS_2019_POR_LA_EDUCACION_LA_CENCIA_LA_TECNOLOGIA_Y_LA_INNOVACION)

necesita crecer y ser más equitativo en donde todos pueden acceder a una educación de calidad (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2020).

Para lograr estos cambios, es necesario que se unan sectores privados y públicos que fortalezcan la educación de calidad, en donde se eduque al estudiante del siglo XXI, teniendo en cuenta el rol del maestro y la rigurosidad científica. La idea es trabajar en todas las etapas estudiantiles a lo largo de su vida, tanto en educación formal como informal, reformulando modelos educativos en donde se rete al estudiante desde la creatividad a generar elementos constitutivos para la vida académica y la integración de herramientas Tecnológicas. Se pretende mayor inversión para el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación reduciendo las desigualdades sociales, apoyando los procesos de investigación para adelantar programas de renovación y compartición de equipos y una política nacional de datos abiertos para favorecer la democratización.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) será el puente entre todas las entidades del Estado para la transformación social y ambiental en un desarrollo humano sostenible. En el marco de la propuesta del Ministerio de los sabios, el mundo avanza en la cuarta revolución y genera nuevos retos y desafíos. Por esto se trae a colación dos autores que profundizan sobre este término.

### ***1.2 Políticas Educativas en Evaluación, desde las Nociones de supervisión y control.***

Todo progreso requiere de procesos de evaluación y autoevaluación al interior y exterior de las instituciones, entidades o empresas que buscan mejorar, perfeccionar y transformar la visión de progreso y calidad frente a políticas sostenibles que conllevan a la contribución de nuevos estándares sociales y gubernamentales. En el ámbito Internacional y Nacional, la Evaluación toma como referente las siguientes nociones: Calidad educativa, Estandarización, Competencias y Rendición de Cuentas. Estas describen la mirada de los Organismos Internacionales que, desde el Estado, influyen en la evaluación educativa, la relación de las estructuras de poder y su incidencia en la toma de decisiones en materia de Educación en Colombia, comprendiendo en estas políticas, el interés económico dado por estos Organismos.

La calidad educativa, desarrolla un análisis sobre el concepto, exponiendo diferentes concepciones del término, que van desde entender la calidad como el

desempeño de las pruebas, como una herramienta cuantitativa, sobre la cualitativa. Se pretende que la calidad trascienda de manera integral, donde no solamente en la evaluación se mida lo que sabe el estudiante, sino también se evalúe cómo se comporta y cómo se da el proceso de desarrollo dentro de la evaluación para una mejor calidad.

La estandarización, busca homogenizar la política evaluativa, en donde no se tiene en cuenta las características particulares de las Instituciones y éstas se limitan a pruebas de evaluación en los estudiantes, sin importar el contexto, la realidad, haciendo una estratificación social de los bienes materiales que tienen, como aparentes oportunidades de desarrollo educativo y no efectivo.

La evaluación por competencias, tiene como objeto fundamental el desarrollo de aptitudes para el buen rendimiento laboral. Este es el enfoque de las Instituciones educativas y por tanto promueven programas de formación o vinculación de entidades externas, que generan una educación integral en los estudiantes.

La Rendición de cuentas, es el mecanismo de control y la vigilancia constante, para las entidades superiores de carácter Internacional. En las Instituciones de Concesión, se maneja con mayor firmeza esta política, desde la financiación de resultados, en torno a la de Calidad y el seguimiento de los procesos de desarrollo, permitiendo así generar un proceso reflexivo en torno a las políticas educativas, referenciadas desde las cuatro nociones abordadas en los siguientes subtemas.

### **1.2.1 Calidad Educativa: Hacia la dilucidación del concepto.**

Entender la calidad educativa, implica hacer un análisis general desde las nociones que el término genera. En términos concretos, el desempeño en las pruebas, se convierte en una perspectiva desafiante para algunos sectores educativos y Maestros con respecto a la calidad de la Educación.

A nivel educativo, se han generado distintos análisis, frente a la evolución del término Calidad. Se concibe a nivel nacional e Internacional, las diferentes acepciones. Éstas permiten dilucidar el carácter “polisémico” según (Sverdlick, 2012, Pág. 38), posee diferentes concepciones de carácter controversial, que pueden entenderse como

una utopía. *Calidad*, se define como: “Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor”<sup>25</sup>. De esta manera se puede decir que la calidad distingue características referentes a las cualidades de un objeto para determinar su valor. En la educación se visibiliza las cualidades, permitiendo determinar, qué tanto posee una Institución de la Calidad educativa.

“Las políticas no nacen del interés por mejorar la calidad del propio sistema educativo, entendido como centros de formación, sino en aumentar su rentabilidad y eficacia” (Niño, 2007, Pág.15). Demostrando en estas, una crítica al sistema educativo. No importa la formación de los estudiantes sino los beneficios que generan en el sector económico.

Las políticas de evaluación educativa, tienen un fundamento Internacional y varían de acuerdo a los intereses económicos de un grupo de países integrado en Organizaciones con intereses económicos como la OCDE. No es lo mismo el resultado obtenido en las pruebas Pisa de Finlandia, Suecia, Canadá, Japón o Corea, comparadas a los resultados de la realidad nacional del país. La calidad en algunos de estos países, están relacionados con el desempeño adecuado, el reconocimiento a la labor docente y la capacidad de aprendizaje de los estudiantes. Es necesario conocer cada contexto y entender las aspiraciones a las que realmente apunta la calidad en la educación.

Para la autora Sverdlick (2012), “la calidad es observada, desde el sentido de los indicadores de rendimiento, en datos objetivos desde la lógica, la efectividad, la instrumentalización y la eficiencia de la escuela como unidades de producción”. (Pág.30) En defensa de la postura economista, los indicadores determinan la vida laboral, la efectividad o eficiencia, generando productos mercantiles con características propias.

La calidad es un factor importante en la educación, como lo quieren aportar varios autores desde su perspectiva ideológica y política. Existen mecanismos de control, que requieren la revisión de procesos y logros planteados en un momento dado; allí reaparece en primera instancia el término evaluación.

---

<sup>25</sup> Real Academia Española: *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., [versión 23.2 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [23/10/2019]

Para Tedesco (2008), manifiesta que el concepto de calidad, a lo largo del tiempo, parte desde la medición como valor (en término numérico), a una medición de pruebas que evolucionó en países desarrollados como indicadores de eficacia, con el fin de llegar al rendimiento óptimo, de las pruebas, que respondieran al capital cultural de las naciones, perdiendo el carácter que se pretende. Abcdossier, (2008)

En la educación esto se demuestra en los resultados numéricos, como en el caso de las pruebas estandarizadas que son medidas de forma cuantitativa. Las investigaciones sobre la calidad educativa, han evidenciado que las Instituciones no han alcanzado los resultados esperados mediante pruebas, la visión de calidad educativa, toma como referente las decisiones políticas y económicas a nivel nacional e Internacional.

Desde la perspectiva política administrativa, la Calidad concebida por Sverdlick (2012), permite reconocer el valor de lo que se hace en la escuela, en donde todos tienen el derecho de acceder a este servicio con condiciones favorables para los sujetos. La educación permite a la persona, crecer y por ello, se puede trabajar en pro de buenas prácticas que permitan al estudiante retarse y mejorar cada día.

Los Organismos como la Unesco, le dan relevancia al término, haciendo pensar que es el eje sobre el que se ha girar otros aspectos en materia de educación. De este modo se evidencia que: “La calidad es como la médula de la educación y un factor para mejorar la escolarización, la retención y el aprovechamiento escolar” (Guevara,2017, Pág. 163). Sin embargo, la visión de calidad educativa está ligada a la obtención de resultados en las pruebas, y estas a su vez, ponen en controversia la definición planteada por la Unesco, en donde se ha de observar lo que ocurre en el interior de la Escuela y trabajar para fortalecerlo.

En los últimos diez años, las diferentes posturas confrontan el concepto, con el discurso y la práctica del mismo, ocasionando críticas por parte de algunos autores, frente a lo que se pretende a nivel mundial hablando de los ideales, que plantea. La calidad se puede convertir en una realidad subjetiva, para la concertación mundial, como un juego de palabras utópicas de apariencia social.

Una educación de calidad, es aquella que tiene “excelencia” y por tanto es un privilegio para unos cuantos y no está pensada para las mayorías. Es selectiva y dirigida a los grupos élites” (Niño y Otros, 2016, Pág.128) Se evidencia en mayor medida las desigualdades sociales que por niveles económicos determinan, qué tanta calidad existe en las Instituciones.

Para Freire en palabras de Sverdlick (2012), el docente es el que le da trascendencia a lo que hace en la escuela, puesto que, él es el que decide en la práctica qué se hace en el aula, por eso es vital su capacitación constante, entrega, responsabilidad y dedicación, esto evidencia y mejora la calidad en la educación y en los procesos de evaluación. Mejorar la calidad educativa vinculada estrechamente a la formación permanente de los educadores” (Pág.51).

Una vez conocidas algunas posturas a nivel Internacional, hay que señalar que, en el plano nacional, dentro de la Constitución Política y la Ley General de Educación aparece referenciado en el Artículo 67 de la Constitución Política de 1991, quiénes son los responsables de velar por la calidad: El Estado y la sociedad.<sup>26</sup>

Queda claro que el primer garante, del control en la educación es el Estado. Su deber es garantizar y hacer cumplir las disposiciones legales frente a la calidad de la Educación. De este modo quedan condensadas las pautas que se toman para la orientación de las políticas de evaluación nacional y la concepción de la educación como derecho y servicio asequible para la comunidad.

Atendiendo a los lineamientos de la Ley General de Educación, en sus Artículos 4° y 72 se menciona la responsabilidad de la sociedad frente a la calidad de la Educación, siempre con la presencia y supervisión del Estado. Es por esto que el Plan Nacional Decenal de Educación (PNDE)<sup>27</sup>, contribuye con sus propuestas para que la

---

<sup>26</sup> “Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo”. (Corte Constitucional, 2016, pág. 29.)

<sup>27</sup> Ahora Plan Nacional Decenal de Educación será referido con las siguientes Siglas (PNDE)

educación sea cada vez mejor. Es así como Luis Alfonso Ramírez<sup>28</sup> propuso un debate académico sobre la calidad de la educación en donde considera que ni el PNDE, ni los gobiernos de turno garantizan resultados efectivos que beneficien la calidad educativa. Por tanto propone una nueva visión de Calidad, “La educación de calidad requiere considerar la formación en competencias en tres ejes: El uso de herramientas para la interactividad, Interacción en grupos heterogéneos, Manejo y resolución de conflictos y Actuar autónomamente.” (Ramírez, 2011, Pág. 1-2)<sup>29</sup>

En el caso de las pruebas de Estado, la calidad se mide por la consecución de saberes, de lo que se aprende. Por otra parte, la calidad educativa, desde el Artículo 80 de la Ley General de Educación, políticamente refiere que: Es necesario en la educación, crear un Sistema Nacional de Evaluación (SNEE)<sup>30</sup>, sustentado en la Constitución e impulsado por el Ministerio Educación Nacional (MEN), en donde se tiene en cuenta, la formación moral integral de los educandos, para mejorar la educación superior general, haciendo de esto un sistema educativo de calidad, teniendo en cuenta los desempeños, logros, métodos y la eficacia que promueven; desde la política administrativa eficiente.

A nivel político, el Decreto 1290, afianza lo que se venía presentando en materia de Calidad, en donde la vigilancia es total a la comunidad educativa, especialmente a los docentes y directivos, como es el caso de las pruebas Icfes, como Guías para los procesos de evaluación y calidad.

Es necesario frente a dichas evaluaciones y estructuras, tener en cuenta, que el Sistema Institucional de Evaluación de los Estudiantes (SIEE) también contempla la relación entre los resultados de los estudiantes y la evaluación anual Institucional mencionada a continuación:

---

<sup>28</sup> Rector de la Universidad Distrital entre 1995 y 1998.

<sup>29</sup> Según las exigencias del Estado Colombiano: La calidad es vista desde los procesos de acreditación, en donde se miden los logros. “Las pruebas de Estado fundamentan la calidad en la capacidad de repetir saberes, denominados competencias, que las Instituciones universitarias les han transmitido por recomendaciones del mismo Estado, sobre todo en las capacitaciones docentes y las recomendaciones a las universidades”. “Perspectiva de la educación centrada en la conversión del estudiante como agente interactivo con el maestro en su propia formación integral, de los aspectos cognitivos, sociales y de su propia personalidad”

<sup>30</sup> Ahora el Sistema Nacional de Evaluación será referida con la sigla (SNEE)

Con el ánimo de llegar a cumplir la meta para el año 2025 de ser el país más educado, el gobierno de turno del año 2015, instauró una fecha determinada a celebrarse anualmente como el día de la Excelencia Educativa, en el cual cada Institución a de analizar sus puntajes en el Índice Sintético de la Calidad Educativa (ISCE)<sup>31</sup> teniendo como referentes los resultados a nivel regional y nacional. Este análisis ha de mostrar un progreso en relación con el año precedente y plantear ajustes con miras a alcanzar la meta propuesta. En el artículo presentado en la Tesis Doctoral Crítica de las políticas de evaluación externa de Colombia y Brasil, comenta que Brasil fue el primero en realizar el IDEB que en Colombia se llama ISCE y sirve para medir los procesos de las Instituciones:

“Respecto al índice ISCE, vale decir que este indicador permitió medir cada nivel de enseñanza en una escala numérica de uno a diez (1-10), siendo 10 el máximo valor alcanzado (Colombia, 2015b). Este fue diseñado a finales del 2014 sobre la base del IDEB brasileño y es calculado mediante la suma de cuatro componentes Icfes, (2016):

- a) Progreso: refiere cuánto ha mejorado una Institución respecto del año anterior
- b) Desempeño: expresa el promedio general obtenido en la Prueba Saber correspondiente a las Áreas de Matemática y español evaluadas durante el año en curso
- c) Eficiencia: proporción del alumnado aprobado que cada Institución reporta al Sistema Integrado de Matrícula (Simat)
- d) Ambiente escolar: evalúa condiciones adecuadas para el aprendizaje

El ISCE también se utiliza para establecer metas educacionales y como mecanismo de distribución de incentivos salariales.” (Remolina 2019, págs. 178-179).

Se pretende compensar con “buenos rendimientos” a través de las pruebas, sin tener en cuenta la desigualdad social que existe en el sector educativo. La calidad en la educación, está enfocada en mejorar los desempeños escolares, empleando la evaluación como el instrumento de medición y control, sin importar las diferencias y

---

<sup>31</sup> Ahora Índice Sintético de la Calidad Educativa será referido con (ISCE)

características particulares, bajo parámetros de estandarización y seguimiento de las orientaciones Internacionales, como se verá a continuación en el siguiente subtema.

La educación ha de ser de calidad y para asegurar que reúne esta condición intrínseca, la evaluación cumple una función prioritaria, insustituible” (Niño, 2007) Por consiguiente, la evaluación, permite determinar en qué grado se alcanza la calidad. La relación entre evaluación y calidad educativa, se convierten en la exigencia de la sociedad, implicando cierto grado de competitividad entre las Instituciones. De allí se colige una aparente calidad. Algunas Instituciones muestran mayor compromiso y beneficios, diferenciando la formación que brindan, pero estas no están al alcance de todos, debido al incremento de las pensiones. Niño, Tamayo, Gamma, & Diaz Ballén (2016)

### **1.2.2 Estandarización como propuesta de Homogeneización**

Las políticas educativas en la evaluación a nivel Internacional, se relacionan con la llamada estandarización, cuyo objetivo persigue la homogeneización de los elementos importantes para la medición de la calidad educativa.

“En la nueva relación de fuerzas que ofrecen los postulados neoliberales, los mecanismos de estandarización curricular y de normalización de pruebas en la vida académica adquieren un papel importante con el fin de facilitar los sistemas eficientistas y meritocráticos de control externo” (Niño,2007,Pág. 19), Esto permite generar una crítica sobre las pruebas y su uso, cuestionando si tiene sentido según las ideas políticas del momento, permitiendo el control y la supervisión de los procesos en los estudiantes y docentes. El proceso de estandarización a nivel Internacional se establece mediante pruebas de competencias, estipuladas de acuerdo a los intereses neoliberales, cuyos objetivos benefician a unos pocos y los resultados obtenidos estableciendo controles externos centrándose en un interés comparativo del rendimiento, bajo vigilancia permanente de los sistemas educativos.

En la evaluación, es importante la palabra retroalimentación, permitiendo analizar qué pasó, qué se hace y qué se puede hacer. Las pruebas estandarizadas no

apoyan el proceso integral de los estudiantes, solo es el resultado, con lo que clasifican. Stobart,(2010)

"Las pruebas no son formativas, sino utilizamos los resultados de la prueba para el proceso de aprendizaje. Hay que mostrar a los estudiantes qué esperamos de ellos y cómo se va a ver el trabajo finalizado. Ejemplo específico se evidencia en el papel de los entrenadores deportivos, entregando feedback, en donde evidencian, qué hay que hacer"<sup>32</sup> Estas pruebas se convierten en un ejercicio mecánico que solamente, preparan para el momento y dejan en el estudiante, agotamiento físico y mental. Las pruebas que se aplican carecen de una notoria motivación y retroalimentación de la misma, evidencian una mayor participación autónoma en los estudiantes.

En contraste a las políticas y a la administración educativa evaluativa, se puede tomar como referente algunos países como ejemplo, el caso de Finlandia. Un país que posee calidad educativa, allí se retoman los procesos individuales de los estudiantes propiciando mejores rendimientos. Se considera que, en Colombia, falta mayor seguimiento a los procesos individuales, más que la retroalimentación que aportarían en la educación colombiana.

*"Las pruebas estandarizadas son el mejor ejemplo de la mundialización de la evaluación, ya no son los evaluadores en cada Institución o país los que toman las decisiones sobre el sujeto evaluado y quienes deciden qué hacer con los resultados en las mismas, sino la mano invisible de países y Organizaciones, quienes a nivel global tienen el control político, económico y social." (Niño. S., Tamayo, Gamma, & Díaz Ballén,2016, Pág. 27).*

La estandarización hace que se pierda la autonomía Institucional, pues no solo se pretende la cuantificación del conocimiento a través de pruebas, sino también la clasificación de personas y la dominación de sectores, como dicen algunos autores la estandarización sinónimo de "Amenaza" Pérez( 2016)

El gobierno colombiano aparentemente propone, pero no da condiciones adecuadas para su cumplimiento. La educación necesita estrategias adecuadas que permita el desarrollo de todos sus miembros, es importante trabajar en sus políticas, no solo lo que definen las entidades internacionales.

---

<sup>32</sup> (Stobart, 2016)

En América Latina, existen diferentes pruebas que han coincidido con los modelos políticos de fiscalización que miden la calidad a través de ellas. Entre las que se mencionan están: SABER, PISA, TIMSS, TERCE... Estas son aplicadas en diferentes países y una similitud, son los factores Matemáticos y científicos de comprensión; permitiendo evaluar a todos de la misma manera, con el modelo de estandarización de revisión mediante los juicios de resultados. Sverdlick(2012)

Es importante trabajar en la aclaración de la tercera política, a la que se denomina competencias y éstas para qué sirven, como se desarrollará en la siguiente sección.

### **1.2.3 Las Competencias: Noción de la actividad laboral**

Vale la pena preguntarse, cuál es el objetivo real de las competencias ¿acaso son solamente un tema de moda?, ¿están realmente ligadas a modelos económicos?, o tal vez, sí están en búsqueda de la transformación social de la educación. El sistema educativo siempre ha procurado buscar estrategias metodológicas o modelos que permitan mejorar y responder a los cambios o necesidades, con la finalidad de formar personas más eficaces en el campo laboral.

En el marco de las competencias, surge la idea de la “inversión en el capital humano”, haciendo de los sistemas de gestión y de aseguramiento de calidad, un sistema de comprobación o verificación, que incluye estándares de medición de resultados en las pruebas, dicho de otra forma. “Una somera búsqueda en la literatura sobre las competencias, nos revelan que su mención y enunciación está articulada siempre a una cadena de argumentos y razonamientos sobre la eficacia, el control, la dirección, de los procesos de aprendizaje” (Niño, & otros 2016, Pág. 31).

Para este proyecto de investigación, es importante ahondar sobre las diferentes concepciones que se trabajan. Entre las dieciséis definiciones aportadas por algunos autores<sup>21</sup> sobre las Competencias en el libro “Hacia un enfoque de la educación en Competencias” (Pág.19)<sup>22</sup> Se extrajeron términos similares, como: capacidad, saber hacer, habilidades, modo idóneo, desempeño, solucionar algo y satisfacción. Se

organizó bajo los aportes de los autores una definición propia: las competencias, son capacidades o habilidades que se adquieren para solucionar eficazmente un objetivo.

La comprensión de las competencias, aborda tres dimensiones: (Niño & otros 2016).

1. A nivel político: tiene en cuenta la globalización, los intereses, las necesidades y el uso del lenguaje.

2. A nivel epistemológico: tiene en cuenta la concordancia, con el tipo de conocimiento implícito.

3. A nivel pedagógico: tiene en cuenta la relación entre el currículo, la evaluación, el aprendizaje y el papel del sistema educativo.

La Dimensión política está relacionada con la toma de decisiones, y por supuesto, con quien detenta el poder. “el discurso de las competencias está vinculada estrechamente a un interés económico y a una lógica empresarial ligada a la globalización” (Diez, 2016, Pág.7). Desde esta óptica, las Organizaciones Internacionales tienen el poder para dirigir todo desde la perspectiva del neoliberalismo, donde no cuentan las diferencias sociales y culturales, el mundo del capital humano a través de la formación para la vida laboral. En cierta medida, los Organismos Internacionales son los que dictan las políticas educativas en el mundo y estos determinan, cuáles son las competencias básicas y profesionales que se ha de promover en los sistemas educativos nacionales.

La mayoría de los países que no son autónomos para la toma de decisiones sobre el tema de competencias, son orientados por los Organismos Internacionales, quienes dictaminan el camino a seguir en la dimensión Epistemológica. El tipo de conocimiento que se ha de buscar, mediante la perspectiva Técnico-instrumental, es la preparación del estudiante como mano de obra calificada para desempeñar tareas específicas, operativas en la enseñanza y afinidad con el mundo de las empresas, para la definición de perfiles de empleos, cualificados para el mundo laboral.

En el campo Internacional, se definen las competencias “como aptitud, habilidad, suficiencia, o destreza; asociadas a lo que las personas son capaces de

ejecutar en su grado de preparación, suficiencia o responsabilidad respondiendo a tareas complejas” (Niño & Otros, 2016, Pág.41). Para el proyecto Tuning, las competencias se definieron como “capacidad, atributo, habilidad, destreza y competencia” La dimensión pedagógica, está relacionada a términos como: currículo, evaluación y aprendizaje, entre otros. “se pretende que las competencias actúen como Guías para la confección y desarrollo de los currículos, de las políticas; que sirvan de instrumento para la comparación de sistemas educativos constituyendo una visión general de la educación” (Niño, & Otros, 2016, Pág.52).

De acuerdo a lo planteado, las competencias permiten comparar procesos y resultados bajo criterios de calidad que han sido establecidos con miras al desempeño laboral, y a la comparación de estos resultados, como, por ejemplo: Las competencias vinculadas a la calidad de la educación en el trabajo cotidiano y como instrumento para obtener el resultado de los estándares, de los sujetos que integran las comunidades educativas.

En la evaluación, Según Niño & otros (2016) “las competencias se han instaurado como el referente de medición que permite constatar el nivel de dominio que se tiene en relación con los estándares como medición y comparación entre países.” (Pág.24) La evaluación así, no es un proceso reflexivo, sino que mide lo alcanzado por un sujeto teniendo en cuenta estándares como parámetro de comparación. Otra concepción encontrada frente al concepto de Competencias según Sverdlick:

*“Una competencia organiza un conjunto de esquemas. Un esquema es una totalidad constituida, que sirve de base a una acción o a una operación singular, mientras que una competencia de cierta complejidad pone en práctica varios esquemas de percepción, de pensamiento, de evaluación y de acción, que sirve de base a inferencias, conllevando a mejorar el nivel de adquisición de las competencias básicas y de los conocimientos fundamentales por parte de los alumnos” (Sverdlick, 2012, Pág. 3).*

Se puede concluir que las competencias son instauradas en la educación para potenciar el trabajo instrumental desarrollando habilidades específicas en individuos siempre con miras a la actividad de una empresa, evidenciando en la Rendición de cuentas, el control que ellas ejercen como se evidenciará en el siguiente subtema.

### 1.2.4 La Rendición de Cuentas: El Control de la Inversión

En el marco del neoliberalismo, se encuentra esta política de evaluación, llamada rendición de cuentas, la cual busca el control de la inversión y para su descripción se eligieron autores como Stobart, (2010), Sverdlick, (2012) y Niño (2001-2017) que por su extensa trayectoria en la investigación y en la evaluación, permiten exponer sus características, y los procesos de privatización que llegaron con esta política.

La rendición de cuentas hace parte de las reformas que llevaron al sector privado responsabilidades que antes tenían en su totalidad del sector público. “El interés por la rendición de cuentas como forma de responsabilidad del sector público en América Latina, se produjo en el marco de las reformas del Estado en la década del 90, reformas que paradójicamente se orientaron a des responsabilizar al Estado sobre sus acciones en el ámbito social” (Sverdlick, 2012, Pág. 54)

Para Stobart, (2010) la rendición de cuentas, se analiza desde el sentido económico, financiero y las implicaciones que conlleva el comprobar en qué se está invirtiendo y generando los beneficios para la educación, como lo afirma en la siguiente cita: “El modelo se ajusta también a la necesidad del economista de indicadores sencillos que puedan interpretarse para comprobar si la inversión produce beneficios” Pág. 138. Este beneficio es un beneficio social.

La evaluación en la rendición de cuentas permite comprobar que las inversiones en la educación, están dando resultados como lo afirma Sverdlick, “Se convirtió en un instrumento del retorno de la inversión financiera; esto es, la relación entre el pago de impuesto, la inversión en educación y los resultados en términos de rendimientos” (Sverdlick, 2012 Pág. 55). En el sector privado algunas entidades hacen alianzas con el sector público para trabajar por la educación y todas las inversiones, tendrán que ser sustentadas con buenos resultados. Como es el ejemplo claro de la Empresa Alianza Educativa, que, durante el año 2010, recibe dinero del Estado, para beneficiar a niños, jóvenes en el sector de la Educación, con buenos resultados a través del seguimiento y

el control de dicha política. Esta empresa administra una de las Instituciones abordadas para la investigación, bajo el título: Centro Educativo Distrital Colegio La Giralda.

En la perspectiva de Niño (2001), desde 1960 la rendición de cuentas, tiene sentido en la presentación de resultados para la productividad y estos mismos son el resultado de los logros obtenidos en las escuelas. Es así como

*“la rendición de cuentas puede tomar diversas formas: una de ellas, el esquema de evaluación, como contratos de actuación y formación del profesorado basado en competencias, evaluación de programas, análisis costo-producto, gestión por objetivos, programas nacionales a través de pruebas de competencia mínima” (Niño, & Otros 2017, págs. 98-99).*

Con la privatización de la Educación se está apoyando la rendición de cuentas a través de informes de resultados, de manera constante y sin importar las diferencias del contexto. En ideas de Stobart, habría que preguntarse, cuáles son las consecuencias de la rendición de cuentas, a nivel económico y administrativo. Una primera respuesta, implica pensar en las consecuencias que traen en la comunidad educativa, tomar ciertas determinaciones y cómo éstas se convierten, en el plus educativo de la calidad de la Educación en Colombia. En segundo lugar, es necesario el constante control y seguimiento a la calidad de la educación, teniendo en cuenta la evaluación y verificación de contenidos y estructuras que favorecen el progreso educativo. Stobart (2010)

En palabras de Diez (2016), en el prólogo del libro Competencias y currículo: existen unas problemáticas y tensiones en la Escuela.<sup>23</sup> “La rendición de cuentas, la accountability, es una forma de evaluación basada en los resultados medibles, que se ha convertido en el principal medio para orientar los comportamientos e incitar al “rendimiento” individual.”. (Pág. 11). Esta política recuerda que se mide a las personas por resultados y cada una compete con las otras. Se puede inferir, que la rendición de cuentas es un procedimiento que condiciona a los centros educativos a utilizar criterios ordenados por otros a través de informes que determinan la financiación futura en la educación, es decir, si los resultados son buenos se hará inversión, de lo contrario no. La realidad en el campo educativo en la evaluación a nivel político, prevalece en el interés económico, dado por Organismos Internacionales no nacionales.

Es importante destacar, que lo abordado en este primer capítulo, frente a las políticas educativas de evaluación desde la noción del Área de Tecnología e Informática, se convierte en un eje transversal, para la evaluación de los procesos y los contenidos, frente a lo que requiere la Educación. Por tal razón y teniendo en cuenta los objetivos de la tesis, se desarrollará en el siguiente capítulo los componentes generales que propone el Área de Educación en Tecnología e Informática en la práctica escolar de las instituciones y lo propuesto por el MEN sobre el Área.

## **2. ÁREA DE EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA.**

### *Nociones de Tecnología en Educación*

Para entender el término Tecnología, es necesario comprender las diferentes posturas que hay frente al término. Por tanto, se ha de preguntar: ¿Cuál es el papel que cumple en la Educación?, ¿Cuál es la definición concreta en la práctica y cómo actualmente se aborda en el Área? Se entiende en el contexto de la Educación en Tecnología, como el escenario preponderante, para la sistematización de los contenidos y la implementación de nuevas prácticas metodológicas virtuales, que adecuan de manera innovadora un lenguaje propio que permite ser la conexión entre el currículo y las Instituciones, teniendo en cuenta el desarrollo de la Educación transformadora e innovadora.

Según la normatividad colombiana es obligatoria la implementación del Área de Tecnología e Informática en las Instituciones educativas, (MEN, 1994) porque permite el conocimiento, la investigación, el avance tecnificado, el desarrollo educativo de los estudiantes y el progreso de las Instituciones, pero no se está llevando a la práctica.

La planeación curricular de las Instituciones, ha de contemplar en su PEI, el diseño de estrategias que promuevan los avances del Área y la implementación de nuevas alternativas que conlleven a un progreso tecnificado, sistemático, investigativo y científico. Es necesario en la programación general de los contenidos del Área, la vinculación de las diferentes realidades, escenarios y sujetos teniendo en cuenta la Educación Tecnológica e Informática. Por esta razón es de obligatoriedad según el MEN, implementar en el currículo la Guía 30, tomando rutas o componentes que complementen el PEI, MEN(2008). En la Guía 30, se presenta los lineamientos del Área, discriminados por grados, desempeños y componentes. Además, incluye, el desarrollo de los planes o enfoques CTS YCTSA en la relación con el entorno y el desarrollo de habilidades, que permiten desenvolver en la educación un carácter científico e investigativo transformador.<sup>33</sup> En este sentido siempre será un desafío, la

---

<sup>33</sup> la Ciencia, La Tecnología, la Sociedad (C.T.S) y Enfoques, Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (C.T.S.A)

formulación de una estructura más sólida y retadora para los estudiantes, pasando de la teoría a la práctica.

La UNESCO define la Tecnología Educativa como el “modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos, de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una más efectiva educación” Torres & Cobo (2017)Pág. 33.

Lo anterior, permite reconocer que las Tecnologías de la educación, necesitan de una previa planeación y a su vez de definiciones concretas desde el Área en el contexto educativo escolar a nivel Nacional.

Chadwick (1987),define la Tecnología educacional como" la aplicación de un enfoque organizado y científico con la información concomitante al mejoramiento de la educación en sus variadas manifestaciones y niveles diversos" (pág. 15)

*Tecnología e Informática: Se define como:*

A. *“La vinculación de estos dos conceptos permite reconocer categorialmente a la Informática como una expresión particular de la tecnología. De la misma manera no se debe restringir la Informática al mero uso del computador, ella hace referencia a procesos integrales del manejo de la información. De allí la diferencia entre la computación y la Informática; la primera de carácter instrumental y la segunda de carácter estructural. (Sánchez & Otros, 1998, pág. 278)*

En esta definición se encuentra que la Informática está inmersa en la Tecnología.

B. *“La Informática se refiere al conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos que hacen posible el acceso, la búsqueda y el manejo de la información por medio de procesadores. La Informática hace parte de un campo más amplio denominado Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). (MEN, 2008, pág., 9)”*

En esta definición se le da mayor predilección a la Informática y desde allí se desarrolla el Área.

Entre las definiciones encontradas de Tecnología e Informática se puede hacer una relación para entender o diferenciar que no solo involucra, el campo instrumental u operativo de lo que trabaja la práctica, sino la materialización de los contenidos.

Dichas definiciones sobre el concepto del Área quedan cortas, a la labor que realizan los docentes del Área dentro y fuera del aula. Es importante, tener en cuenta la

trascendencia de lo que implica el diseño y planeación de contenidos acordes a la realidad del entorno y los sujetos.

Frente a los avances, resultados que se han obtenido de las definiciones del Área, es importante resaltar que no hay una definición clara, que permita crear un concepto general, sino una vaga idea de lo que es el Área de Tecnología e Informática y por tal razón este apartado se titula nociones.

Siguiendo el conocimiento y la reconstrucción de lo que existe sobre el Área, y los interrogantes que surgen, para el MEN. Se pronuncia, que: desde el 2008, es obligatorio el uso de la Guía 30 para el Área de Tecnología e Informática. Siendo conscientes de esta sentencia del MEN, pasaron 14 años de un aparente silencio administrativo del MEN; desde 1994, no existía una pronunciación al respecto, frente a estrategias metodológicas del avance metodológico y estratégico en el Área. Queda entonces preguntas como: ¿Qué pasó con el aparente desarrollo que busca el Área? ¿Cuál es la labor del MEN frente al Área y por qué no ha velado por el cumplimiento? ¿Por qué 14 años de retroceso y no de desarrollo e innovación educativa? ¿Qué hicieron las Instituciones educativas en estos 14 años, acaso esperan lo que se establezca por Decreto u obligatoriedad para generar desarrollo? ¿Cuál fue la labor de los docentes del Área en esos 14 años de aparente, silencio administrativo? quizás todo lo que se refiere al Área de Tecnología e Informática actualmente se resume a una enseñanza curricular de contenidos, en donde los docentes se limitan a impartir una cátedra magistral, fundamentado el método de la escuela conductista, sistemática y un aparente progreso que se imparte del estudio de las partes del computador, su funcionamiento e historia.

### ***2.1 Orientaciones en el Área de Tecnología e Informática.***

Dando continuidad a las exigencias del MEN del 2008, se crean las orientaciones para el Área de Tecnología e Informática titulada Guía 30, en esta Guía se condensan los lineamientos generales para la implementación de los planes de estudio y en ella involucra a la ciencia como principio rector fundamental.

Es importante recordar que la Tecnología, no es solamente lo que se ha venido trabajando durante varios años, como la creación y diseño de computadores; si no que

abarca, aspectos como artefactos<sup>34</sup>, procesos<sup>35</sup>, sistemas<sup>36</sup> permitiendo realizar una conexión entre las Áreas. Retomando el método científico para que el estudiante logre unas competencias a través de plantearse un objetivo, realizar una estructuración a nivel físico, una ejecución promoviendo la competitividad y la productividad.

Así pues, las relaciones que se presentan entre Tecnología y otras Áreas de conocimiento son dadas para reconocer la influencia: Tecnología y Técnica; Tecnología y Ciencia; Tecnología, Innovación, Invención y Descubrimiento; Tecnología y Diseño, Tecnología e Informática; Tecnología y Ética.

En muchos casos el término Alfabetización, se considera como la posibilidad de aprender a leer y escribir correctamente. La alfabetización digital, se considera una prioridad primordial para toda sociedad. Es importante que socialmente se le apueste a lo digital, a las nuevas propuestas tecnológicas, a la decodificación binaria o de sistemas prácticos que se empleen en la vida laboral, familiar y cotidiana.

Con la llegada de la Tecnología a la educación, se han creado nuevas posibilidades, alternativas y conocimientos que permiten el desarrollo de habilidades que buscan que el estudiante por medio de lo que aprende en la escuela, sea capaz de integrarlo a su vida diaria.

La Guía 30, es el fundamento del desarrollo de los planes de Área de Tecnología e Informática y se estructura por grados, componentes, competencias<sup>37</sup> y desempeños<sup>38</sup>. Estos componentes permiten evidenciar los ejes o lineamientos generales que se desarrollan desde primero a grado once. Los 4 componentes temáticos que corresponden a estos grados son: La naturaleza y evolución de la Tecnología, la

---

<sup>34</sup> ARTEFACTOS: son dispositivos, herramientas, aparatos, instrumentos y máquinas que potencian la acción humana. Se trata entonces, de productos manufacturados percibidos como bienes materiales por la sociedad. (MEN, 2008)

<sup>35</sup> PROCESOS: son fases sucesivas de operaciones que permiten la transformación de recursos y situaciones para lograr objetivos y desarrollar productos y servicios esperados. (MEN, 2008)

<sup>36</sup> SISTEMAS: son conjuntos o grupos de elementos ligados entre sí por relaciones estructurales o funcionales, diseñados para lograr colectivamente un objetivo. (MEN, 2008)

<sup>37</sup> COMPETENCIAS: “Se refieren a un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, meta-cognitivas, socio-afectivas y psicomotoras” (MEN, 2008)

<sup>38</sup> DESEMPEÑOS: “Son señales o pistas que ayudan al docente a valorar la competencia en sus estudiantes. Contienen elementos, conocimientos, acciones, destrezas o actitudes deseables para alcanzar la competencia propuesta.” (MEN, 2008)

apropiación y uso de la Tecnología, la solución de problemas con Tecnología y la Tecnología y sociedad. MEN(2008)

En este documento se plantea propuestas que le aportan beneficios metodológicos y estratégicos al Área; pero en la práctica pedagógica de los docentes aparece el currículo oculto<sup>39</sup>. En donde la perspectiva individual prima sobre la planeación del Área o los lineamientos que se han planteado. En cierto modo el docente se enfrenta a la encrucijada del currículo oculto frente a las realidades vigentes, como a la ausencia de instrumentalización, recursos operacionales entre otros. Las necesidades vigentes de las Instituciones educativas, llevan a los docentes y a las Instituciones a replantear nuevos enfoques, estrategias que sean acordes a la realidad y al contexto educativo escolar y por ello es necesario acudir a otras nociones que se tienen frente al Área, abordada en el siguiente subtema.

## ***2.2 Nociones de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Quintero(2010)***

En el documento Ciencia, Tecnología y Sociedad (C.T.S)<sup>40</sup> de Quintero, (2010) enuncia la importancia del Área y su desarrollo, considerando el impacto e innovación que esta puede lograr a través de la formación de sus integrantes y la actitud de los estudiantes, frente a la preocupación que ha de tener en su vida profesional, laboral y entorno.

Da reconocimiento en primera instancia a la integración de la ciencia, Tecnología y Sociedad frente a otros contextos y las repercusiones que tienen en el ámbito académico. Se tiene en cuenta la influencia de características sociales, reconociendo lo vital del conocimiento y del contexto; como textualmente lo manifiesta el autor, “cuyo objeto de estudio está constituido por los aspectos sociales de Ciencia y Tecnología, tanto en lo que concierne a los factores sociales que influyen sobre el cambio científico-tecnológico, como en lo que atañe a las consecuencias sociales y ambientales”. (Quintero,2010, Pág. 224).

---

<sup>39</sup> Según Patiño(2020) Una vez planteadas las anteriores conceptualizaciones, podemos elaborar un constructo propio de currículo oculto: Es el currículo paralelo, currículo vivido, currículo real; asumiendo que el currículo oculto son todos los elementos que, sin estar contemplados en el currículum formal de la institución, se inculca a través de la práctica docente cotidiana en la educación superior, que incluso, puede llegar a tener mayor significación que los aprendizajes explícitos en el currículo oficial. (Patiño , 2020, pág. 3)

<sup>40</sup> Ahora Ciencia, Tecnología y Sociedad será referido con las siguientes siglas(C.T.S)

El documento provoca una reflexión a las concepciones y objetivos que se tienen sobre la Ciencia y la Tecnología. Lo importante no es la acumulación de conocimientos y conceptos; se quedaría corto a la comprobación de esa teoría. Es necesario apostarle a la autonomía de las formas de cómo se presenta y el desarrollo que estas han propiciado en el proceso, para pasar del punto de vista académico, al cómo se perciben los estudios, las relaciones y las convicciones.

En el documento se muestra la Ciencia y la Tecnología desde la perspectiva sincrónica y diacrónica. Quintero (2010)

- Sincrónica: Es la relación de las ciencias con la sociedad y la cultura.
- Diacrónica: Es la perspectiva de la CTS con el proceso de evolución y cambio de la experiencia humana a lo largo de las distintas épocas y sociedades.

Por consiguiente, es conveniente plantear el campo disciplinar del Área de Educación en Tecnología e Informática desde tres vertientes: la investigación, la política y la educación.

- La investigación: Es la posibilidad de reflexionar referente a la Ciencia y la Tecnología
- La política: Es la oportunidad de postulación hacia la participación democrática entorno a la Ciencia y Tecnología para facilitar procesos de toma de decisiones, permitiendo llegar a solucionar los problemas regionales
- La educación: A partir de las políticas educativas se concibe la formación científica del ciudadano en diferentes sectores como manera de responder a los procesos de formación permanente, para crear propuestas alternativas.

Estas vertientes apoyan a la sociedad, desde la investigación científica como una tarea de todos. En donde la Ciencia y la Tecnología, ha de retomar los elementos generales del contexto europeo y norteamericano. En la primera visión, Europa toma como referente la sociología y su origen se ubica en el constructivismo social. La ciencia ha de generar un impacto social que conlleve al cambio y la transformación de nuevas culturas en los diferentes contextos demográficos que se establezcan. Desde la segunda visión, estadounidense, es conveniente observar los comportamientos que

generan las ciencias humanas y cómo éstas se comportan frente a la Ciencia y la Tecnología.

Postular estas dos perspectivas culturales (Europa, estadounidense), implica señalar otras diferencias. En el enfoque europeo se detecta la forma en que los factores sociales influyen en los cambios científicos y tecnológicos; en el proceso norteamericano, se analiza de forma más reflexiva permitiendo vincular todo el proceso social, retomando las características particulares de cada entorno y adelantando los procesos más participativos para la ciencia.

El documento de CTS muestra la relación, influencia y expansión del tema en América Latina y en particular en Colombia buscando la conexión del Área. En principio retoma en las teorías desarrolladas, cómo han pasado de un status de movimiento al de campo. El campo tiene una constitución multidisciplinar en el abordaje de determinados problemas sociales, Estos enfoques se alinean con planteamientos de Estados Unidos. Quintero (2010)

Esto demuestra cómo se han presentado variedad de dificultades para realizar los procesos alternativos en la Ciencia y la Tecnología. Pretendiendo en la Tecnología, una relación profunda con el entorno y la práctica. Quintero (2010)

Es necesario reconocer que frente a la fusión de Ciencia y Tecnología falta la vinculación del componente ecológico o ambiental a las políticas educativas ambientales. Cabe resaltar que hay Instituciones educativas en Colombia, que le apuestan a convenios con entidades ambientalistas como el SENA en su modalidad de gestión ambiental<sup>41</sup>. Quizás falta de sentido de pertenencia en el proceso educativo, evidenciando un nivel de comprensión bajo, que no favorece el desarrollo y conocimiento de otros entornos. En las Instituciones educativas, es necesario que los docentes busquen estrategias para que el estudiante comprenda mejor los temas, permitiendo llegar a la innovación y así mismo los currículos estén acordes a las nuevas

---

<sup>41</sup> Ampliar Información: Algunos convenios con entidades como SENA y Mineros S.A, una dupla que en convenio le apuesta a la minería bien hecha en el Bajo Cauca antioqueño <https://www.sena.edu.co/es-co/Noticias/Paginas/noticia.aspx?IdNoticia=4772> y otras actividades en gestión ambiental (pág. 12 -14): [https://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/RendicionCuentasZonal2019/INFORME\\_FINAL\\_RENDICION\\_DE\\_CUENTAS\\_REGIONAL\\_RISARALDA.pdf](https://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/RendicionCuentasZonal2019/INFORME_FINAL_RENDICION_DE_CUENTAS_REGIONAL_RISARALDA.pdf)

planeaciones, que faciliten el aprendizaje para evidenciar el éxito del estudiante y el progreso de calidad y excelencia del colegio.

Para Fernandes, Pires, & Villamañan, (2014) El enfoque del documento: Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (C.T.S.A)<sup>42</sup> tiene como finalidad enriquecer con nuevas perspectivas la educación, logrando mayor posicionamiento científico en los estudiantes, integrando habilidades que le permitan el análisis de la realidad y la ejecución de proyectos, incluyendo un instrumento para la revisión de estrategias en las Instituciones.

Este enfoque que se ha desarrollado desde los años ochenta y noventa, pretende consolidar la Cultura Científica<sup>43</sup> en los estudiantes mediante una propuesta de los currículos en ciencias, brindándole a las docentes orientaciones. En el documento C.T.S.A, se realiza una conexión entre la Tecnología, la sociedad y el ambiente desde el Saber de la Ciencia; es necesario recordar que antes no se incluía con exactitud, el componente ambiental en donde se orientaba hacia la naturaleza y mejoramiento de calidad de vida.

La sociedad actual trae consigo infinidad de cambios tecnológicos y científicos. Si el objetivo de este documento, es afianzar la Cultura Científica, es vital hacer un análisis de los antecedentes en este sentido y trabajar en ello, realizando una inspección profunda de currículos para responder a las necesidades de los ciudadanos con habilidades y capacidades para desenvolverse con mayor facilidad.

La Tecnología, como Área en progreso, tiene una trascendencia en su estudio y reflexiona sobre la acción crítica personal y social, integrando la vida misma, siendo capaz de diferenciar los argumentos científicos o comunes de los prácticos. En este enfoque C.T.S.A emplea en su metodología un instrumento, que permite dar cuenta de la implementación de estrategias en el aula y su respectiva relación con el Ambiente a reconocer en qué medida se está utilizando en las Instituciones.

---

<sup>42</sup> Ahora Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente será referido con las siguientes siglas (C.T.S.A)

<sup>43</sup> “La cultura científica requiere el aprendizaje tanto de contenidos de ciencias como sobre su naturaleza, o sea, además de los conocimientos y procedimientos básicos de la ciencia, los estudiantes deberán también adquirir conocimientos y actitudes sobre lo que es la ciencia, como se construye y funciona, cuáles son sus relaciones con la tecnología, con la sociedad y con el ambiente” Fernandez, Pires, & Villamañan, (2014, pág. 25

Los documentos C.T.S Y C.T.S.A aportan al Área de Educación en Tecnología e Informática, una visión más integral del Área, donde se pone de referente al estudiante, como el que piensa y construye sobre lo aprendiendo, buscando mejorar su entorno y teniendo como base un argumento científico sobre lo que hace.

### ***2.3 Técnica y Tecnología en el Área de Tecnología e Informática en Colombia.***

En 1996, el MEN reconoce la preocupación de la definición y la comprensión de los términos como técnica y Tecnología, más allá de eso, de cómo se utiliza en el ámbito educativo, puesto que necesita un cambio de forma y fondo. En la técnica se hace referencia al uso de herramientas o materiales para realizar una tarea. Es importante reconocer que la Tecnología no es algo mecánico, sino que requiere un análisis y que el ser humano haga uso de su capacidad creativa. Que la Técnica no utiliza.

El Área de Educación en Tecnología e Informática, en sus diferentes nociones presenta una relación que es importante reconocer para sus posteriores interpretaciones. La relación que se aborda en este apartado es de técnica y Tecnología, mencionando diferentes apreciaciones al respecto teniendo en cuenta un orden cronológico:

*“En efecto, mediante la actividad técnica es posible materializar los instrumentos, dado que, está referida a las acciones procedimentales para el uso de herramientas, materiales y equipos. (...) Por su parte, desde la Tecnología se diseñan los instrumentos; implicando la reflexión y la potencialidad de la creatividad humana. (...) Por esta razón la Tecnología subsume a la técnica. Sólo a través de la Tecnología es posible cualificar la técnica, de tal manera que, el paso de la técnica a la Tecnología no es un simple intercambio de términos. (...) La Tecnología requiere de cambios estructurales en la manera de interpretar el mundo, en la interacción con los entornos y en los procesos de formación de las personas para su desempeño social.” (MEN,1996,págs. 10-11)*

Concatenando más argumentos teóricos, el MEN, reconoce la técnica como parte de la experimentación, a la hora de realizar alguna labor, utilizando un conjunto de pasos establecidos, siendo esta parte del fundamento científico que se necesita:

*“En el mundo antiguo la técnica llevaba el nombre de < techné > y se refería no solo a la técnica para el hacer y el saber-hacer del obrero manual, sino también para el arte. De este origen rescatamos la idea de técnica como el saber-hacer, que surge de forma empírica o artesanal. La Tecnología en cambio, involucra un tipo de conocimiento sistematizado, más vinculado con la ciencia, además del saber hacer que pudiera surgir por la actividad empírica del ensayo y el error, junto con conocimientos desarrollados por la propia Tecnología.” (MEN,2006, Pág. 4)*

De esta relación se puede reconocer que, en la técnica, no es solo el poder hacer o construir algo sino cómo se convierte en un arte y cómo requiere de práctica para

lograr más que una habilidad apoyándose en la Ciencia. Es así, como se puede entender que “Si no existe una definición de la Tecnología de manera universal, mucho menos habrá, una en concreto, para la educación en Tecnología” Gilbert, (1995)

Por tal razón, parafraseado a Gilbert, (1995) la Educación en Tecnología es necesaria en las escuelas, desde la perspectiva pre vocacional, como una plataforma preparatoria al mundo laboral, teniendo como referente la reflexión permanente en la Educación formal. De allí se entiende, hacer de la Educación Tecnológica en las Instituciones, un estudio coherente de la práctica educativa del docente. Por tanto, se requiere que los maestros, antes de impartir su clase, se capaciten en elementos o herramientas acordes para la Educación Tecnológica, teniendo en cuenta los avances nacionales e internacionales.

Para Osorio & Quintanilla, la Tecnología, puede agrupar tres enfoques u orientaciones de carácter: instrumental, cognitiva, y sistémica. Osorio & Quintanilla, (2019) La orientación instrumental, rescata la importancia del uso de la técnica y las conexiones que hacen entre la Ciencia y la Tecnología. Esta concepción instrumental, de la técnica pasa por el uso que el hombre le da a la máquina, como herramienta para hacer una actividad. Considerando este enfoque es en la práctica el de las Instituciones educativas en la actualidad. Por otra parte, se pensaría esto como obsoleto; pues no se hace énfasis en la práctica. Se evidencia entonces que, aunque se sigue utilizando, queda corto a las exigencias del mundo actual.

Para el dominio de las habilidades en los estudiantes, se enfatiza en un carácter teórico y esto reconoce el fundamento de ciertas herramientas y la adquisición de las mismas, pero no contempla todo lo que se entiende de los alcances del Área de Tecnología e Informática, en este sentido se ve que esto sigue ocurriendo por falta de inversión en la formación de los docentes; dicho esto, le corresponde a las políticas implementar jurídicamente decretos que vigilen o den cumplimiento a la formación, cualificación y actualización continua de los Maestros. No apostar o trabajar en la formación del talento humano, conlleva a invertir en máquinas que reemplacen la obra o función que cumplen. Limitar la educación, la creatividad y otros componentes que

ofrecen la virtualidad con plataformas o audio libros que reemplacen el conocimiento en tiempo real.

En el enfoque cognitivo, se reconoce la importancia del conocimiento viendo a la Tecnología como una Ciencia aplicada, la cual tiene en cuenta dos operaciones fundamentales, las reglas y las teorías tecnológicas, las cuales permiten el fundamento científico en lo que se realiza. Las reglas se basan en la práctica y la investigación, para comprobar que en verdad pasa algo. Hay una Ley que lo corrobora, pasando por la experimentación, en donde algunas veces puedes ser verídico y otras no.

En las teorías tecnológicas existe un conjunto de indicaciones las cuales siguen la relación práctica de algo. En este enfoque, en la escuela se observa el desarrollo de habilidades que permiten el desarrollo del argumento de la Tecnología en el estudiante y el docente en donde la indagación es vital para que se dé, el enfoque; lamentablemente en la escuela actual, estas prácticas se pierden, cuando la educación se vuelve mecánica, dando prioridad a los estándares que reiteradamente se repiten.

Por otra parte, en otro de los enfoques que propone Quintanilla (1998, 2001) el denominado enfoque sistemático, parte de la Tecnología como un sistema que permite dar resultados y en el que intervienen diferentes elementos (materiales, artefactos y energía) además de personas o entornos que permiten el cambio o la transformación. (Osorio, 2019)

Los tres enfoques propuestos para el desarrollo del Área de Educación en Tecnología e Informática, son retomados en los documentos de la Guía 30, de la CTS Y CTSA, en donde se demuestra un conocimiento previo, que permite al docente, desenvolverse en un marco de integralidad en el Área, sin perder atributos que el estudiante podría adquirir para mayor transformación de su entorno. En esta Área los docentes necesitan ser propositivos e innovadores puesto que sirve de base para el desarrollo e interdisciplinario de las Áreas, permitiendo durante el proceso de alternancia y pandemia COVID19, generar un espacio de reflexión, transformación, diseño de estrategias, adecuación de nuevas herramientas pedagógicas frente al Área, que permitieron la flexibilización del currículo y sus contenidos.

### **3. LA EVALUACIÓN ESCOLAR, PROCESO DE TRANSFORMACIÓN EN LA EDUCACIÓN**

A lo largo del capítulo se exponen las diferentes posturas y tensiones sobre la Evaluación Escolar, desde sus inicios hasta el día hoy. Se retoma en el contexto educativo, los cambios significativos que ha tenido la evaluación y cuáles han sido las herramientas y estrategias que necesitan los estudiantes para adquirir un aprendizaje crítico, que transforme el proceso educativo en torno a la evaluación escolar.

La investigación en esta categoría de estudio, realiza un recorrido histórico sobre el concepto de Evaluación; analizando puntos en común y otros que han suscitado controversia, teniendo en cuenta las diferentes posturas realizadas por algunos autores. Así mismo, el análisis de algunas relaciones de sentido, referente a la evolución del término evaluación, para una mejor Noción del concepto.

#### ***3.1 Las Nociones de Evaluación en la Historia Educativa***

La evaluación es un término- concepto que se ha construido a lo largo de la historia, no solamente en el contexto educativo escolar; dicho concepto, se ha desarrollado según algunos autores-teóricos como: Tyler (1974), Stufflebeam (1987), Shinkfield (1987), Cronbach (1963), como parte del proceso de una actividad, acción humana que requiere del ejercicio de construcción del conocimiento-aprendizaje. En cuanto al ámbito o contexto educativo escolar, la evaluación no solamente se convierte en un sistema, herramienta o estrategia. Es una prioridad, necesaria para construir conocimiento, a priori- a posteriori de algo, o de una realidad determinante en las acciones humanas personales o colectivas para el conocimiento.

Por tanto, toda acción, actividad que implique construcción de conocimiento, dicho por estos autores, requiere de un proceso o un sistema que identifique la realidad, contexto o situaciones preponderantes que se construyan en torno al conocimiento y a las personas. Durante décadas, la evaluación se ha convertido en parte de la vida humana, como un proceso de reflexión permanente, que implica mirar la individualidad y la colectividad del pensamiento y de los procesos que se desarrollan en torno al mismo; cabe decir, que no todas las personas o seres humanos aprenden de la misma manera y al mismo tiempo. El proceso de construcción del conocimiento y las

diferentes nociones que se dan, se ha de tener siempre presente que la realidad, el contexto son necesarias e indispensables antes de ser diseñadas o impartidas como herramientas necesarias para el aprendizaje. Por tal razón, los docentes de las Instituciones donde se trabajó la presente investigación, no han contado con bases teóricas-prácticas suficientes en los estudiantes, para atender y responder a la realidad y necesidad actual. Se han utilizado mecanismos de selección, luego de observación y en el transcurso del tiempo de construcción de pruebas que examinan lo relacionado a las actividades de la vida diaria. Por esta razón, se puede considerar que las nociones de Evaluación en el marco del contexto educativo, implican todo un cuestionamiento por el diseño, objetivo y ejecución del mismo a la hora de implementarse en la estructura educativa y en el proceso de transformación e innovación escolar.

No obstante, se considera necesario, replantear el concepto y la noción de Evaluación, partiendo de elementos básicos, como la concepción, significado y sentido que se ha construido del término en la Historia educativa.

No se pretende generar un nuevo concepto teórico del término, se pretende identificar, comprender y diferenciar cuáles han sido las nociones y aportes más significativos de la evaluación, qué se puede rescatar de estos elementos y qué se puede construir frente a una nueva noción de evaluación más crítica, práctica, que responda a la realidad de los estudiantes, docentes y que busque la transformación realmente de la persona, no como un resultado del modelo conductista, en donde se mida o determine lo que se sabe por experimentos de laboratorio o prácticas operativas mecánicas, que buscan solamente medir y obtener resultados cuantitativos-cualitativos... en donde aparentemente el docente y el estudiante se convierten o hacen parte de ese ratón de laboratorio del sistema.

La Evaluación ha adquirido un carácter histórico de transformación del pensamiento a lo largo de la historia educativa y humana. Así mismo, los aportes que se han generado en torno a ella, según los autores mencionados anteriormente, parten de los elementos preponderantes del educador en su rol. Es primordial que sepa el papel que tiene la evaluación en el ámbito educativo. Frente a la relación: Maestro-estudiante, ha de llevar a la transformación de la persona, en sus acciones, comportamientos o

actitudes que adquiere en el laboratorio educativo. Así mismo, se considera la escuela, la Academia, como un aprendizaje permanente, en donde se dan las pautas o las bases necesarias a los estudiantes, perfeccionando las dificultades para lograr la transformación, y adecuación de nuevos conocimientos. El estudiante no es el recipiente-mortero, donde se mezclan los contenidos, para adecuar el conocimiento.

La Evaluación es un término diverso, según lo manifiestan varios autores<sup>44</sup>, el término *evaluar*, etimológicamente significa: indicar, valorar, establecer, apreciar o calcular la importancia de una determinada cosa o asunto.

Según Kushner & García(2010) existen algunas confusiones entorno al término Evaluación, estas “tienen que ver con los problemas que plantea, en nuestro idioma, la misma palabra. En castellano, se dispone de un único significante, para expresar tres significados distintos, algo que no sucede en los países de habla inglesa, que cuentan con tres vocablos diferentes: evaluación, *assessment*<sup>45</sup> y *appraisal*<sup>46</sup>.

La Evaluación establece la relación entre la política y la ciencia: “la Evaluación es una práctica tanto política como científica”. (Kushner & García Sánchez, 2010, pág. 13) De esta manera se considera, que se toman decisiones concretas para llegar a un objetivo teniendo en cuenta una población. La evolución del término, se fundamenta, desde la mirada de tres autores de la concepción como medición Tyler, Scriven y Stufflebeam, quienes proponen que el mundo es un referente en este tema, que permite comprender las actuaciones del mismo y los diferentes comportamientos que se dan y por tanto es necesario evaluar dichos comportamientos dados desde una transformación crítica.

Para nadie es un secreto, que quien acuñó el término de evaluación por primera vez fue Ralph Tyler, el cual da un aporte metódico y lo incluye en el currículo. En primera instancia el concepto se asocia al valor que se le otorga a algo, aunque se puede

---

<sup>44</sup> Algunos de los autores que han estudiado la Evaluación han sido: “Ralph Tyler, Lee Cronbach, Egon Guba, Robert Stake, Carol Weiss, Ernest House, Barry McDonald, Yvonna Lincoln, Daniel Stufflebeam, Marvin Alkin, Worthen y Sanders o, más recientemente, William Shadish, Thomas Schwandt, Jennifer Greene o David Fetterman y más recientes Dochy, Segers y Diedrick, 2002; Álvarez, 2008 y otros trabajos como *Joint Committee for Standards in Educational Evaluation*.

<sup>45</sup> en donde *assessment* se asocia “*determina el nivel o el valor*” en la Evaluación educativa referido al nivel que tiene un estudiante, rendimiento,

<sup>46</sup> *appraisal* “*medición refiriéndose al nivel de rendimiento personal.*”

entender que se reduce el alcance a la medición, de forma cuantitativa a través de pruebas. Kushner & García (2010) Comenta el significado de evaluar, el cual consiste en:

“comprobar el grado de consecución de los objetivos previamente definidos por las Instituciones por parte de alumnos, profesores, centros y servicios y hacerlo, además, sobre la base del uso de indicadores y estándares integrados en test y otras pruebas de carácter cuantitativo” (Kushner & García , 2010,Pág 10)

La prioridad es alcanzar los objetivos impuestos por el maestro. Una dificultad notoria, es la falta de coherencia entre la teoría y la práctica; aquí se puede afirmar que subsisten prácticas de Evaluación, decididas y construidas por el maestro. Estas plantean un objetivo claro, comprobando si el estudiante alcanzó o no los logros requeridos, otorgando al maestro la preocupación por instaurar en él, la disciplina y el control.

*Según Pérez, (2007) la evaluación se centra en los logros, en el rendimiento de los alumnos, más que en otras variables del proceso. Así, el programa será eficaz en la medida que se consigan los objetivos establecidos. De hecho, los objetivos son la única fuente de criterios para evaluar los programas. En cuanto a las estrategias, para Tyler los objetivos irán de los más generales a los más específicos” (Pág.2). Reconociendo que la medición y la comparación es lo fundamental en la evaluación. El estudiante tendrá que cumplir con los objetivos propuestos.*

Otro de los modelos tradicionales es el representado por Scriven. Esta perspectiva se puede observar en primera instancia una segunda etapa de evolución frente al término. Scriven (1967) fue quien presentó un cambio de significado y sentido del término, desde el Modelo sin referente a las Metas, el cual el evaluador no ha de tener en cuenta objetivos propuestos por el programa. (Ferrerres & González Soto, 2006). No es únicamente lo que determina el aprendizaje del estudiante, los contenidos que se adquieren durante el programa del currículo. Para Scriven, las herramientas que se emplean en la planeación de contenidos actualmente como lo muestra el currículo, no son lo primordial; existe una diversidad, ramificación de posibilidades que facultan el ejercicio reflexivo del aprendizaje y este se puede convertir en un buen elemento para la evaluación en cualquier Área del conocimiento y porque no pensar en el Área de Tecnología e Informática, reflexión permanente de la presente investigación.

*“La evaluación formativa surge de un proceso de múltiples reflexiones: una heterorreflexión, una co-rreflexión y una auto-rreflexión de la tarea que se está llevando a cabo. En el ejemplo de Scriven (1967) se pueden notar estos conceptos que doy: una heterorreflexión proveniente de los sujetos a los cuales se aplica el nuevo modelo curricular, una co-rreflexión entre pares auspiciada por el mismo evaluador y una autorreflexión consigo mismo que emana del trabajo realizado y de sus resultados. La evaluación formativa, por tanto, tiene sentidos multidireccionales. No atañe simplemente a la relación profesor-estudiante, reformador de currículo-curriculo. No es bidireccional en ninguna manera, pues el proceso de reflexión toma los componentes que atañen a la tarea evaluada”.* (Serna, 2020)

Partir de la evaluación desde una de las ramas de la sociología, (la fenomenología) en palabras de Scriven, es tratar de comprender un todo fenomenológico que se entrelaza con: el contexto, la realidad, el objeto, el currículo, proyecto, objetivos, la proyección, el análisis (diagnóstico, de campo, de trabajo y resultados...) teniendo en cuenta el carácter profundo de la evaluación sumativa en clave de mejorar siempre la versión inicial o herramienta empleada, partiendo del fenómeno que puede variar y perfeccionar la noción sumativa en clave cuantitativa, cualitativa y constructiva. Esto permite no solamente ver los procesos en el Área de Tecnología e Informática como valores agregados, inquisitorios o descontextualizados de la realidad, el currículo y la proyección de transformación del Área, frente al SIE de las Instituciones de la investigación.

Más adelante, Scriven explica que en la Evaluación se “debe determinar si los objetivos que se proponen tienen valor”<sup>47</sup>. No es solo escoger los objetivos, sino que estos tengan un significado para los estudiantes. Este modelo se propuso para apoyar el desarrollo de los proyectos de Estados reconociendo mayor subjetividad en el proceso evaluativo por los juicios de valor que se emiten. En este sentido se busca revisar qué tan pertinente es lo que se está haciendo.

A diferencia de la evaluación sumativa, la evaluación formativa es el proceso que da la posibilidad de superar los planteamientos propuestos para su alcance, teniendo en cuenta los valores numéricos, y los indicadores obtenidos para lograr un aprendizaje, consciente, oportuno, eficaz, que le permita vincular en el estudiante y el maestro, un mayor acompañamiento.

---

<sup>47</sup> (Ferrerres & González Soto, 2006, pág. 150)

Frente a la Evaluación según Stufflebeam<sup>48</sup>, permite considerar cada aspecto de la evaluación, para luego tomar una decisión sobre lo que ocurre. El autor considera la evaluación como:

“... el proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva sobre el valor y el mérito de las metas; la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de Guía para la toma de decisiones; solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados. Así, los aspectos claves del objeto que deben valorarse incluyen sus metas, su planificación, su realización y su impacto”. (Stufflebeam & Shinkfield, 1987, pág. 92)

La evaluación para Stufflebeam, permite determinar fortalezas y debilidades del proceso evaluativo y estas ayudan, a tomar decisiones en los contenidos y metodologías.

Para Ferreres & González, (2006) la evaluación tiene características; en general éstas, tienen profundos cambios en las concepciones y metodologías de Evaluación al estudiante; bajo una influencia cualitativa, con aspectos dados en la toma de decisiones, en la organización y la recolección de información haciendo uso de programas informáticos y a través de formatos de seguimiento. En este proceso es más riguroso el uso de formato para condensar la información del proceso. Ferreres & González,(2006)

Daniel Stufflebeam parte:

“de la fórmula de la estructura básica del modelo, partiendo de las evaluaciones del contexto (para la asignación de metas), de entrada (para apoyar las propuestas), de proceso (como Guía a su realización), del producto (al servicio de las funciones de reciclaje): CIPP (contexto, entrada –input–, proceso y producto) (1989, Pág. 181). Stufflebeam es el principal representante de este modelo al plantear cuatro pasos para la toma de decisiones: planificación, estructuración, implementación y reciclaje, enmarcadas en las fases de delimitación, obtención y comunicación” Pág.38

En este modelo, se resalta la importancia que tiene en cada etapa el proceso de la evaluación, puesto que es indispensable para continuar con el hilo conductor que determina la pertinencia en el proceso evaluativo.

Hasta este momento los autores Tyler, Scriven y Stufflebeam proponen estas concepciones de evaluación como una forma operativa de cuantificar de manera práctica a cientos de estudiantes bajo estos parámetros, los cuales tras investigaciones realizadas no han aportado mucho a la educación, y por tanto se retomará a otros

---

<sup>48</sup> Daniel L. Stufflebeam, Ph.D., fue fundador del Centro de Evaluación de la Universidad Estatal de Ohio en 1965 y fue director del mismo hasta el 2002. Stufflebeam es colaborador de renombre en el campo de la evaluación.

autores, que se dedican a recoger las fortalezas de los procesos y perfeccionar las practicas desde una perspectiva más amplia. Ahora bien, la Evaluación proporciona muchos fines que permiten dar elementos significativos para los docentes y estudiantes. Sabiendo que no es solamente las herramientas las que determinan la eficacia de los contenidos, sino que esta ha de tomarse como una acción permanente que garantice las prácticas del aula, de la visión del estudiante y se puede incluir su participación a la hora de diseñar ciertas herramientas que permiten realmente verificar hasta qué punto se convierten en algo oportuno, práctico y eficaz.

En lo que refiere al proceso continuo y permanente de la evaluación en cada una de las Áreas del conocimiento y en especial, en el Área de Tecnología e Informática, se ha de partir por las definiciones anteriores de los autores, para tratar de construir una noción de evaluación autentica, que transforme la realidad del estudiante y genere en el docente un compromiso pedagógico en el aula de manera permanente. El Área de Tecnología e Informática frente al proceso de evaluación, cuenta con un material agregado y corresponde a la sistematización digital de los contenidos como parte de la recolección de la información y un ejercicio crítico necesario para la reflexión de los resultados de un sinnúmero de elementos, estratégicos y didácticos.

### ***3.2 De la Evaluación Operativa a de Evaluación formativa y crítica***

La evaluación presentada a continuación, resume aportes de diferentes autores que permiten abrir el horizonte de la ejecución, en beneficio de la noción que tiene el docente y el estudiante, frente a la realidad y el contexto.

Otro Autor que define de manera preponderante y significativa la Evaluación, es (Álvarez, 2012)

*“Las prácticas evaluativas dentro de las escuelas, incluidas las utilizadas en los exámenes, están entre las fuerzas más poderosamente influyentes sobre las prioridades y el ambiente en las escuelas. Las prácticas de Evaluación, en concreto los exámenes de Evaluación, instrumentalizan los valores escolares. Más de lo que los educadores dicen, más de lo que ellos escriben en las Guías curriculares, las prácticas de Evaluación dicen lo que tanto cuenta para los estudiantes como para los profesores. Cómo se emplean estas prácticas, que dirigen y qué rechazan, y la forma en la que se desarrollan habla forzosamente a los estudiantes sobre lo que los adultos creen que es importante. La Evaluación es un tema decisivo para el conocimiento educativo debido a su importancia. Creo que ningún esfuerzo por cambiar las escuelas puede tener éxito si no se diseña un acercamiento a la Evaluación coherente con los propósitos del cambio deseado” (Pág. 7)*

Esta apreciación de Álvarez permite reflexionar sobre el sentido y la trascendencia que tiene para la escuela la evaluación y cómo influye de manera positiva, encontrándola en coherencia y pertinencia para su aprovechamiento. Es reconocer, la importancia de la evaluación para el aprendizaje y la vinculación que tiene para el currículo, determinando en ella como: “fuente y garantía de aprendizaje.” (Álvarez, 2012, pág. 3) Con la evaluación se permite el seguimiento y continuidad de lo que aprenda el estudiante.

La Evaluación Formativa según Álvarez Méndez (2010), ha de reconocer “la función primordial de la Evaluación educativa, promoviendo y asegurando el aprendizaje del alumno, partiendo de la premisa de la Evaluación como la herramienta que suple las necesidades de quienes aprenden”. (Pág. 15) La importancia de la evaluación radica en favorecer al individuo en su enseñanza, la cual será un medio para fortalecer su vida.

Ahora retomando a Santos Guerra (1999) Opina:

*“una cuestión de cómo concebamos la Evaluación y de cómo evaluamos. No es ni mucho menos baladí. Nuestra idea sobre cómo tiene que ser la Evaluación y a qué propósitos ha de orientarse, dice mucho, sobre cuál es nuestra visión de la educación y de cuáles creemos que deben ser los fines últimos a los que debe servir.... La Evaluación, nos permite saber, si los poderes públicos intentan ejercer algún tipo de control sobre los procesos o si, por el contrario, lo conciben e incorporan como un mecanismo más para la rendición de cuentas a la sociedad” Citado por (Kushner & García Sánchez, 2010)*

Lo anterior demuestra que la evaluación, tiene un trasfondo en la forma cómo se realiza, distingue las características en el que se mueve el término. Es necesario reflexionar en qué tipo de Educación se quiere, para trabajar en mejorar la influencia y posición frente al tema.

En concordancia con el grupo Evaluáudo\_nos y con Santos Guerra, se puede concluir que la Evaluación es un proceso en el cual se formulan criterios que permiten obtener información, y con los cuales se puede mejorar y retroalimentar al estudiante

“La evaluación formativa y los objetos evaluados, pueden abrirse a otras dimensiones que intervienen en el aprendizaje (dimensiones afectivas, motivacionales, sociales meta cognitivas)”. (Anijovich ,2010,Pág. 188). La evaluación formativa va mucho más allá de lo cognitivo es por esto que cuando se revisa cualquier actividad

desde este tipo de evaluación se tiene en cuenta aspectos como el contexto de la persona, sus motivaciones e intereses.

Para Cardinet, la evaluación formativa es vista “como un proceso de comunicación lograda entre el docente y el alumno sobre los objetivos, los criterios y las dificultades de aprendizajes.” (Anijovich,2010, Pág. 49) Este autor menciona, que existe un factor importante en la evaluación: la comunicación, como el fundamento de todo proceso, de forma correcta y sin ella se presenta malentendidos, porque se entiende a medias, un ejemplo sería los criterios que se van a evaluar; si un estudiante no los entiende, este proceso de evaluación tendrá tropiezos, además es recomendable revisar el contexto, con los factores externos e internos.

En la evaluación formativa el autor Cardinet (1977) distingue tres formas de regulación

- La Regulación Interactiva, permite en cualquier parte del proceso hacer modificaciones que son necesarias para el aprendizaje del estudiante.
- La regulación Retroactiva, permite elegir en qué voy a trabajar para que el estudiante supere sus dificultades.
- La regulación Proactiva, permite nuevas formas de enseñanzas, teniendo en cuenta particularidades de los estudiantes.

Estas formas de regulación presentadas, permiten examinar lo que representa en el aula, la heterogeneidad, lo cual apoya el proceso de inclusión, teniendo como referente a los estudiantes con diferentes tipos de discapacidades; gracias a estos modelos, aparecen alternativas para el aprendizaje y la respectiva evaluación.

De acuerdo a los dos tipos de regulación presentados y a la fundamentación de los mismos, tenemos en cuenta el aporte de la función del maestro es el papel que cumple frente a la evaluación formativa: “Es deber del Maestro, hacer un seguimiento constante, para develar un compromiso de las dos partes, tanto en estudiantes como profesores, creando espacios de nuevos aprendizajes”. Reconocer que es fundamental “apreciando los progresos que cada alumno realiza en función de los puntos de partida de sus situaciones y condiciones de trabajo en el aula” (Sverdlick, 2012, Pág. 155).

Los ejes de una evaluación formativa según Anijovich (2010) son:

a. Procesos de autorregulación b. Retroalimentación de acuerdo a lo que el docente plantea del trabajo desarrollado. c. Los criterios de Evaluación son acordados por estudiantes y docentes. d. Docentes y estudiantes son conscientes del proceso evaluativo. e. Formas e instrumentos al momento de la evaluación y la retroalimentación

El docente es quién ha de asumir esta opción, su labor, no es transmitir solamente los conceptos, va mucho más allá. Es ser generoso, es tener vocación de docente, con entrega total, asumiendo y comprometiéndose a descubrir y redescubrir, lo mejor de sus estudiantes. En este sentido el proceso abnegado de la labor del docente, no ha de convertir la evaluación, en una visión subjetiva; es cambiar de roles sin perder la autoridad ética de su quehacer pedagógico, llevando al estudiante, a un equilibrio fundamental de las estrategias generadas.

La evaluación adquiere un carácter constructivista que vincula las nociones, y reflexiones propias de cada uno de los agentes que en ella intervienen como parte de la actividad del conocimiento y el aprendizaje. La evaluación adquiere un valor investigativo, que se actualiza permanentemente, generando innovación, diálogo, entre pares y a nivel Institucional-científico, tecnológico y universal codificado según la especificidad del lenguaje interdisciplinar construido en la práctica constante. Evaluar, en otras palabras, es un arte, un acto pedagógico-reflexivo-constante, un proceso en un ciclo en espiral inacabado y en continua construcción, se actualiza según las necesidades y las circunstancias espacio temporales.

Por tal razón, se reconoce que quién realiza la evaluación h de tener en cuenta los conceptos para referirse a ella: Auto-evaluación, Hetero-evaluación, Interna, Externa, entre pares, (referido a estudiantes, docentes y quienes intervienen directamente)

### ***La Autoevaluación***

La Auto Evaluación: Realizada por cada individuo, a partir de la reflexión de su propio proceso de aprendizaje. Recordando que el estudiante ha de tener una participación activa y comprometida en todo su propio proceso de aprendizaje

desarrollando su autorregulación, pasando todo el tiempo por la reflexión y comprensión de lo que hace. Álvarez (2010)

La Auto-evaluación es un tema relativamente nuevo, poco a poco ha tomado mayor auge y presenta confusiones, involucrando al estudiante a su proceso evaluativo, haciendo consiente de lo que lee, hace y como lo está realizando desde esta perspectiva se toman dos definiciones y a partir de ellas se abordará el concepto de autoevaluación la primera dice así:

*“La autoevaluación es (...) un proceso en el cual, el estudiante reflexiona sobre la calidad de sus trabajos, los analiza y emite un juicio de valor a la luz de los criterios previamente establecidos con la intención de mejorar sus aprendizajes y convertirse en un aprendiz autónomo” (Anijovich, 2010, Pág. 143) y*

*“La autoevaluación en tanto proceso evaluativo, es una estrategia de construcción de conocimiento que conlleva decisiones y valoraciones contingentes a realidades específicas determinadas por sus protagonistas, condiciones y circunstancias” (Sverdlick, 2012, Pág. 99).*

En los conceptos abordados de Anijovich y Sverdlick en la autoevaluación el estudiante es el eje, que critica constructivamente su proceso, revisando en que puede mejorar teniendo como base lo que propone el maestro para su aprendizaje.

Algunas características abordadas desde la mirada de (Anijovich, 2010)son:

a. Retroalimentación escrita donde se tiene en cuenta a donde se pretende llegar en su aprendizaje. b. Autorregulación de los aprendizajes.

### ***La Hetero Evaluación.***

Aplicada por la persona que acompaña el proceso, por ejemplo, el caso del profesor que evalúa a su alumno. La Hetero evaluación es realizada por una persona y permite el control porque va en una sola dirección.

### ***La Evaluación Interna.***

Se refiere a las personas que están en el proceso y que pueden desarrollar, auto evaluación o Co-evaluación. La evaluación Interna se hace dentro de las Instituciones y permite el mejoramiento de ellas.

### ***La Evaluación Externa.***

Es aplicada a personas que no están involucradas propiamente en la enseñanza misma, y quieren conocer qué es lo que se ha logrado, generalmente es utilizada para evaluar la calidad. La Evaluación externa la hacen personas ajenas al proceso para conocer realidades que se viven al interior de las Instituciones.

### ***La Evaluación por Pares.***

Se utiliza en la Co-evaluación que se da entre los mismos compañeros de clase, ej. Cuando se revisa el trabajo. Esta Evaluación está inmersa en el currículo (Álvarez Méndez, 2010). La evaluación por pares, se hace entre personas del mismo nivel de estudio.

### ***3.3 Evaluación en el Área de Educación en Tecnología e Informática***

Para el Área de Educación en Tecnología e Informática, es interesante retomar la afirmación, que hace Rodríguez Sanabria (2020), al presentar que efectivamente la evaluación no está sola, contiene un sinnúmero de características que la acompañan, parte de una práctica pedagógica, que realiza los diferentes tipos de docentes en la etapa de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes. Son evidentes algunas falencias encontradas en la investigación desarrollada para ambas Instituciones. En caso concreto, la relacionada al estigma que existe frente a la práctica pedagógica del Área, que como es algo que los estudiantes manejan, es fácil de orientar la asignatura, pero no cuentan que por esa gran ventana que ofrece el lenguaje computacional, existe un aparente desafío y es la actualización permanente de los docentes y las Instituciones.

La evaluación, tiene relación a los enfoques curriculares, pedagógicos y didácticos, en donde además del proceso evaluativo, tiene como centro los sujetos - el contexto y el entorno de estos como: los recursos, propósitos, contenidos y didácticas. Rodríguez Sanabria (2020)

En la práctica educativa de las Instituciones, la evaluación que propone el SIE, reflexiona y escoge parámetros, según las directrices de carácter internacional y nacional como el MEN propone; después de esto, las Instituciones en conjunto con la comunidad educativa, son las que deciden, qué elementos esenciales se toman en cuenta de la parte teórica o legal y cuáles se asumen según la realidad de la comunidad educativa y del Área.

En cuanto a las nociones de evaluación de los estudiantes, se evidencia algunos casos de la evaluación que se imparte en el Área, producto de modelos conductista-tradicionalista, con limitantes solamente teórico, poco prácticas e innovadores, sabiendo que el Área, posee más herramientas virtuales para la innovación. Es

importante reconocer que en la etapa diagnóstica-observación, se observó, algunos casos de docentes, que les falta formación en pedagogía, afectando así procesos académicos y evaluativos.

Otros casos evidenciados, frente a la Evaluación del Área de Tecnología e Informática, es la ausencia de componentes específicos del Área, puesto que en algunas oportunidades se limitó a los contenidos, evidenciando ausencia de elementos o herramientas que vayan a la vanguardia de las nuevas Tecnologías, impartiendo clases por medio de estrategias arcaicas u obsoletas perjudicando el aprendizaje de los estudiantes.

La desactualización y falta de compromiso de las Instituciones y algunos maestros deterioran el aprendizaje. Se reconoce que bibliográficamente en cuanto a contenidos novedosos, actuales frente al currículo y la programación general del Área, es poco y así mismo, se evidencia la ausencia de material o instrumentos frente a la evaluación en el Área. Los computadores y la Internet ofrecen una diversidad de herramientas, pero debido a la demanda y a la actualización permanente de las mismas herramientas, dejan a los maestros y estudiantes en un retroceso sistemático. Por otra parte, se observó que se cuenta con algunos referentes estructurales que sirven de plataforma para la evaluación, como los documentos oficiales del MEN, contienen algunos parámetros referenciales para las Instituciones, que no se siguen tan al pie de la letra, debido a la autonomía de las mismas. Los insumos que proporciona el MEN, vinculados al Área de Educación Tecnología e Informática corresponden a la Guía 30 y el documento Ciencia, Tecnología y Sociedad o Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente.

En algunos documentos como planes de estudios del Área, sobre la evaluación se evidencia que en todas las áreas se evalúa igual por el mismo enfoque: como por ejemplo así: Competencias Cognitivas (Saber y Saber hacer) (80%) y comportamentales (Ser) (15%) y Actitudinales (5%) (Autoevaluación).

De acuerdo a las nociones, sobre evaluación del Área según Rodríguez Sanabria, (2020) comenta: la “Evaluación en el campo de la Tecnología e Informática,

se convierte en un ejercicio permanente del preguntar cómo se dan o se desarrollan los procesos, contenidos, métodos, materiales, y formas de evaluación.” (Pág.97).

Al indagar las nociones de evaluación en el Área, es necesario parafrasear las palabras de Gómez Cruz & Suarez Faura(2012) “la evaluación, es una herramienta que garantiza la promoción de los estudiantes, teniendo presente la valoración de los procesos y resultados de estos, así mismo el docente lo asume como un momento más del aprendizaje. Pág. 45; Es decir, que la evaluación busca que el estudiante obtenga un avance en el proceso del cómo adquiere el conocimiento, con qué fin, para qué fin y qué aprende realmente de este.

Estas autoras reconocen que el docente, ha de reconocer las características individuales de los estudiantes, es decir desde donde partió y hasta donde podría llegar, los procesos y obtener los resultados. El estudiante es parte primordial para conocer su aprendizaje. Los docentes del Área, reconocen estrategias de consolidación de información como lo son: Bitácora, la socialización, informes escritos, lista de cotejo, análisis de productos. Permitiendo al estudiante mostrar apropiación del tema. Para Gómez Cruz & Suarez ,(2012) “La autoevaluación y co-evaluación, promueven el aprendizaje autónomo de los estudiantes y el desarrollo de competencias ciudadanas.” (Pág.47).

La autoevaluación y la co-evaluación aporta el desarrollo de habilidades. Para ellas en la evaluación del Área, el error es una posibilidad de avance y transformación. Son muchos aspectos generales que se tienen de la evaluación, en el Área de Tecnología e Informática, algunos son de carácter teórico y poca profundidad tienen como parte del ejercicio permanente reflexivo de la evaluación. Esto se convierte en un desafío para el docente del Área, pues requiere de la capacidad de observación del docente de manera adecuada, que le permita tomar decisiones acordes a lo percibido.

El docente está llamado a cultivar actitudes que contribuyan no sólo al desarrollo de capacidades, sino a la formación de los estudiantes y a la construcción de su identidad para su futuro y desempeño profesional, apoyado siempre en la motivación y compromiso de los estudiantes, teniendo en cuenta los aprendizajes, logros y la forma de superar las dificultades. Por tanto, la evaluación se constituye una herramienta para

la comprensión y el mejoramiento del estudiante; es un proceso de responsabilidad social y ética que permite detectar los aciertos y las dificultades del desempeño en los estudiantes, y examinar la labor de los profesores, en las Instituciones y en el sistema educativo en general.

El Área de Educación en Tecnología e Informática es un Área que permite variedad de aprendizajes y metodologías, en donde el estudiante puede aprender y relacionar con su contexto. El Área, permite que el estudiante integre sus conocimientos y que el docente realice la interdisciplinariedad con mayor frecuencia, teniendo en cuenta el carácter práctico que se ha de dar en ella. Un aspecto de vital importancia, desarrollado en esta Tesis, se enfoca en la metodología o modelo pedagógico constructivista que se tiene en la elaboración de contenidos curriculares. Este método permite ser la plataforma Institucional y del Área de Tecnología e Informática, pues proporcionan elementos esenciales para una noción de evaluación para los estudiantes en el Área que mejore las prácticas educativas.

#### **4. LOS COLEGIOS JOSE MARÍA CARBONELL Y LA GIRALDA**

El presente capítulo describe el trabajo investigativo, realizado en las dos Instituciones distritales de la presente tesis. Se realiza una descripción histórica general del proceso desarrollado en ambas Instituciones, teniendo como referente el objeto de estudio que se pretende para la investigación.

##### **4.1 Institución: Colegio José María Carbonell I.E.D, (2015)**

Históricamente la Institución fue fundada en el año 1930, bajo el nombre de Escuela República del Ecuador, terreno cedido a la comunidad por parte del Gobierno Distrital en ambas jornadas. En octubre de 1969 bajo el Gobierno del Doctor Carlos Lleras Restrepo y en la dirección del alcalde Virgilio Barco Vargas, se construyó la planta física actual en la Jornada Mañana.

El Colegio José María Carbonell, es una Institución oficial distrital, de carácter pública. Constituida oficialmente el 03 de diciembre de 1991, en el Barrio Ramírez de la localidad San Cristóbal. Presta un servicio escolar en la jornada Diurna, de 6:30 am a 11:45 am y de 12:30 pm a 6:15 pm. Cuenta con el programa de jornada única, 40x40 consiste en desarrollar clanes (grupos) artísticos en 40 horas, en los colegios públicos de Bogotá, favoreciendo y fortaleciendo las competencias académicas y la formación integral según las actividades que ofrece el Clan: Corporación para la Investigación y Desarrollo de la Democracia, (CIDEMOS) su objetivo principal, generar procesos de transformación social por medio de los programas que ofrecen las artes y el desarrollo de capacidades artísticas.

El colegio según su lema PEI: “Hacia la formación de líderes carbonellianos, capaces de crear oportunidades para desarrollar los proyectos de vida” bajo el lema **“Aquí no esperamos, estamos construyendo”** en donde los estudiantes y la comunidad de aprendizaje en general, consigan fortalecer los valores y habilidades que permitan la formación de líderes que generen transformación y desarrollo social. En consecuencia, es necesario recordar, la filosofía Institucional como ruta orientadora:

En su Visión, Misión y principios: proyecta para el 2022 ser una Institución formadora de líderes autónomos, comprometidos con las exigencias del

contexto y las necesidades de la sociedad, formando niños, niñas y adolescentes como seres éticos, críticos y competentes en la construcción del proyecto de vida personal y comunitario, a través de los valores: Autonomía, diversidad, integralidad, promoción de la dignidad humana, convivencia pacífica, formación para la vida y emprendimiento para el desarrollo económico.

### Modelo pedagógico “Constructivismo”

El modelo pedagógico de la Institución se fundamenta, en la Teoría Constructivista<sup>49</sup>. El constructivismo es una teoría, que busca en el estudiante y por él estudiante su propia autonomía educativa del aprendizaje. El estudiante construye su propio conocimiento, desde las orientaciones proporcionadas previamente y descubriendo las capacidades dentro de un proceso continuo y dialógico. Su mayor representante es Piaget<sup>50</sup>

### Sistema de Evaluación Institucional

El sistema de evaluación Institucional, tiene como fundamento la Ley General de 1994 art 144 y 145 y en el Artículo 8 y 11 del Decreto 1290 del 2009. El proceso de aprendizaje de evaluación, se realiza teniendo en cuenta el desempeño del estudiante, la respuesta del estudiante a los contenidos previos que da, de forma procedimental y actitudinal.

La escala de valoración dispone: Superior: 90 a 100. Alto: 75 a 89 puntos. Básico: 60 a 74 puntos. Bajo: 10 a 59 puntos

---

<sup>49</sup> Desde el constructivismo, se puede pensar en dicho proceso como una interacción dialéctica entre los conocimientos del docente y los del estudiante, que entran en discusión, oposición y diálogo, para llevar a una síntesis productiva y significativa: el aprendizaje. (Ortiz, 2015, pág. 97)

<sup>50</sup> La teoría cognitiva de Piaget.- También se la conoce como evolutiva debido a que se trata de un proceso paulatino y progresivo que avanza, conforme el niño madura física y psicológicamente. La teoría sostiene que este proceso de maduración biológica conlleva al desarrollo de estructuras cognitivas, cada vez más complejas; lo cual facilita una mayor relación con el ambiente en el que se desenvuelve el individuo y, en consecuencia, un mayor aprendizaje que contribuye a una mejor adaptación. El aprendizaje se realiza gracias a la interacción de dos procesos: asimilación y acomodación Papalia, Wendkos y Duskin, (2007). El primero se refiere al contacto que el individuo tiene con los objetos del mundo a su alrededor; de cuyas características, la persona se apropia en su proceso de aprendizaje. El segundo se refiere a lo que sucede con los aspectos asimilados: son integrados en la red cognitiva del sujeto, contribuyen a la construcción de nuevas estructuras de pensamientos e ideas; que, a su vez, favorecen una mejor adaptación al medio. Cuando se ha logrado la integración, aparece un nuevo proceso de equilibrio gracias al cual el individuo utiliza lo que ha aprendido para mejorar su desempeño en el medio que le rodea. (Ortiz, 2015 pág. 98)

En la valoración: Se formulan tres periodos con valor de 30%,40% y 30% respectivamente y en cada período las notas estarán divididas así, para un total de 100 puntos distribuidos así:

1. Competencias: Conjunto de actividades desarrolladas por el docente en el transcurso del trimestre. Valor: 60 puntos.

2. Evaluación: Elaborada por materia, por cada docente del Área respectiva, con Selección múltiple con única respuesta. Valor 30 puntos

3. Autoevaluación: Es la capacidad que tiene el estudiante de valorar sus propias fortalezas y reconocer sus debilidades, proponiéndose un plan de mejoramiento obteniendo una autonomía responsable, en función de criterios definidos por el Consejo Académico.

El colegio realiza la autoevaluación, terminando cada trimestre y garantizando la honestidad y transparencia del proceso. Los parámetros de la autoevaluación son: Puntualidad con el Horario de clase escolar, orden y pulcritud en la entrega de trabajos, Disposición para el desarrollo de las clases y Participación activa en clase. Valor: 10 puntos

#### *Evaluación en el Área de Tecnología e Informática en el Colegio José María Carbonell*

El Área de Educación en Tecnología e Informática del Colegio José María Carbonell, se rige por los criterios del Sistema Institucional de Evaluación (SIE), teniendo en cuenta el método y los instrumentos de evaluación que determinan, según las competencias, desempeños y lineamientos que sugiere el MEN.

Todas las Áreas del colegio tienen una autonomía interna, pero han de respetar lo que el PEI establece y además tener en cuenta los diferentes formatos: el plan de estudios, las mallas curriculares, las rubricas, propias de las Áreas para el desarrollo de las competencias que se quieren evaluar y los resultados que se quieren obtener en los estudiantes. Los criterios de evaluación que se tienen en cuenta dentro del Área, responden a los procesos y ritmos de aprendizaje correspondiente a los ciclos establecidos para la educación escolar en secundaria. Para la presente investigación es necesario recordar que la evaluación del Área toma como referente el ciclo IV, correspondiente a los grados octavo y noveno.

#### ***4.2 Institución: Colegio La Giralda Alianza Educativa, (2016)***

##### Breve reseña histórica Colegio La Giralda

Partiendo de la unificación de esfuerzos en el año 2001, de las Instituciones (Universidad de los Andes, el Colegio Nueva Granada, el Colegio San Carlos y el Colegio los Nogales) se inicia la historia del colegio la Giralda o lo que se reconoce, como la concesión Alianza Educativa (AAE). Permitiendo así, la administración y unificación de cinco colegios oficiales. El interés es lograr la calidad educativa, con un modelo pedagógico que vincule el proyecto de vida de los estudiantes, uniendo esfuerzos y centralizando un solo proyecto educativo, que permita la transformación social en la comunidad de las cinco Instituciones. El PEI del Colegio la Giralda, tiene por nombre “Pasión por la vida, pasión por el aprendizaje” El objetivo de este PEI es que el estudiante logre reconocerse, valorarse, llegando amar lo que es, lo que hace, lo que aprende y ser Excelente persona, que construya la misión, la visión y los valores del colegio, desde una educación de calidad, con formación integral, promoviendo bachilleres y maestros competentes e idóneos, que evidencien los valores del Respeto, la Responsabilidad, la Rectitud, la diversidad, y la equidad, involucrando a los padres de familia en la transformación de la sociedad.

El modelo pedagógico de los colegios de la AAE, se fundamenta en la Enseñanza para la Comprensión. Dicho modelo es desarrollado por el Project Zero de la Universidad de Harvard. El tema central, establece una estructura metodológica que permite planear, enseñar, estructurar y evaluar el conocimiento de los estudiantes, por medio de actividades de mejoramiento que promueven el crecimiento y desarrollo del conocimiento desde las diferentes disciplinas. Gardner (1991); Perkins, (1992). citado por Alianza Educativa (AAE), (2001)

El PEI Institucional, tiene como referente la investigación de David Perkins, quien ha trabajado en el tema, referente al Marco de la Enseñanza para la Comprensión. En esta se refleja los principios constructivistas que permean la mayoría de las teorías de aprendizaje actuales y además ofrece una visión específica sobre qué es aprendizaje y qué es comprender. Esta perspectiva refleja, qué es la comprensión y cómo “enseñar para la comprensión” que se entiende como un modelo en espiral y en construcción

permanente que permite consolidar el aporte pedagógico de las Áreas, en una reflexión permanente. Gardner (1991); Perkins, (1992). citado por Alianza Educativa (AAE), (2001)

*Sistema de evaluación Institucional. Evaluación del proceso de aprendizaje*

El sistema de evaluación del colegio la Giralda se fundamentada en el Decreto 1290 de 2009, art. 5, del MEN, que vela por los procesos de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes. En el que se identifican las particularidades de los estudiantes, de manera continua, reconociendo los criterios de evaluación.

Porcentajes: Primer trimestre: 20% Segundo siguiente Trimestre: 30% Tercer Trimestre: 50% (40%- Examen final 10%).

La escala de valoración dispone: Desempeño Superior: 90 a 100, Alto: 75 a 89 puntos, Básico: 60 a 74 puntos, Bajo: 10 a 59 puntos.

Evaluación en cada una de las asignaturas

- “La evaluación como proceso de aprendizaje de los estudiantes en cada una de las clases se realiza con desempeños, en relación a las metas de comprensión. Los desempeños de comprensión son las actividades que realizan los estudiantes, usando los conocimientos en situaciones novedosas” Stone-Wiske (1998). Citado en Alianza Educativa (AAE), (2001)

- Cada una de las asignaturas y de acuerdo al Marco de Enseñanza para la Comprensión, se emplea la “evaluación diagnóstica continua, comunicando a los docentes y estudiantes lo que estos comprenden en rigor y cómo proceder en la enseñanza para los aprendizajes posteriores” Stone-Wiske (1998) Citado en Alianza Educativa (AAE), (2001)

La evaluación de los desempeños en relación con las metas de comprensión, establece los siguientes porcentajes: Desempeño de exploración: 0% (tiene evaluación informal y no tiene calificación numérica), Desempeño de aclaración: 40%, Desempeño de aplicación: 60%. Se evalúan en cada estudiante las siguientes actitudes: Trabajo en equipo, Respeto, Disciplina y Responsabilidad.

### **Evaluación en el Área de Tecnología e Informática en el Colegio la Giralda Alianza Educativa, (2016)**

El Colegio la Giralda pertenece a la Concesión Alianza Educativa, con una administración especializada, en el seguimiento y cumplimiento de los procesos y procedimientos de los conductos regulares. El Colegio en concesión, maneja un equipo interdisciplinario, que organiza y dirige las Instituciones, ordenadamente y con pares académicos evaluadores para los colegios gestores de supervisión.

En los colegios de Alianza Educativa, en donde pertenece el colegio la Giralda el Área de Informática y Tecnología existe un documento titulado políticas del Área en el cual se contempla todo lo que se necesita para el desarrollo de las clases en aras de la comprensión y el correcto funcionamiento del Área. En este documento que plantea el Área, busca desarrollar el pensamiento, la habilidad para solucionar problemas, la colaboración, el trabajo en equipo y las habilidades comunicativas de los estudiantes, además de su habilidad de aprender a aprender sustentados en autores como Chomsky (2012), Minnesota Government, (2016) y Partnership for 21st Century Skills (2016). Citado en Alianza Educativa(AAE),( 2017).

En el Área de Tecnología e Informática, está constituida por un líder de Área y un docente para bachillerato. La función específica del docente es, impartir su cátedra escolar en los grados de básica secundaria: 6°, 7°, 8°, 9°, según lo estipulan los lineamientos Institucionales.

El Área, en las Instituciones de Alianza educativa, recibe el nombre de Área de Informática y Tecnología, cabe aclarar que, durante su fundación en 2001, se manejan estas dos materias por separado y cada una de ellas orientada por un docente. 13 años después, en el 2014 según lineamientos internos, pasó de impartirse estas materias por separado, a recibirlas como una sola materia con cuatro profesores para cada sección.

Los docentes del Área, han de realizar la planeación y enseñanza de los cursos asignados y a la vez realizar una transversalidad con las diferentes Áreas, en las cuales han de hacer uso de la sala de Informática, para impartir sus clases e integrar los desempeños establecidos en el plan de estudios. Al iniciar las actividades escolares de cada año, se reúnen los diferentes docentes y el líder de Área, realizando una reflexión

y evaluación del plan de estudios respectivo, en el que determinan acciones a realizar durante el año en curso, tomando como referencia lo que podría mejorar internamente el Área. El modelo pedagógico que se utiliza en la Institución, es la Enseñanza para la comprensión. Este modelo parte de los saberes previos del estudiante, por tal razón los docentes planean sus clases, con la estructura planteada, la exploración, la aclaración, la aplicación y el cierre del aprendizaje. Cada Maestro ha de plantear los desempeños, que permitirán el aprendizaje del estudiante; además se diseñan criterios de clase para el estudiante. El SIE plantea, las disposiciones que las diferentes Áreas han de llevar, entre ellas las que el Área maneja, junto a la evaluación diagnóstica. En la evaluación diagnóstica, se valora lo que el estudiante sabe y lo que adquiere por medio de las herramientas proporcionadas, esto sustentado en autores como Stone-Wiske (1998)<sup>51</sup> Citado en Alianza Educativa (2017)

---

<sup>51</sup> “Evaluación diagnóstica continua, la cual comunica a docentes y alumnos lo que éstos comprenden en rigor y cómo proceder en la enseñanza y aprendizajes posteriores” Alianza Educativa (AAE), (2017)

## **5. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **5.1 La Perspectiva Investigativa:**

Se desarrolla desde la perspectiva crítica-analítica del entorno, los comportamientos fenomenológicos del estudio de la realidad mediante el análisis cualitativo del proceso metodológico investigativo, acompañado de los lineamientos generales y referentes históricos del objeto de estudio.

Se tiene en cuenta algunos referentes teóricos y metodológicos que contemplan varias comprensiones de la realidad, según el objeto de estudio abordado. Para ello fue necesario, tener un referente teórico que permitiera evaluar el significado de los implicados, junto al conocimiento de las diferentes interpretaciones y posturas. Vasilachis (2006)

En este sentido, el diseño cualitativo interpreta el contexto de los estudiantes de 8° y 9° grado, de los Colegios Distritales escogidos el modelo investigativo planteado. Se desarrolla en primera instancia, la caracterización frente a la problemática encontrada con el interrogante del cómo los estudiantes perciben la evaluación del Área de Tecnología e Informática, como un acercamiento a la realidad y análisis del entorno. Se busca que los estudiantes tengan una acción participativa, siendo ellos los primeros evaluadores y no los evaluados; evidenciando una construcción de ideas sobre la evaluación educativa y el papel que cumplen dentro del contexto escolar. El diseño cualitativo propuesto, busca la vinculación de aspectos del orden teórico-práctico, evidenciando la importancia de contrastar los datos recopilados del contexto, con la fundamentación teórica como parte del fortalecimiento del análisis y la precisión de los resultados en la investigación. Tonon (2011)

Se aborda el enfoque hermenéutico, para analizar, entender y comprender lo que ocurre en la realidad estudiada. En esta medida, se descubren significados e intenciones tanto del investigador como de los participantes. Bajo esta óptica, se define la hermenéutica “como la comprensión e interpretación del significado” (Niño y otros 2016, Pág.74) Continuando con lo expresado por el grupo Evaluando\_nos en su

libro<sup>52</sup>(2016) sobre la hermenéutica y tomando en cuenta las diferentes dimensiones que allí presentan: Descubrimiento de la intención que anima al autor, del significado que tiene la acción, de la función que la acción desempeña en la vida del autor. Determinación del nivel de condicionamiento ambiental y cultural. Por tal razón, la perspectiva de la investigación planteada, posibilita el conocimiento de características particulares de las Instituciones del objeto de estudio abordado para la investigación.

Se analiza los significados que los estudiantes dan sobre la evaluación, adaptando la actividad investigativa realizada. En consecuencia, se muestra la importancia de confrontar la voz de los estudiantes, con la visión de las posiciones teóricas encontradas en los autores consultados, más el pensamiento de la autora de la presente Tesis, permitiendo así la construcción de una nueva noción de conocimiento con referente al problema de objeto de estudio.

Este capítulo presenta en el proceso de investigación técnicas e instrumentos que permiten la recolección de información, la selección de la población y el entorno físico donde se aplica la presente investigación.

Se pretende generar una postura crítica y sistemática que permita recopilar las diferentes interpretaciones en torno a la evaluación, autoevaluación y el aprendizaje del Área de Tecnología e Informática desde la realidad escolar del estudiante.

La selección de los datos analizados, están mediados por entrevistas semiestructuradas a los docentes, un cuestionario para los estudiantes en el formato de Google form, donde la información suministrada fue contrastada a partir de las categorías seleccionadas y el sondeo de datos estadísticos de manera aleatoria. Se definió la técnica de Estudio de Caso de manera práctica, sistemática, teniendo como referente la caracterización de las Instituciones, el análisis de las situaciones de los contextos, los rasgos particulares, las proximidades y diferencias encontradas.

Por ende, se evidencia similitudes y diferencias entre los casos, descubriendo las esencias y singularidades que existen en los contextos, facilitando la confrontación posterior de las realidades; es decir, el estudio de caso, centrado en un suceso

---

<sup>52</sup> “Competencias y currículo: problemáticas y tensiones en la escuela”

concreto. Paramo (2011), Vasilachis (2006) y Baquero(2019). El estudio de caso, responde a lo que se quiere saber. Al igual que lo plantea Merina (1988) así mismo, parafraseando a Rodríguez y García, la metodología, tiene características esenciales que pueden ser: Particularista, descriptiva, heurística e inductiva. Estas mismas, determinan el estudio de caso, centrándose en un suceso, programa o fenómeno concreto. Rodríguez Gómez & García Jiménez, (1996). Según lo estudiado en este proyecto, el estudio de caso es intrínseco puesto lo que se pretende es alcanzar una mejor comprensión del caso concreto. Este, es un Estudio de Caso que centra su análisis en las dos Instituciones fijas y se indaga por el qué piensan los estudiantes sobre evaluación en el Área de Tecnología e Informática.

### **Población participante**

La población participante estuvo conformada por 72 estudiantes, escogidos aleatoriamente, de los grados Octavo y Noveno de los Colegios Distritales José María Carbonell y la Giralda, de las localidades Santafé y San Cristóbal. Es decir, 36 estudiantes por colegio, 18 por cada grado. Así mismo, participaron en el proceso del proyecto de investigación, dos maestros titulares del Área de Educación en Tecnología e Informática, reconociendo aspectos clave de evaluación en sus prácticas educativas.

### ***5.2 Técnica e Instrumentos utilizados para la recolección de la información***

El análisis de la caracterización de las nociones de evaluación, que poseen los estudiantes de básica secundaria en el Área de Tecnología e Informática, se realizó desde la descripción cualitativa. Según Vasilachis (2006), propone algunos componentes como estrategia para la recolección: la observación y la entrevista que permite el análisis respectivo del contexto y de las personas implicadas de las dos Instituciones distritales. Teniendo en cuenta lo anterior, se diseña el cuadro de técnicas e instrumentos de recopilación de la información, que complementa lo dicho por el autor.

Tabla 1 Técnicas e Instrumentos

<i>Técnica</i>	<i>Instrumento</i>	<i>Población Participante</i>
<i>Observación y análisis Documental</i>	<i>Diario De Campo Documentos del Colegio</i>	<i>Autora de la Tesis</i>
<i>Interrogación o Cuestionamiento</i>	<i>Cuestionario a Docentes Y Estudiantes</i>	<i>Docentes y Estudiantes de las Instituciones</i>
<i>Producción o Presentación</i>	<i>Portafolio del Estudiante</i>	<i>Docentes y Estudiantes</i>

*Propuesta autora de la tesis*<sup>53</sup>

### *Observación y análisis documental*

Desde el año 2018, en las Instituciones se mantuvo una relación de comunicación asertiva con los docentes, para realizar la observación cualitativa del contexto escolar y la aplicación. La integración efectiva de los instrumentos que se utilizaron. Además de la identificación especial de los estudiantes de ambas Instituciones, también se recurrió al análisis documental sobre los estudiantes que hacían parte del proceso investigativo.

La observación permite la construcción de conocimiento a partir de las cosas que van ocurriendo, en el caso del proyecto, la observación participante permitió la intervención directa del objeto de estudio. El Diario de Campo, permitió documentar los procesos, estrategias y herramientas que se identificaron durante la investigación, dando prioridad a los elementos propios del Área de Tecnología e Informática y de las Instituciones.

### *Interrogación o Cuestionamiento*

Para el caso de esta investigación se utilizó la técnica de la entrevista semiestructurada, por su capacidad de flexibilidad. La entrevista es una técnica, empleada a partir de un diálogo agradable, que permite recoger la información detallada sobre lo que opinan los diferentes participantes. Algunas recomendaciones que se tuvieron en cuenta para realizar las preguntas, van acorde al objetivo de la investigación y el marco teórico consultado. Díaz, García, Martínez, & Varela (2013)

En los colegios, se adecuó un lugar agradable y alejado del ruido para facilitar el desarrollo de la entrevista. Antes de iniciar, se hizo una breve síntesis de lo que se propuso en esta investigación. El entrevistador (Investigadora) respetó las opiniones del

---

<sup>53</sup> *Diseño basado, en algunas Técnicas para la recolección de la Información.*

entrevistados (2 Docentes) hizo posible el desarrollo armónico de la entrevista y la profundización cuando fue necesario. Es importante recordar que para este tipo de entrevista se diseñó un guion para la elaboración de dicho instrumento. De igual manera, se hizo necesario el diseño de la encuesta y la entrevista para los miembros de la comunidad educativa. Estudiantes (Anexo 1). Docentes del Área de Tecnología e Informática. (Anexo 2)

*Tabla 2 Categorías y subcategorías*

<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Instrumentos para Estudiantes</b>	<b>Instrumentos para Docentes</b>
Políticas en evaluación	Calidad Rendición de cuentas Estandarización Competencias	Una pregunta con opciones de respuesta de selección múltiple.	Una pregunta con opciones de respuesta de selección múltiple
Políticas en tecnología	Alfabetización (brecha) digital Inclusión digital Democratización digital	Una pregunta con opciones de respuesta de selección múltiple	Dos preguntas con opciones de respuesta de selección múltiple
Área de educación en tecnología e Informática	Guía 30 Documentos para el plan de estudios	Dos preguntas con opciones de respuesta abierta	Una pregunta con opciones de respuesta de selección múltiple y una abierta.
Evaluación	Tipos de evaluación Evaluación en el área de Tecnología	Cuatro preguntas con opciones de respuesta de selección múltiple y seis abiertas.	Cuatro preguntas con opciones de respuesta de selección múltiple y Cuatro abiertas

*Propuesta autora de la tesis<sup>54</sup>*

<sup>54</sup> *Diseño basado, en categorías y subcategorías de la encuesta aplicada a estudiantes y docentes.*

## **6. ANALISIS DE RESULTADOS: DE LOS REFERENTES TEORICOS A LA PRÁCTICA**

En este capítulo se presenta el análisis de los resultados de la investigación con un grupo de 72 estudiantes de los grados octavo y noveno de las Instituciones la Giralda y José María Carbonell.

Desde el año 2018, se genera un diálogo previo con rectoría, equipo coordinador y docentes del área de Tecnología e Informática. Durante los años 2019 y 2020 se tuvieron las disposiciones del equipo de los Colegios para dicho trabajo. Este proceso se manejó virtual en agosto de 2020, en las 4 semanas del mes y posteriormente se aplicaron los cuestionarios en las dos primeras semanas de septiembre, de 2020.

### ***Técnica para el análisis de la información***

Los Cuestionarios elaborados, para la presente Tesis de investigación, se desarrollaron bajo el formato de Google Form y el programa de Microsoft Office, como una herramienta de sistematización de contenido, verificación de las muestras obtenidas e interpretación de los datos de manera eficaz, en un grupo de 72 estudiantes de los cuales 32 pertenecen a las Instituciones: José María Carbonell y 32 de la Giralda, en cada nivel 16. (Anexo 1). Además de un docente por Institución, (Anexo 2) los datos recopilados, y la interpretación de los mismos, se desarrollaron durante los meses Noviembre y diciembre del 2020, teniendo en cuenta la situación presentada de la pandemia del COVID 19.

Para la eficacia y buen rendimiento de los datos requeridos, fue indispensable la inclusión de herramientas TIC, como alternativa, en tiempos y adecuación de contenidos desde la virtualidad. Toda la recopilación de los datos se envió en dos momentos, el primero: envió a los docentes del Área encargada, para ambas Instituciones. El segundo: la recepción de la información recopilada y registrada de los docentes, por medio del formulario y las evidencias de la plataforma Institucional. Las encuestas aplicadas tienen un formulario de preguntas de selección múltiple, que facilitaron la recepción de la información e interpretación de la misma.

Las técnicas e instrumentos desarrollados, tomaron como referente los elementos propios que emplea el autor Elliot, en las cuatro fases de análisis, para la conceptualización y evaluación de los instrumentos realizados en la práctica investigativa. Por tanto,

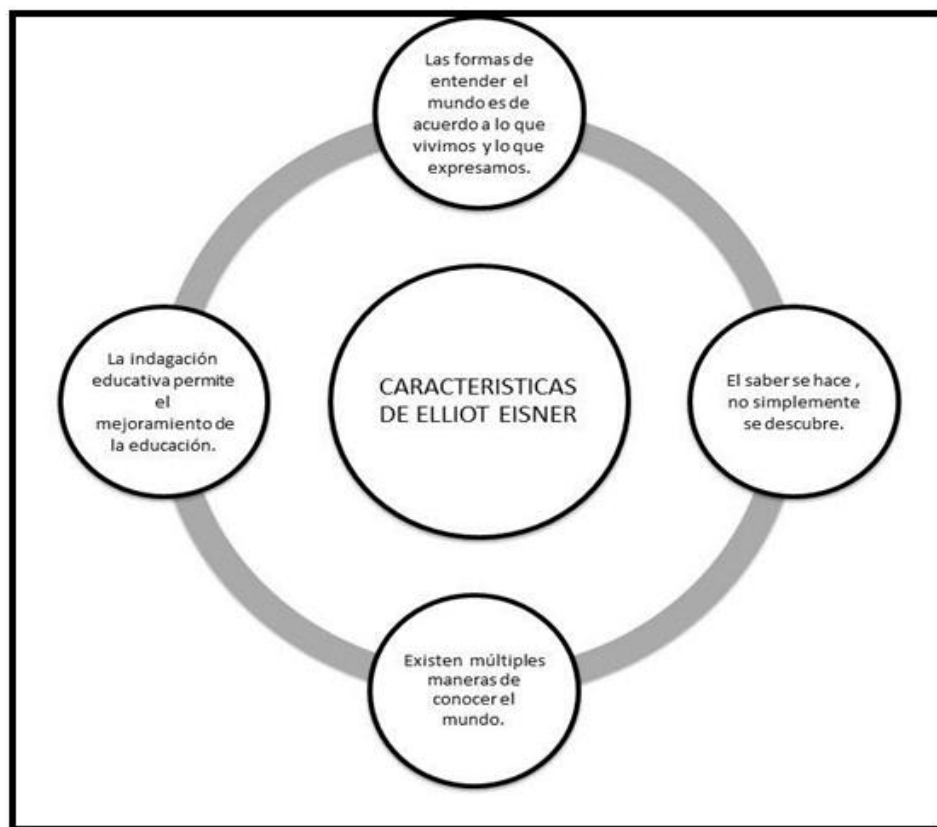
las apreciaciones de la docente investigadora, fueron fundamentadas en la observación, el registro de evidencias y entrevistas aplicadas, favoreciendo, al aporte significativo para las Instituciones mencionadas en la Tesis. En cuanto a la evaluación, como herramienta formativa fue necesaria, vincular los elementos característicos de la opinión o punto de vista del estudiante. Para ello, se empleó la autoevaluación, como una herramienta de relevancia en el proceso evaluativo-educativo. Para comprender las fases, anteriormente mencionadas, es necesario recordar a Eisner, (1998):

- **Descripción:** Destaca los principales detalles de cada categoría, los estudiantes y docentes reconocen según su contexto colocando a través de las respuestas elegidas su punto de vista. En el caso de la primera fase, los resultados de los cuestionarios desarrollados a los 74 participantes. Para ello, se presentan gráficos como herramientas de soporte para las fases, acompañados en las categorías incluidas de la investigación.
- **Interpretación:** El análisis de resultados, deduce las condiciones básicas, para entender qué es lo que sucede y por qué es importante, confrontarlo con los autores trabajados en el marco teórico. Igualmente, la relación, entre las categorías y los resultados obtenidos para el análisis y argumentación. Se revisa qué autor específico aporta conceptos sobre lo encontrado en las respuestas y qué lo justifican.
- **Valoración:** Reflexiona sobre la necesidad de establecer criterios y estrategias que beneficien la educación y la evaluación en Tecnología. Se da un juicio de valor sobre lo descrito e interpretado. Nos proporciona nuevos descubrimientos en base situaciones particulares como lo afirma: Fonseca, (2007) “Es esencialmente cualitativa y procesal. Por cuanto ha de ser sensible a lo que emerge en la vida del aula. Ha de tratar de capturar la esencia de lo particular, lo relevante, las relaciones que definen el comportamiento de los sujetos participantes en la enseñanza y el aprendizaje y, poner atención en el desarrollo de los mismos procesos.” Pág.429
- **Tematización:** Busca establecer ejes relevantes que permitan la generalización de cada una de las categorías planteadas en la investigación para elaborar una Guía en otras situaciones. Como lo afirma Eisner (1998) “En cierto modo, proporcionan un sumario de los rasgos esenciales. También adecúa las claves o señales para las

percepciones de otras situaciones, como la situación desde la cual se extrajeron los temas.” (Pág.124)

Igualmente se complementa las premisas epistemológicas del autor con algunos fundamentos metodológicos desde la perspectiva cualitativa. (Citado en Niño y Otros (2016). Pág. 77-78).

*Ilustración 1 Premisa del Autor: Elliot Eisner (1998)*



Propuesta autora de la tesis<sup>55</sup>

### ***6.1 Cuestionario Aplicado a Estudiantes***

En el mes de noviembre de 2020, se realizó el cuestionario a los 72 estudiantes de las Instituciones educativas: José María Carbonell y La Giralda. Se desarrollaron las pruebas diagnósticas con la colaboración de los Maestros titulares, del Área de Tecnología e Informática de las Instituciones donde se aplicaron las entrevistas.

Para ello, se desarrollaron dos formularios en Google form. Estos formatos se implementaron con ayuda de los dos Maestros de las Instituciones, en el horario de clase de

<sup>55</sup> Elaborado de acuerdo a las premisas de Elliot Eisner (1998) (Citado por Niño y Otros, 2016 pág. 77)

Tecnología e Informática. Los estudiantes ingresaron al link del formulario, comenzaron a desarrollar las catorce preguntas propuestas, en donde se obtienen las siguientes gráficas que sintetizan o recopilan estadísticamente la información recogida de la siguiente manera. Cada una de las pruebas desarrolladas, fueron debidamente diligenciadas, con los nombres y datos requeridos. Para ello, se diseñó el formato. (Ver Anexo 1). De las catorce preguntas diseñadas, cuatro son abiertas y diez de selección múltiple. Cabe aclarar que, para el análisis de los datos obtenidos, se desarrolló en dos momentos: El primer momento, el análisis de los formatos de Grado Octavo y Noveno de la Giralda y el segundo momento, el análisis de los formatos de Grado Octavo y Noveno de José María Carbonell.

Teniendo en cuenta lo anterior, se establecen tres categorías de análisis desarrolladas en el cuestionario aplicado a estudiantes:

**Categoría Uno:** *Políticas Educativas en Evaluación, en el Área de Tecnología e Informática:* Orientada a conocer e identificar las apreciaciones que tienen los estudiantes y cómo su colegio observa y ejecuta las políticas en evaluación.

**Categoría Dos:** *Área de Educación en Tecnología e Informática.* En esta categoría los estudiantes comentaran cómo ha sido el trabajo de los docentes con respecto al área de Educación en Tecnología e Informática y su utilidad para ellos.

**Categoría Tres:** *Evaluación Educativa.* En esta categoría, los estudiantes se enfocan frente a la noción de evaluación docente que tienen cada uno y el manejo que tienen sus docentes en el Área de Educación en Tecnología e Informática.

Se presentó, el análisis de los resultados de los Colegios, iniciando por la Giralda y respectivamente José María Carbonell, teniendo en cuenta las siguientes directrices:

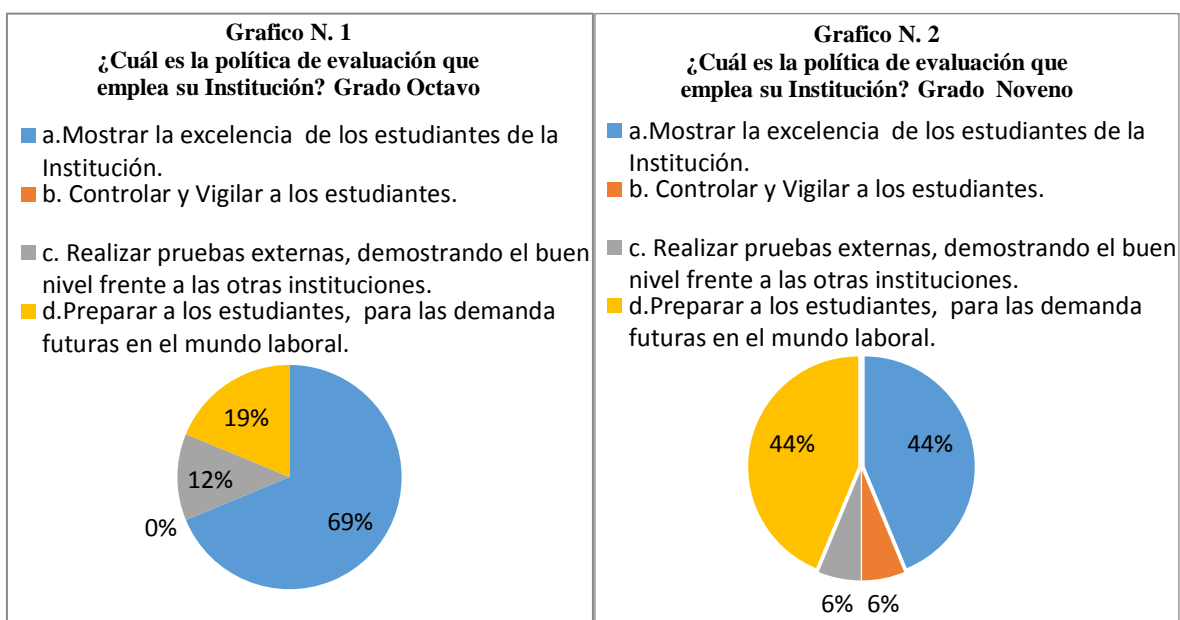
- En primer lugar, se coloca los gráficos circulares de los dos grados representado cada sector con un color y porcentaje correspondiente.
- En segundo lugar, se encuentra la descripción e interpretación de las respuestas por grado, de los colegios la Giralda y José María Carbonell.

***Colegio La Giralda: Estudiantes Grado Octavo y Noveno***

***6.2 Políticas en el Área de Tecnología e Informática.***

Esta categoría, orientada en las apreciaciones que tienen los estudiantes, frente a las políticas educativas del Colegio en la práctica escolar. Para ello, se realizaron tres preguntas de selección múltiple, en donde el estudiante identifica y da su criterio frente a lo que realiza el colegio, entorno a las políticas de evaluación, y cómo intervienen en el Área de Educación en Tecnología e Informática.

**Pregunta # 1:** De acuerdo a la gráfica, de grado Octavo y Noveno aplicada en la pregunta uno, del Colegio la Giralda: *¿Cuál es la política de evaluación que emplea su Institución?*



*Grafico 1 Pregunta 1 Grado Octavo Colegio La Giralda*  
*Grafico 2 Pregunta 1 Grado Noveno Colegio La Giralda*

**Descripción:** En grado Octavo, de 16 estudiantes, se observó que un porcentaje muy significativo de los estudiantes: el 69% (11 estudiantes) identifican, que la política de evaluación que el colegio emplea, consiste en mostrar la excelencia de los estudiantes de la Institución. El 19% (3 estudiantes) manifiesta que el fin del colegio es prepararlos para lo que demanda la sociedad a futuro. El 12% (2 estudiantes) manifestaron que el colegio, busca demostrar el nivel alto del colegio, frente a otras Instituciones. Es necesario destacar, que ninguno de los estudiantes de este grado, le parece que el Colegio controla y vigila a los estudiantes.

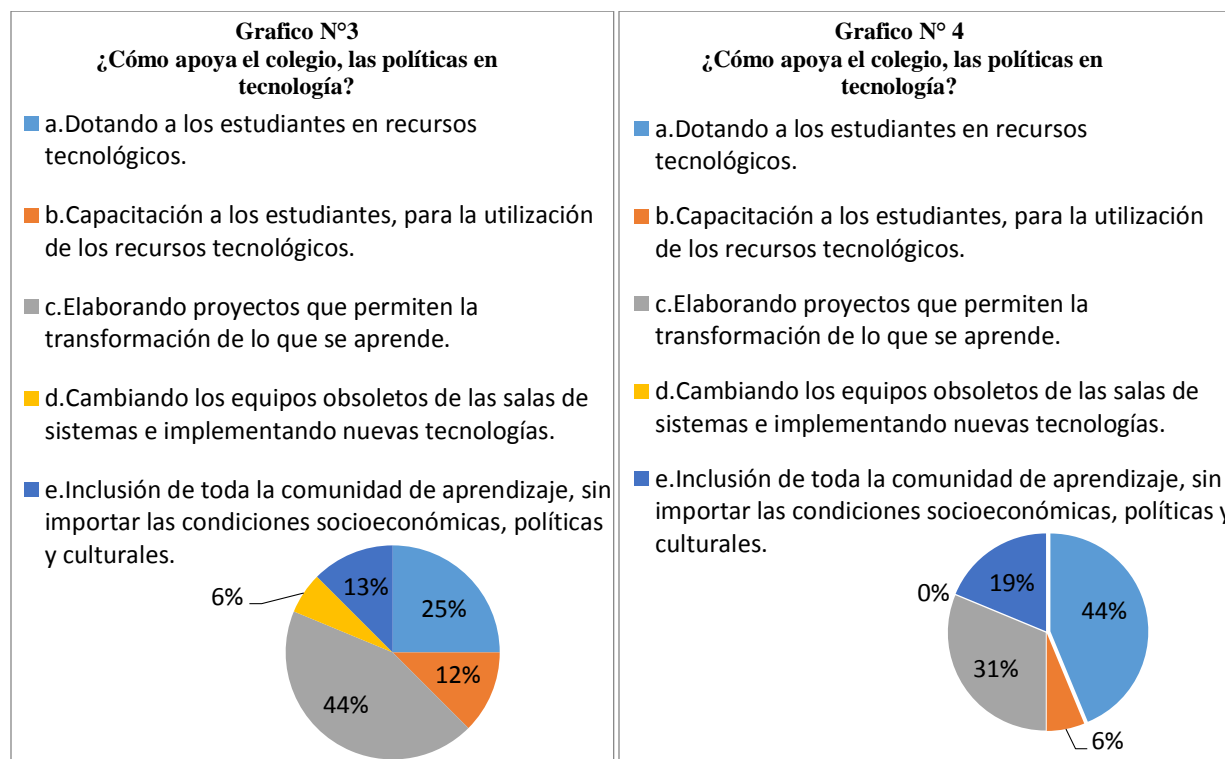
**Descripción:** En grado Noveno, de 16 estudiantes Se observó, frente a los resultados, cuatro opciones de respuesta: El 44% (7 estudiantes), manifestaron que se busca mostrar la excelencia de los estudiantes de la Institución. El 6% (1 estudiante) manifestó, que buscan controlar y vigilar el nivel adquirido y reforzar o mejorar lo que se quiere alcanzar. El 6% (1 estudiante) manifestó que buscan mostrar y competir en los resultados-promedios con otras Instituciones y el 44% (7 estudiantes) manifestaron, que la Institución busca responder al alto nivel de demanda de la evaluación a futuro, en comparación a las competencias del mundo laboral.

**Interpretación:** En el Colegio la Giralda, (32 estudiantes) los resultados del cuestionario de la pregunta 1: Demostraron, que la opinión más representativa, sobre las políticas de evaluación, es que la Institución pretende figurar como la mejor de los colegios a nivel local y nacional. Para dicha pregunta, las respuestas enfatizan en una política de evaluación. Por ello, se puede afirmar que los estudiantes según sus respuestas afirman que su Institución propone la política en evaluación y esto determina la Calidad Institucional. Es decir, el colegio compite ante las demás Instituciones y demuestra con resultados, el nivel donde se encuentra, a través del buen rendimiento académico y así ubicarse en el Ranking de los mejores colegios. Sustentando la respuesta de los estudiantes, la autora Sverdlick (2012): analiza que:

“la calidad es observada, desde el sentido de los indicadores de rendimiento, en datos objetivos desde la lógica, la efectividad, la instrumentalización y la eficiencia de la escuela como unidades de producción”. (Pág.30).

Para el autor Tedesco (2008), el concepto de calidad educativa se refiere a: “aquellos conocimientos, valores, actitudes que se estiman fundamentalmente para garantizar un desempeño adecuado” (Citado en Abcdossier, 2008, Pág.1) En donde se menciona las características para desarrollar la calidad más hacia las competencias olvidando la parte humana, que contribuye con el desarrollo en la educación.

**Pregunta # 2** Se observó en la gráfica aplicada, bajo la pregunta: ¿Cómo apoya el colegio, las políticas en Tecnología?



*Grafico 3 Pregunta 2 Grado Octavo Colegio La Giralda.*

*Grafico 4 Pregunta 2 Grado Noveno Colegio La Giralda*

**Descripción:** En grado Octavo, de 16 estudiantes se obtiene, cinco respuestas diferentes: El 25 % (4 estudiantes) de los estudiantes encuestados, manifestaron que el colegio dota al Área en recursos tecnológicos, para que estos sean puestos al servicio de la comunidad escolar. El 13% (2 estudiantes) consideran, que el colegio brinda los espacios y oportunidades para capacitaciones, charlas y talleres para el manejo de herramientas y recursos tecnológicos dotados. El 44% (7 estudiantes) considera que el colegio elabora proyectos que permiten la transformación de lo que se aprende. El 6% (1 estudiante) reconoce que el colegio les proporciona salas de sistemas con lo necesario para el aprendizaje. 12% (2 estudiantes) consideran que el colegio, brinda los espacios para el aprendizaje sin importar las dificultades económicas, culturales o políticas de la familia.

**Descripción:** En grado noveno, de los 16 estudiantes encuestados frente a la pregunta dos, los resultados, evidencian cinco opciones de respuesta: El 44% (7 estudiantes) de los estudiantes encuestados, manifestó que el colegio dota con recursos tecnológicos las instalaciones para su uso. El 6% (1 estudiante) manifestó que el colegio utiliza los recursos, les

da la funcionalidad adecuada. El 31% (5 estudiantes) manifestó que el colegio permite, transformar lo aprendido en clase. El 0% (Ningun estudiante) se manifestó, frente a la opción que el colegio cambia e implementa nuevas tecnologías, como eliminando los equipos obsoletos o invierte en adecuaciones de contenidos y nuevas prácticas. El 19% (3 estudiantes) consideran que se incluye a la comunidad de aprendizaje en la participación de algunas actividades programadas.

**Interpretación:** Frente a las diversas respuestas presentadas y teniendo en cuenta las categorías empleadas, se obtiene que: la Alfabetización (brecha) digital, Inclusión digital y democratización digital, aún le falta o le cuesta a la Institución, trabajar por la adecuación e implementación de herramientas generadoras de nuevas prácticas educativas virtuales, mediadas por las TIC. Así mismo, los estudiantes, manifestaron que al Colegio le falta la actualización de máquinas y herramientas tecnológicas que se adecuen a las nuevas tecnologías. Es importante para los Colegios, en el Área de Tecnología e Informática, invertir en recursos o elementos que garanticen a los estudiantes una adecuada formación. Así mismo, reconocer que ha de incluirse dentro de las políticas, la participación de sus miembros en actividades propias del Área. Así mismo, es necesario recordar en palabras de la Unesco:

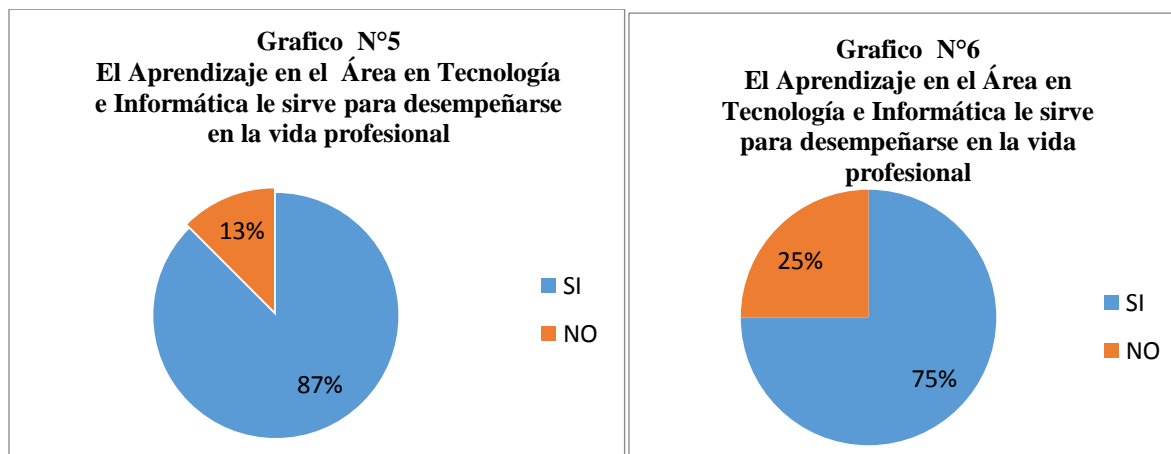
*“Las políticas de las TIC, son destinadas a promover la integración de la educación, (...) Para ello, en sus planes de acción establecen ciertos elementos, que buscan favorecer e incentivar el uso de estas en el sistema educativo, mediante: la formación del profesorado, la disponibilidad de contenidos digitales y aplicaciones, la creación de redes de apoyo, el énfasis puesto en la investigación y el desarrollo, y la promoción de comunidades de práctica.” (Unesco, 2014, Pág.40)*

Toda inversión o esfuerzo que contribuya al mejoramiento de la educación, es necesaria para el proceso de evaluación en educación Tecnológica e Informática.

### **6.3 Área de Educación en Tecnología e Informática**

En esta categoría los estudiantes comentaron cómo ha sido el trabajo de los docentes con respecto al Área de Educación en Tecnología e Informática y su utilidad para ellos, además consta de dos preguntas.

**Pregunta # 3:** Se evidencia en la pregunta ¿Considera que lo que aprende en el Área de educación en Tecnología e Informática le servirá para desempeñarse en la vida profesional? Lo siguiente:



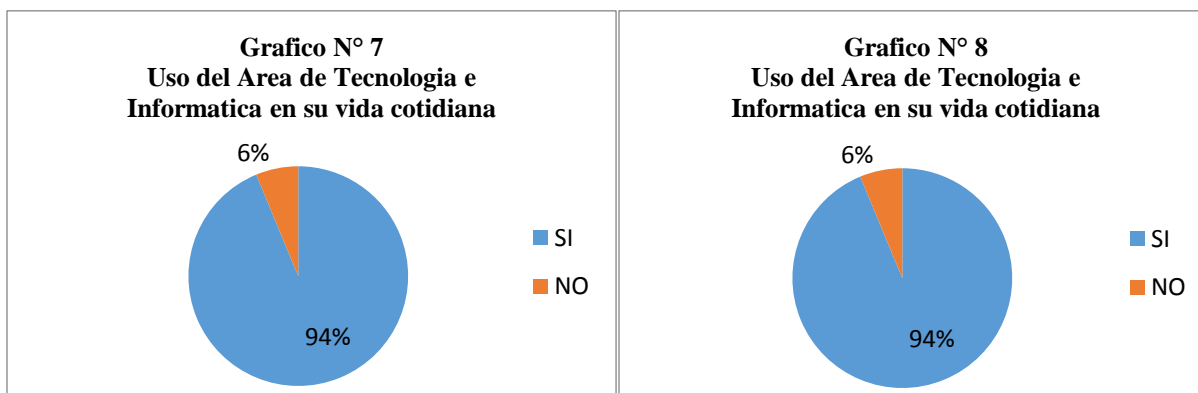
*Grafico 5 Pregunta 3 Grado Octavo Colegio La Giralda.  
Grafico 6 Pregunta 3 Grado Noveno Colegio La Giralda.*

**Descripción:** En grado Octavo, de 16 estudiantes El 87% (14 de estudiantes) de los encuestados, creen que los aprendizajes y contenidos en el Área de Educación en Tecnología e Informática, son necesarios e indispensables para la vida profesional e integración al proyecto de vida vocacional. Teniendo en cuenta que cada vez las Instituciones, se tecnifican y apuestan al desarrollo y sostenibilidad educativa. En la misma línea de la pregunta, el 13% (2 estudiantes), consideran que no es necesario o indispensable.

**Descripción Noveno:** De los 16 estudiantes frente a los resultados, se evidencian dos opciones de respuesta, el 75% (12 estudiantes) de los estudiantes encuestados, manifestó que sí es necesario lo que se aprende, para la vida profesional. El 25% (4 estudiantes) de los encuestados manifestó que no lo es para su vida profesional y no se relaciona.

**Interpretación:** Según las respuestas obtenidas por los estudiantes de Octavo y Noveno (32 Estudiantes) ellos consideran que el Área de Tecnología e Informática es necesaria e indispensable para la vida profesional e integración al proyecto de vida vocacional. En este caso según Gilbert (1995) “*Los que están a favor de la Educación en Tecnología en las escuelas defienden la educación pre vocacional: la preparación de los jóvenes para el mundo laboral*” (Pág.15). Considerando que el Área de Tecnología e Informática, apoya las competencias para el desarrollo en la vida laboral desde su concepción; es papel del docente no solo que darse ahí, trabajar en pro del desarrollo personal y mejorar la relación con su entorno.

**Pregunta # 4:** De acuerdo a la pregunta: ¿Considera que lo que aprende en el Área de Educación en Tecnología e Informática, lo puede aplicar en la vida cotidiana?



*Grafico 7 Pregunta 4 Grado Octavo Colegio La Giralda*

*Grafico 8 Pregunta 4 Grado Noveno Colegio La Giralda*

**Descripción Octavo:** De los 16 estudiantes frente a los resultados, se evidencia que el 94% (15 estudiantes) de los encuestados, consideran importante la aplicabilidad del Área en la vida real o cotidiana. El 6%, (1 estudiante) manifestó que no se aplica a la vida cotidiana.

**Descripción Noveno:** De los 16 estudiantes frente a los resultados, se evidencia que el 94% (15 estudiantes) de los encuestados, considera importante la aplicabilidad del Área en la vida real o cotidiana en su totalidad. El 6%, (1 estudiante) manifestó que no se aplica a la vida cotidiana.

**Interpretación:** En los grados Octavo y Noveno (32 estudiantes) se evidencia que reconocen que el Área de Tecnología e Informática la utilizan en sus contextos cotidianos se infiere que: frente a las áreas del conocimiento, se evidencian en algunos estudiantes, temores y resistencias.

*“En efecto, mediante la actividad técnica es posible materializar los instrumentos, dado que, está referida a las acciones procedimentales para el uso de herramientas, materiales y equipos. (...) Por su parte, desde la Tecnología se diseñan los instrumentos; implicando la reflexión y la potencialidad de la creatividad humana. (...) Por esta razón la Tecnología subsume a la técnica. Sólo a través de la Tecnología es posible cualificar la técnica, de tal manera que, el paso de la técnica a la Tecnología no es un simple intercambio de términos. (...) La Tecnología requiere de cambios estructurales en la manera de interpretar el mundo, en la interacción con los entornos y en los procesos de formación de las personas para su desempeño social.” (MEN, 1996, págs. 10-11)*

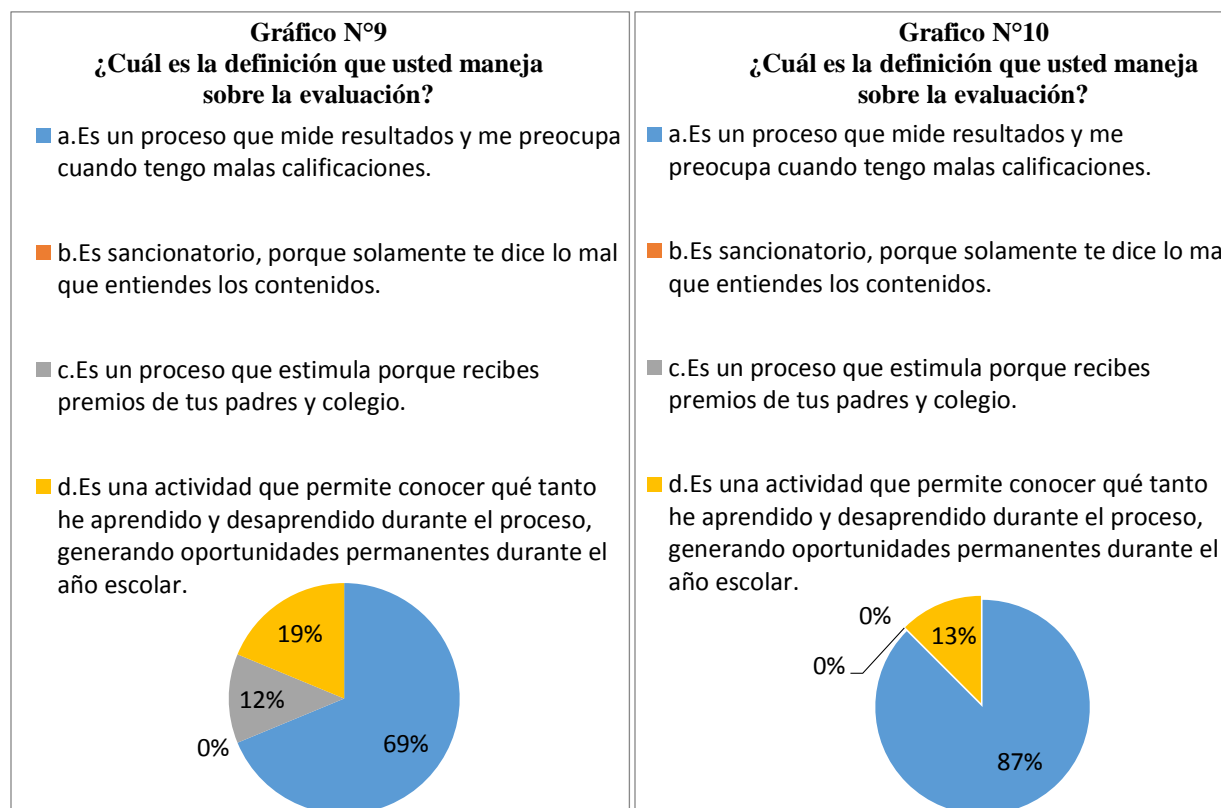
Teniendo en cuenta el aporte del MEN (1996) se considera que la Técnica difiere del sentido de la Tecnología. La Técnica es el conjunto de pasos para realizar

alguna actividad, un acto mecánico y la Tecnología va mucho más allá, partir de esa técnica, permite avanzar y utilizar la capacidad humana para lograr un desarrollo social que permita la reflexión y el fundamento científico. Cuando se adquiere el conocimiento verdaderamente es posible utilizarse en su diario vivir.

#### 6.4 Evaluación Educativa

En esta categoría, los estudiantes se enfocaron frente a la noción de evaluación docente que tienen cada uno y cómo sus docentes del área de Educación en Tecnología e Informática la manejan, respondiendo a este proceso con nueve preguntas.

**Pregunta # 5:** De acuerdo a la pregunta: ¿Cuál es la definición que usted maneja sobre la evaluación? Se obtiene:



*Gráfico 9 Pregunta 5 Grado Octavo Colegio La Giralda*  
*Gráfico 10 Pregunta 5 Grado Noveno Colegio La Giralda*

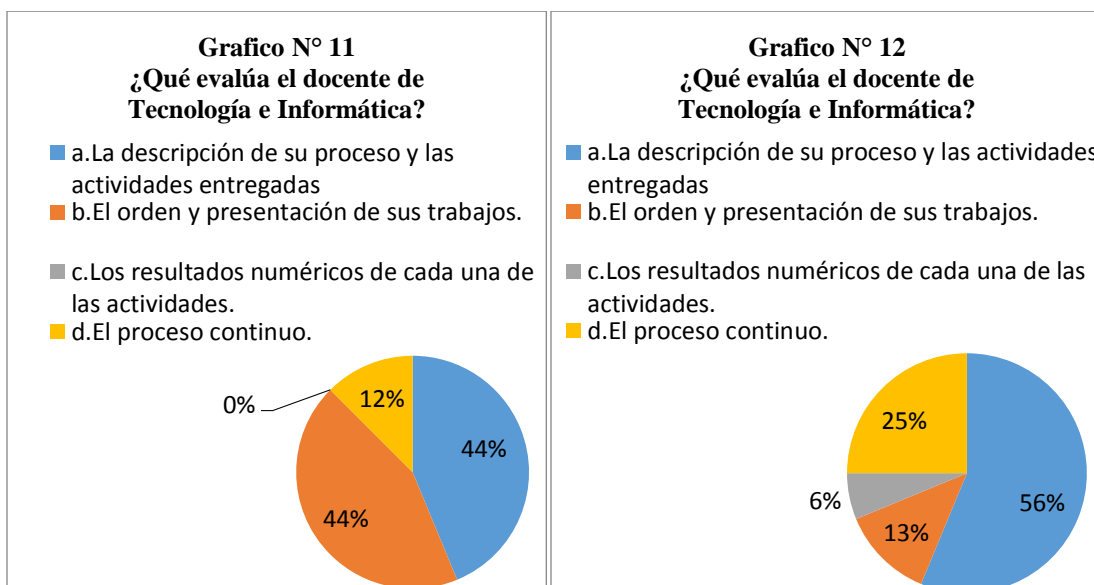
**Descripción Octavo:** De los 16 estudiantes, frente a los resultados, se evidencia en las cuatro respuestas que: El 69% (11 estudiantes) de los encuestados frente a la evaluación, mide los resultados y les preocupa cuando tienen malas calificaciones. El 19% (3 estudiantes) de los encuestados, consideran que la evaluación, es una actividad,

proceso que permite entender qué se aprende y qué se desaprende. El 0% (Ningun estudiante) de los estudiantes no respondieron frente a la opción b: la evaluación es sancionatoria, porque solamente manifestaron lo mal que entiende el estudiante el contenido. El 12% (2 estudiantes) identifican la evaluación, como un proceso que estimula y genera vinculos con la familia-colegio, reconociendo la excelencia.

**Descripción Noveno:** De los 16 estudiantes frente a los resultados, se evidenció que el 88% (14 estudiantes) de los estudiantes encuestados, de los encuestados que la evaluación mide los resultados y le preocupa cuando tiene malas calificaciones. El 12% (2 estudiantes) respondió que es una actividad que permite conocer qué tanto ha aprendido y desaprendido durante el proceso, generando oportunidades permanentes durante el año escolar.

**Interpretación:** La mayoría de los estudiantes de grado Octavo y Noveno, escogieron la opción de la evaluación, como la que mide los resultados; es decir, los estudiantes entregan actividades y son calificados y esto determina su desempeño, y se ven afectados con sus padres cuando sacan bajas calificaciones. Contribuyendo a esta respuesta, los estudiantes se enfocan mas hacia el modelo por objetivos desarrollado por Tyler : “Tyler centra la evaluación en los logros, en el rendimiento de los alumnos, más que en otras variables del proceso. Así, el programa será eficaz en la medida que se consigan los objetivos establecidos. De hecho, los objetivos son la única fuente de criterios para evaluar los programas. En cuanto a las estrategias, para Tyler los objetivos irán de los más generales a los más específicos.” (Pérez R., 2007, Pág 2)

**Pregunta # 6:** De acuerdo a la pregunta: ¿Qué evalúa el docente de Tecnología e Informática? Se obtiene:



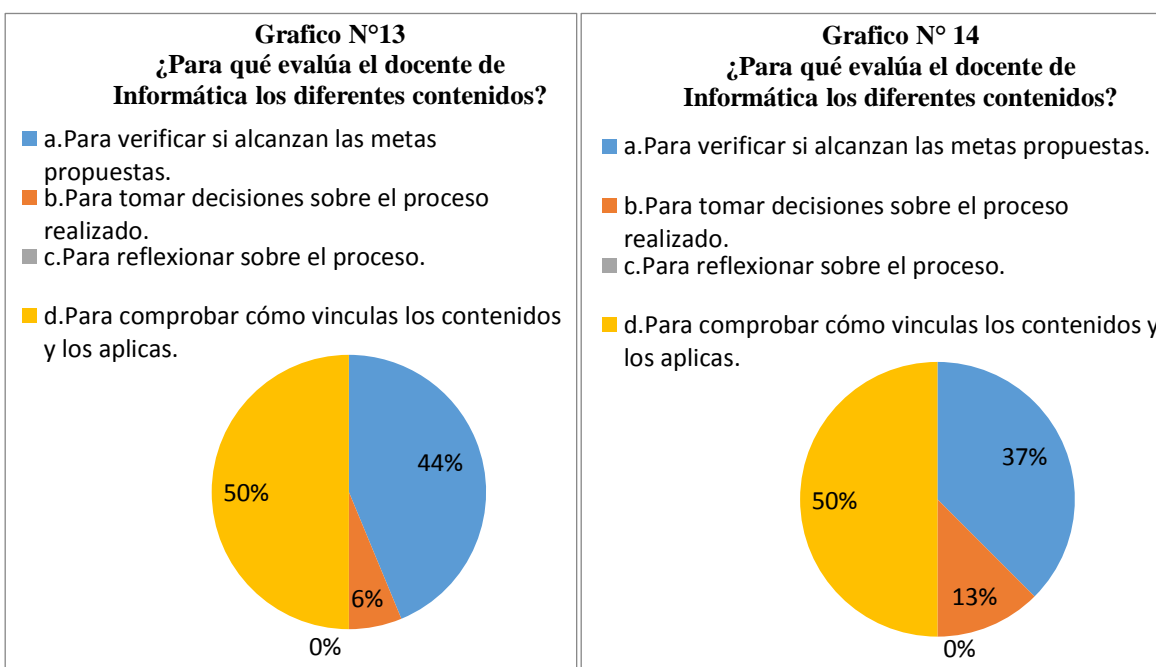
*Grafico 11 Pregunta 6 Grado Octavo Colegio La Giralda*  
*Grafico 12 Pregunta 6 Grado Noveno Colegio La Giralda*

**Descripción Octavo:** De 16 estudiantes frente a los resultados, se evidencia en las cuatro opciones de respuestas que: El 44% (7 estudiantes) de los encuestados, manifiestan que el docente de Tecnología e Informática, evalúa de manera descriptiva, cómo se desarrolla el proceso y cómo se elaboraron las actividades y así mismo fueron ejecutadas. El 44% (7 estudiantes) manifiestan que el docente lo que evalúa, es la manera de responder y en esa medida tiene en cuenta: el orden y presentación o estética de lo expuesto. El 0% no respondieron esa opción: Los resultados numéricos de las preguntas o actividades propuestas. El 13% (2 estudiantes) manifiesta que el docente evalúa, el proceso de manera continua.

**Descripción Noveno:** De los 16 estudiantes frente a los resultados, se evidencia en las cuatro respuestas que: El 56% (9 estudiantes) de los encuestados manifestaron, que se evalúa la descripción del proceso y las actividades entregadas. El 13% (2 estudiantes) de los encuestados manifestaron, que es el orden y presentación de los trabajos. El 6% (1 estudiantes) manifestaron, que es el resultado numérico de cada una de las actividades programadas lo que se evalúa. El 25 % (4 estudiantes) de los encuestados manifestaron, que el docente evalúa de manera continua.

**Interpretación:** En los resultados encontrados, se evidencia variedad en las respuestas de los estudiantes, frente a lo que el docente evalúa. Por tanto se entiende, que las estrategias o herramientas que el Maestro emplea, frente a la evaluación no son claras para los estudiantes, sus respuestas están divididas, son cuestionables por que los estudiantes no tienen claridad de la forma que los evalúan. De igual manera se puede argumentar en palabras de Rivas, que la evaluación es un proceso de identificación y obtención de información útil y descriptiva, sobre el valor y el mérito de las metas, así mismo la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de seguir de Guía para la toma de decisiones. Rivas (2015)

**Pregunta # 7:** De acuerdo a la pregunta: ¿para qué evalúa el docente de Informática los diferentes contenidos? Se obtiene:



**Descripción Octavo:** De los 16 estudiantes frente a los resultados, se evidencian las cuatro opciones de respuesta que: El 50% (8 estudiantes) de los estudiantes, consideran que se evalúan los contenidos para comprobar cómo estos se vinculan y se aplican. El 44% (7 estudiantes) de los encuestados consideran que el Maestro evalúa los contenidos, para

verificar las metas propuestas en la planeación del período. El 6% (1 estudiante) de los encuestados consideran, que se evalúan los contenidos para tomar decisiones sobre el proceso realizado, relacionado a la promoción de estudiantes. El 0% de los estudiantes descartaron la opción: que es para reflexionar sobre el proceso.

**Descripción Noveno:** De los 16 estudiantes frente a los resultados, se evidenció cuatro opciones de respuesta: El 50% (8 estudiantes) encuestados, manifestaron que el docente evalúa, para comprobar cómo el estudiante vincula los contenidos y los aplica. El 38% (6 estudiantes) encuestados, respondieron que el fin de evaluar los contenidos por el docente, corresponde a verificar, si alcanzan las metas, que el Maestro se propone en la planeación. El 12 % (2 estudiantes) de los estudiantes encuestados, respondió que se busca tomar decisiones sobre el proceso realizado. El 0% de los estudiantes encuestados, se abstienen a responder, que es para reflexionar sobre el proceso.

**Interpretación:** En los resultados encontrados se evidencia diversas respuestas de los estudiantes, frente a lo que para evalúa el docente. Por tanto se entiende que la mitad de los estudiantes consideran que su docente evalúa para comprobar como vincula los contenidos y lo aplica teniendo en cuenta esta respuesta, se puede apreciar que la evaluación que ellos sugieren según estas características, es la evaluación aportada por Tyler el cual da un aporte metódico y lo incluye en el currículo. En primera instancia el concepto se asocia al valor que se le otorga a algo, aunque se puede entender que se reduce el alcance a la medición, de forma cuantitativa a través de pruebas. Kushner & García (2010) Comenta el significado de evaluar, el cual consiste en:

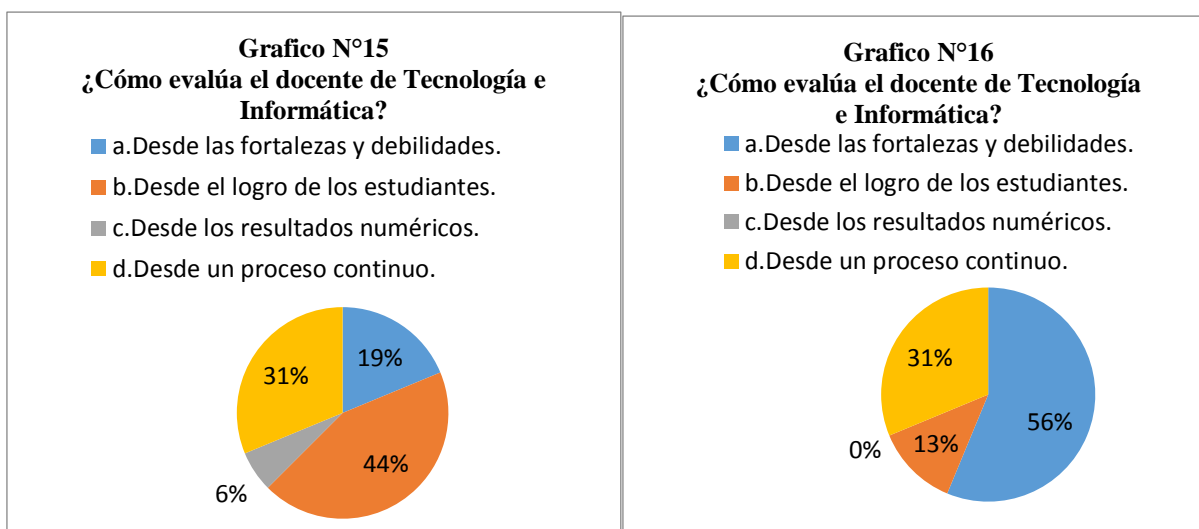
“comprobar el grado de consecución de los objetivos previamente definidos por las Instituciones por parte de alumnos, profesores, centros y servicios y hacerlo, además, sobre la base del uso de indicadores y estándares integrados en test y otras pruebas de carácter cuantitativo”<sup>56</sup>.

La prioridad es alcanzar los objetivos impuestos por el maestro. Una dificultad notoria, es la falta de coherencia entre la teoría y la práctica; Estas plantean un objetivo comprobando si el estudiante alcanzó o no los logros requeridos. La evaluación es instrumental.

---

<sup>56</sup> Kushner & García (2010) Educación, política y políticas de Evaluación educativa Gestión y Análisis de Políticas Públicas pág.10

**Pregunta # 8:** De acuerdo a la pregunta: ¿Cómo evalúa el docente de Tecnología e Informática? Se obtiene:



*Grafico 15 Pregunta 8 Grado Octavo Colegio La Giralda*  
*Grafico 16 Pregunta 8 Grado Noveno Colegio La Giralda*

**Descripción Octavo:** De los 16 estudiantes frente a los resultados, se evidencia en las cuatro opciones de respuesta dadas por los estudiantes: El 44% (7 estudiantes) manifestó, que desde los logros obtenidos o desarrollados en el proceso de clase, de esa manera evalúa: clase vista clase evaluada. El 31 % (5 estudiantes) manifestó, que el Maestro evalúa desde un proceso que se da en cada una de las clases aplicadas. El 19% (3 estudiantes) de los encuestados consideran que el Maestro de Tecnología e Informática, los evalúa desde las debilidades y fortalezas que cada uno tiene. El 6% (1 estudiante) manifestó, que teniendo en cuenta la valoración, porcentajes estipulados en cada pregunta, se evidencia la aprobación o desaprobación.

**Descripción Noveno:** De los 16 estudiantes frente a los resultados, se evidencia en las cuatro opciones de respuesta: El 56% (9 estudiantes) de los encuestados, respondieron que el Maestro apartir de las fortalezas y debilidades los evalúa. El 13% (2 estudiantes)de los encuestados, respondieron que el docente evalúa apartir del logro o avance de los estudiantes. El 0% de los encuestados, no respondieron a esta opción señalada: desde los resultados, porcentajes numéricos. El 31% de los encuestados, consideran que el docente evalúa, desde un proceso permanente.

**Interpretación:** En este caso se retoma, la evaluación de objetivos, como lo propone Tyler “comprobar el grado de consecución de los objetivos previamente definidos por las Instituciones por parte de alumnos, profesores, centros y servicios y hacerlo, sobre la base del uso de indicadores y estándares integrados en test y otras pruebas de carácter cuantitativo”<sup>57</sup>(Kushner & García Sánchez, 2010, Pág.10). El docente según el estudiante evalúa de forma cuantitativa e instrumental.

**Pregunta # 9:** De acuerdo a la pregunta: ¿Describe con sus palabras, cómo es el proceso evaluativo del Maestro de Tecnología e Informática? Se obtiene:

**Descripción Octavo:** De 16 estudiantes, en la pregunta abierta las respuestas que se obtuvieron fueron: La profe evalúa desde lo que queda bien y si no ella explica. En cada clase la profesora nos pone una actividad de los temas que hemos aprendido en las semanas anteriores, y depende de cómo nos va ella nos saca una nota. Pues la profe evalúa la responsabilidad de los estudiantes a la hora de entregar las actividades. El proceso evaluativo se basa en los resultados, no importa el proceso con tal de que el resultado sea el correcto.

**Descripción Noveno:** De 16 estudiantes, en la pregunta abierta las respuestas que se obtuvieron fueron: Se evidencia que la mayoría de los encuestados, reconocen positivo el proceso evaluativo del Maestro, pero hacen algunas recomendaciones para que esto mejore para ellos: Que en lo posible no haga tantas preguntas. Que tenga en cuenta los temas actuales o de la realidad. Tener en cuenta los promedios o porcentajes y que sean justos. Es necesario, la claridad en los planes de mejoramiento o recuperaciones, pues no siempre se logra alcanzar el objetivo del docente.

**Interpretación:** Lo anterior demuestra, que los estudiantes de los grados octavos y novenos reconocen que en el proceso evaluativo hay algunos aciertos y algunas aspectos a mejorar. En la evaluación es importante que las personas participen en el proceso evaluativo y en el papel que representan; por esto, se toma una frase, de las acciones que ha de realizar el docente, para mejorar lo que hace con sus estudiantes. “La Evaluación se ha convertido en un valioso instrumento de seguimiento y de

---

<sup>57</sup> Kushner & García Sánchez (2010) Educación, política y políticas de Evaluación educativa Gestión y Análisis de Políticas Públicas pág.10

valoración de los resultados obtenidos y de mejora del proceso”. La evaluación nos permite llevar un seguimiento sobre los estudiantes para conocer sus avances y revisar en que puede mejorar. Álvarez Méndez J.M (2009)

**Pregunta # 10:** De acuerdo a la pregunta abierta: ¿Qué le gustaría cambiar del proceso evaluativo del Área de Tecnología e Informática? Se obtiene:

**Descripción Octavo:** De 16 estudiantes, frente a los resultados en la pregunta abierta se evidencia que hay variedad de respuestas, los estudiantes expresaron que no cambiarían nada, que la profesora se esfuerza, explica bien y es entendible; pero que le sugieren al Maestro, no realizar tantas explicaciones, que deje que piensen y genere una lectura crítica. Que evite actividades en grupo y potencie actividades de pensamiento autónomo. Además de ajustar a la realidad y actualizar cosas nuevas de Ciencia- Tecnología y otras Áreas. Que no solamente se limite a programación y conceptos... más práctica y actualización del pensamiento.

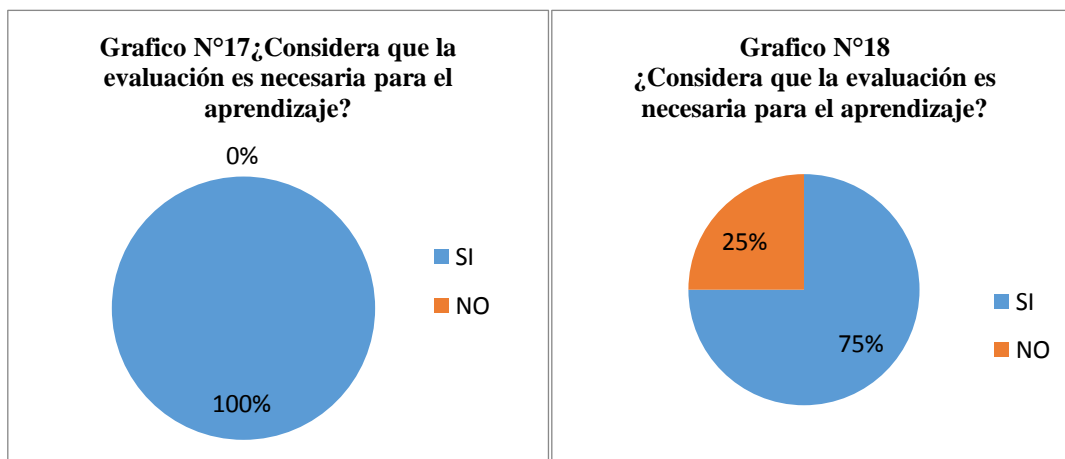
**Descripción Noveno:** De 16 estudiantes, frente a los resultados frente a La pregunta abierta se evidencia que los estudiantes encuestados, manifestaron que no cambiarían nada, sin embargo realizan algunas sugerencias; entre ellas se sugiere que sea más didáctica la evaluación, que se ajuste a la actualidad-a la realidad, hacer más práctica la evaluación, fijarse más en qué se aprendió, que menos en repetir exactamente las instrucciones del Maestro.

**Interpretación:** Lo anterior demuestra, una gran preocupación porque las respuestas de la mayoría de los estudiantes encuestados, no argumentaron el por qué no le cambiarían nada de manera clara. La mayor parte de las respuestas, demuestran aprecio al docente y con ciertas prevenciones al respecto o un aparente “inseguridad o temor” a lo que pueda opinar el maestro si responde con la verdad. Una vez se dió cuenta la investigadora de la situación, se le socializa al docente la percepción obtenida. Los otros porcentajes fueron más claros al responder o argumentar y se sugieren algunos cambios y actualizaciones interesantes para el contexto.

“La Evaluación es un tema decisivo para el conocimiento educativo, debido a su importancia. Creo que ningún esfuerzo por cambiar las escuelas puede tener éxito sino se diseña un acercamiento a la Evaluación coherente con los propósitos del cambio deseado”. (Álvarez Méndez, 2012, Pág.7) Además se complementa esta reflexión con esta frase del mismo autor; En palabras de (Álvarez Méndez, 2010)

“la Evaluación no es un fin en sí misma, sino que es un elemento que debe permanecer integrado en el currículum, que debe actuar al servicio de quienes aprenden y de quienes enseñan y al servicio de la acción didáctica, porque ella misma es recurso valioso de aprendizaje, que asegura aprendizaje”.

**Pregunta # 11:** De acuerdo a la pregunta: ¿Considera que la evaluación es necesaria para el aprendizaje, SI, NO y por qué? Se obtiene:



*Grafico 17 Pregunta 11 Grado Octavo Colegio La Giralda*  
*Grafico 18 Pregunta 11 Grado Noveno Colegio La Giralda*

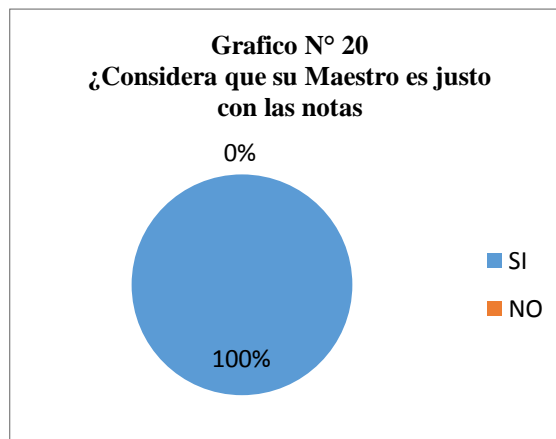
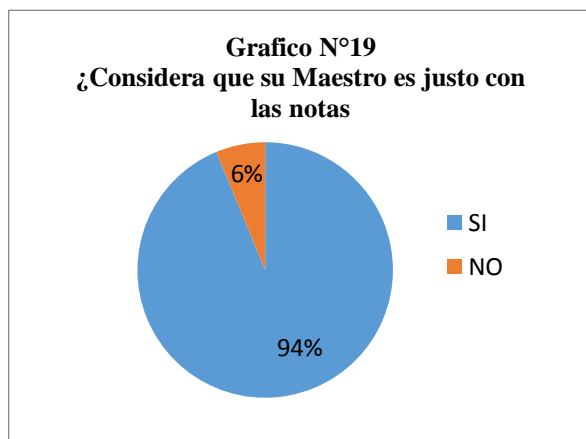
**Descripción Octavo:** De 16 estudiantes, frente a los resultados se evidencia que el 100% (16 estudiantes) de los encuestados, consideran importante que la evaluación es necesaria para los procesos de aprendizaje.

**Descripción Noveno:** De 16 estudiantes, frente a los resultados se evidencia dos grupos de respuesta: El 75% (12 estudiantes) de los encuestados manifiestan: Si consideró necesario evaluarse para el aprendizaje de los contenidos. El 25% (4 estudiantes) de los encuestados, NO consideran necesario o importante dicha evaluación.

**Interpretación:** Lo anterior demuestra, que aunque para los estudiantes es necesario e importante el ser evaluados desde el Área, también ha de considerar si son oportunas las herramientas de evaluación del Área y si éstas realmente integran elementos novedosos y así mismo, corresponden a un proceso continuo durante el desarrollo de las clases y no solamente al finalizar el período. En palabras de Álvarez, “

la evaluación es la garantía de la calidad de los procesos de formación; consecuentemente, la evaluación viene hacer-es imprescindible” (Álvarez,2012,Pág.3)

**Pregunta # 12:** De acuerdo a la pregunta: ¿Considera que su Maestro es justo con las notas, SI, NO y por qué? Se obtiene:



*Grafico 19 Pregunta 12 Grado Octavo Colegio La Giralda  
Grafico 20 Pregunta 12 Grado Novena Colegio La Giralda*

**Descripción Octavo:** De 16 estudiantes, frente a los resultados obtenidos, se evidencia que el 94% (15 estudiantes) de los encuestados, consideran que realmente el Maestro es justo con las notas. Y solo 6%, (1 estudiante) manifestó que no es justo con la calificación, promedios y porcentajes.

**Descripción Noveno:** De 16 estudiantes, frente a los resultados, se evidencia que el 100% de los estudiantes encuestados, consideran que el método de evaluación del docente es justo-equitativo.

**Interpretación:** Lo anterior demuestra, conformidad no solamente con el método evaluativo del docente, sino también, con los porcentajes numéricos. Es necesario ser un poco más críticos, frente a la evaluación y realmente determinar qué se entiende por calidad, si es la totalidad de los estudiantes satisfechos, que reconozcan que se es justo, al obtener resultados numéricos conforme a lo que ellos quieren. También sería interesante, indagar por el qué pasaría con el estudiante, que no tiene los promedios adecuados, qué reacciones y actitudes se tendrían al respecto. De igual manera se puede decir “que sin evaluación no hay aprendizaje. Solo por la evaluación,

que es reflexión, el aprendizaje adquiere sentido” Álvarez (2012) Pág. 3. En este sentido el Maestro respeta el proceso evaluativo, educa e identifica los ritmos de aprendizaje y las capacidades que se adquieren durante el proceso.

**Pregunta # 13:** De acuerdo a la pregunta: ¿Defina con sus palabras qué es auto evaluación? Se obtiene:

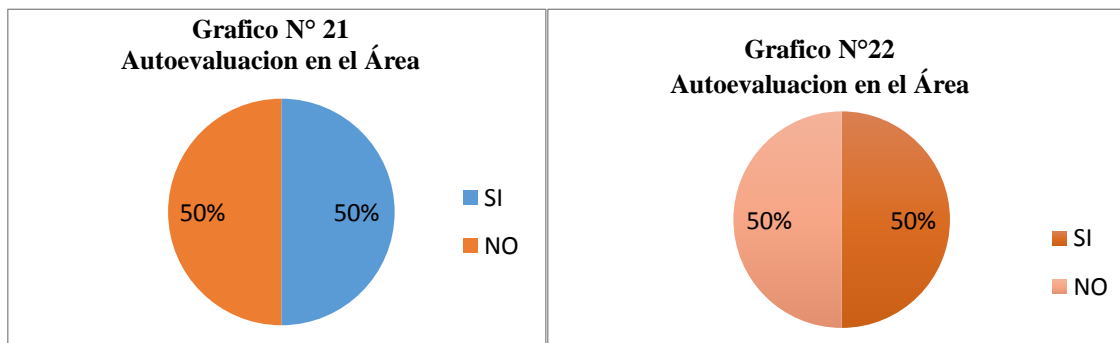
**Descripción Octavo:** De 16 estudiantes frente a la pregunta abierta, se evidencia en los estudiantes algunas definiciones de autoevaluación : la autoevaluación es la nota que uno mismo se pone frente al proceso. Lo que uno merece. Es autonomía del estudiante.

**Descripción Noveno:** De 16 estudiantes frente a la pregunta abierta, se evidencia las siguientes respuestas comunes frente a la pregunta abierta planteada a los encuestados: Evaluación del proceso de uno mismo como estudiante. Dar una nota apreciativa. Referido a la autonomía. Diferenciar realmente qué aprendió y qué no. Hace parte del proceso reflexivo

**Interpretación:** Lo anterior demuestra, unanimidad en sus respuestas, relacionandolas a una parte del proceso evaluativo, que permite la reflexión, desarrollo de la conciencia, autonomía y capacidad de discernimiento, frente a los conocimientos, actitudes y aptitudes adquiridas, realizada por cada individuo a partir de la reflexión de su propio proceso de aprendizaje. Recordando que el estudiante ha de tener una participación activa y comprometida en todo su propio proceso de aprendizaje desarrollando su autorregulación, pasando todo el tiempo por la reflexión y comprensión de lo que hace. (Álvarez Méndez, 2010)

La Auto-evaluación es un tema relativamente nuevo, poco a poco ha tomado mayor auge y presenta confusiones, involucrando al estudiante en su proceso evaluativo, haciendo consciente de lo que lee, hace y cómo lo está realizando. Desde esta perspectiva, “La autoevaluación es (...) un proceso en el cual, el estudiante reflexiona sobre la calidad de sus trabajos, los analiza y emite un juicio de valor a la luz de los criterios previamente establecidos con la intención de mejorar sus aprendizajes y convertirse en un aprendiz autónomo” (Anijovich, 2010, Pág. 143)

**Pregunta # 14:** De acuerdo a la pregunta: ¿ Dentro de la evaluación del docente, considera que debe existir un apartado, donde el estudiante evalúe su proceso de aprendizaje, SI-NO por qué? Se obtiene:



*Grafico 21 Pregunta 14 Grado Octavo Colegio La Giralda*  
*Grafico 22 Pregunta 14 Grado Noveno Colegio La Giralda*

**Descripción Octavo:** De 16 estudiantes, frente a los resultados, se evidencia que el 50% (8 estudiantes) de los encuestados, consideran que si se ha de realizar dicho apartado de autoevaluación, el otro 50% (8 estudiantes) manifiestan que no es necesario.

**Descripción Noveno:** De 16 estudiantes, frente a los resultados, se evidencia que hay dos grupos de respuesta, luego las opiniones están divididas. El 50% (8 estudiantes) de los estudiantes encuestados, manifestaron que SI es necesario e importante dicho apartado. El 50% (8 estudiantes) encuestados, manifestaron que NO es necesario e importante dicho apartado.

**Interpretación:** Lo anterior muestra, que quienes respondieron que si, creen que es necesario, pues en ocasiones los Maestros cometen errores a la hora de evaluar o dar notas o porcentajes. Además, no hay un sistema de evaluación digitalizado para la Institución de manera interdisciplinar. Por tal razón, no se podría garantizar la equidad o justicia en los promedios. Quienes aprueban que NO es necesario, en su mayoría lo manifiestan, debido a que a veces el estudiante puede tomar esto como una manera de aprovecharse de la nota y puede bajar su rendimiento académico y más si se le da una valoración y porcentaje.

Es así como se podría fundamentar lo anterior, frente a la evaluación y lo que implica la Auto-evaluación, como un tema relativamente nuevo para estas Instituciones y poco a poco ha tomado mayor auge puesto involucra al estudiante en el proceso evaluativo, haciéndolo consciente de las actividades que realiza, su esfuerzo, dedicación y los avances que tiene. En este momento todavía existen confusiones de cómo realizarla. Se aprecia la siguiente definición para ampliar el tema.

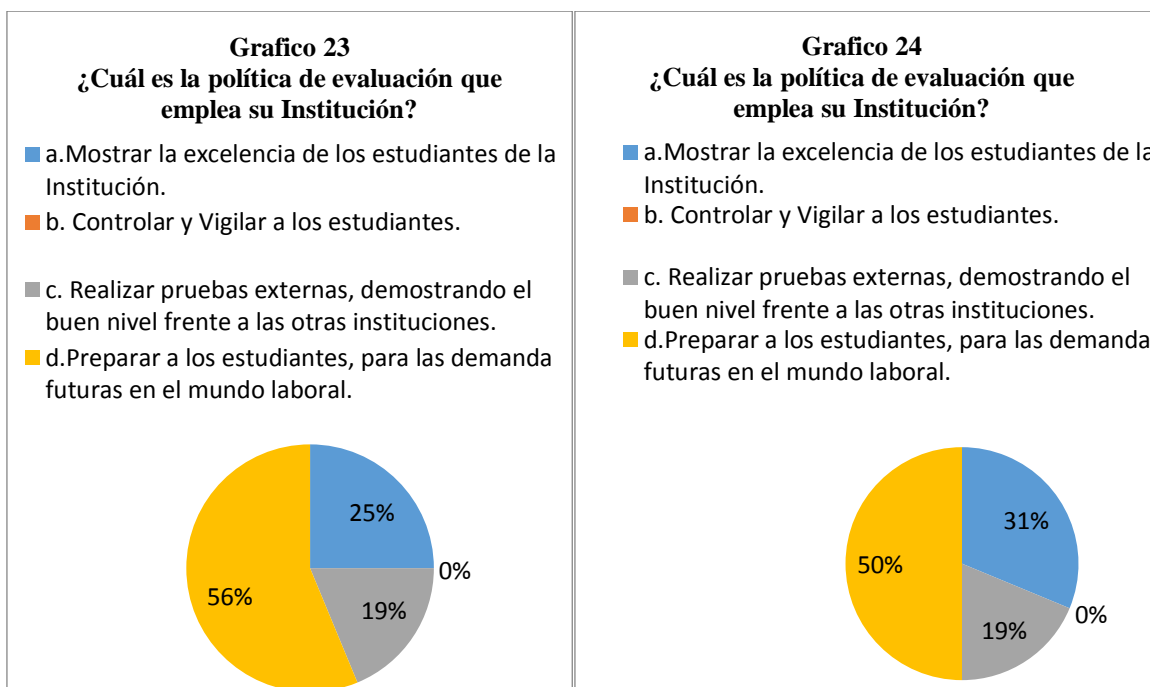
“La autoevaluación en tanto proceso evaluativo, es una estrategia de construcción de conocimiento que conlleva decisiones y valoraciones contingentes a realidades específicas determinadas por sus protagonistas, condiciones y circunstancias” (Sverdlick, 2012, Pág. 99)

### ***Colegio José María Carbonell Estudiantes: Grado Octavo y Noveno***

#### ***6.5 Políticas en el Área de Tecnología e Informática.***

Esta categoría, orientada fundamentalmente a conocer las apreciaciones que tienen los estudiantes de cómo su Colegio observa y ejecuta las políticas Educativas en Evaluación, en el Área de Tecnología e Informática. Se realizan tres preguntas de opción múltiple, para que el estudiante elija su criterio e identifique qué es lo que realiza el colegio, entorno a las políticas de evaluación, y cómo interviene el área de Educación en Tecnología e Informática

**Pregunta # 1:** De acuerdo a la gráfica, de grado Octavo y Noveno aplicada en la pregunta uno, del Colegio la José María Carbonell: *¿Cuál es la política de evaluación que emplea su Institución?*



*Grafico 23 Pregunta 1 Grado Octavo Colegio José Maria Carbonell*

*Grafico 24 Pregunta 1 Grado Noveno Colegio José Maria Carbonell*

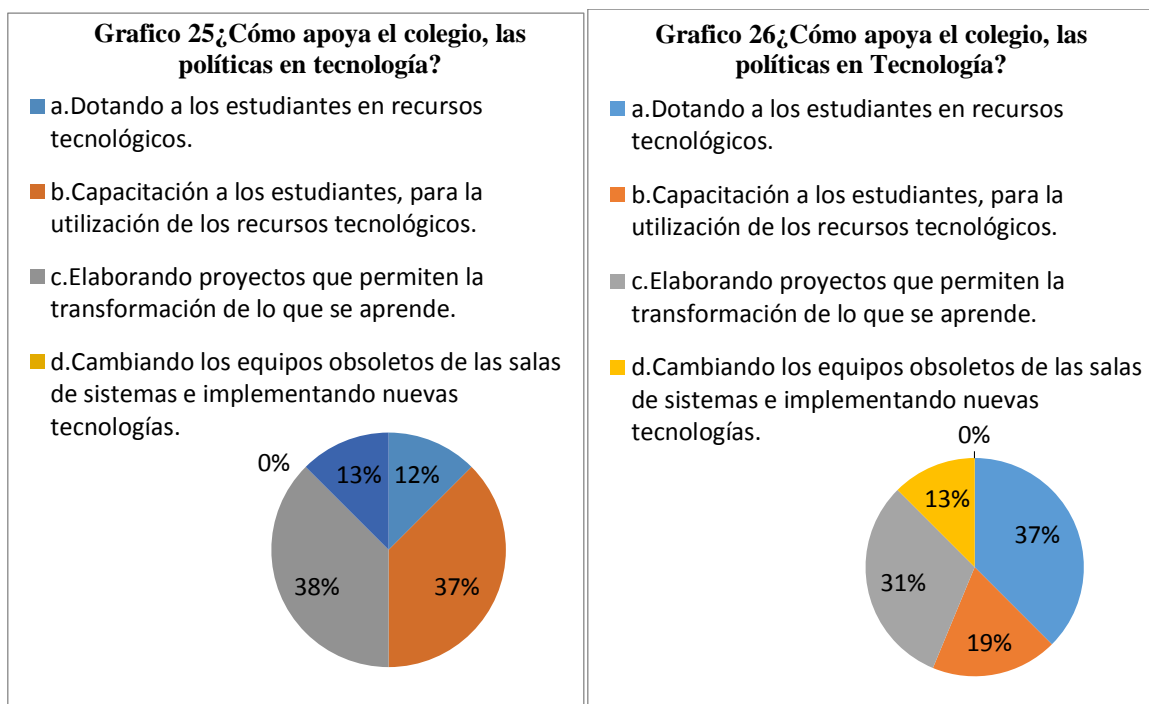
**Descripción Octavo:** De 16 estudiantes, frente a los resultados, se evidenció en los encuestados, sobre la política de Evaluación que emplea el Colegio Carbonell, los siguientes datos: El 56% (9 estudiantes) Preparar a los estudiantes para demanda futuras a nivel laboral. la respuesta A: El 25 % (4 estudiantes), manifestaron que la Institución busca mostrar la excelencia. En la respuesta B el 0% no respondió, a la opción de controlar y vigilar los procesos de aprendizaje. El 19% (3 estudiantes) apoyan las pruebas externas, para demostrar el buen nivel frente a las otras Instituciones.

**Descripción: Noveno:** De los 16 estudiantes frente a los resultados, se evidencia que: El 50% (8 estudiantes) respondieron que se preparan para la demanda laboral. el 31 % (5 estudiantes) de los encuestados, manifestaron que la Institución busca mostrar la excelencia. El 0% no respondió, a la opción de controlar y vigilar los procesos de aprendizaje. El 19% (3estudiantes) demostraron el nivel de competencia frente a otras Instituciones.

**Interpretación:** Lo anterior demuestra, que más de la mitad de los estudiantes consideran, que el fin de las políticas de evaluación de la Institución, pretende a futuro incidir en la vida laboral-profesional de ellos. Pero se evidenció una preocupación en el lenguaje o el discurso de las directivas y docentes demostrando la competitividad con otras Instituciones y perdiendo el sentido del proceso evaluativo de manera crítica y autónoma para la población estudiantil. Es decir la política que emplea el Colegio Carbonell, según los estudiantes es la Competencia. Según Diez (2016) afirma que “el discurso de las competencias está vinculada estrechamente a un interés económico y a una lógica empresarial ligada a la globalización” (Pág. 7). En esta cita se puede apreciar factores fundamentales de la política de las competencias: Estás buscan un capital humano, que sigue a unos intereses financieros; según Maldonado “es aptitud, habilidad, suficiencia, o destreza; que se asocia a lo que las personas son capaces de ejecutar en su grado de preparación, suficiencia o responsabilidad respondiendo a tareas complejas” (Citado por Niño y Otros,2016, Pág.41); es decir lo que se pretende es que se adquieran ciertas habilidades, que sirvan para la vida laboral.

**Pregunta # 2:** De acuerdo a la pregunta: ¿Cómo apoya el colegio, las políticas en Tecnología? Se obtiene:

**Descripción Octavo:** De 16 estudiantes, frente a los resultados, se observó, cinco opciones de respuesta: El 13% (2 estudiantes) de los encuestados, manifestaron que dotando a los estudiantes en recursos tecnológicos. El 37% (6 estudiantes) de los encuestados, manifestaron que capacitando a los estudiantes en cómo se usan y adecuan los recursos tecnológicos. El 37% (6 estudiantes) de los encuestados, manifestaron por medio de la elaboración de proyectos y transformación de los contenidos aprendidos. El 0% de los encuestados, no respondieron a la opción: dotando y adecuando las salas de sistemas con nuevas tecnologías. El 13% (2 estudiantes) de los encuestados, manifestaron que la Institución apoya la opción de la inclusión de toda la comunidad.



*Grafico 25 Pregunta 2 Grado Octavo Colegio José María Carbonell*  
*Grafico 26 Pregunta 2 Grado Noveno Colegio José María Carbonell*

**Descripción Noveno:** De 16 estudiantes, frente a los resultados, se observó, cinco opciones de respuesta: El 38% (6 estudiantes) de los encuestados, manifestaron que dotando a los estudiantes en recursos tecnológicos. El 19% (3 estudiantes) de los encuestados, manifestaron que capacitando a los estudiantes en cómo se usan y adecuan los recursos tecnológicos. El 31% (5 estudiantes) de los encuestados, manifestaron por medio de la elaboración de proyectos y transformación de los contenidos aprendidos. El 13% (2 estudiantes) de los encuestados, respondieron a la opción de dotando y adecuando las salas de sistemas con nuevas tecnologías. El 0%, Ninguno de los encuestados consideraron que la Institución apoya la opción de la inclusión de toda la comunidad.

**Interpretación:** Lo anterior demuestra, que falta inversión de la Institución en adecuación e implementación de nuevas tecnologías que favorezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Por tal razón, es necesario que se adecuen y se proporcionen las condiciones necesarias básicas, teniendo en cuenta los procesos de enseñanza-aprendizaje actuales, frente al Área de Educación en Tecnología e

Informática. Frente a las diversas respuestas presentadas y teniendo en cuenta las categorías empleadas, se obtiene que: la Alfabetización (brecha) digital, Inclusión digital y democratización digital, aún le falta o le cuesta a la Institución, trabajar por la adecuación e implementación de herramientas generadoras de nuevas prácticas educativas virtuales, mediadas por las TIC. Así mismo, los estudiantes, manifestaron que al colegio le falta la actualización de máquinas y herramientas tecnológicas que se adecuen a las nuevas tecnologías. Así mismo, es necesario recordar en palabras de la Unesco:

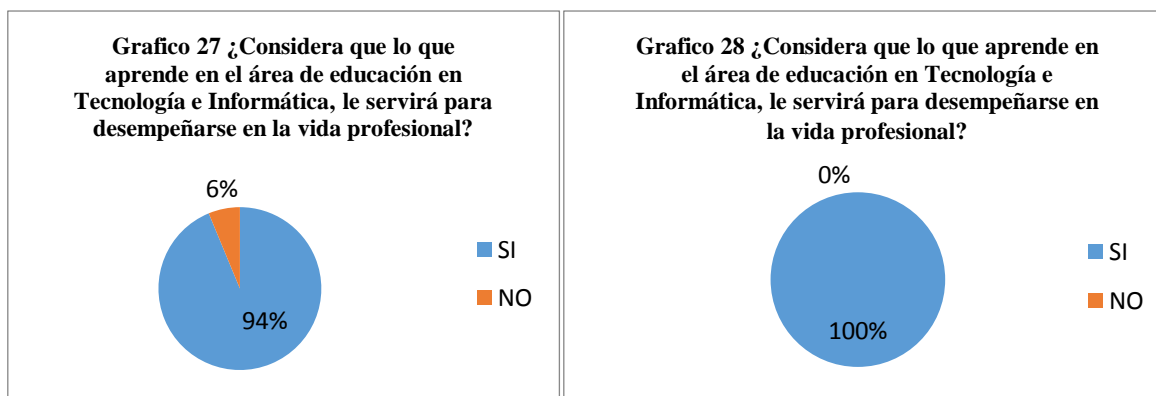
*“Las políticas de las TIC, son destinadas a promover la integración de la educación, (...) Para ello, en sus planes de acción establecen ciertos elementos, que buscan favorecer e incentivar el uso de estas en el sistema educativo, mediante: la formación del profesorado, la disponibilidad de contenidos digitales y aplicaciones, la creación de redes de apoyo, el énfasis puesto en la investigación y el desarrollo, y la promoción de comunidades de práctica.” Unesco, (2014), Pág.40*

Toda inversión o esfuerzo que contribuya al mejoramiento de la educación, son necesarias para el proceso de evaluación en educación tecnológica e Informática.

### **6.6 Área de Educación en Tecnología e Informática.**

En esta categoría los estudiantes comentaron cómo ha sido el trabajo de los docentes con respecto al Área de Educación en Tecnología e Informática y su utilidad para ellos, además consta de dos preguntas.

**Pregunta # 3:** De acuerdo a la pregunta: ¿Considera que lo que aprende en el Área de Educación en Tecnología e Informática, le servirá para desempeñarse en la vida profesional? Se obtiene:



*Grafico 27 Pregunta 3 Grado Octavo Colegio José María Carbonell*

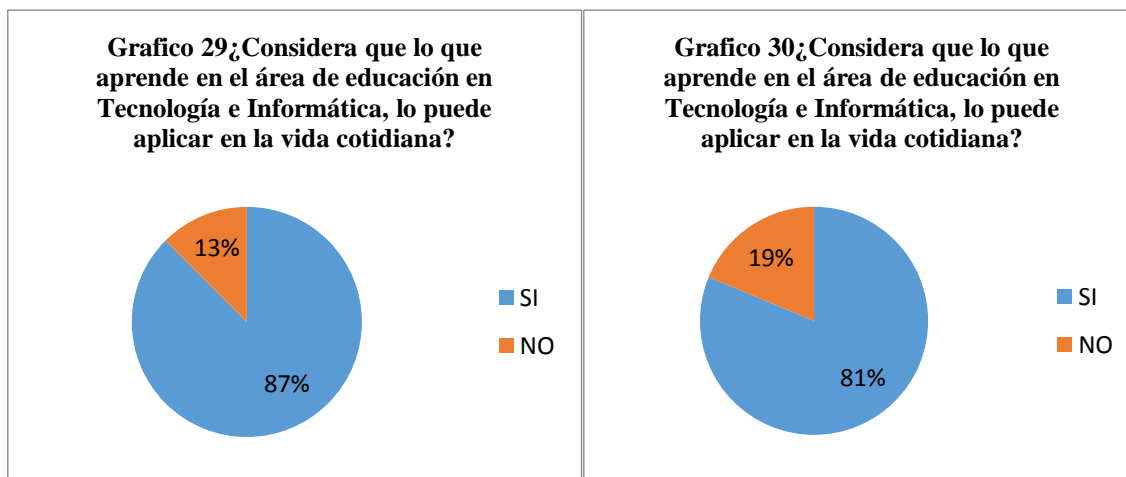
*Grafico 28 Pregunta 3 Grado Noveno Colegio José María Carbonell*

**Descripción Octavo:** De los 16 estudiantes frente a los resultados, se evidencia que el 94% (15 estudiantes) de los estudiantes encuestados, consideran importante la aplicabilidad del Área en la vida profesional. El 6%,(1 estudiante) manifestó que no se aplica a la vida profesional.

**Descripción Noveno:** Frente a los resultados, se evidencia que el 100% (16 estudiantes) de los encuestados, consideran importante la aplicabilidad del Área en la vida profesional.

**Interpretación:** Lo anterior demuestra, que frente al Área los estudiantes consideran que si les sirve para el desempeño en su vida profesional. El aprendizaje es colectivo, radica en la disposición del Maestro, la pedagogía, cercanía y confrontación frente a la noción del estudiante en relación a: disposición, escucha y deseo de aprender-desaprender de manera recíproca. Según Gilbert (1995) *“Los que están a favor de la educación en tecnología en las escuelas defienden la educación pre vocacional: la preparación de los jóvenes para el mundo laboral”* Pág.15. Considerando que esta Área apoya las competencias para el desarrollo en la vida laboral.

**Pregunta # 4:** De acuerdo a la pregunta: ¿considera que lo que aprende en el Área de educación en Tecnología e Informática, lo puede aplicar en la vida cotidiana? Se obtiene:



*Grafico 29 Pregunta 4 Grado Octavo. Colegio Jose Maria Carbonell*  
*Grafico 30 Pregunta 4 Grado Noveno. Colegio Jose Maria Carbonell*

**Descripción Octavo:** Frente a los resultados obtenidos, se evidencia que el 87% (14 de estudiantes) de los estudiantes encuestados, consideran que aplican lo del Área en la vida real o cotidiana. El 13%, (2 estudiantes) manifestó que no se aplica a la vida cotidiana.

**Descripción Noveno:** Frente a los resultados obtenidos, se evidencia que el 81% (13 estudiantes) de los estudiantes encuestados, consideran que aplican lo del Área en la vida real o cotidiana. El 19%, (3 estudiantes) manifestó que no se aplica a la vida cotidiana.

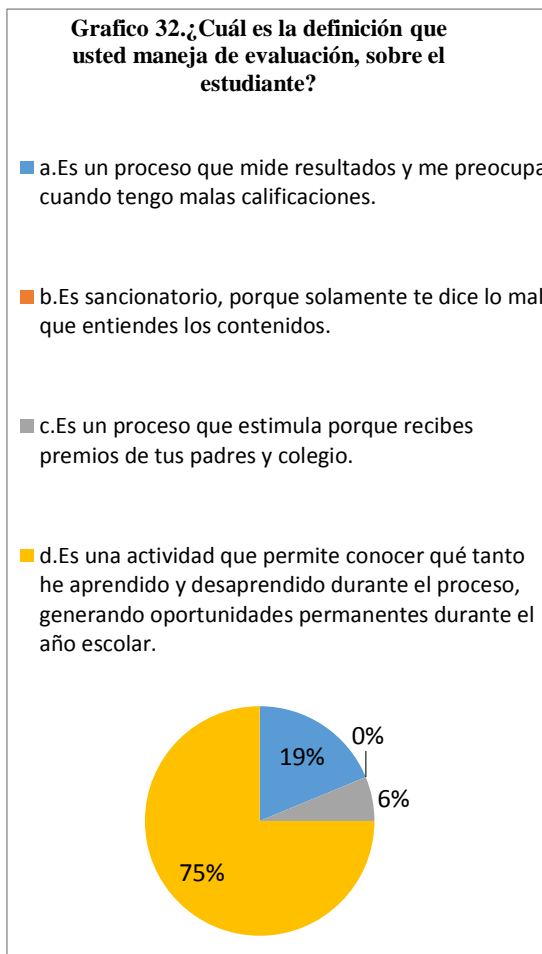
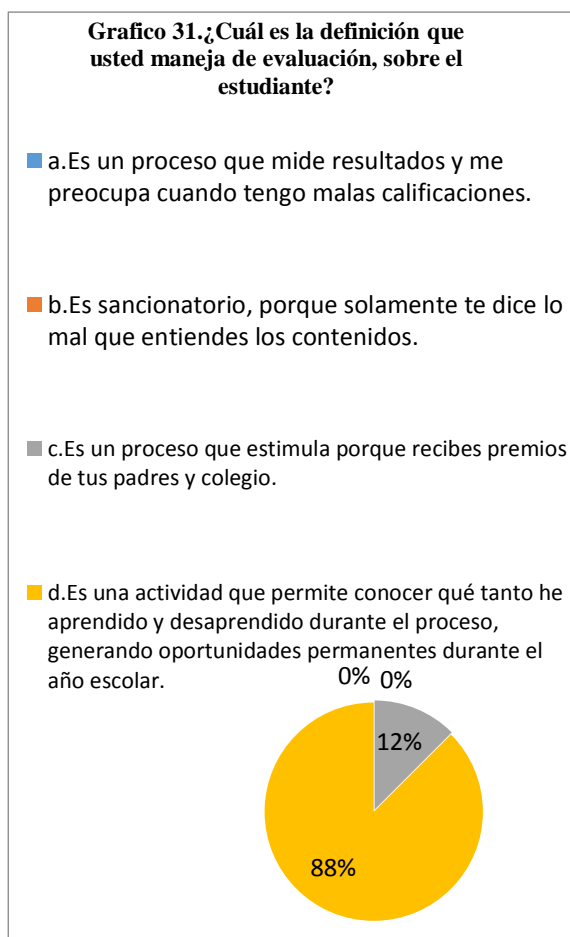
**Interpretación:** Los grados Octavo y Noveno consideran que lo que aprenden en el Área de Tecnología e Informática lo aplican en su diario vivir, en situaciones cercanas y complejas. Se evidencia que el maestro trabaja temáticas acordes a la realidad y necesidad de los estudiantes. Por tal razón, "la actividad técnica es posible y se materializan los instrumentos, dado que, está referida a las acciones procedimentales para el uso de herramientas, materiales y equipos. (...) Por su parte, desde la Tecnología se diseñan los instrumentos; implicando la reflexión y la potencialidad de la creatividad humana. (...) Sólo a través de la Tecnología es posible cualificar la técnica, de tal manera que, el paso de la técnica a la Tecnología no es un simple intercambio de términos. (...) La Tecnología requiere de cambios estructurales en la manera de interpretar el mundo, en la interacción con los entornos y en los procesos de formación de las personas para su desempeño social." (MEN, 1996, págs. 10-11) Cuando se adquiere el conocimiento verdaderamente es posible utilizarse en su diario vivir.

Concatenando más argumentos teóricos, el MEN, reconoce la técnica como parte de la experimentación, a la hora de realizar alguna labor, utilizando un conjunto de pasos establecidos, siendo esta parte del fundamento científico que se necesita.

### ***6.7 Evaluación Educativa.***

En esta categoría, los estudiantes se enfocaron frente a la noción de evaluación docente que tienen cada uno de los estudiantes y cómo sus docentes del Área de Educación en Tecnología e Informática la manejan, respondiendo a este proceso con nueve preguntas.

**Pregunta # 5:** De acuerdo a la pregunta: ¿Cuál es la definición que usted maneja de evaluación, sobre el estudiante? Se obtiene:



*Grafico 31 Pregunta 5 Grado Noveno Colegio José María Carbonell*  
*Grafico 32 Pregunta 5 Grado Noveno Colegio José María Carbonell*

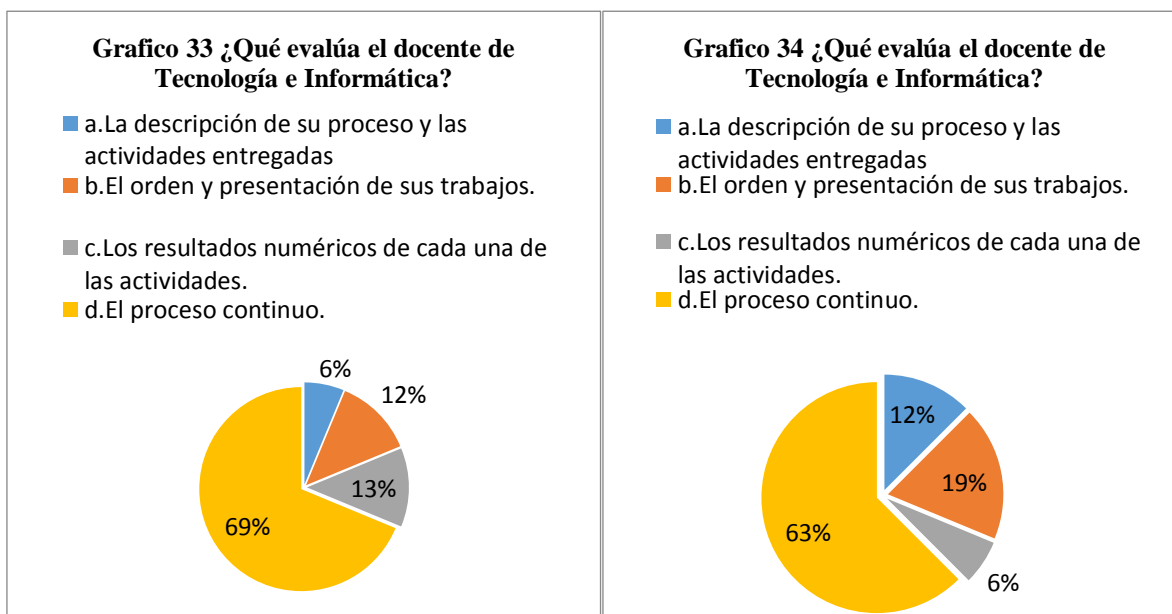
**Descripción Octavo:** De 16 estudiantes, frente a los resultados, se evidenció que el 87% (14 estudiantes) de los encuestados, manejan la definición de evaluación como un proceso generado durante el año escolar. El 13% (2 estudiantes) de los encuestados respondió, que es un proceso, que mide resultados negativos o evidencias de lo proyectado.

**Descripción Noveno:** De 16 estudiantes, frente a los resultados, se evidenció en las cuatro opciones los siguientes aspectos: El 75% (12 estudiantes) de los encuestados, manifestó que es una actividad que permite conocer, qué tanto he aprendido y desaprendido en el proceso de manera permanente. El 19% (3 estudiantes)

de los encuestados, manifestó que es un proceso que mide resultados y les preocupa las malas calificaciones. El 0% de los estudiantes encuestados, no señaló la opción de un proceso sancionatorio. El 6% (1 estudiante) de los encuestados, manifestó que es un proceso de reconocimiento, estímulo o mérito que la familia o el colegio brinda

**Interpretación:** Lo anterior demuestra, que existe una buena noción de evaluación en el estudiante, que se convierte en el resultado y esfuerzo de varios años de trabajo en el Área de Tecnología. Además el proceso es anual y permite identificar los avances o dificultades asociadas en el mejor tiempo posible. Por tal razón, conocer la noción de evaluación del estudiante, implica apostar a una educación de calidad, en palabras de Sverdlick,(2012) “El docente es el que le da trascendencia a lo que hace en la escuela, puesto que, él es el que decide en la práctica qué se hace en el aula, por eso es vital su capacitación constante, entrega, responsabilidad y dedicación, esto evidencia y mejora la calidad en la educación en los procesos de evaluación. Mejorar la calidad educativa vinculada estrechamente a la formación permanente de los educadores” (Pág. 51)

**Pregunta # 6:** De acuerdo a la pregunta: ¿Qué evalúa el docente de Tecnología e Informática? Se obtiene:



*Grafico 33 Pregunta 6 Grado Octavo Colegio José María Carbonell*

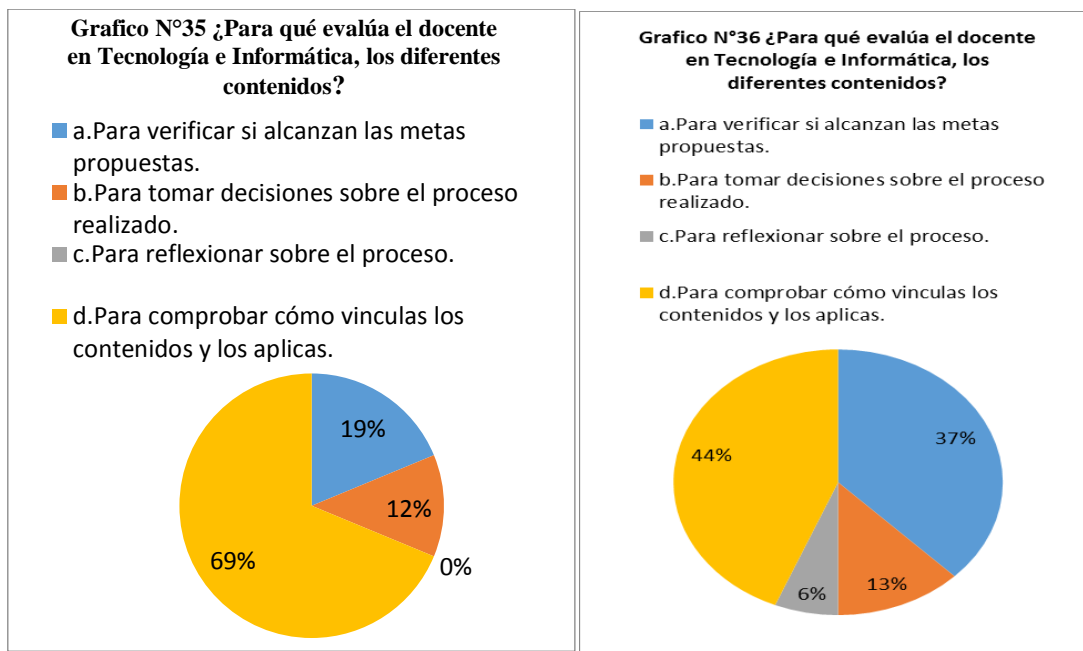
*Grafico 34 Pregunta 6 Grado Noveno Colegio José María Carbonell*

**Descripción Octavo:** De 16 estudiantes, frente a los resultados sobre qué se evalúa, se evidencia en las cuatro respuestas que: El 68 % (11 estudiantes) de los encuestados manifestaron, que es un proceso continuo. El 6% (1 estudiante) de los encuestados manifestaron, que es la descripción del proceso y las actividades entregadas. El 13% (2 estudiantes) de los encuestados manifestaron, que es el orden y presentación de los trabajos. El 13% (2 estudiantes) manifestaron que es el resultado numérico de cada una de las actividades programadas.

**Descripción Noveno:** De 16 estudiantes, frente a los resultados sobre qué evalúan, se evidencia en las cuatro respuestas que: El 63 % (10 estudiantes) de los encuestados manifestaron, que es un proceso continuo. El 13% (2 estudiantes) de los encuestados manifestaron, que es la descripción del proceso y las actividades entregadas. El 19% (3 estudiantes) de los encuestados manifestaron, que es el orden y presentación de los trabajos. El 6% (1 estudiante) manifestó que es el resultado numérico de cada una de las actividades programadas.

**Interpretación:** Lo anterior demuestra, que el aprendizaje es colectivo, radica en la disposición del Maestro, dando pedagogía, cercanía y confrontando la noción del estudiante en relación a: disposición, escucha y deseo de aprender-desaprender de manera recíproca. Se demuestra que el proceso de aprendizaje es continuo y por tanto se evidenció en la mayoría de los estudiantes esta opción. Parafraseando a Perrenoud (2008), la evaluación hace referencia al proceso que busca el progreso permanente de los estudiantes, no solo a nivel cognitivo, sino también, en procura de suplir sus necesidades y fortalecer sus habilidades. “La evaluación formativa, es un componente de la evaluación continua” Sverdlick (2012).pág 155.

**Pregunta # 7:** De acuerdo a la pregunta: ¿Para qué evalúa el docente en Tecnología e Informática, los diferentes contenidos? Se obtiene:



*Grafico 35 Pregunta 7 Grado Octavo Colegio José Maria Carbonell*

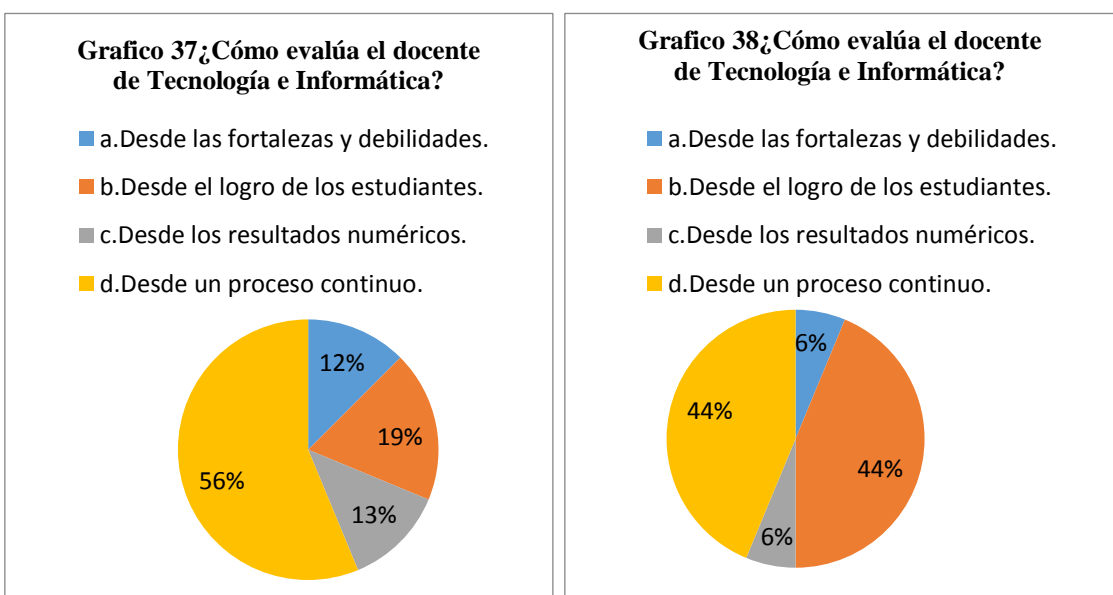
*Grafico 36 Pregunta 7 Grado Noveno Colegio José Maria Carbonell*

**Descripción Octavo:** De 16 estudiantes, frente a los resultados: para qué se evalúa, se evidenció El 19% (3 estudiantes) de los encuestados, respondió que el fin de evaluar los contenidos por el docente, corresponde a verificar, si alcanzan las metas, que el Maestro se propone en la planeación. El 12 % (2 estudiantes) de los encuestados, respondió que se busca tomar decisiones sobre el proceso realizado. El 0% de los estudiantes encuestados, se abstienen a responder, que es para reflexionar sobre el proceso. El 68% (11 estudiantes) de los encuestados, manifestaron que el docente evalúa, para comprobar cómo el estudiante vincula los contenidos y los aplica.

**Descripción Noveno:** De 16 estudiantes, frente a los resultados para qué se evalúa, se evidenció: El 38% (6 estudiantes) de los encuestados, respondió que el fin de evaluar los contenidos por el docente, corresponde a verificar, si alcanzan las metas, que el Maestro se propone en la planeación. El 13 % (2 estudiantes) de los encuestados, respondió que se busca tomar decisiones sobre el proceso realizado. El 6% (1 estudiante) de los encuestados, responden, que es para reflexionar sobre el proceso. El 44% (7 estudiantes) de los encuestados, manifestaron que el docente evalúa, para comprobar cómo el estudiante vincula los contenidos y los aplica.

**Interpretación:** Lo anterior demuestra, en los estudiantes encuestados de grado octavo y noveno, que el docente de Tecnología e Informática evalúa, para comprobar cómo el estudiante vincula los contenidos a la realidad y estos cómo los aplican. Es importante reconocer que una parte de los estudiantes encuestados, no estuvieron a favor de la respuesta seleccionada y consideran que son evaluados solamente para probar o verificar si alcanzan los logros, entendiendo el sistema de evaluación en una aparente conductismo. Según Kushner & García (2010), evaluar consiste en “comprobar el grado de consecución de los objetivos previamente definidos por las Instituciones por parte de los alumnos” pág 10.

**Pregunta # 8:** De acuerdo a la pregunta: ¿cómo evalúa el docente de Tecnología e Informática? Se obtiene:



*Grafico 37 Pregunta 8 Grado Octavo Colegio José María Carbonell*

*Grafico 38 Pregunta 8 Grado Noveno Colegio José María Carbonell*

**Descripción Octavo:** De 16 estudiantes, frente a los resultados, se evidenció que ellos perciben que el profesor evalúa, según las siguientes opciones: El 56% (9 estudiantes) de los encuestados, consideran que el docente evalúa, desde un proceso permanente. El 19% (3 estudiantes) de los encuestados, respondieron que apartir del logro o avance de los estudiantes. El 13% (2 Estudiantes) de los encuestados, respondieron que el Maestro apartir de las fortalezas y debilidades los evalúa. El 13%

(2 estudiantes) de los encuestados, no respondieron a esta opción señalada: desde los resultados, porcentajes numéricos.

**Descripción Noveno :** De 16 estudiantes, frente a los resultados, se evidenció que ellos perciben de cómo evalúa su profesor es: El 44% (7 estudiantes) de los encuestados, respondieron que apartir del logro o avance de los estudiantes. 44% (7 estudiantes) de los encuestados, consideran que el docente evalúa, desde un proceso permanente. El 6% (1 estudiante) de los encuestados, respondieron que el Maestro apartir de las fortalezas y debilidades los evalúa. El 6% (1 estudiante) de los encuestados, no respondieron a esta opción señalada: desde los resultados, porcentajes numéricos.

**Interpretación:** El resultado obtenido de los encuestados, demuestra que la evaluación es un proceso continuo y necesario para la clase y los contenidos que se desarrollen. En las respuestas de los estudiantes, según (Sverdlick, 2012, Pág. 155) Se evidenció como “La evaluación adquiere un carácter formativo y un componente de evaluación continua, permanente y parte de un proceso.” Además se evidencia que en los grados novenos contrario a octavos, aparentemente más de la mitad de los encuestados, consideran que el proceso de evaluación del docente, parte de los avances y dificultades del estudiante durante el proceso de clase. Cuando se pregunta por el cómo, se evidenció que falta tener claro cuál es el objetivo general de la evaluación en cada Área; realmente este responde al SIE de las Institución Carbonell, cómo se complementa y qué se puede incluir ambas nociones de evaluación. También es necesario mirar, cuáles son las herramientas que las áreas proporcionan para la evaluación, en cuanto a la implementación de las TIC.

**Pregunta # 9:** De acuerdo a la pregunta abierta: ¿Describe con sus palabras, cómo es el proceso evaluativo de su docente de Tecnología e Informática? Se obtiene:

**Descripción Octavo:** Frente a los resultados, se evidencia que la mayoría de los estudiantes encuestados, reconocen positivo el proceso evaluativo del Maestro, pero hacen algunas recomendaciones para que este mejore para ellos:que en lo posible no haga tantas preguntas .Que tenga en cuenta los temas actuales o de la realidad.Tener en cuenta los promedios o porcentajes que sean justos.Es necesario, la claridad en los

planes de mejoramiento o recuperaciones pues no siempre se logra alcanzar el objetivo del docente.

**Descripción Noveno:** Frente a los resultados, se evidencia que la mayoría de los estudiantes encuestados, reconocen positivo el proceso evaluativo del Maestro, pero hacen algunas recomendaciones para que este mejore para ellos: Que en lo posible no haga tantas preguntas. Que tenga en cuenta los temas actuales o de la realidad. Tener en cuenta los promedios o porcentajes que sean justos. Es necesario, la claridad en los planes de mejoramiento o recuperaciones pues no siempre se logra alcanzar el objetivo del docente.

**Interpretación:** Lo anterior demuestra, que las preguntas abiertas son importantes para los estudiantes, permite entender de manera objetiva, la opinión o aporte del estudiante. Es necesario reconocer, que cuando existe claridad en las partes: estudiante-docente, el proceso evaluativo del Área y la Institución, se optimiza. “Es deber del Maestro, hacer un seguimiento constante, para develar un compromiso de las dos partes, tanto en estudiantes como profesores, creando espacios de nuevos aprendizajes”. Reconocer que es fundamental “apreciando los progresos que cada alumno realiza en función de los puntos de partida de sus situaciones y condiciones de trabajo en el aula” (Sverdlick, 2012, Pág.155)

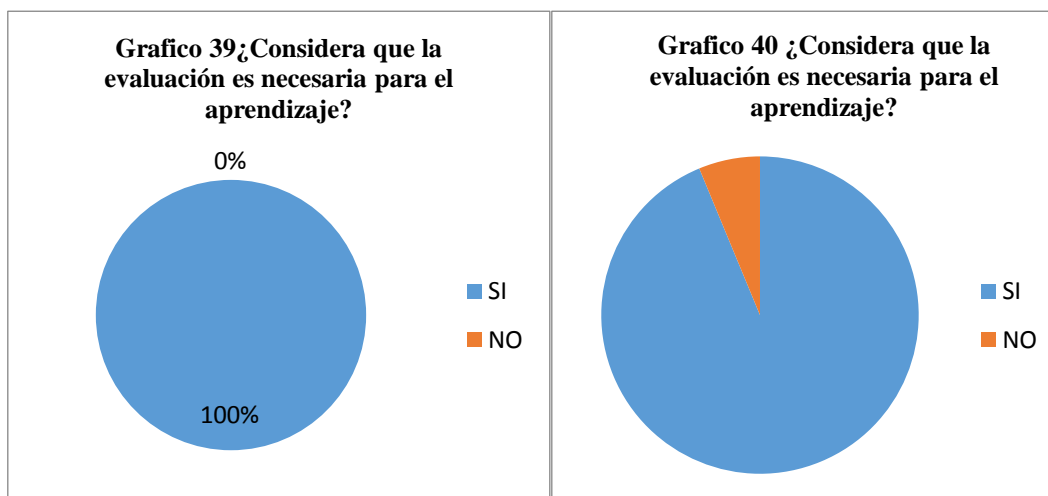
**Pregunta # 10:** De acuerdo a la pregunta abierta: ¿qué le gustaría cambiar del proceso evaluativo del Área de Tecnología e Informática? Se obtiene:

**Descripción Octavo:** De 16 estudiantes, se evidencia que los estudiantes manifestaron que no cambiarían nada, otros mencionan sugerencias para el proceso. Se sugiere que sea más didáctica la evaluación. Que se ajuste a la actualidad-realidad. Hacer más práctica la evaluación. Que la evaluación permita acercarse más a lo que vive cotidianamente. Falta mayor retroalimentación en el proceso.

**Descripción Noveno:** De 16 estudiantes, opinaron que les gustaría cambiar el proceso evaluativo frente a los resultados que se obtienen. Se evidencia que la mayoría de los estudiantes encuestados, se fijan más en lo que se aprende; pero su docente se fija en el seguimiento de instrucciones y entrega de actividades.

**Interpretación:** Lo anterior demuestra, que más que un cambio los estudiantes piden la implementación de las TIC de manera novedosa, algo contradictorio para los docentes del Área, porque aparentemente se queda la evaluación en caracterización, sistematización y falta adecuar nuevos contenidos y vincular las herramientas que favorecen los procesos de aprendizaje desde el Área. “La Evaluación es un tema decisivo para el conocimiento educativo, debido a su importancia. Creo que ningún esfuerzo por cambiar las escuelas puede tener éxito si no se diseña un acercamiento a la Evaluación coherente con los propósitos del cambio deseado”. (Álvarez Méndez, 2012, Pág.7) Además se complementa esta reflexión con esta frase del mismo autor; En palabras de (Álvarez Méndez, 2010) “la Evaluación no es un fin en sí misma, sino que es un elemento que debe permanecer integrado en el currículum, que debe actuar al servicio de quienes aprenden y de quienes enseñan y al servicio de la acción didáctica, porque ella misma es recurso valioso de aprendizaje, que asegura aprendizaje”.

**Pregunta # 11:** De acuerdo a la pregunta: ¿considera que la evaluación es necesaria para el aprendizaje, SI, NO y por qué? Se obtiene:



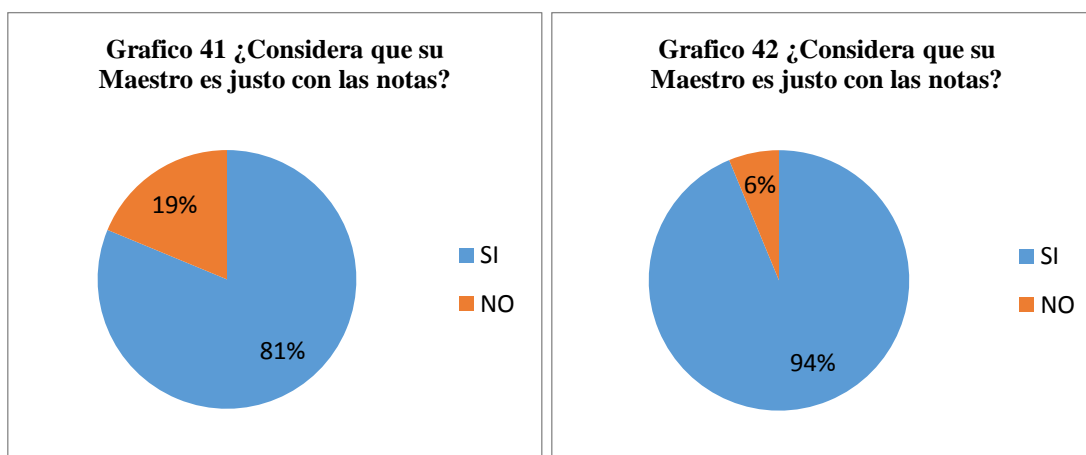
*Grafico 39 Pregunta 11 Grado Octavo Colegio José María Carbonell*  
*Grafico 40 Pregunta 11 Grado Noveno Colegio José María Carbonell*

**Descripción Octavo:** De 16 estudiantes encuestados, frente a los resultados, se evidencia que: El 100% (16 estudiantes), Si consideró necesario evaluar para el aprendizaje de los contenidos.

**Descripción Noveno:** : los 16 encuestados frente a los resultados, evidencian que: Frente a los resultados, dos grupos de respuesta: El 94% (15 estudiantes) de los encuestados, Si consideró necesario evaluar para el aprendizaje de los contenidos. El 6% (1 estudiante) de los encuestados, NO considera necesario o importante dicha evaluación.

**Interpretación:** Lo anterior demuestra, que aunque para los estudiantes es necesario e importante el ser evaluados desde el Área, también ha de considerar si son oportunas las herramientas de evaluación del Área y si éstas realmente integran elementos novedosos y así mismo, corresponden a un proceso continuo durante el desarrollo de las clases y no solamente al finalizar el período. . En palabras de Álvarez, “la evaluación es la garantía de la calidad de los procesos de formación; consecuentemente, la evaluación viene hacer-es imprescindible” Álvarez (2012) Pág. 3

**Pregunta # 12:** De acuerdo a la pregunta: ¿considera que su Maestro es justo con las notas, SI, NO y por qué? Se obtiene:



*Grafico 41 Pregunta 12 Grado Octavo Colegio José Maria Carbonell*

*Grafico 42 Pregunta 12 Grado Noveno Colegio José Maria Carbonell*

**Descripción Octavo:** Frente a los resultados, se evidencia que el 81% (13 estudiantes) de los encuestados, consideran que el método de evaluación del docente es justo-equitativo. El 19% (3 estudiantes) de los encuestados, consideran que NO es justo y equitativo frente a las notas, porcentajes y promedios que establece.

**Descripción Noveno:** Frente a los resultados, se evidencia que el 94% (15 estudiantes) de los encuestados, consideran que el método de evaluación del docente es justo-equitativo. El 6% (1 estudiante) de los encuestados, consideran que NO es justo y equitativo frente a las notas, porcentajes y promedios que establece.

**Interpretación:** Lo anterior demuestra, conformidad no solamente con el método evaluativo del docente, sino también, con los valoración numerica que se da. Es necesario ser un poco más críticos, frente a la evaluación y realmente determinar qué se entiende por calidad, si es la totalidad de los estudiantes satisfechos, que reconozcan que se es justo, al obtener resultados numéricos conforme a lo que ellos quieren. También sería interesante, indagar por el qué pasaría con los estudiantes, que no tengan los promedios adecuados qué reacciones y actitudes se tendrían al respecto. De igual manera se puede decir con Álvarez (2012) “que sin evaluación no hay aprendizaje. Solo por la evaluación, que es reflexión, el aprendizaje adquiere sentido” (Pág.3). En este sentido el Maestro respeta el proceso evaluativo, educa con justicia, objetividad e identifica los ritmos de aprendizaje y las capacidades que se adquieren durante el proceso.

**Pregunta # 13:** De acuerdo a la pregunta: ¿Defina con sus palabras qué es auto evaluación? Se obtiene:

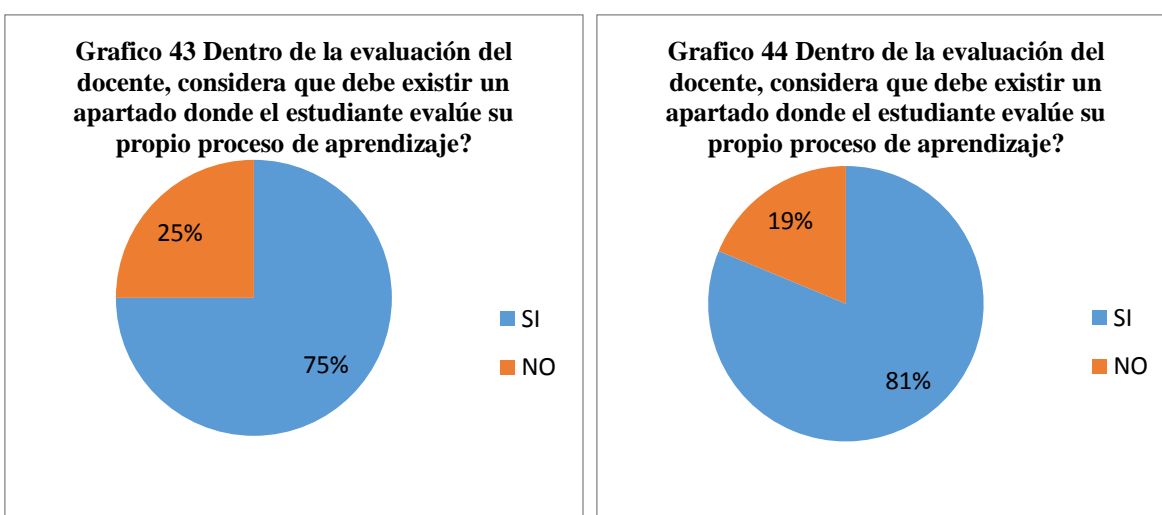
**Descripción Octavo:** Entre los 16 estudiantes que respondieron se encontraron algunas definiciones de autoevaluación en común, como lo son: Son un proceso de reflexión y verificación de lo aprendido y desaprendido. Es un proceso: autónomo, conciente, respetuoso y responsable con uno mismo.

**Descripción Noveno:** Entre los 16 estudiantes que respondieron, se encontraron algunas definiciones de autoevaluación en común: La nota que uno mismo se pone frente al proceso. Es lo que permite distinguir qué sabes y qué no.

**Interpretación:** Lo anterior demuestra, que la totalidad de los estudiantes identifican lo qué es la autoevaluación y lo diferencian, como un momento único, para reflexionar- evaluar con respeto, responsabilidad, autonomía y compromiso de lo qué pasa, se aprende y se desaprende. La Auto-evaluación es un tema relativamente nuevo, poco a poco ha tomado mayor auge y presenta confusiones, involucrando al estudiante

en su proceso evaluativo, haciendo consciente de lo que lee, hace y cómo lo está realizando. Desde esta perspectiva, “La autoevaluación es (...) un proceso en el cual, el estudiante reflexiona sobre la calidad de sus trabajos, los analiza y emite un juicio de valor a la luz de los criterios previamente establecidos con la intención de mejorar sus aprendizajes y convertirse en un aprendiz autónomo” (Anijovich,2010,Pág. 143)

**Pregunta # 14:** De acuerdo a la pregunta: ¿Dentro de la evaluación del docente, considera que debe existir un apartado donde el estudiante evalúe su propio proceso de aprendizaje, SI-NO, por qué? Se obtiene:



*Grafico 43 Pregunta 14 Grado Octavo Colegio José María Carbonell*

*Grafico 44 Pregunta 14 Grado Noveno Colegio José María Carbonell*

**Descripción Octavo:** Frente a los resultados, se evidencia que hay dos grupos de respuesta; El 75% (12 estudiantes) de los encuestados, manifestaron que SI es necesario e importante el apartado de la Autoevaluación. El 25 % ( 4 estudiantes) de los encuestados, manifestaron que NO es necesario e importante dicho apartado.

**Descripción Noveno:** Frente a los resultados, se evidencia que hay dos grupos de respuestas; La mayoría de los encuestados, el 81% (13 estudiantes), manifestaron que SI es necesario e importante dicho apartado. El 19 % (3 estudiantes) de los encuestados, manifestaron que NO es necesario e importante dicho apartado.

**Interpretación:** Lo anterior demuestra que los estudiantes consideran necesario, que se vincule dentro del proceso evaluativo la autoevaluación, como parte de su proceso y reconocimiento objetivo de su aprendizaje, capacidades y dificultades.

Sverdlick (2012) “La autoevaluación en tanto proceso evaluativo, es una estrategia de construcción de conocimiento que conlleva decisiones y valoraciones contingentes a realidades específicas determinadas por sus protagonistas, condiciones y circunstancias”.(Pág. 99)

### ***6.8 Valoración y Tematización de las tres anteriores categorías***

#### ***Categoría 1: Políticas Educativas en Evaluación, en el Área de Tecnología e Informática.***

Esta categoría, orientada en las apreciaciones que tienen los estudiantes, frente a las políticas educativas del colegio en la práctica escolar. El estudiante identifica y da su criterio frente a lo que realizan los Colegios, entorno a las políticas de evaluación, y cómo intervienen en el Área de Educación en Tecnología e Informática.

#### **Valoración:**

Referente a las respuestas dadas por los estudiantes en la categoría Políticas Educativas en Evaluación, en el Área de Tecnología e Informática se evidencia que aunque los estudiantes no perciben su entorno en las políticas, dan su opinión de acuerdo a lo que están viviendo en sus Instituciones por ejemplo, en la Institución La Giralda, el colegio se dedica a mostrar la excelencia de los estudiantes de la Institución resaltando la Política de Calidad y el Colegio Carbonell, prepara a los estudiantes para las demandas futuras en el mundo laboral, apuntando a la política de Competencias; es decir, cada Institución tiene como referente alguna de las políticas instauradas por los Organismos Internacionales. Los colegios tratan de seguir estas directrices, aunque estas no contemplen las particularidades de las instituciones.

Es necesario indagar en los estudiantes, cuál es la opinión que tienen, frente a otras políticas evaluativas del Área y qué observan, frente a la normatividad del Área. El docente, no es quien elige solamente, cómo se van a manejar las cosas, sino que son otras entidades a nivel nacional e Internacional que establecen los lineamientos o parámetros.

Referente a la política del Área de Tecnología e Informática, se conoce que hay una normatividad que empieza a recibir recursos financieros, pero que en las dos Instituciones seleccionadas a la vista de los estudiantes no es igual; en La Giralda se ve mayor inversión, debido a que es una Institución Distrital, pero administrada por una entidad privada, esto cambia su administración y por ende algunos parámetros; en cambio la entidad Colegio

Carbonell, totalmente Distrital siempre en espera de decisiones del Estado, recursos financieros que se demoran en realizar. En todo sentido se evidencia que hay que seguir trabajando en fortalecer políticas como la alfabetización, inclusión y democratización, lo cual beneficia a las Instituciones educativas.

Frente a la política de alfabetización digital, en los estudiantes se convierte en la capacidad que tienen al realizar las distintas tareas asignadas en el ambiente digital escolar. Lo anterior permite observar los matices, según la habilidad para localizar, investigar y analizar la información usando la Tecnología, para elaborar contenidos y diseñar propuestas a través de medios digitales. La alfabetización digital ha de entenderse no sólo como un medio sino también como una nueva forma de comunicación y creación para la comprensión de la información. A sí mismo, tiene en cuenta las diversas herramientas virtuales como: Instagram que permite usar la Tecnología para mejorar la vida y ser más eficientes, en la programación de herramientas digitales.

### **Tematización:**

Analizando las respuestas de los estudiantes entorno a las políticas, se evidencia que todo está regido por normatividades, que, aunque ellos no conozcan, su estudio, su vida esta permeado por decisiones de otros que las afectan. Los Organismos Internacionales siempre buscarán beneficiar algunas entidades. Se reconoce en este sentido, que las Instituciones pertenecen a sectores de población vulnerable y tienen a sus hijos en entidades del Estado, para beneficiarse de auxilios educativos. Se prefiere que los estudiantes se fortalezcan en varias competencias y así colocar la mano obrera en las diferentes empresas. En la parte educativa, se denota mayor desigualdad por la falta de recursos financieros, tecnológicos. Muchos estudiantes no cuentan con herramientas tecnológicas adecuadas, ni tampoco con internet, como acceso a la información y a las clases virtuales.

### ***Categoría Dos: Área de Educación en Tecnología e Informática.***

En esta categoría, los estudiantes comentaron cómo ha sido el trabajo de los docentes con respecto al Área de Educación en Tecnología e Informática y su utilidad para ellos.

### **Valoración:**

Los estudiantes en las respuestas dadas, entorno al Área de Tecnología e Informática están enfocados en el beneficio que obtienen a futuro. En su mayoría, reconocen que es grande lo que reciben frente a las oportunidades dadas, porque lo que aprenden les sirve para cuando salgan de estudiar en su vida profesional. Algunos piensan dedicarse en esta línea, otros saben que lo que aprenden en esta Área lo van a tener que utilizar en lo que ejerzan, retomando que la proyección pre vocacional.

En la actualidad se reconoce, que las bases que adquirieron los estudiantes en las clases de Tecnología e Informática, las emplean en la cotidianidad, en todo lo que hacen desde los elementos más complejos, hasta las condiciones que se generaron en la pandemia. Los estudiantes, no conocen los lineamientos de evaluación que se tienen en el Área y por esto se pierden la oportunidad de vincular aspectos tecnológicos, sociales, y ecológicos que permitan mejorar su día a día.

#### **Tematización:**

En el Área de Tecnología e Informática, es vital recalcar el beneficio que tiene para los estudiantes, el manejo de la información y formulación de proyectos que involucran al individuo y su entorno. Los lineamientos entorno a la sociedad y al ambiente, realizan un empoderamiento a los estudiantes, porque, aunque en estos momentos los jóvenes están enfocados en video juegos, no como un aprendizaje, sino como el ocupar su tiempo libre, perdiendo demasiado tiempo en este aspecto. Por tanto, es necesario reevaluar constantemente las necesidades actuales para el aprendizaje de los estudiantes.

#### ***Categoría Tres: Evaluación Educativa.***

En esta categoría, los estudiantes se enfocaron frente a la noción de evaluación que tienen cada uno y cómo sus docentes del Área de Educación en Tecnología e Informática la manejan.

#### **Valoración:**

En la categoría Evaluación Educativa de acuerdo a las respuestas dadas por los estudiantes, se observa que ellos no tienen claro el modelo ni los criterios establecidos para su evaluación, puesto que en las diferentes preguntas realizadas constaban de

acuerdo al término que más le llamaba la atención y no se dirigía hacia un solo punto, si no iban retomando características de diferentes tipos de evaluación.

La evaluación en el Área, depende mucho de la relación que tienen con su docente y las habilidades que tienen para ella. Las características de evaluación formativa fue una de las seleccionadas en los dos Colegios y que según ellos no había nada que mejor, pero esa respuesta persistía más en las preguntas de tipo cerradas porque en las preguntas abiertas se evidenciaba con las sugerencias que daban que en la realidad las cosas no son tan acordes a este tipo de evaluación y que no tienen claro conceptos o lineamientos como el SIE Institucional. Lo anterior demuestra en los dos grados, un desconocimiento del cómo evalúa realmente el docente de Tecnología e Informática, lo que implica observar, evaluar internamente y reflexionar en qué punto o momento se desvirtúa la práctica evaluativa, identificando con claridad el proceso de evaluación, como proceso permanente y no al final del período. Frente a lo dicho, se genera un gran reto entorno a la presencialidad v.s virtualidad, porque se llenan a los estudiantes de contenidos tensionantes; sin tener en cuenta la amplitud o variedad de los elementos dispuestos para las prácticas de evaluación.

### **Tematización:**

Un rasgo a nivel general que se percibe en los estudiantes es que no manejan concepciones de evaluación y auto evaluación claras. Tienen algunas nociones sobre el tema y de acuerdo a ellas participan. Además, no tienen referencia con el SIE ni con el modelo educativo.

Según las Nociones de Evaluación para los estudiantes, la evaluación está encaminada a la medición, comprobación de contenidos y su aplicación de resultados mecanismos de control, en donde el docente ejerce su poder, además está ligada más a la entrega de actividades y falta mucho para que sea formativa. Hay aspectos que se tienen en cuenta como, los avances y las dificultades del estudiante durante el proceso.

La evaluación que se ejerce en las Instituciones adolece de vinculación al estudiante, puesto que es el docente quien elige qué se va evaluar, hasta dónde se va llevar sin tener muchas veces en cuenta a los estudiantes. En los colegios existe la autoevaluación, pero no siempre se utiliza de la forma adecuada, no se hace un proceso

conjunto con el estudiante y docente, sino que es el docente quien califica cuantitativamente sin la retroalimentación.

***Encuesta a los docentes de cada colegio.***

Los resultados obtenidos, en el proceso investigativo para las pruebas aplicadas, se desarrollaron en dos Maestros del Área de Tecnología e Informática de las dos Instituciones. El instrumento realizado, consta de trece preguntas, ocho preguntas de opción múltiple y cinco preguntas abiertas. Las preguntas, tienen como objetivo, identificar las nociones de los docentes, frente al proceso de evaluación del Área de Tecnología e Informática, observar cómo se llevan los procesos de evaluación a nivel Institucional y cómo estos se conectan interdisciplinariamente en las Áreas y si son claras las nociones de evaluación y procesos de enseñanza de los docentes, frente a las habilidades desarrolladas en los grados octavo y noveno de las Instituciones: José María Carbonell y la Giralda.

**Categoría 1:** Políticas en el Área de Tecnología e Informática

**Categoría 2:** Área de Educación en Tecnología e Informática.

**Categoría 3:** Evaluación Educativa.

***6.9 Políticas en el Área de Tecnología e Informática.***

Esta categoría, orientada fundamentalmente en conocer las apreciaciones que tienen los docentes frente a la visión del colegio y cómo se ejecutan las políticas. Por tanto, se realizan tres preguntas de opción múltiple, para que el docente elija su criterio e identifique qué es lo que realiza el colegio, entorno a las políticas de evaluación, y cómo interviene el Área de Educación en Tecnología e Informática.

**Pregunta # 1.** Desde su conocimiento, ¿Cuál es la política educativa de la evaluación que más se utiliza en la Institución que labora?:

La pregunta es de opción múltiple y pertenece a la categoría Políticas Educativas en Evaluación y en el Área de Tecnología e Informática.

**Descripción:** Se puede apreciar que los dos docentes encuestados de las dos Instituciones, consideran que las políticas más utilizadas en su Institución,

corresponde a la respuesta A: Es una estructura que sistematiza y cuantifica los contenidos en los procesos de aprendizaje obtenidos, mediante los parámetros establecidos del Sistema Institucional de Evaluación. Teniendo en cuenta la respuesta dada por los docentes, se evidencia que la política educativa en cuanto a la evaluación que desarrolla las dos Instituciones, es la Estandarización.

**Interpretación:** De acuerdo a lo señalado por los profesores, en la primera pregunta de la encuesta, la política que utilizan las Instituciones es la estandarización. Esta política permite seguir estándares Internacionales manteniendo una estructura definida y realizando una comparación entre colegios, sin tener en cuenta, las características particulares que están afectando los procesos individuales de los estudiantes y los diversos ritmos de aprendizaje. Las Instituciones se rigen por parámetros nacionales e internacionales, que pretenden homogenizar a través de las pruebas los aprendizajes y contenidos desarrollados en el aula.

La estandarización desde la mirada de Niño Zafra (2007)

*“En la nueva relación de fuerzas que ofrecen los postulados neoliberales, los mecanismos de estandarización curricular y de normalización de pruebas en la vida académica adquieren un papel importante con el fin de facilitar los sistemas eficientistas y meritocráticos de control externo”* (Pág.19).

Esta política sigue lineamientos Internacionales que avalan las pruebas como mecanismo de seguimiento y revisión sin tener en cuenta las individualidades de los estudiantes, ni la formación integral que tanto rescatan los PEI de los diferentes colegios.

**Pregunta 2.** Desde su conocimiento ¿Las políticas en Tecnología son?

La pregunta es de opción múltiple y pertenece a la categoría Políticas educativa en evaluación y en el Área de Tecnología e Informática.

**Descripción:** Se puede apreciar que un docente considera que las políticas en Tecnología son la Respuesta A: Dotación de Infraestructura, acceso de recursos tecnológicos, Formación digital y Transformación pedagógica y el otro un docente opina que las políticas en Tecnología son d. Alfabetización digital, Inclusión digital y Democratización digital.

**Interpretación:** En la pregunta dos, los docentes evidencian que no conocen la relación que existen con las políticas actuales de evaluación; lo que se trabaja en Colombia en este momento, es instituido por Organismos Internacionales y no se ajusta, a lo que ocurre en la realidad social. “Las políticas de integración que proponen las TIC, en América Latina y el Caribe, se convierten en un reto, debido a que estas de manera gradual, buscan avanzar en la reducción progresiva de la brecha digital de sus poblaciones” (Cortés Rincón, 2017, pág. 80).

En la actualidad se presenta brechas digitales, que traen consigo la creación de políticas en Tecnología, como lo son: Alfabetización digital, inclusión y democratización.

De acuerdo a lo anterior, Se puede identificar que los docentes no cuentan con el conocimiento sobre las políticas en Tecnología y esto afecta los procesos en el Área. En el campo de la educación y la evaluación de contenidos y prácticas escolares, es importante la vinculación de herramientas, mediadas por las TIC y en concreto, la implementación del Área de Tecnología e Informática a nivel Institucional como eje transversal de las demás Áreas que sistematice los contenidos adquiridos y la eficacia de los mismos, según los niveles de comprensión y los ritmos de aprendizaje.

Por tal razón, dar prioridad al uso de herramientas tecnológicas y saberes, con políticas claras en Tecnología, que contribuyan a mejorar la brecha digital que atraviesa la educación a lo largo de la historia. Es ser conscientes y consecuentes con la realidad de las Instituciones, la realidad escolar, la realidad del profesorado y las condiciones de desarrollo que reflejan, las desigualdades económicas y sociales en los Centros Educativos.

**Pregunta 3.** ¿Cómo apoya el colegio donde trabaja, las políticas en Tecnología? La pregunta es de selección múltiple y pertenece a la categoría de Políticas educativas en evaluación, en el Área de Tecnología e Informática.

**Descripción:** Se evidencia, que los dos docentes consideran que los colegios utilizan diferentes estrategias para apoyar las políticas en Tecnología. “La respuesta F: Todas las anteriores” evidencia que las demás opciones tienen relación y no se pueden

descartar. Así mismo se demuestra, que la dotación de recursos tecnológicos, la capacitación sobre las herramientas, la elaboración de proyectos, permiten la transformación de lo que se aprende en el aula.

**Interpretación:** Con respecto a la pregunta y la respuesta de los docentes, se evidencia que las Instituciones, buscan estrategias para mejorar la calidad de la educación, aunque no conocen las políticas en su totalidad. Así se demuestra, que los esfuerzos, van hacia diferentes dificultades presentadas entorno de las TIC, propiciando atacar en algún aspecto las políticas.

*“Las políticas de las TIC, son destinadas a promover la integración de la educación, (...) Para ello, en sus planes de acción establecen ciertos elementos, que buscan favorecer e incentivar el uso de estas en el sistema educativo, mediante: la formación del profesorado, la disponibilidad de contenidos digitales y aplicaciones, la creación de redes de apoyo, el énfasis puesto en la investigación y el desarrollo, y la promoción de comunidades de práctica.” (Unesco, 2014, Pág.40)*

Se enfatiza, que para que desarrollen políticas de integración según las TIC, es importante realizar convenios o alianzas entre países para proveer de lo necesario las políticas internas y externas en las Instituciones educativas. (Sunkel & Trucco , 2012)

### **6.10 Área de Educación en Tecnología e Informática.**

En esta categoría se tiene en cuenta la descripción del Área y documentos que se han trabajado MEN, para esto se determinó hacer dos preguntas, una de selección múltiple y una abierta.

**Pregunta 4.** Desde su conocimiento ¿La Guía 30 posee?

La pregunta es de opción múltiple y es de la categoría del Área de Tecnología e Informática.

**Descripción:** Se puede constatar, que hay dos opciones de respuesta que predominan. Se evidencia, el conocimiento que tienen los docentes de la Guía 30. Para su definición, la respuesta A y D: corresponden a los lineamientos generales y al plan de estudios del Área de Educación en Tecnología e Informática. Con esta pregunta, se quiere precisar, si los docentes tienen el conocimiento previo del documento y si este, tiene en cuenta los componentes generales del plan de estudio.

**Interpretación:** La Guía 30 es un documento del MEN, importante para la realización del plan de estudios del Área de Educación en Tecnología e Informática, aunque en algunas Instituciones, no se tiene mucho en cuenta y los docentes del Área, poseen desconocimiento sobre el tema. En consonancia a las exigencias del MEN del 2008, se crean las orientaciones para el Área de Tecnología e Informática desde los lineamientos generales y la implementación de los planes de estudio, involucrando la ciencia como principio rector fundamental.

**Pregunta 5.** ¿Qué documentos utiliza su Institución para la elaboración los planes del estudio del Área de Educación en Tecnología e Informática?

Esta pregunta de carácter abierta, pertenece a la categoría del Área de Tecnología e Informática.

**Descripción:** Las respuestas obtenidas, por los docentes evidencian que: los documentos para la elaboración del plan de estudios, según el Docente uno y dos, utilizan “Lineamientos Curriculares del MEN, Reorganización curricular por ciclos y Áreas de pensamiento-Ciencia y Tecnología y Políticas orientadas hacia las Ciencias de la computación.” Ambos docentes, en la elaboración de la "Guía 30 y los contenidos, tienen aparentemente en cuenta el contexto, la adaptabilidad y la necesidad actual".

**Interpretación:** Las Instituciones educativas en cabeza de los dos docentes del Área de Educación en Tecnología e Informática deciden qué documentos van a utilizar como base para el desarrollo del plan de estudio, en las respuestas dadas por los docentes, se observa que los colegios utilizan documentos diferentes, frente a la elaboración del plan de estudio. En esta investigación se encontró que para la implementación de la Guía 30, en el documento Ciencia, Tecnología y Sociedad, se proponen algunos ejes relevantes que necesita el Área como: la investigación, de los docentes frente al Área, la evaluación y retroalimentación de lo que se hace, y cómo los planes de estudios responden o se adecúan a las necesidades de los estudiantes.

### ***6.11 Evaluación Educativa***

En esta categoría, se tiene en cuenta las diferentes concepciones de evaluación, en la mirada de algunos autores y sus características, para esto se desarrollaron siete preguntas, cuatro de opción múltiple y tres preguntas abiertas.

**Pregunta 6.** ¿Cuál es la definición que usted utiliza para la evaluación de los estudiantes?

La pregunta, es de selección múltiple y pertenece a la categoría de Evaluación Educativa.

**Descripción:** Se evidencia que los dos docentes encuestados, definen la evaluación realizada a los estudiantes con la Respuesta D: Es una actividad, reflexiva y permanente del educador, que permite conocer y profundizar, qué tanto ha aprendido y desaprendido el estudiante durante su proceso, formativo escolar.

**Interpretación:** Los docentes encuestados definen la evaluación de los estudiantes en el aula, como una acción que se realiza de forma constante para observar el avance o retroceso del estudiante, permitiendo buscar estrategias para su rendimiento escolar. La definición de la evaluación escogida por los docentes, está sustentada por autores como se recoge en la Ley Orgánica de Educación (LOE) de 2006 de España, citada por Álvarez Méndez J.M (2009) “La Evaluación se ha convertido en un valioso instrumento de seguimiento y de valoración de los resultados obtenidos y de mejora de los procesos que permiten obtenerlos”.

**Pregunta 7.** ¿Para qué evalúa el docente de Tecnología e Informática los diferentes contenidos?

La pregunta es de selección múltiple y pertenece a la categoría Evaluación Educativa.

**Descripción:** En la pregunta siete, se observa las respuestas C y D seleccionadas por los docentes. Se evidencia que un docente Evalúa para hacer reflexionar sobre el proceso y el otro docente para comprobar, cómo vincula los contenidos y los aplica.

**Interpretación:** Las respuestas, están enfocadas en la capacidad de llevar al estudiante a reflexionar sobre el proceso, siguiendo una línea, que permite analizar cómo va el estudiante, qué se puede hacer para que mejore y cómo la Evaluación

mejora el proceso de aprendizaje. Solo por la Evaluación, que es reflexión, el aprendizaje adquiere sentido”.<sup>58</sup>.

**Pregunta 8.** ¿Qué evalúa el docente de Tecnología e Informática?

La pregunta es de selección múltiple y pertenece a la categoría Evaluación Educativa.

**Descripción:** En la pregunta ocho, se presenta los docentes a la pregunta ¿Qué evalúa el docente de Tecnología e Informática? Responden que lo que evalúan, es el proceso continuo expresado en la respuesta D.

**Interpretación:** Los docentes han respondido que ellos están evaluando su proceso continuo, con esto afirman que no es solo una nota que tienen en cuenta para mirar su evaluación entonces están usando una de las características de la evaluación formativa como lo afirma Sverdlick (2012) “La evaluación formativa es un componente de la evaluación continua” Pág.155

**Pregunta 9** ¿Cómo evalúas a tus estudiantes?

La pregunta nueve es de tipo opción múltiple y pertenece a la categoría Evaluación Educativa.

**Descripción:** En la pregunta nueve, los docentes responden que ellos evalúan, desde un proceso continuo, expresado en la respuesta D de esta pregunta.

**Interpretación:** En las respuestas de la pregunta nueve, se presenta que los docentes responden a través de la evaluación formativa, revisando el proceso continuo de los estudiantes aportando a detectar dificultades revisando los progresos. La evaluación formativa es vista como “un proceso de comunicación lograda entre el docente y el alumno, sobre los objetivos, los criterios y las dificultades de aprendizaje”. (Anijovich, 2010. Pág 49)

**Pregunta 10.** Describe con tus palabras ¿Cómo es el proceso evaluativo en el Área de Tecnología e Informática que realiza con sus estudiantes?

---

<sup>58</sup> (Álvarez, 2012, pág. 3)

**Descripción:** Esta pregunta es abierta. Los profesores participaron dando su criterio. El primer docente, describe el proceso evaluativo con sus estudiantes, como un proceso formativo, continuo donde establece la reflexión, sobre las competencias y objetivos de aprendizaje alcanzados. El docente dos lo describe como: un ejercicio, que se ha de hacer continuamente, con el propósito de afianzar conocimientos, fortalecer habilidades y consolidados aprendizajes de equis tema, de ahí radica su importancia.”

**Interpretación:** En esta pregunta lo que se pretendía, es que los docentes realizarán un proceso descriptivo, de lo que hacen con sus estudiantes. De esta forma, se distinguen las características y los docentes plantean, según lo consultado, no solo un tipo de evaluación, que realizan, sino el aporte de varios tipos de evaluación, entre ellas, una evaluación por objetivos - evaluación formativa. En las respuestas de los docentes, también utilizan palabras como proceso formativo-continuo, parte de la evaluación formativa. “la evaluación formativa, surge de un proceso de múltiples reflexiones: una heterorreflexión, una co-rreflexión y una autorreflexión de la tarea que se está llevando a cabo” (Serna, 2020.Pág 20).

**Pregunta 11.** ¿Considera que la evaluación es necesaria para el aprendizaje, SI, ¿NO y por qué?

**Descripción:** Esta pregunta fue abierta, los profesores participaron con su apreciación, sobre la necesidad de la evaluación en el aprendizaje, el primer docente que participó, opino que “Si” es necesaria y el docente dos manifestó que con el proceso de evaluación, se verifica qué tanto se aprendió y qué tipo de estrategias se pueden implementar, con el objetivo de alcanzar exitosamente las metas trazadas, reflexionando en cada momento del proceso continuo.

**Interpretación:** Teniendo en cuenta la respuesta de los docentes, ellos consideran que: la evaluación, tiene importancia y es necesaria en el proceso educativo. Es efectiva, puesto que ayuda a mejorar lo que se está haciendo en la escuela. Los docentes retoman la importancia de trabajar en ella, para que se haga de manera apropiada, algunos autores contribuyen a estas afirmaciones “La Evaluación es un tema decisivo para el conocimiento educativo, debido a su importancia. Creo que ningún esfuerzo por cambiar las escuelas puede tener éxito si no se diseña un

acercamiento a la Evaluación coherente con los propósitos del cambio deseado”. (Álvarez Méndez, 2012, Pág.7) Además se complementa esta reflexión con esta frase del mismo autor;

En palabras de (Álvarez Méndez, 2010) “la Evaluación no es un fin en sí misma, sino que es un elemento que debe permanecer integrado en el currículum, que debe actuar al servicio de quienes aprenden y de quienes enseñan y al servicio de la acción didáctica, porque ella misma es recurso valioso de aprendizaje, que asegura aprendizaje”.

**Pregunta 12.** ¿Defina con sus palabras qué es autoevaluación?

**Descripción:** Esta pregunta fue abierta, los profesores participaron con su apreciación sobre la autoevaluación, el primer docente que participó la define como “la reflexión del proceso de aprendizaje, que el estudiante ha desarrollado, en un período de tiempo. Esta reflexión ha de ser Guiada por el docente y los pares del estudiante.” Y el otro docente considera que “la Evaluación que realiza una persona acerca de sus propios procesos educativos y conocimientos actuales.”

**Interpretación:** Los docentes al comentar sobre la autoevaluación, precisan cómo el estudiante reflexiona de su proceso educativo. En este proceso de autoevaluación, se evidencia la importancia del estudiante en su proceso y la eficacia en cuanto él aprende de sus errores y aciertos. En la voz de autor se agrega esta definición del concepto abordado “La autoevaluación es (...) un proceso en el cual, el estudiante reflexiona sobre la calidad de sus trabajos, los analiza y emite un juicio de valor a la luz de los criterios previamente establecidos con la intención de mejorar sus aprendizajes y convertirse en un aprendiz autónomo” (Anijovich, 2010, pág. 143). Esta definición nos induce a rescatar una cualidad como la autonomía, la cual es muy importante que la tenga el estudiante puesto la hará ser más consciente de lo que hace en su educación.

**Pregunta 13** ¿Usted como docente, cree que en la actualidad se realiza un verdadero proceso evaluativo con los docentes y los estudiantes, SI-NO por qué?

**Descripción:** Esta pregunta fue abierta, los profesores participaban con su apreciación sobre si se realiza un verdadero proceso evaluativo, el primer docente que participó considera que: “No, aún falta establecer estándares y criterios en el proceso de evaluación”. Y el otro docente considera que “En la actualidad un proceso de

evaluación para ambas partes, se ha convertido en un desafío, un reto con la gran cantidad de estudiantes que actualmente manejan y la cantidad de horas asignadas semanalmente para un solo docente; hacen que impidan realizar un buen ejercicio de calidad. Un ejercicio que amerita aplicar diferentes formas de evaluar, debido a que existen dentro del aula cantidades de estudiantes, que aprenden de formas diferentes y en ritmos distintos.”

**Interpretación:** De acuerdo a lo que aportan los docentes en sus respuestas, se puede decir que: en la actualidad, no se está realizando un verdadero proceso evaluativo, porque faltan criterios, estándares, disminución de cantidad de estudiantes por docente y la cantidad de horas asignadas impiden, mayor dedicación a sus estudiantes. Estas apreciaciones de los docentes, dejan ver cómo ellos se sienten, en lo que hacen y dejan ver cómo hay que seguir investigando. En este sentido, no se está haciendo procesos de calidad. Hay una frase que nos permite reflexionar en este sentido: “la función primordial de la Evaluación educativa, promoviendo y asegurando el aprendizaje del alumno, partiendo de la premisa de la Evaluación como la herramienta que suple las necesidades de quienes aprenden”. (Álvarez, 2010, pág. 15)

#### ***6.12 Valoración y Tematización de cada una de las categorías de los cuestionarios realizados a Docentes***

- Categoría 1: Políticas Educativas en Evaluación, en el Área de Tecnología e Informática.

Esta categoría, orientada fundamentalmente en conocer las apreciaciones que tienen los docentes frente a la visión del colegio y cómo se ejecutan las políticas. El docente elige, de su criterio e identifica qué es lo que realiza el colegio, entorno a las políticas de evaluación, y cómo interviene el Área de Educación en Tecnología e Informática.

#### **Valoración:**

Con respecto a los docentes encuestados se evidencia que conocen, en la teoría, las políticas en evaluación y poco ejecutadas en la práctica. Con respecto a la Política de Evaluación seleccionada, por las Instituciones, las dos seleccionaron la Estandarización, con la que se busca homogenizar a los estudiantes, observando una crítica frente a los procesos y los

lineamientos establecidos por las Entidades Internacionales. Respecto a la Política del Área de Tecnología e Informática, los docentes, no cuentan con el conocimiento sobre el tema y esto afecta directamente el desarrollo del Área. El objetivo de las políticas en Tecnología es disminuir la brecha digital a nivel mundial, sin revisar las particularidades de Colombia, entonces no siempre se va a cumplir estos objetivos.

**Tematización:**

Frente a la categoría de políticas, los docentes reconocen características comunes que poseen las Instituciones en la política de Estandarización diferentes a las aportadas por los estudiantes. Los cuales en la Giralda más hacia política de Calidad y los del Carbonell más hacia la política de Competencias. Hay diversidad de posiciones frente a lo que se hace en las Instituciones.

Las Políticas tanto en Evaluación como en el Área de Tecnología e Informática apuntan a interés Internacionales que desconocen las necesidades particulares de las entidades.

Los docentes, aunque no cuentan con los conocimientos sobre la política en el Área de Educación en Tecnología e Informática distinguen características que realizan las Instituciones educativas frente a ellas. En el caso de esta pregunta no hubo una actividad única sino que los docentes se inclinaron la respuesta, todas la anteriores, para ello es necesario, evitar en las ese tipo de opción, pues genera confusión y objetividad en la respuesta.

***Categoría Dos: Área de Educación en Tecnología e Informática.***

***Valoración:***

En las respuestas dadas por los docentes frente a esta categoría se enfatizó en algunos documentos que están avalados por el Área; se encontró que los docentes no utilizan los mismos documentos para el desarrollo de los planes.

Uno de los documentos que se utiliza para el desarrollo del Área es la Guía 30 que expone las orientaciones o lineamientos que se siguen, pero en este caso un docente no lo utilizan y hay desconocimiento. Y quienes siguen la Guía 30 enfatizan en apuntar el reconocimiento y fortalecimiento de las competencias para el mundo laboral.

***Tematización:***

Un rasgo continuo en los planes del Área, es que están desactualizados, fuera de contexto puesto no hay conocimiento a plenitud de los documentos que aportan el MEN, cada Institución maneja un diferente Plan. Otros documentos que se pueden incluir en el plan de estudios y que benefician a la comunidad son el CTS Y EL CTSA los cuales permiten hacer proyectos en donde se vincule los conocimientos con la realidad del individuo; pero muy pocos docentes intentan este camino por la complejidad y el tiempo que podrían utilizar.

### ***Categoría Tres: Evaluación Educativa.***

#### ***Valoración:***

La categoría de Evaluación Educativa, según las respuestas dadas por los docentes siguen las directrices externas planteadas en las disposiciones políticas y no corresponden a la evaluación formativa que se pretende. La evaluación de los estudiantes en el Área depende de la relación que tienen con su docente y las habilidades que tienen para ella. Las características de evaluación formativa fue una de las seleccionadas en los dos Colegios y que según ellos no había nada que mejor, pero esa respuesta persistía más en las preguntas de tipo cerradas porque en las preguntas abiertas se evidenciaba con las sugerencias que daban que en la realidad las cosas no son tan acordes a este tipo de evaluación y que no tienen claro conceptos o lineamientos como el SIE Institucional. Respecto a la autoevaluación en los estudiantes, los estudiantes poseen elementos básicos de lo que sería ideal que se ejerciera, pues reconocer la importancia de su participación en el proceso evaluativo, aunque no se cumpla en sus Instituciones a cabalidad.

#### ***Tematización:***

La evaluación en la escuela, es un proceso importante pero como se responde en la encuesta no se está abordando de manera adecuada, porque las condiciones no se prestan para esto. En cada salón de clase hay por lo menos de treinta y cinco a cuarenta y cinco estudiantes; un número de estudiantes, difícil en el manejo para el docente a la hora de realizar un seguimiento del proceso. Además, tenemos que ser conscientes que todos no aprendemos al mismo ritmo. Los docentes tampoco cuentan con el conocimiento para tal fin. Hay variedad de posturas. Los docentes en algunas oportunidades tienen tan clara la teoría, pero en la práctica le es difícil adecuar. El tipo de evaluación que se desarrolle también responde a la política que se define trabajar y el SIE expone características de

dicho proceso. Respecto a la evaluación faltaría hacer un énfasis en la autoevaluación de los procesos combinando con los modelos de cada Institución.

## **7. PROPUESTA DE EVALUACION PARA EL AREA DE TECNOLOGIA E INFORMATICA**

En este capítulo, no se pretende dar una verdad fundamentada y mucho menos absoluta, en el ejercicio de síntesis y sistematización que se ha desarrollado a lo largo de la presente tesis de investigación. Se ha realizado todo un recorrido histórico general, frente a las diversas políticas en evaluación, desde lo general a lo particular, partiendo de lo que hay frente al proceso de evaluación en el contexto educativo escolar de los estudiantes y de los docentes. No obstante, aún quedan ciertos elementos que trabajar. Por tanto, se plantea la siguiente propuesta de manera alternativa en la realidad de los estudiantes frente a la evaluación y los procesos pedagógicos que se desarrollan en las dos Instituciones educativas. También se tiene como referente todo el proceso pedagógico e investigativo que se ha desarrollado frente a la evaluación desde el grupo Evaluando\_nos, quienes aportan a la evaluación, como un proceso crítico-formativo que requiere cada integrante de la comunidad educativa.

La propuesta responde a las necesidades proyectadas en los objetivos como: la caracterización de las nociones de evaluación de los estudiantes de octavo y noveno de las Instituciones distritales en el Área de Educación en Tecnología e Informática. Así mismo, se aporta a los procesos evaluativos de formación y autoevaluación, partiendo del análisis de planteamientos, los sustentos pedagógicos-políticos, la identificación de las nociones de evaluación que tienen los estudiantes y los docentes, con el fin de garantizar los procesos de evaluación y autoevaluación en la comunidad educativa.

La propuesta también se fundamenta, según el Área de Educación en Tecnología e Informática, en los documentos: Enfoques C.T.S y enfoques C.T.S.A y la Guía 30, desde la visión integral que el Área tiene frente al estudiante y los elementos de aprendizaje que adquiere y aplica, buscando mejorar su entorno y teniendo como base un argumento científico sobre lo que hace. En este capítulo se pretende generar estrategias para la conceptualización propia frente a evaluación, estableciendo algunas nociones propias que corresponden al trabajo de la Educación en el Área de Tecnología e Informática en Colombia y las nuevas formas de desarrollo sostenible que proponen, la globalización y las tecnologías de punta.

Por tal razón, se propone en este capítulo, que se parta de unos principios clave como lo son los componentes iniciales de relación, entre las políticas educativas en el Área de Tecnología e Informática y el carácter que tiene la evaluación para comprender, utilizar, transformar y producir conceptos auténticos y necesarios al contexto y la realidad determinante. Permitiendo así la solución de problemas, a través de los conocimientos teóricos y prácticos, los medios humanos y físicos, los métodos, procesos y procedimientos productivos.

### ***7.1 Actualización de la Noción de Evaluación desde el perfil del Docente: Argumento Estratégico para las Políticas Educativas, de Educación en el Área de Tecnología e Informática.***

Es importante para el Área de Educación en Tecnología e Informática, el diseño, la planeación o programación a partir de los lineamientos generales Institucionales o lo que plantean las directivas, para llegar a un consenso y una ejecución de las prácticas educativas, como elementos preponderantes y circunstanciales que vinculen o integren el PEI y los modelos educativos que las Instituciones tienen. Por tanto, es necesario identificar el Área, desde lo que representa e implica su nombre a nivel Institucional, teniendo en cuenta el sentido del cómo se abordará, bajo qué políticas, jurisprudencias se maneja y qué le compete a la Institución promover de manera anual. Dicho esto, se necesita antes de hablar del perfil del docente y el rol del estudiante, una actualización general en cuanto a la documentación de la guía 30, CTS y CTSA y los documentos relacionados con Técnica y Tecnología.

Así mismo identificar en la guía 30 el carácter científico, para abordar los artefactos, procesos, sistemas, competencias y desempeños. Para ello se requiere en el Área, actualizar y desarrollar las habilidades, competencias en los estudiantes, permitiendo la integración y adecuación de las prácticas escolares en su diario vivir.

Por tal razón, se requiere recordar los componentes que rigen el Área, como parte de la política educativa y normativa: naturaleza y evolución de la Tecnología, apropiación y uso de la Tecnología, solución de problemas con Tecnología y Tecnología sociedad. Dichas competencias corresponden a la transversalidad,

concreción para el plan de estudio que facilita la aproximación progresiva al conocimiento tecnológico por parte de los estudiantes, permitiendo la orientación y ejecución de las prácticas escolares para los docentes en el Aula.

Las competencias que se establecen para cada grado, permiten la orientación, ruta de trabajo a seguir, teniendo en cuenta las actividades, la planeación y flexibilización de los diferentes contextos, donde Docente y Estudiante, se convierten en equipo de trabajo, que descubren sus habilidades y las ponen al servicio de la humanidad, teniendo en cuenta el contexto: rural, urbano, nacional y global.

De acuerdo al documento CTS, se observa la importancia que ha de tener el Área en la vida del estudiante y el docente. Teniendo en cuenta los aspectos y los factores sociales que influyen en el cambio científico y tecnológico. Reflexionando constantemente en el cómo se percibe la Ciencia y la Tecnología. Por tal razón, la Tecnología tiene relación con el entorno y la práctica.

En el documento CTSA, se demuestra como la educación tienen nuevas perspectivas que enriquecen en los estudiantes, un carácter, posicionamiento en el entorno, teniendo una conciencia y cultura científica que le permitan integrar las habilidades para la vida, el análisis de realidad, la ejecución de proyectos y la inclusión de estrategias en las Instituciones. La Tecnología, la sociedad y el ambiente son elementos preponderantes para el desarrollo del Saber en la Ciencia.

Frente al Documento Técnica y Tecnología, es necesario retomar fortalecer el sentido de la Técnica y la postura reflexiva de la Tecnología y cómo está se involucra. Teniendo en cuenta las tres orientaciones que propone Osorio & Quintanilla. Que permiten comprender cómo se desarrolla de manera instrumental, cognitiva y sistemática el Área, sin desvincular la una de la otra, teniendo en cuenta los lineamientos de la Línea 30.

“Cuando hablamos de un mundo mediado por la internet, la función central de la educación popular, sigue siendo permitir al ser humano formarse una conciencia de su relación con la realidad en que está implicado a través de la problematización de esa realidad Freire & Hugo, (2020).

Frente a las políticas educativas, Internacionales y nacionales en el Área de Educación en Tecnología e Informática, falta un criterio de evaluación y actualización de competencias para el docente, en las Instituciones donde se desarrolló la presente investigación. El perfil del docente en el Área de Tecnología e Informática, al igual que en las otras Áreas del conocimiento, se convierte en prioridad indispensable, para la actualización permanente y el desarrollo significativo de la calidad educativa de las Instituciones.

Por tanto, no se trata de generar desigualdades o presiones Institucionales a la labor del educador; si se quiere apostar en el marco de una política educativa, actualizada y vanguardista-atrevida, se prioriza toda situación estratégica que ponga en el contexto de actualización y cualificación permanente del educador, generando posicionamiento estratégico de las Instituciones en el mundo del mercado laboral, competitivo en Educación y desarrollo Tecnológico que permita integrar los 10 factores pedagógicos que Freire propone para pensar en una pedagogía Política de la Educación, según el libro: “Paulo Freire y la formación de Educadores, una propuesta de múltiples miradas, recopilada por docentes, estudiantes de Maestría y doctorado” que hacen una crítica y elaboración discursiva de este presupuesto teórico y pedagógico que Freire propone, frente al perfil o rol del educador. En la obra se mencionan factores esenciales para la enseñanza de la educación pública (Saul,1995, Pág. 118).

Es interesante que los factores esenciales de la obra planteen la propuesta que se pretende para el perfil del docente en el Área de Tecnología e Informática de la presente Investigación. No obstante, se puede decir que es un deber Ético del docente la actualización y formación permanente, para brindar una calidad de la Educación y esto conlleva a un esfuerzo no solamente del Maestro, también de las Instituciones que se cumpla, se garantice o se proporcione de acuerdo a las políticas vigentes globales. Por tanto, se sintetiza estos diez factores en que la educación prioriza el elemento cultural de los maestros, estudiantes e Instituciones y de allí se desprende la construcción de un conocimiento permanente, actualizado en los lenguajes, la construcción de saberes, prácticas, el carácter del saber científico, tecnológico, pedagógico, lúdico, artístico,

estratégico, novedoso, interactivo, participativo, político, mediador y evaluativo como preocupación del rol del docente, del estudiante y las Instituciones.

Se ha de pensar cuál es el tipo de evaluación que se quiere, cuál es el modelo y cómo se vinculan todos los agentes que allí intervienen.

Lo anterior permite visualizar, la urgencia de replantear, evaluar, cómo está el cuerpo docente actualmente en Colombia, frente a competencias de evaluación, según las Áreas; cómo están las Instituciones frente a recursos, actualización, normatividad a nivel local, nacional y global, en el marco de las nuevas Tecnologías de punta y lo que requiere la Tecnología de la cuarta revolución, como una preocupación permanente, en el ánimo de responder a las nuevas urgencias de la sociedad.

La mayor parte de los colegios en Colombia, cuentan con Maestros que no son propiamente licenciados o especializados en el Área de Tecnología e Informática, algunos poseen carreras afines o tienen un técnico o ingeniería, pero no se han especializado propiamente en el Área. Gran parte de los Maestros de Tecnología e Informática algunos son programadores, diseñadores, ingenieros... o tienen un componente operativo del Área, pero no la Licenciatura en Tecnología e Informática. Los maestros del Área de Educación en Tecnología e Informática, necesitan reconocerse no solamente en sus buenas intenciones, o capacidad de manejo de algunas herramientas o programas básicos y quedarse allí. Los Maestros necesitan identificar, reconocer cuáles son sus actitudes previas a su formación, en su formación y en su práctica laboral.

Por tanto, el conocimiento del docente, cobra sentido con las actitudes y las habilidades que posee. La tarea del educador, no puede ser pensada de modo descontextualizado de las condiciones concretas en la que se desarrollan los procesos de aprendizaje, ni de las transformaciones subjetivas que los discursos neoliberales producen en términos de la percepción de la importancia de su tarea. (Páez & José, 2018, pág. 16)

Fue un logro, realizar el ejercicio investigativo, desde la visión del estudiante y cómo el análisis adquiere elementos preponderantes para la fundamentación y trabajo que se desarrolla en el ejercicio de la práctica docente y el arte de educar. Porque

cuando se planea desde la realidad, las necesidades del estudiante, se amplía la perspectiva, la panorámica del conocimiento y se puede interactuar e integrar otros elementos con los que no se había contado. La educación en el Área, ha de rediseñarse desde las necesidades Institucionales, de los estudiantes y las capacidades de los docentes, para responder a las políticas globales e ir avanzando significativamente.

Por tal razón, se proponen algunas aproximaciones, que se pueden tener en cuenta a la hora de desarrollar o implementar en el Área de Educación en Tecnología e Informática, una mirada de evaluación, en clave de transformación e innovación del pensamiento del estudiante, docente e Institución. Es necesario reconocer que frente a la calidad de la educación y lo que requieren las políticas de Educación y de evaluación públicas que el perfil del docente, responda a las proyecciones del MEN, en su Decreto 1278 de 2002. Que, en síntesis, plantea los elementos generales frente a la titulación o profesionalización, la idoneidad que ha de tener, las funciones y los rasgos del perfil ideal y concreto.

Si se priorizará el perfil de los educadores en todas las Áreas y se actualizará la evaluación docente en las Instituciones, no como un elemento inquisitivo, acusatorio para lo que haces o dejas de hacer, seguramente la Educación y el sistema de Evaluación cambiaría. Se pretende que evaluar al educador, es parte u oficio del “sistema” y es el “sistema” el que permite evidenciar, si el docente le fue bien con los estudiantes y si no hay quejas significativas de su proceso o prácticas, es un excelente docente aparentemente para talento humano, las coordinaciones y el Rector, dejando aún lado las competencias, la actualización progresiva de las competencias y la inversión que la Instituciones han de realizar anualmente en los procesos de formación y actualización de sus docentes.

Para el Área de Educación en Tecnología e Informática, es necesario una visión Holística-integral del docente de Tecnología e Informática, no basta la titulación profesional, o las miradas básicas del docente frente al Área, implica mucho más que eso. Para ello, se propone unos pequeños elementos esenciales del perfil o rol del Educador en Tecnología e Informática y cómo debe integrar el concepto de evaluación

del Área en sus estudiantes, teniendo en cuenta que el conocimiento se puede construir en espiral, con participación de sus estudiantes.

Para ello se propone que el Maestro del Área de Tecnología e Informática una vez termine sus estudios universitarios y adquiera en su vida laboral los siguientes rasgos:

Un carácter frente al modelo pedagógico. Es decir, al docente le corresponde ser investigador del modelo pedagógico de su Institución. Adecuar el modelo a su realidad y la realidad de la Institución-estudiante con elementos propios de su papel como pedagogo.

Una pedagogía innovadora, consciente de la realidad y en permanente transformación. Que implique la adecuación e implementación de herramientas, recursos que favorezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje frente al Área, partiendo de las necesidades Institucionales y de sus estudiantes.

Un espíritu Crítico, que se preocupe no solamente por agradar a sus estudiantes, sino por el desarrollo holístico de competencias, capacidades que sirvan para la profesionalización de los estudiantes y respondan a las necesidades actuales de la demanda laboral.

Una mirada autocrítica de sus enseñanzas, diseños, estrategias o herramientas para el aula y la flexibilización de los contenidos que aporta a la realidad de sus estudiantes. Importante mencionar que el docente del Área, no solamente ha de diseñar o enseñar lo básico, sino preguntar el por qué y para qué enseña con su finalidad respectiva Institucional y cómo enseña como pedagogo de transformación de realidad-en el entorno escolar.

Una capacidad de lectura y relectura de la realidad, que le permita adecuar no solamente los contenidos, también lo oportuno y eficaz de sus prácticas pedagógicas.

Una integración y adecuación de elementos pedagógicos en su relación interpersonal con el entorno como por ejemplo: manejar otra lengua para responder a las necesidades globales en la Educación, generar un lenguaje interdisciplinar con otras Áreas, desarrollar espacios que generen la investigación e interacción con adecuación e implementación de herramientas científicas, tecnológicas que contribuyan al desarrollo

de la ciencia y la cualificación permanente de la Tecnología y de las diferentes tendencias tecnológicas que conllevan a la cuarta revolución y la implementación de algunas herramientas y saberes como: nanotecnología, inteligencia artificial, robótica, telemática...

Una capacidad hermenéutica o interpretativa del Área, reconociendo lo propio del concepto de Tecnología e Informática en el campo de acción, empleando la técnica como fundamento científico de lo que enseña y el estudiante replica.

“En efecto, mediante la actividad técnica es posible materializar los instrumentos, dado que, está referida a las acciones procedimentales para el uso de herramientas, materiales y equipos. (...) Por su parte, desde la Tecnología se diseñan los instrumentos; implicando la reflexión y la potencialidad de la creatividad humana. (...) Por esta razón la Tecnología subsume a la técnica. Sólo a través de la Tecnología es posible cualificar la Técnica, de tal manera que, el paso de la Técnica a la Tecnología no es un simple intercambio de términos. (...) La Tecnología requiere de cambios estructurales en la manera de interpretar el mundo, en la interacción con los entornos y en los procesos de formación de las personas para su desempeño social.” MEN, (1996), Págs. 10-11)

Cuando se adquiere el conocimiento verdaderamente es posible utilizarse en su diario vivir. Concatenando más argumentos teóricos, el MEN, reconoce la Técnica como parte de la experimentación, a la hora de realizar alguna labor, utilizando un conjunto de pasos establecidos, siendo esta parte del fundamento científico que se necesita.

Una responsabilidad, compromiso y carácter Ético frente a la Educación ambiental y sostenimiento de nuevas prácticas educativas que favorezcan en los estudiantes nuevos conocimientos o saberes, que se actualicen permanentemente y respondan a las necesidades globales, nacionales y regionales. Para ello, en este último perfil, se pretende que las Instituciones den todo su apoyo al docente de Educación en el Área de Tecnología e Informática y le apuesten a programas o proyectos sostenibles.

Frente a la práctica escolar en el aula, es necesario en la programación y diseño curricular generar espacios de formación de grupos investigativos en los estudiantes,

donde analicen su entorno, formulen preguntas de lo observado, programen e integren los proyectos, acordes a los lineamientos culturales y regionales a través de la historia, con sus problemáticas y necesidades.

Así mismo, se puede realizar una descripción del contexto a partir de la fundamentación teórica encontrada, en donde la Ciencia y la Tecnología propongan soluciones frente a los artefactos, sistemas y procesos que se ejecutan en la actualidad.

Elaboración-diseño de un prototipo fundamentado en herramientas tecnológicas e informáticas. Argumentando y socializando el proceso elaborado y la inclusión del lenguaje técnico y científico desarrollado en la teoría y la práctica. Para ello, es necesario la integración de las Áreas, como eje transversal, didáctico- pedagógico que permita establecer políticas que impacten y transformen el entorno escolar.

**Actualización de la Noción de Evaluación del Área, frente al Modelo Pedagógico Institucional:**

Una vez se tenga claro el perfil del Docente y los desafíos Institucionales que asume con respecto al Área, es necesario como investigador, cultivar-forjar el Espíritu Crítico, innovador que permita la participación de otros agentes en sus estrategias, partiendo de la realidad que lo rodea.

En ocasiones cuando se cambia de personal docente, en el Área de Tecnología e Informática, se evidencia, el desconocimiento por parte de los docentes, frente al modelo educativo-pedagógico de la Institución; evidenciando una falta de intuición-conocimiento frente al modelo y una aparente ignorancia, desinterés, falta de vocación docente. Quizás, se va al colegio por un “salario” y no por la incidencia que tiene la educación en el Área.

También es grave, saber que el docente frente al modelo de evaluación que tiene, entra en cierto conflicto con el modelo educativo de la Institución a la que llega y de la que es Egresado el docente que se ha preparado.

Para nadie es un secreto, que el modelo educativo escolar universitario, frente a la educación de los colegios es diferente y en ocasiones algunos Maestros, pretenden llevar al nivel de exigencia superior a sus estudiantes, afectando el entorno y la realidad. Valdría la pena, diseñar un modelo de educación-evaluación, que vincule

ambas estructuras y no se aparte de la realidad de los estudiantes o peor aún el docente con el ánimo de mejorar la calidad de la educación, termine adecuando prácticas del modelo pedagógico conductista, para obtener resultados de Calidad.

Se hace necesario, pensar que la educación escolar y la educación superior, a de ser puentes, respetando los aprendizajes, contextos y realidades que ambas adquieren, pero determinando en concreto qué se quiere, para qué se quiere y cuáles son realmente las estrategias diseñadas frente a la evaluación en la realidad y no en el famoso currículo oculto, que en ambos contextos se logra evidenciar por un sinnúmero de situaciones que se presentan en el contexto educativo escolar y de educación superior.

Con referente a la mirada de la evaluación del Área de Educación en Tecnología e Informática es necesario asumir antes de diseñar cualquier herramienta de evaluación, los lineamientos generales del modelo educativo, tener en cuenta la malla curricular del Área, el contexto y proceso del estudiante, los componentes de desarrollo de la clase, junto con los contenidos y las estrategias que se diseñaron y realmente replantearse si frente a la evaluación es necesario solamente que el Maestro siga diseñando o proponiendo herramientas de participación y vinculación del estudiante a la hora de evaluar esos mismos contenidos. Lo anterior es algo desafiante para el educador y la Institución, porque requiere en el docente una capacidad de síntesis, de reflexión y sistematización de los contenidos, generando herramientas que le permitan a los estudiantes, desde el modelo constructivista u otros que surjan, diseñar, crear su modelo de evaluación, en compañía del estudiante y generando en la práctica, innovación educativa, abriendo la posibilidad, a la exploración, indagación, ciencia, conocimiento, diálogo interdisciplinar de saberes, capacidades y habilidades desde su misma necesidad teniendo en cuenta la formulación y ejecución de proyectos como un referente de evaluación en el Área.

Siendo así la formación de proyectos en el Área de Tecnología e Informática una prioridad de los enfoques que propone el MEN, en donde los proyectos son el proceso investigativo que proporcionan, garantizan en los estudiantes herramientas de aprendizaje y de formación frente al proceso educativo escolar.

### **Colaboración, Inversión y respeto de las Instituciones frente al Rol del Docente, en el Área de Educación en Tecnología e Informática:**

Hablar de la propuesta se requiere de todo un desafío y compromiso enorme. Para nadie es un secreto, que en los colegios públicos de Colombia, hay masificación, aulas con 40 estudiantes por curso; en la mayoría de las estructuras académicas, el Maestro debe asumir en su carga académica entre 25 horas a 28 horas académicas en el aula y en colegios privados se llegan a más. Dicha asignación por parámetros del MEN y secretaría de Educación Distrital, frente a las labores del docente, pone en crisis los aprendizajes y la calidad de la Educación.

El docente se convierte en multifacético del conocimiento, impartiendo contenidos en todos los grados y vamos a ver en los colegios cuántos Maestros de Tecnología e Informática componen el Área y se encuentran Instituciones de uno, dos o máximo cuatro por Institución, para 2000 estudiantes en algunos casos, o sencillamente Maestros no cualificados han de asumir las horas que coordinación académica le asigna, algo “antipedagógico” y una “presunta explotación laboral”

Maestros que han de enseñar no solamente a secundaria, también a primaria. Cabe decir que en el Área de Tecnología e Informática esto ha sido una discusión porque se ha de asumir ciertas responsabilidades se quiera o no, debido a la poca demanda de Maestros en el Área y poca inversión de las Instituciones.

Por tanto, se propone que las Instituciones frente al Área, tengan en cuenta los ciclos escolares que se diseñaron en la educación actual vigente para Bogotá, además que de acuerdo a la masificación, prioricen las horas académicas que se planean desde las coordinaciones académicas, determinando según las planeaciones y teniendo en cuenta los ciclos, las edades y las necesidades de los estudiantes que tan necesario es aumentar o disminuir las horas académicas de las clases. Se cuenta a veces con que las clases, están programadas de una intensidad horaria, pero debido a la ubicación de la Infra-Estructura de los salones, con respecto al desplazamiento de los estudiantes, se reducen a 30 o 40 minutos, porque las aulas o laboratorios se encuentran en plantas físicas distantes a las Áreas básicas del conocimiento.

Es necesario el diálogo con los docentes del Área con respecto a la inversión económica, en equipos, materiales, adecuación de infraestructura entre otros. Los docentes del Área, son los que pueden determinar, recomendar, orientar qué o cuáles equipos, herramientas, estructuras instalaciones son necesarias en lo físico y lo práctico. Lo anterior, implica que el docente tenga los elementos principales del perfil del docente para el Área de Tecnología e Informática y constantemente se actualice. A si mismo todas las Instituciones educativas, deberían contar con un desarrollador estratégico en innovación educativa, para todas las Áreas y contar con semilleros de investigación, ciencia y tecnificación, adecuando en el currículo y en las horas académicas dicho espacio. No se trata de llenar a los Maestros de horas para justificar, su vida salarial, es necesario indagar si realmente lo que se enseña, genera impacto y transformación, respondiendo a las nuevas Tecnologías de punta y a lo que representa la transformación de la Educación Tecnológica, científica, telemática en el Área.

Frente a la cualificación y adecuación de herramientas, escenarios de aprendizaje, es importante en la dinámica del respeto la libertad de cátedra del docente, con sus respectivas aclaraciones. No es libertad de cátedra, pretender que el Maestro tiene cierta autonomía y enseña lo que le convenga, para ello, es necesario conocer la Institución sus políticas educativas, sus procesos en evaluación y actualización permanente y generar un puente de comunión, diálogo y trabajo en equipo; donde realmente se viva un clima educativo o ambiente favorable y así responder a la calidad educativa que se pretende, potenciar o desarrollar.

***7.2 Actualización de la Noción de Evaluación, desde el perfil del Estudiante: Argumento Estratégico para las Políticas Educativas, de Educación en el Área de Tecnología e Informática.***

La propuesta que plantea el enunciado es un poco desafiante. Requiere, replantear en primera instancia, cómo está propuesto el sistema de Evaluación del PEI, frente al manual de convivencia en torno a la evaluación de las Instituciones educativas abordadas. Así mismo frente a las Instituciones educativas, se demostró que, aunque en el PEI, habla propiamente de un modelo pedagógico educativo: Constructivista y de

Enseñanza para la comprensión, difieren en la práctica educativa los docentes del Área de Educación en Tecnología e Informática frente a sus estudiantes. Esto evidenció frente a las nociones de Evaluación que los estudiantes tienen, una confusión frente al qué es realmente evaluar en el Área, cómo se evalúa y para qué son evaluados. Los estudiantes en ambas Instituciones tienen la noción de Evaluación como una comprobación de los contenidos y cómo ellos los aplican en la actividad educativa.

Teniendo en cuenta las nociones de evaluación que los estudiantes demostraron, se plantea la propuesta de reestructuración y actualización del perfil del estudiante, en el Manual de Convivencia, entorno al componente académico que el estudiante alcanza para cada una de las Áreas de aprendizaje. Esto permitirá Institucionalizar el componente Académico que se logra a nivel general. El perfil del estudiante, en el Manual de Convivencia, en ocasiones se convierte, en fragmentos muy románticos y poco aterrizados a lo que se pretende educar frente a las Áreas del conocimiento. Por tanto es necesario incluir en el perfil, el enfoque que se quiere para cada Área y no solamente reducir a perfiles solamente con énfasis en los valores y dejando el conocimiento y lo académico a un lado.

Puntualizar en ello, permite, evidenciar a nivel Institucional qué se quiere desde las Áreas y qué sería lo común en las mismas. Así mismo, implica un cambio de mentalidad, frente al modelo de Evaluación que se tiene en cada Institución.

Los modelos evaluativos, carecen del modelo pedagógico en la práctica educativa del docente y en las herramientas de evaluación que se diseñan, algunas no responden a la realidad del estudiante y tampoco a las condiciones o herramientas con las que cuenta el Área. Las evaluaciones Institucionales, responden a las políticas evaluativas de porcentajes nacionales e internacionales, que la calidad propia pretende de la Educación; implicando una capacidad de síntesis de las coordinaciones académicas, una integración de las coordinaciones de convivencia en lo Académico y un compromiso permanente en los docentes de la Institución. Para que la propuesta funcione, es necesario reconocer qué aspectos de la Evaluación, tienen los estudiantes, cómo ellos la conciben, para ser evaluados desde el Área y por medio de qué herramientas evaluativas se vinculan en las prácticas educativas. La Evaluación desde

el perfil del estudiante frente al Área de Educación en Tecnología e Informática, es importante que tenga en cuenta los siguientes aspectos:

Conoce los principios básicos y fundamentales de los componentes de la Tecnología e Informática como: la naturaleza, apropiación y uso, solución de problemas con Tecnología y vinculación del lenguaje con Tecnología y sociedad de manera responsable.

Relaciona los conocimientos científicos y Tecnológicos empleados a nivel cultural y global a través de la historia, resolviendo problemas de transformación del entorno.

Identifica las normas, políticas propias de los artefactos, productos, servicios, procesos, proyectos y sistemas tecnológicos con referente al entorno y al uso eficiente y seguro de los mismos.

Soluciona o resuelve problemas a partir de conocimientos previo tecnológicos teniendo en cuenta las políticas, las condiciones, límites y usos.

Reconoce las causas y los efectos, sociales, económicos políticos, ambientales y culturales en el avance científico, tecnológico, teniendo en cuenta la ética y la responsabilidad que implica en la práctica escolar.

Respeto el proceso evaluativo de sus compañeros partiendo de los elementos propios de la Evaluación como: auto-evaluación, Hetero-evaluación, co-evaluación para generar una armonía educativa.

Investiga y adecua los elementos relacionados a la Evaluación partiendo de la formulación de proyectos.

Participa y se involucra en proyectos de innovación y transformación del entorno y los componentes propios del Área de Educación en Tecnología e Informática, por medio de proyectos, acorde al ciclo o grado escolar.

Pensar en alternativas escolares o herramientas que promuevan la interdisciplinaria de las Áreas y en concreto el lenguaje autónomo, novedoso y desafiante, conlleva a desmitificar la posición que tiene el concepto de Evaluación en el contexto escolar educativo. Implica conocer y hacer memoria de lo que hay hasta el momento, identificar los avances y dificultades entorno al Área. Unido a esto, implica

reconocer en el estudiante, una realidad y un carácter de protagonismo auténtico y crítico, que adquieren las civilizaciones o nuevas generaciones de los estudiantes en el entorno escolar.

Es necesario desmontar la concepción que se tiene de la Educación en Tecnología e Informática, ha de ser vista en primer lugar, como un componente, un Área de conocimiento estructural y no como dos asignaturas, como se pretendió desarrollar en las Instituciones educativas.

Se requiere replantear el concepto del Área, desde una Noción integral, transformadora, que promueva y vincule no solamente el concepto de Evaluación, sino que realmente se integre holísticamente en el PEI, el diseño de estrategias que promuevan los avances del Área y la implementación de nuevas alternativas de progreso, tecnificación, científico-investigativo y alterativo del contexto y la cultura.

Por tanto, se necesita vincular en los contenidos del Área, las diferentes realidades, escenarios y sujetos. Se necesita entonces rutas, componentes que el MEN propone y la Guías o estructuras que se dan para el mejoramiento de las prácticas educativas-evaluativas; en otras palabras, aterrizar el pensamiento: de la teoría a la práctica.

Una de las estrategias, que se plantea en el Área de Educación en Tecnología e Informática, es llamarla por su nombre y no como lo proponen los colegios de la investigación propuesta: Área de Informática y Tecnología, obviamente se evidencia su énfasis en Informática-programación y Office, desconociendo los lineamientos generales de la Guía 30 del MEN. Así mismo, se propone como alternativa, partir de los modelos pedagógicos del PEI: el constructivismo y el modelo de enseñanza para la comprensión. Que toda la planeación y programación del Área de Educación en Tecnología e Informática, en cuanto a Evaluación tenga en cuenta los siguientes componentes frente a los modelos pedagógicos:

La Evaluación ha de ser un aprendizaje activo, en donde lo nuevo se incorpore a la experiencia educativa del docente y el estudiante; partiendo de nuevas estructuras, redes, conocimientos informativos desde las nociones de aprendizaje en torno a la evaluación.

La Evaluación adquiere o le da un valor protagónico, en donde el estudiante es el responsable del aprendizaje y trabaja cooperativamente, relacionando la teoría con la práctica.

La Evaluación vista desde la creatividad, como escenario privilegiado de la actividad educativa del estudiante y docente, desde los nuevos significados que conlleva la evolución del conocimiento. En otras palabras es hablar de la evaluación formativa, que encarga de reforzar en el estudiante las Nociones de Evaluación y orientar el conocimiento por medio del proceso personal y comunitario. Para ello, se promueve algunos aspectos o rasgos propios entorno a las nociones de evaluación según los modelos educativos:

La noción de evaluación, conlleva a desarrollar un nivel crítico-analítico en el estudiante. Contiene la capacidad de clasificar, comparar y sistematizar. Reconoce los intereses, destrezas actitudes y habilidades de los estudiantes, partiendo de los conocimientos adquiridos y la capacidad de adecuarlos en los múltiples contextos que se presenten. A su vez, fomenta la co-evaluación, auto-evaluación según los criterios establecidos en el planteamiento del problema, hipótesis y las competencias mismas a desarrollar.

Desde el modelo pedagógico de la enseñanza para la comprensión, se prioriza en mejorar la calidad e integrar los componentes de las nociones de evaluación de manera integral, partiendo de características propias como: El proceso continuo valorativo de situaciones pedagógicas y los resultados obtenidos acordes a la enseñanza de la Educación en el Área de Tecnología e Informática. No obstante, se requiere indagar en el proceso de evaluación el qué se aprende, qué se logra y cómo se logra. Así mismo, vincular de manera cooperativa y participativa la función formativa que comprueba la información adquirida, la detención de problemas en torno a carencias, progresos dificultades y logros.

Es importante reconocer que otro elemento significativo frene a la noción de evaluación según el modelo pedagógico, se relaciona desde la noción psicológica que adquiere la evaluación, en cuanto a las motivaciones previas. A sí mismo, no se limita al momento del examen o prueba que se imparte por el docente.

Reconocer la memoria o carácter de la evaluación en la educación: adquiere un valor en los diferentes contextos, urbano y rural. No genera exclusiones y replantea como el modelo educativo traspasa fronteras y se adecua a las políticas y a los distintos escenarios que el ser humano construye. Es así como se propone que, para el Área de Educación en Tecnología e Informática, se tiene en cuenta los elementos preponderantes entre interlocutores o quienes intervienen en el proceso de aprendizaje y cómo este se desarrolla y qué conlleva este ejercicio. El docente del Área de Educación en Tecnología e Informática, reconoce algunos antecedentes, diferenciadores para el ejercicio de la evaluación y su práctica como:

1. Conocer la historia, el contexto y hacer memoria de la realidad física y virtual
2. Tipos de lectura: auditiva, visual, textual, virtual....
3. Generadores de lenguaje y conceptos-contenidos
4. Planeación, adecuación, intervención
5. Estructura flexible, autónoma, educativa y responsable
6. Generadores de problemas, perspectivas, críticas o roles cognitivos de la educación-evaluación
7. Integración de elementos estratégicos novedosos y actuales que conlleven al progreso y enamoramiento de la educación.

Las siete claves, permiten una perspectiva general, para poder abordar algunos elementos base, en el ejercicio de la educación en Tecnología e Informática, como una plataforma actual que sistematiza los contenidos, los analiza, integra e interactúa los conocimientos y saberes previos con otras posibilidades de educar y enseñar. Por tal razón, se propone algunos autores y perspectivas que servirán para ampliar el panorama de las nociones de evaluación.

### ***7.3 Referentes Conceptuales para la Innovación evaluativa***

Parafraseando a Habermas (1981), los problemas educativos, tienen un origen del lenguaje y los diferentes códigos que se desarrollan en la construcción de dicho lenguaje. La educación, ha de velar por los elementos trascendentales como el uso del

lenguaje y los diferentes fines que adquiere el educar en cada contexto. No obstante, es necesario frente a las nociones de evaluación, codificar esos lenguajes, conceptos, términos que se tienen en torno al mismo. Hoy, se evidencia cómo el lenguaje, traspasa las fronteras de la presencialidad y se convierte en algoritmos, códigos que se deben descifrar con las nuevas tecnologías de punta. (Habermas, 1981)

Por tal razón, retomando a Habermas, es necesario en la educación, recuperar el valor de la persona y todo lo que le rodea. Así, se puede comprender que para la innovación evaluativa, en el estudiante del Área de Tecnología e Informática, se necesita:

1. Reconocer que es un ser dialogante.
2. Potenciar la construcción de argumentos, basados en la razón comunicativa.
3. Participar en la construcción del aula, sociedad y mundo, llamado a la racionalidad.
4. El estudiante ha de ser capaz, de aprender desde la razón comunicativa.
5. Buscar que el estudiante se: Motive, potencie, argumente y colabore.
6. Promover la creatividad e innovación y diversidad de saberes.
7. Promover la participación ciudadana.
8. Apertura y diálogo a los diferentes modos de vida.
9. Generar espacios donde los estudiantes, docentes y el personal en general, puedan discutir y participar en la acción comunicativa.
10. Comprometer la Institución desde una perspectiva dialógica y crítica.
11. Promover una metodología dialógica como modelo de trabajo en el aula y en cualquier espacio.

Por otra parte, pensar en educar en el Área de Tecnología e Informática, es replantear el Área de Educación en Tecnología e Informática desde una Educación Emancipadora, comunicativa, hermenéutica y transformadora. Es necesario pensar en una educación popular, una relación entre educación popular, medios y Tecnología.

Hablar de la enseñanza del sujeto histórico y del pueblo, es saberse ubicar en el contexto y las urgencias actuales. Es desde el diálogo, donde se contribuye al campo académico, desde los estudios críticos a través del entendimiento de la participación activa de las personas implicadas en el proceso educativo. Es apostar a las nuevas codificaciones, lenguajes de la educación presencial, virtual desde lo urbano y rural.

Fundamentando lo que se quiere con los proyectos o planeación, para lograr unos contenidos acordes a la realidad. Es el papel que las redes han adquirido hoy en día, lo comunicativo y desde allí, viene la transformación de la Educación, Evaluación, contenidos desde una perspectiva argumentativa y crítica. Por tanto, es también adecuar en las prácticas educativas actuales las habilidades para la vida, como lo plantean algunos autores y la OMS.

Es así como la Evaluación, los contenidos y cualquier fin, que se proponga en la Educación, desarrollará un aprendizaje significativo, signficante en donde se diferencia, porque genera una Educación de calidad y sobre todo saludable, teniendo en cuenta los elementos más importantes en torno al cuidado de la vida: Autoconocimiento, Manejo de emociones y sentimientos, Manejo de la tensión y el estrés, Comunicación asertiva, Empatía, Relaciones interpersonales, Manejo de conflictos, Toma de decisiones-discernimiento, Pensamiento creativo y Pensamiento crítico.

## **8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

La Educación adquiere, un papel político, administrativo-económico, ambiental, tecnológico, científico y de desarrollo-progresivo, que ofrece el mercado actual, como competencia y demanda entre las Instituciones que buscan mejorar y cualificar el PEI, por medio de diseños educativos alternativos, innovadores y alterativos en la realidad de los estudiantes y padres de familia. Cabe decir, que actualmente la educación, se convirtió en un interés “lucrativo-financiero, administrativo”, aparentemente para algunos empresarios del sector educativo. Lo anterior demuestra, una alta demanda, de competencia entre las Instituciones escolares públicas y privadas en Colombia. En términos de Evaluación, sería oportuno cuestionar ¿quiénes realmente, hacen seguimiento a la demanda laboral que generan las Instituciones educativas en Colombia y bajo qué parámetros han sido evaluadas de manera progresiva?

Frente a la Pandemia COVID19, la Educación, el sistema de Evaluación, quedaron expuestas al ojo de la crítica frente a: la pertinencia, la permanencia, la actualización y la vigencia de los PEI educativos. Se evidenció una deserción escolar, un bajo rendimiento en el proceso de Evaluación y adecuación de contenidos, debido a que en Colombia, aún le cuesta al sector educativo, la planeación, la implementación de protocolos, la adecuación de estrategias o herramientas que aporten a la práctica educativa, según las necesidades y realidades que estas mismas generan.

Postular las nociones de evaluación del Área de Educación en Tecnología e Informática, son un gran reto. No solamente, por el cómo se abordó, sino cómo se integró a la situación actual y cómo generó una crítica constructiva y formativa que permita, mejorar las condiciones de vida y garantizar los procesos en la Educación y la Evaluación, desde la realidad de las dos Instituciones educativas: Colegio José María Carbonell y la Giralda.

Como aprendizajes, se pueden comprender en esta investigación, la importancia de observar, conocer las diferentes Nociones que hay frente a una realidad determinada.

Las nociones de evaluación de los estudiantes, docentes y de la Institución, son necesarias conocerlas, para la transformación y desarrollo del contexto o la realidad en

la que se desarrolló la propuesta de investigación e intervención de la tesis. Fue un reto, integrarla a la realidad de la pandemia y al incremento de deserción escolar en las Instituciones, porque la educación escolar en Colombia, fue diseñada para la presencialidad y no para la virtualidad. Se reconocen algunas dificultades iniciales, como oportunidades de mejoramiento, para el Área de Educación de Tecnología e Informática, haciendo notar en el Área el lenguaje interdisciplinar y las herramientas para la adecuación de contenidos y prácticas educativas.

Así mismo, el rol o papel que desempeñó el Área en las Instituciones, fue replantear las nociones previas de Evaluación, el tipo de Educación que se ofrece y cómo incluye las TIC, cómo surgen o nacen otros lenguajes de la Educación que no se habían contemplado.

En cuanto a la Evaluación, en las Instituciones presenciales, V.S la realidad virtual-remota, se generó otros aprendizajes que cautivaron a los estudiantes y se convirtieron en un desafío para los docentes y las Instituciones.

Quedan entonces algunas brechas, no solamente de carácter digital, también quedan compromisos y retos que asumir, como evitar la deserción escolar de la presencialidad y el incremento de las aulas virtuales, que para algunos expertos se convierte en un trabajo que los padres de familia y el colegio, han de subsanar y equilibrar en los procesos de desarrollo Psicosocial-afectivo, el beneficio para la adecuación de los contenidos de calidad para los estudiantes.

En cuanto a calidad y tecnificación de los estándares básicos del aprendizaje, la planeación-elaboración o diseño de las mallas curriculares y la estructura administrativa de una empresa, como lo es el sector educativo, aún ha de trabajar, verificar y evaluar cuáles son las estrategias, herramientas que responden a las necesidades actuales y cómo a través del Área de Tecnología e Informática se pueden establecer procesos de codificación de contenidos, sistematización y evaluación de procesos involucrando las TIC y generando en estas un lenguaje interdisciplinar que conlleven a una experiencia de desarrollo para la educación y construcción de nuevos saberes y prácticas pedagógicas educativas.

Frente al rol del docente, el estudiante y el acompañamiento de los padres de familia, se convierte en una oportunidad de diálogo y acercamiento de la escuela y la familia. Es necesario ser cuidadosos a la hora de implementar las TIC y no extralimitar al estudiante, docente, generando una carga laboral y emocional en ambos participantes. Por tal razón, evaluar, auto evaluar y co-evaluar, son recursos recurrentes que permiten observar qué tan oportuno y eficaz son los procesos de aprendizaje en las Áreas y éstas cómo vinculan las plataformas virtuales y las habilidades de los nativos digitales en los estudiantes. La integración o participación de todos los agentes, es preponderante para verificar, evaluar y exigir que dichos procesos se lleven a cabo y se ejecuten según la realidad y las necesidades de quienes hacen parte de la comunidad educativa, en busca de un progreso y mejoramiento colectivo, que integre las dimensiones del ser humano, los procesos de aprendizaje-enseñanza, las herramientas actuales, para la construcción del conocimiento y la actualización permanente de los docentes, que hacen parte de la Institución.

Teniendo en cuenta los procesos de enseñanza y aprendizaje del aula, las Instituciones, han de ofrecer las condiciones básicas, necesarias que conlleven al mejoramiento o desarrollo progresivo y sostenible, teniendo en cuenta las políticas establecidas de los PEI. Es una prioridad administrativa, del sector educativo, velar por el funcionamiento, la calidad, el mejoramiento de competencias, estándares básicos o diseños de aprendizaje y en el caso de Tecnología e Informática, la programación, sistematización, implementación de tecnologías, como análogas, híbridas o que conlleven a la exploración y explotación de la creatividad, el saber y la construcción de conocimiento alterno y dinámico.

Es un desafío para la educación, adquirir un modelo educativo auténtico-propio, que recoja los componentes de manera integral y que vincule las diferentes Áreas del conocimiento en un lenguaje interdisciplinar, favoreciendo en los estudiantes y atendiendo a la realidad y a las necesidades básicas que requieren. Algunos proyectos de investigación, se han abordado desde el punto de vista del docente y no desde la realidad o perspectiva del estudiante. Se observa entonces que el estudiante, es el recipiente de la información para la evaluación, perdiendo el interés y objeto de la

educación. Es así como el estudiante le llega toda la información, como si la Institución fuera una entidad bancaria, guardería o parqueadero, donde solamente se recibe lo necesario y conceptos del mismo interés generado por el sistema. Es trascendental mirar, cómo se han venido desarrollando los modelos de evaluación en la educación y es necesario preocuparse, cómo ve el estudiante su evaluación: “la ve como un castigo”, “como una sanción”, “como un proceso de aprendizaje excluyente”, “o solo se determina por Organismos externos a él”.

Esta tesis se enfocó en la manera de cómo se concibe por parte de los estudiantes el término evaluación. Es decir, la parte conceptual de los estudiantes cómo perciben las nociones, y qué representaciones tienen sobre el tema. Teniendo en cuenta el contexto, se pueden explorar diferentes posturas enmarcadas en la siguiente pregunta problema: ¿Cuáles son las nociones de evaluación que poseen los estudiantes de educación básica secundaria en el Área de Educación en Tecnología e Informática en dos Instituciones Distritales, uno de la Concesión, Alianza Educativa Colegio la Giralda (IED) y el otro distrital, ¿Colegio José María Carbonell (IED)?

El fundamento del postulado toma como referente otras perspectivas particulares, que permiten indagar por el proceso de desarrollo de la investigación planteada: ¿Cuáles son los lineamientos de las políticas educativas a nivel nacional e internacional con respecto a la Evaluación y al Área de Educación en Tecnología e Informática?; ¿Cuáles son los planteamientos sobre la evaluación de estudiantes en el Área de Tecnología e Informática en los grados 8° y 9° de los colegios distritales?; ¿Qué otras propuestas de evaluación de estudiantes de básica secundaria se pueden plantear en el Área de Educación en Tecnología e Informática?

Con el propósito de responder a los interrogantes anteriores, se propuso como objetivo general de la presente investigación, caracterizar las nociones de evaluación que poseen los estudiantes de educación básica secundaria en el Área de Educación en Tecnología e Informática en dos Instituciones Distritales, uno de la Concesión, Alianza educativa (AAE) Colegio la Giralda (IED) y el otro distrital, Colegio José María Carbonell (IED), de los grados 8° y 9°, con el fin de aportar a los procesos evaluativos de formación y autoevaluación. Es así como siguiendo la línea de trabajo se

formularon unos objetivos específicos con el fin de obtener mayor precisión en el desarrollo del proyecto de investigación.

### ***8.1 Políticas Educativas en Evaluación y en el Área de Educación en Tecnología e Informática***

Frente al primer objetivo específico en relación con las Políticas Educativas en Evaluación y en el Área de Educación en Tecnología e Informática.

Como resultado del proceso de investigación, de la tesis expuesta en el documento, se obtienen algunas conclusiones, que enriquecen la labor del docente, el compromiso y deber que adquieren las Instituciones y los beneficios que reciben los integrantes de la comunidad educativa. La Educación adquiere, un papel político, administrativo-económico, ambiental, tecnológico, científico y de desarrollo-progresivo, que ofrece en el mercado actual, una competencia entre las Instituciones en el ofrecimiento de los mejores PEI, diseños educativos para los estudiantes y padres de familia. Cabe decir, que actualmente la educación, se convirtió en un interés “lucrativo-financiero, administrativo”, aparentemente para algunos empresarios del sector educativo. Lo anterior demuestra, una alta demanda, de competencia de las Instituciones en Colombia.

Fue un reto, integrarla a la realidad de la pandemia y al incremento de deserción escolar en las Instituciones, porque estaba la educación escolar en Colombia diseñada para la presencialidad. Aunque se reconocen dificultades iniciales, se destaca que fue una oportunidad, para el Área de Tecnología e Informática hacerse notar como el Área que propuso el lenguaje interdisciplinar o la herramienta para la adecuación de contenidos y prácticas educativas.

Así mismo el rol o papel que desempeñó el Área en las Instituciones, fue necesaria para replantear no solamente las nociones de evaluación, sino qué tipo de educación ofrecemos y cómo está realmente incluye las TIC, las tecnologías de punta y cómo surgen o nacen otros lenguajes de la educación que no se habían contemplado.

A nivel de políticas Internacionales y Nacionales referente al Área de Educación de Tecnología e Informática, se reconocen tres políticas; Alfabetización digital, inclusión digital y democratización. Estas están en busca de disminuir la brecha digital. Cabe aclarar que estas políticas fueron impuestas por Organismos internacionales como el BID, la UNESCO, La OEI, entre otros. Y que en estos lugares de donde son estas entidades se cuenta con toda la infraestructura, la inversión y las Instituciones que apoyan los procesos que ellos proponen. En Colombia, no hay condiciones aptas para que esto se cumpla, además se evidencia el abandono del Estado en sectores rurales.

Es necesario pensar qué se está trabajando, con respecto a la Sociedad de la Información, qué importancia se da al saber y cómo a través de él se da beneficios y avances al país, además las TIC. Es preocupante con todos los cambios que ocurren a nuestro alrededor, que todavía existen personas que no puedan acceder a las TIC, por situaciones económicas, ni a la formación que se requiere para desenvolverse en este entorno, se sigue creando más máquinas y programas y las personas siguen desactualizadas.

Los docentes también están en esta desigualdad tecnológica, falta mayor formación y herramientas para el desarrollo de sus clases, falta actualización permanente, servicios públicos que todavía hay escuelas que no cuentan con esto. En este momento se realizan planes que sirven a unas comunidades y otras no. Pero esto no es solo lo digital esto va mucho más allá.

La segunda política es la inclusión digital, la cual desea incluir a todos, para que tengan la posibilidad de interactuar en el mundo digital, inclusión a poblaciones vulnerables, alejadas. Para esto, se necesita un cambio de mentalidad. La Tercera política la democratización, pretende hacer mejores ciudadanos a través de las Tic, permitiendo la comunicación más ágil y eficaz con el Estado; a través de la virtualidad y herramientas que han creado para esto. Los últimos planes que se han ideado para trabajar en el sentido de mejorar la brecha digital es el plan vive digital que fue del (2014 al 2018) y el que está actualmente como: el Futuro digital es de todos (2018-2022), en donde tiene un objetivo frente a cada una de las políticas.

Colombia, es un país que pertenece a la OCDE y esto trae muchos cambios en diferentes sentidos, pero esto requiere de mayor inversión, pues hace más notoria la brecha social y por ende digital, promoviendo una constante disminución en la calidad de vida de los ciudadanos. En la educación las nuevas tecnologías, son importantes para el proceso de transformación, pero siempre acompañado de investigación y reflexión.

En Colombia el proceso de las políticas ha tenido muchos inconvenientes, la Ciencia y la Tecnología, no ha sido la excepción, muchos de los planteamientos se quedan en teoría o empiezan y no terminan, porque falta más análisis del contexto, para que la práctica con la teoría combine.

En Colombia se organizan procesos, para mejorar aspectos que la OCDE había manifestado. En este momento existe la misión de Sabios, que consiste en trazar una ruta para un período de 10 años, en donde se pueda llegar a una sociedad de conocimiento; esto permite fortalecer la educación, la ciencia, la Tecnología y la Innovación a desde las ciencias básicas, naturales, sociales, humanas y la creación artística.

El cuidado del entorno, del ambiente o la naturaleza, es un aspecto que promueve la cuarta revolución, para mitigar el impacto ambiental que genera el calentamiento global. Es importante recordar, que se ha pasado por cuatro revoluciones: el paso de lo manual a lo mecánico; la electricidad y la manufactura en masa; la llegada de la electrónica y las tecnologías de información y la comunicación y la velocidad que tiene el alcance e impacto de los sistemas.

Analizando las respuestas de los estudiantes entorno a las políticas, se evidencia que todo está regido por normatividades, que, aunque ellos no conozcan; su estudio, su vida esta permeada por decisiones de otros, que las afectan. Los Organismos Internacionales siempre buscarán beneficiar algunas entidades. Se reconoce en este sentido, que las Instituciones pertenecen a sectores de población vulnerable, que en muchas ocasiones viven del día a día y tienen a sus hijos en entidades del Estado, para beneficiarse de auxilios educativos. Se prefiere que los estudiantes se fortalezcan en varias competencias y así pongan la mano obrera en las diferentes empresas. En la parte educativa, se denota mayor desigualdad en el sentido de inversiones, en aspectos

tecnológicos, muchos de los estudiantes de estas Instituciones no cuentan con herramientas tecnológicas, ni internet para acceder a las clases virtuales. En este sentido, los estudiantes han de ser fortalecidos en lectura crítica de su entorno y así mismo lo afronten con mayor resiliencia.

Referente a las políticas en evaluación planteadas se enumeran cuatro; Calidad Educativa, Estandarización, Competencias y Rendición de cuentas, estas desde una mirada internacional, las cuales están en búsqueda de la Supervisión y el control. En primera instancia, la calidad Educativa, tiene diferentes posturas, algunas de ellas, como el desempeño en las pruebas y el conjunto de características que trasciende de manera integral.

Frente a la calidad, existen unos requisitos que han de tener en cuenta para lo que se hace y para que esta, sea exitosa en el proceso. La calidad, es la medula de la educación, porque plantea los criterios o ruta para ser mejores. Como la organización y gestión, ambiente educativo, diseño curricular, competencias de los docentes, procesos pedagógicos y trascendencia social. El Estado y la Sociedad, serán garantes de la calidad.

En el cuestionario, los estudiantes dan su opinión de acuerdo a lo que están viviendo en sus Instituciones; por ejemplo, en la Institución La Giralda, el Colegio se dedica según los estudiantes a mostrar la excelencia de los estudiantes de la Institución resaltando la Política de Calidad.

La estandarización desea homogenizar a partir de las pruebas que realizan, midiendo los estándares generales, sin contar con las particularidades de los estudiantes y la realidad de las Instituciones, por tal razón se evidenció en los cuestionarios de los docentes, que la política que emplean las Instituciones, es la Estandarización.

Las competencias en la vida escolar, son las aptitudes que van adquiriendo los estudiantes para el buen rendimiento laboral. Por tal razón se evidencia, en ocasiones que se forma para la vida empresarial-obrera. Esta política potencia el trabajo instrumental y técnico operativo.

Las preguntas demuestran, que más de la mitad de los estudiantes consideran, que el fin de las políticas de evaluación de la Institución, pretenden a futuro incidir en la vida laboral-profesional de ellos. Pero se evidenció una preocupación en el lenguaje o el discurso de las directivas y docentes demostrando la competitividad con otras Instituciones y perdiendo el sentido del proceso evaluativo de manera crítica y autónoma para la población estudiantil. Es decir, la política que emplea el Colegio Carbonell, según los estudiantes es la Competencia. Según Diez (2016) afirma que “el discurso de las competencias está vinculada estrechamente a un interés económico y a una lógica empresarial ligada a la globalización” (pág.7). En esta cita se puede apreciar factores fundamentales de la política de las competencias: Estás buscan un capital humano, que sigue a unos intereses financieros; según Maldonado “es aptitud, habilidad, suficiencia, o destreza; que se asocia a lo que las personas son capaces de ejecutar en su grado de preparación, suficiencia o responsabilidad respondiendo a tareas complejas” (Citado por Niño y Otros,2016, pág.41); es decir lo que se pretende es que se adquieran ciertas habilidades, que sirvan para la vida laboral.

La rendición de cuentas es un mecanismo de control, para revisar qué se ha realizado, cuáles son las fortalezas encontradas y si la inversión realizada, está dando los frutos proyectados. Los colegios de concesión rinden mayor rendición, por ejemplo, el Colegio La Giralda, le realizan este proceso constantemente.

### ***8.2 Evaluación Escolar***

Frente al segundo objetivo específico, con relación a las nociones de evaluación, que tienen los estudiantes de grados 8° y 9° de educación básica secundaria en el Área de Educación en Tecnología e Informática de los dos colegios, se obtiene:

Frente al rol del docente, el estudiante y el acompañamiento de los padres de familia, se convierte en una oportunidad de diálogo y acercamiento de la escuela y la familia. Es necesario ser cuidadosos a la hora de implementar las TIC y no generar en el estudiante y docente, una carga laboral y emocional. Por tal razón, evaluar, auto evaluar y co-evaluar, son los recursos más recurrentes que permitirán observar que tan oportuno y eficaz son los procesos de aprendizaje en las Áreas y éstas cómo vinculan las plataformas virtuales y las habilidades de los nativos digitales en los estudiantes.

Por tanto, la integración o participación de todos los agentes, es preponderante para verificar, evaluar y exigir que dichos procesos se lleven a cabo y se ejecuten según la realidad y las necesidades de quienes hacen parte de la comunidad educativa, en busca de un progreso y mejoramiento colectivo, que integre las dimensiones del ser humano, los procesos de aprendizaje-enseñanza, las herramientas actuales, para la construcción del conocimiento y la actualización permanente de los docentes, que hacen parte de la Institución.

Frente a los procesos de enseñanza y aprendizaje del aula, las Instituciones, han de ofrecer las condiciones básicas, necesarias y las que conlleven al mejoramiento o desarrollo progresivo y sostenible, teniendo en cuenta las políticas establecidas de los PEI. En la categoría de Evaluación Educativa, las respuestas dadas por los estudiantes, se observó que, no tienen claro, el modelo ni los criterios establecidos para su evaluación.

Según las Nociones de Evaluación para los estudiantes, la evaluación está encaminada a la medición, comprobación de contenidos y su aplicación de resultados además está ligada más a la entrega de actividades (Sumativa) y falta mucho para que sea formativa. Hay aspectos que se tienen en cuenta como, los avances y las dificultades del estudiante durante el proceso. mecanismos de control, en donde el docente ejerce su poder, Una actividad del ejercicio pedagógico del docente, en donde no se tiene en cuenta el entorno, la problemática social, las situaciones que se dan, carente de práctica, lúdica y actualización del pensamiento. Además, en los resultados obtenidos, se evidenció un temor aparente en los estudiantes, hacia los docentes, en la forma de responder, para no sentirse comprometidos. En la Evaluación, a parte de las estrategias o herramientas que se dan, ha de ser un espacio que genere confianza, seguridad en los conocimientos adquiridos a través del proceso de enseñanza y aprendizaje. Los estudiantes tienen algunas concepciones erróneas de la Evaluación a nivel general del Área, puesto que no hay claridad y hay concepciones que no responden con sus necesidades.

La evaluación que se ejerce en las Instituciones adolece de vinculación al estudiante, puesto que es el docente quien elige qué se va evaluar, hasta dónde se va

llevar, sin tener en cuenta a los estudiantes. En los colegios existe la autoevaluación, pero no siempre se utiliza de la forma adecuada, no se hace un proceso conjunto con el estudiante y docente, sino que es el docente quien califica cuantitativamente sin la retroalimentación.

Como aprendizajes, se pueden comprender en esta investigación, la importancia de observar, conocer las diferentes nociones que hay frente a una realidad determinada. No se puede iniciar un proyecto o avanzar en él, sino se tienen en cuenta, los antecedentes, las dificultades que pueden generar.

### ***8.3 Área de Educación en Tecnología e Informática***

El Área de Educación en Tecnología e Informática según el MEN es obligatoria y es importante en sus planes de Estudio, con el empleo de la Guía 30 y los enfoques de Ciencia Tecnología, Sociedad (C.T.S) y Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (C.T.S.A) los cuales colocan en el Área el carácter científico, investigativo e innovador destacando características propias de los contextos donde se trabaja. Estos documentos que han aportado el MEN, son una base para el camino que ha seguido el Área. En este momento, se puede decir que no se han utilizado, o los conocen; hace años fueron realizados, falta, mayor reflexión por parte del docente frente a ellos. Al realizar los planes de estudio, se evidencian vacíos en sus concepciones, planeación y ejecución. El término Tecnología es muy diverso, razón para que se presenten diferentes interpretaciones y también obstáculos.

Durante el tiempo de trabajo en la investigación, se encontraron diferentes planteamientos, que no solamente se relacionan a los documentos del MEN. Algunos documentos, no cuentan con estudios especializados; otros se fundamentan en la actualidad. Estos documentos demuestran rasgos propios de la Tecnología y la Informática; se reconoce en los documentos que falta coherencia con el nombre y la identidad del Área, con poca investigación e inversión.

Desde el año 1994 la Ley General, reconoce el Área, como obligatoria y hasta el 2008 con la Guía 30, documento que aporta el MEN, es decir pasaron 14 años sin mostrar avances, en el que cada una de las Instituciones frente al Área hizo lo que creyó conveniente y cuando llegó la guía, muchos no le hicieron mayor caso, solo hasta hace

muy poco se ha visto que se ha empezado a abordarla. La Guía 30, presenta lineamientos involucrando la ciencia. En este documento se retoman conceptos como artefactos, procesos y sistemas, pero no de manera separada, sino que se realiza una conexión desde el método científico, es decir desde una estructura que entrelaza la Tecnología con otras áreas de conocimiento. Al igual que se trae a colación como en la actualidad se ha de fortalecer la alfabetización digital y el Área es un punto de partida para que esto cambie y las cosas no se queden en teoría, sino que vaya más allá desarrollando competencias para su contexto, teniendo en cuenta las cuatro revoluciones las cuales han traído cambios en el mundo.

Dos años después aparece el documento (CTS) (2010) para complementar las bases que ya había puesto la Guía 30. El CTS resalta el Área y su desarrollo para que el estudiante trascienda en su entorno, su vida profesional y laboral. Se propone realizar en el ámbito académico la integración de la Ciencia, Tecnología y sociedad a partir de la reflexión de concepciones y objetivos teniendo en cuenta la Investigación Científica.

En el 2014 y de acuerdo a las falencias que se vieron en el documento anterior se siguió trabajando recalcando un aspecto que hoy en día es de mucha importancia el ambiente, el cual hace parte fundamental del hombre para consolidar una cultura científica en el país. Se busca que el estudiante tenga las competencias que le permitan realizar proyectos que beneficien su entorno basado en lo que ve en el Área.

Para profundizar en elementos para el Área, fue necesario aclarar conceptos como Técnica, la cual se define como el procedimiento mecánico para realizar algo, el paso a paso el cual no requiere de ninguna reflexión como lo tendría que hacer la Tecnología, la cual ha de empezar a realizar los cambios estructurales de entender lo que pasa en el mundo desde la ciencia. En la Técnica lo que se pretende es llegar a la habilidad o experticia para hacer determinada actividad.

En el Área, el maestro juega un papel de suma trascendencia puesto es el encargado de guiar la asignatura, ha de tener mucha claridad en el sentido pre vocacional que tiene además de clarificar hacia dónde se dirige y cuál va hacer su punto de partida, puesto hay varias definiciones en Tecnología y varias formas de orientar el camino. No está demás aclarar que el Área no se ha de convertir en la materia en la que

simplemente de manera instrumental se aprende y ahí se queda, es parte del Área pero no es la finalidad en sí. Este es uno de los tres enfoques que propone Osorio y Quintanilla (2019), en los que están, el enfoque Instrumental, el enfoque cognitivo y el enfoque sistémico; El enfoque cognitivo, recordamos la importancia del conocimiento; se busca el fundamento basado en reglas y en teorías tecnológicas; el enfoque sistemático, el cual desea dar resultado integrando diferentes elementos tanto físicos como humanos. El Área, necesita la interacción de estos tres enfoques y no quedar en la mera ejecución de uno solo, además de realizar este enfoque se necesita de un espacio de reflexión e innovación en lo que se hace.

En las encuestas realizadas a los estudiantes se puede percibir que el Área todavía no está totalmente desarrollada. Los estudiantes aún ven limitada la conexión con su contexto y su vida profesional, falta mayor aplicabilidad; en cuanto a los docentes se observa que no conocen y no aplican en su totalidad los documentos aportados por el MEN y hay otros factores que impiden el desarrollo del Área, falta mayor inversión y formación.

La encuesta permite recoger y realizar un análisis en donde la concientización del docente juega un valor trascendental para los estudiantes, pues así halla muchas normas o reglamentos es a partir de él, que se genera todo. El docente es quién decide qué hacer y cómo evaluar.

El Área permite reflexionar y ahondar en aspectos de fondo y forma en las diferentes cosas que se hacen. En cuanto a la evaluación en el Área de Educación en Tecnología e Informática, se reconoce como el proceso continuo, permanente flexible, actual, que sistematiza la información, partiendo de unos objetivos, contenidos, programación, recursos, necesarios y que corresponden a los intereses y necesidades del docente y los estudiantes. Por tanto, preocuparse por los intereses individuales y colectivos del estudiante, permiten comprender, el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello es necesario desde el Área, comprender la importancia de educar frente a la Evaluación, teniendo en cuenta las habilidades para la vida y algunos aspectos relevantes, que el docente y estudiante han de saber, del fin de la evaluación y contenidos del Área, como proceso permanente-actualizado. Por tal razón, la formación

y adecuación de los contenidos han de ir de la mano con las Instituciones y el querer del Área, tecnicizando la educación, la Ciencia, la Tecnología y la percepción de realidad que hay del entorno.

Por eso es necesario, analizar todos los contextos generados frente al entorno educativo del Área, comprender los paradigmas, diagnosticar el carácter histórico de las Instituciones, frente a la función que tienen en la educación escolar. Por tanto, el profesor, ha de ser un mediador del proceso, apropiarse de las nuevas competencias, desafíos que la educación adquiere paulatinamente. Además, ha de aprender a diseñar entornos de aprendizaje, mediados por la comunicación, el lenguaje, la interdisciplinariedad de las demás ciencias y la adecuación de las TIC, como plataforma innovadora y recursiva.

Es importante reconocer que frente al Área y a los procesos de enseñanza-aprendizaje, se ha de desmitificar algunos temas, que se tienen de la realidad. Se ha de adecuar los contenidos a las necesidades del estudiante y la realidad misma. Se reconoce que no es tarea fácil hacerlo y que en el proceso se evidenciaron algunas dificultades como: la falta de confianza y ansiedad ante las nuevas tecnologías, la falta de competencia y habilidad; hay investigadores, que afirman que, para aumentar los niveles de competencia del profesorado en relación con las TIC, es necesario proporcionar entrenamiento adecuado que les dé seguridad, la falta de formación inicial en TIC, limitando el acceso a los recursos. Esto hace que los problemas sean más agudos, poco acceso, disponibilidad, conexión o calidad de los recursos, así como a la inexistencia o inadecuación de nuevos softwares, suponen que los Maestros desistan en intentar incorporarlos a los modelos pedagógicos. Se ha de recordar que aunque existan estas dificultades y se detectaron, surge la necesidad en los profesores, de reflexionar y replantear nuevos contenidos que vinculen las tecnologías de punta. Es necesario, educar a los jóvenes con nuevas capacidades, que les permitan desenvolverse en el entorno escolar, profesional y laboral. En últimas, es lograr cambios frente a las nuevas demandas sociales, supone necesariamente que las nuevas tecnologías sean capaces de colaborar en la consecución de uno de los principales objetivos de la educación: el

desarrollo emocional, afectivo-psicosocial del estudiante y la formación ética, moral y ambiental cuidado de la creación y la vida.

### ***Recomendaciones a las Instituciones***

En este sentido se integrarán las recomendaciones en diferentes subcategorías:

Referente a los elementos de política y administración, según el MEN, una reestructuración del Área, empezando por lo que afirma el mismo MEN (1996) “La Tecnología requiere de cambios estructurales en la manera de interpretar el mundo, en la interacción con los entornos y en los procesos de formación de las personas para su desempeño social.” (págs. 10-11)

Así mismo, es necesario invertir en infraestructura y formación en el Área. Trabajando de manera Institucional, en el desarrollo de una evaluación crítica para el Área de Educación en Tecnología e Informática que incluya el PEI y el modelo educativo, formulando criterios de evaluación que permitan vincular al estudiante mediante la autoevaluación y la co-evaluación fortaleciendo su aprendizaje.

Con respecto a la actualización normatividades y políticas, ha de apoyarse a los procesos de las políticas y la adaptación en contenidos frente a población Vulnerable rural. Es trabajar en la sociedad de la Información, para conocer retos y desafíos frente a la educación, así mismo acabar la brecha digital. Es contribuir a la alfabetización digital y a la posibilidad de que todos puedan leer y escribir correctamente.

Por tal razón, es urgente trabajar en formación de la conciencia, generando cambios de mentalidad frente a lo que se hace en políticas tanto en evaluación como en el Área, dejando en los documentos herramientas y actividades prácticas que respondan al contexto escolar.

### ***Recomendaciones para los profesores.***

*Frente al Área*, es necesario que se ajuste, el proceso de evaluación y selección de los docentes para contribuir a mejores prácticas educativas y evaluativas. Tomando conciencia el rol del docente y su función con los estudiantes. Lo anterior implica, actualizar permanentemente las políticas. Lo cual implica, mayor formación y adecuación de herramientas tecnológicas para el desarrollo de sus clases; actualizar

permanente, los servicios públicos. Electrónicos-tecnológicos. En este momento se realizan planes que sirven a las comunidades y otras no. Es reconocer el papel del maestro en la evaluación y cómo manejan el poder y la claridad en las concepciones, que responden al objetivo del Área y los estudios especializados del docente.

Ahora bien, frente a la cualificación de los docentes y actualización de los contenidos, es necesario, generar redes académicas de formación sobre la evaluación, que permitan investigar y reflexionar sobre los modelos de evaluación, de manera crítica en clave de autoevaluación.

Así mismo, promover la investigación, fortalecer el desarrollo de la crítica constructiva frente a lo que se hace en medio de las políticas, de manera constante teniendo en cuenta las nuevas tecnologías, la comunidad educativa y los ejercicios reflexivos sobre la evaluación. Que posibiliten canales de comunicación asertiva, incluyendo los componentes de los enfoques creados, en clave pedagógica para el saber.

#### ***Recomendaciones finales: Área de Educación Tecnología e Informática***

Para una continuidad concreta y permanente sobre el Área, los componentes, es necesario estudiar-investigar y actualizar las transformaciones e impacto del CTS y CTSA de manera anual, velando por qué no se pierda en el Área el carácter investigativo y reflexivo a través de métodos científicos. Así mismo, se ve necesario, la Construcción de redes académicas, frente al Área que permitan profundizar en lo que hay CTS y el CTSA e innovar en otros sectores urbanos y rurales.

No obstante, se necesita fortalecer la alfabetización digital, para la promoción y desarrollo del Área, teniendo en cuenta los cambios de las cuatro revoluciones. El Área necesita la integración de enfoques como: instrumental, cognitivo y sistemático.

Lo cual permite, desarrollar mayor conexión entre lo que se enseña en el Área y lo que se aplica frente al conocimiento verdadero para en la vida diaria o profesional. El Área permite reflexionar y ahondar en aspectos de fondo y forma en las diferentes cosas que se ejecutan, trabajando conjuntamente y no por separado; fortaleciendo la lectura crítica de su entorno y las problemáticas que la sociedad le presenta.

## 9. REFERENCIAS

- Abcdossier. (2008). Calidad Educativa. *Revista de la Direccion General*.
- Albornoz, M. (Sep-Dic de 2001). *Estudios Politica Cientifica y Tecnológica Una visión desde América Latina*. Obtenido de Revista Iberoamericana de Ciencia,Tecnología:  
<http://www.oei.es/historico/revistactsi/numero1/albornoz.htm>
- Alfaro, R., & Arango, P. (2012). *Analisis politico y pedagogico del decreto 1290*. Obtenido de Issuu:  
[https://issuu.com/maestrosunitarios/docs/recovered\\_pdf\\_25](https://issuu.com/maestrosunitarios/docs/recovered_pdf_25)
- Alianza Educativa(AAE). (2017). *Políticas de area* . Bogota: AAE.
- Alianza Educativa (AAE). (2001). *Proyecto Educativo Institucional*. Bogota: AAE.
- Álvarez Méndez, J. M. (2010). El Curriculum como marco de referencia para la evaluación educativa. En J. Gimeno Sacristán, *Saberes e incertidumbres sobre el Curriculum* (págs. 355-371). Madrid: Morata.
- Álvarez Méndez, J. M. (2012). Pensar la Evaluación como recurso de aprendizaje. En B. Jarauta Borrasca, *Pensando el futuro de la educación.Una nueva escuela para el siglo XXII*. (págs. 139-158). España: GRAO.
- Álvarez, J. M. (2012). Pensar la Evaluación como recurso de aprendizaje. En B. Jarauta Borrasca, *Pensando el futuro de la educación.Una nueva escuela para el siglo XXII*. (págs. 139-158). España: GRAO.
- Anijovich, R. (2010). *La Evaluación Significativa*. Buenos Aires: Ediciones Paidos.
- Baquero Gómez, C. F. (2019). La autoevaluación escolar en el area de educacion fisica:Posibilidades desde la evaluacion autocritica y autorreflexiva. Bogota, Colombia: Universidad Pedagogica Nacional.
- Barrios, M. A. (2012). Asi es la Brecha tecnologica en la educacion de America Latina. *El Tiempo*.
- Caballero, P., Prada, M., Vera, E., & Ramírez Calvo, J. E. (2007). *Políticas y Practicas pedagógicas*. Bogota: Universidad Pedagógica Nacional.
- CEPAL. (2003). *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. Santiago: CEPAL.
- Chadwick, C. B. (1987). *Tecnología educacional para el docente*. Barcelona: Paidos Ecuador (2ª ed).
- Colorado, A. (2013). Evaluacion promocion de Estudiantes,una estrategia de Cobertura. Bogota 2002-2012. Bogota, Colombia.

- Corte Constitucional. (2016). *Constitucion Nacional de Colombia 1991*. Recuperado el 13 de 04 de 2021, de Actualizada con los Actos Legislativos a 2016: <https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia.pdf>.
- Cortés Rincón, A. (2017). Políticas públicas para la integración de las Tics. *Revista Educación y Ciudad N° 33*, 75-86.
- De Alba, A., Díaz Barriga, Á., & Viesca A., M. (1984). Analisis de una Noción. *Revista Mexicana de Sociología*, 175-202.
- Díaz, L., Garcia, U., Martinez, M., & Varela, M. (2013). La Entrevista, recurso flexible y dinámico. En *Metodología de Investigación Educación Medica* (págs. 162-167). Mexico: Elsevier.
- Diez, E. J. (2016). Prologo. En L. S. Niño Zafra, A. Tamayo Valencia, A. Gamma Bermudez, & J. E. Diaz Ballen, *Competencias y currículo: Existen unas problemáticas y tensiones en la Escuela*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Educativa, A. (2016). *alianzaeducativa.edu.co*. Obtenido de [alianzaeducativa.edu.co](https://alianzaeducativa.edu.co): <https://alianzaeducativa.edu.co/colegios/colegio-la-giralda/>
- Eisner, E. W. (1998). *El ojo Ilustrado. Indagación Cualitativa y Mejora de la Práctica Educativa*. Barcelona: Paidós Educador.
- Fernández, I. M., Pires, D. M., & Villamañan, R. M. (2014). *Educación Científica con enfoque Ciencia-Tecnología-Sociedad-Ambiente*. Obtenido de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50062014000500004](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062014000500004)
- Ferreres, V. S., & González Soto, Á. P. (2006). *Evaluación para la mejora de los centros docentes*. España: Wolters Kluwer.
- Fonseca, J. G. (2007). *Modelos cualitativos de evaluación*. Recuperado el 25 de Mayo de 2021, de Educere,11(38): <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35603807>
- Freire, P. M., & Hugo, Z. (2020). la tecnología desde una educación emancipadora. *Revista Colombiana de Educación UPN*, 20.
- Galvis, A. (2016). *¿Qué es la Asociación Alianza Educativa (AAE)?* Obtenido de Colombia Aprende: <http://aprende.colombiaprende.edu.co/es/node/88920>
- Gama, L. A. (2013). La evaluación y los estándares en la educación básica y media: Problemas, aportes y desafíos. Analisis en cuatro experiencias investigativas del grupo Evaluando\_nos Tesis de Maestría en educación de la Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.
- Gilbert, J. (1995). Educación Tecnológica: Una nueva asignatura en todo el mundo. *Revista de Investigación y experiencias didácticas* , 15-24.
- Gómez Cruz, I. Y., & Suarez Faura, J. J. (2012). *Metodología y Didácticas aplicadas en el Área de Tecnología en cinco colegios distritales de Bogotá*. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios.

- Gomez, A. Y. (2016). Políticas educativas de calidad y Evaluación estandarizada: apropiaciones de los docentes en la educación básica secundaria y media: Experiencia en una institución educativa del distrito. *Tesis Maestría*. Bogotá, Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.
- Guevara, R. (2017). La calidad , las competencias y las pruebas estandarizadas :una mirada desde los organismos internacionales. *Revista Educación y Ciudad*.N°33, 159-170.
- Habermas, J. 1. (1981). *Teoría de la acción Comunicativa*. Madrid, España: Trotta S.A.
- I.E.D, C. J. (2015). *josemariacarbonellied.edu.co*. Obtenido de josemariacarbonellied.edu.co: <http://josemariacarbonellied.edu.co/rese%C3%B1a-historica/#:~:text=La%20escuela%20del%20Alto%20del,y%20con%20los%20siguientes%20linderos.&text=El%20colegio%20naciente%20se%20llam%C3%B3,en%20Santa%20Fe%20de%20Bogot%C3%A1>.
- Kushner, S., & García Sánchez, E. (2010). Educación, políticas de Evaluación educativa. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas* , 7-15.
- López, D. M., Imen, P. A., Gallo, M., Brito, G., Mendoza, P., & Caruso, P. (2016). *Neoliberalismo y Educación. Análisis de las metas 2021*. Buenos Aires (Argentina): Centro Cultural de la Cooperación Floreal Gorini (CCC).
- Maldonado, C. E. (2018). Colombia, un país sin políticas de ciencia y tecnología . Recuperado 4 de mar. *Periódico desdeabajo N°243*.
- Megías, M. P. (2011). *Incorporación de las Tic en las aulas*. Bogota: ADICE.
- MEN. (1994). *Ley General de Educación. La ley 115*. Recuperado el 15 de Enero de 2021, de [https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)
- MEN. (1996). *EDUCACION EN TECNOLOGIA:PROPUESTA PARA LA EDUCACION BASICA*. Obtenido de <https://panditupn.files.wordpress.com/2010/06/pet-xxi-961.pdf>
- MEN. (2006). *Estandares en Tecnología version 15*. Obtenido de <http://www.colegionacionesunidasied.com/pdf/tecno.pdf>
- MEN. (2008). *GUIA 30 Orientaciones generales para la educación en tecnología. Ser competente en tecnología: una necesidad para el desarrollo*. Recuperado el 26 de 04 de 2019, de Revolución Educativa. Colombia Aprende: [https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-160915\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf)
- MEN. (2009). *Decreto N°1290 mineduccion.gov.co*. Recuperado el 20 de Enero de 2021, de Decreto N°1290 mineduccion.gov.co: [https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-187765\\_archivo\\_pdf\\_decreto\\_1290.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf)
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). *Libro digital de la Misión Internacional de Sabios disponible para todos*. Recuperado el 23 de 05 de 2021, de GOV.CO: <https://mlr.vicpresidencia.gov.co/Paginas/prensa/2020/Libro-digital-de-la-Mision-Internacional-de-Sabios-disponible-para-todos.aspx>

- MINTIC. (2018). *Plan Tic 2018-2022: El Futuro Digital Es De Todos*. Obtenido de [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-101922\\_Plan\\_TIC.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-101922_Plan_TIC.pdf)
- Niño, L. S. (2001). Las tendencias predominantes en la evaluación Docente. *Opciones Pedagógicas*, 45-65.
- Niño, L. S. (2007). *Políticas Evaluativas. Evaluación y Metaevaluación*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Niño, L. S., Tamayo, A., Gamma, A., & Díaz Ballén, J. E. (2016). *Competencias y currículo: problemáticas y tensiones en la escuela. 1a.ed.* Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Niño, L. S., Tamayo, L. A., Cardozo, L. S., & Bejarano, O. L. (2017). *¿Hacia Dónde Va La Evaluación? Aportes Conceptuales Para Pensar Y Transformar Las Prácticas De Evaluación*. Bogotá: Taller De Edición Rocca.
- Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. Cuenca, Ecuador: Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, núm. 19.
- Osorio, C. A. (2019). *Formacionib*. Obtenido de Enfoques de la Tecnología: [http://formacionib.org/noticias/?Enfoques-sobre-la-tecnologia#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Quintanilla%20\(2.001\)%2C%20las,la%20cognitiva%2C%20%20la%20sist%C3%A9mica](http://formacionib.org/noticias/?Enfoques-sobre-la-tecnologia#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Quintanilla%20(2.001)%2C%20las,la%20cognitiva%2C%20%20la%20sist%C3%A9mica)
- Paez, R., & José, R. G. (2018). *Formación docente y pensamiento crítico en Paulo Freire*. Buenos Aires : *cesur-clacso*. Buenos Aires: CRESUR-CLACSO.
- Paramo, P. (2011). *La investigación en Ciencias Sociales: Estrategia de Investigación*. Bogotá. Colombia: Universidad Piloto.
- Parra, J. F. (2014). Creatividad y tecnologías de la información y la Comunicación TIC en la educación Media. Medellín, Colombia.
- Patiño, A. (2020). El Currículo oculto en la educación universitaria: Un estudio de caso en la Universidad de Panamá. *Acción y Reflexión Educativa* núm. 45, 1-.
- Perasso, V. (2016). Qué es la cuarta revolución industrial (y por qué debería preocuparnos). *BBC NEWS*, págs. 1-3.
- Pérez Martínez, Á. (2016). *Estandarización, una amenaza para la educación*. Obtenido de Revista Dinero: <http://www.dinero.com/opinion/columnistas/articulo/la-estandarizacion-es-negativa-para-la-educacion-por-angel-perez/219556>
- Pérez, D. (2007). *Revisión y análisis del Modelo de Evaluación Orientada en los Objetivos*. Recuperado el 1 de Mayo de 2021, de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/34585913/EVALUACION\\_DE\\_TYLER.pdf?1409507996=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DRevision\\_y\\_analisis\\_del\\_Modelo\\_de\\_Evalua.pdf&Expires=1621985998&Signature=PPVi-TIbZlZSW9ig6vJs8chZCVLDmpEHK-2dPLt6vVWajUgO](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/34585913/EVALUACION_DE_TYLER.pdf?1409507996=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DRevision_y_analisis_del_Modelo_de_Evalua.pdf&Expires=1621985998&Signature=PPVi-TIbZlZSW9ig6vJs8chZCVLDmpEHK-2dPLt6vVWajUgO)

- Pompeya, V. E. (2008). *La importancia y la utilización de diferentes medios en el proceso educativo*. Buenos Aires, Argentina.
- Pulido, L. J. (2012). *La Evaluación educativa en Colombia y la configuración del sujeto en la sociedad contemporánea*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Quintero, C. A. (2010). *Enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS): perspectivas educativas para Colombia*. Obtenido de Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte.: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/viewArticle/1151/4684>
- Ramírez, L. A. (26 de Octubre de 2011). El concepto de Calidad en Colombia. *Portafolio*.
- Remolina, J. F. (2019). *Tesis Doctoral*. Obtenido de Crítica de las políticas de evaluación externa de Colombia y Brasil.: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RF/article/view/10228/7342>
- Rey, D. R. (s.f). *¿Cómo evolucionaron las reformas educativas en América Latina en los últimos 60 años?* Obtenido de Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF): <http://www.saece.com.ar/docs/congreso5/trab057.pdf>
- Rivas. (2015). *La Evaluación Diagnóstica Formativa: Un avance en las luchas del Magisterio*. Bogotá: Magisterio.
- Rodriguez Gomez, G., Gi, J., & García Jiménez, E. (1996). Metodología de la investigación cualitativa. En *Proceso y fases de la Evaluación Cualitativa* (págs. 62-77). Granada, España: Aljibe.
- Rodríguez Neira, T., Álvarez Pérez, L., González Castro, P., González Pineda, J. A., Muñiz, J., & Soler, E. (2006). *La Evaluación de Aprendizajes*. España: Madrid : CCS, D.L.
- Rodriguez Sanabria, D. M. (2020). *Tesis de maestría: la evaluación en tecnología e informática en la educación básica secundaria: ¿una práctica formal o formativa*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Sánchez. (1998). *Pedagogía e Investigación. Informática y Tecnología*. MEN.
- Sánchez, C. &. (1998). *Pedagogía e Investigación. Informática y Tecnología* . MEN.
- Sandoval Hernandez, B. A. (2016). *Concepciones Y Prácticas De Los Docentes De Educación Básica Secundaria Y Media, Sobre La Evaluación A Estudiantes, Según El Decreto 1290 De 2009. Estudio De Caso De Un Colegio Distrital*. Bogotá, Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.
- Sandoval, I. E. (2007). *Economía política del neoliberalismo: ideas, intereses y reversibilidad. Argumentos*. Obtenido de Scielo: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-57952007000200006&lng=es&tlng=esxx](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952007000200006&lng=es&tlng=esxx)
- Sanguesa, R. (2013). La tecnocultura y su democratización: ruido, límites y oportunidades de los Labs. . *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 259-282.
- Schwab, K. (2013). *Cuarta Revolución Industrial*. Recuperado el 20 de Febrero de 2021, de BBC Mundo: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-37631834>

- Schwab, K. (2016). *La Cuarta Revolución Industrial*. Ginebra-Suiza: España.
- Serna, J. (2020). *Tesis de maestría. las tensiones entre la evaluación en el aula y la prueba estandarizada saber 11 en inglés: estudio de caso en una institución educativa de Bogotá*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Stobart, G. (2010). *Tiempos de pruebas: Los usos y abusos de la evaluación*. Madrid.España: Ediciones Morata.
- Stobart, G. (2016). *No tiene sentido enseñar a los niños para responder las pruebas*. Obtenido de <http://www.filosofia.uchile.cl/noticias/122898/no-tiene-sentido-ensenar-a-los-Ni%C3%B1oS-para-responder-las-pruebas>.
- Stufflebeam, D. L., & Shinkfield, A. J. (1987). *Evaluación sistemática - Guía teórica y práctica*. Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia Ediciones Paidós Ibérica.
- Sunkel, G., & Trucco , D. (2012). *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina. Algunas casos de buenas prácticas*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.(CEPAL).
- Sverdlick, I. (2012). *¿Que hay de nuevo en Evaluacion Educativa? Politicas y Practicas de docentes y alumnos*. Buenos Aires: Noveduc (Novedades Educativas).
- Tonon, G. (2011). *La utilización del método comparativo en estudios cualitativos en ciencia política y ciencias sociales: Diseño y desarrollo de una Tesis doctoral*. Obtenido de Kairos. Revista de Temas Sociales. Proyecto Culturas Juveniles: URL://www.revistakairos.or
- Torres, P. C., & Cobo, J. K. (2017). *Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación*. Obtenido de Educere, 21(68),31-40: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35652744004>
- Unesco. (2014). *Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina*. Obtenido de Unesco: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230080U>
- Valero, E. (2016). *Concepción de Modelo pedagógico y la Evaluacion de los estudiantes en los maestros de Básica secundaria y media*. Encuentro y desacuerdos. Bogota, Colombia.
- Vasilachis, I. (2006). *Estrategias Cualitativa de investigacion Cualitativa*. Obtenido de <http://jbposgrado.org/icuali/investigacion%20cualitativa.pdf>
- Vásquez, J. C. (2013). *Evaluacion de los aprendizajes.La Evaluacion como tecnologia de Gobierno*. Colombia.
- Velásquez, D. (2016). *Repositorio UPB*. Recuperado el 2021, de Repositorio UPB: <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2873/Art%C3%ADculo%20de%20grado-Diana%20C.%20Vel%C3%A1squez%20M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## ANEXOS



**ANEXO # 1 CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES GRADOS: OCTAVO Y NOVENO**

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
 FACULTAD DE EDUCACIÓN  
 DEPARTAMENTO DE POSTGRADO -MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
 ÉNFASIS EN EVALUACIÓN Y GESTIÓN ESCOLAR  
 Grupo Evaluando\_nos  
 2020

Apreciado Estudiante:

Cordial saludo.

Lo invito a responder el siguiente Cuestionario, que tiene como propósito recolectar información necesaria para el desarrollo de la Tesis de Maestría en Educación.

Titulada: “NOCIONES DE EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES, EN EL AREA DE EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA: ESTUDIO DE CASO, EN DOS COLEGIOS DISTRITALES: JOSÉ MARÍA CARBONELL Y LA GIRALDA

**DATOS GENERALES**

Fecha actual: (d/m/a) \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Género: M      F

Edad: \_\_\_\_ años y \_\_\_\_ meses.

Institución Educativa: \_\_\_\_\_

Nombre Completo: \_\_\_\_\_

Grado que cursa actualmente: \_\_\_\_\_

Años cursados en esta Institución educativa: \_\_\_\_\_

Responda las siguientes preguntas de acuerdo a su experiencia como estudiante y al conocimiento que tiene acerca de la evaluación escolar, relacionada con su entorno académico. Marca con una X o escribe tu respuesta según Corresponda.

**Políticas Educativas en Evaluación y en Tecnología e Informática**

1. ¿Cuál es la política de evaluación que emplea su Institución?

- A. Mostrar la excelencia de los estudiantes de la Institución.
- B. Controlar y Vigilar a los estudiantes.
- C. Realizar pruebas externas, demostrando el buen nivel frente a las otras Instituciones.
- D. Preparar a los estudiantes para las demandas futuras en el mundo laboral.

2. ¿Cómo apoya el colegio, las políticas en tecnología?

- A. Dotando a los estudiantes en recursos tecnológicos.
- B. Capacitación a los estudiantes, para la utilización de los recursos tecnológicos.
- C. Elaborando proyectos que permiten la transformación de lo que se aprende.
- D. Cambiando los equipos obsoletos de las salas de sistemas e implementando nuevas tecnologías.
- E. Inclusión de toda la comunidad de aprendizaje, sin importar las condiciones socioeconómicas, políticas y culturales.

### Área Educación En Tecnología E Informática

3. ¿Considera que lo que aprende en el Área de Educación en Tecnología e Informática le servirá para desempeñarse en la vida profesional?

---

---

4. ¿Considera que lo que aprende en el Área de Educación en Tecnología e Informática lo puede aplicar en la vida cotidiana?

---

---

### Evaluación Escolar

5. ¿Cuál es la definición que usted maneja sobre la evaluación de los estudiantes?

- A. Es un proceso que mide resultados y me preocupa cuando tengo malas calificaciones.
- B. Es sancionatorio, porque solamente te dice lo mal que entiendes los contenidos.
- C. Es un proceso que estimula porque recibes premios de tus padres y colegio.
- D. Es una actividad que permite conocer qué tanto he aprendido y desaprendido durante el proceso, generando oportunidades permanentes durante el año escolar.

6. ¿Qué evalúa el docente de Tecnología e Informática?

- A. La descripción de su proceso y las actividades entregadas
- B. El orden y presentación de sus trabajos.
- C. Los resultados numéricos de cada una de las actividades.
- D. El proceso continuo.
- E. Todas las anteriores.

7. ¿Para qué evalúa el docente de Tecnología e Informática los diferentes contenidos?

- A. Para verificar si alcanzan las metas propuestas.
- B. Para tomar decisiones sobre el proceso realizado.
- C. Para reflexionar sobre el proceso.
- D. Para comprobar cómo vinculas los contenidos y los aplicas.

8. ¿Cómo evalúa el docente de Tecnología e Informática?

- A. Desde las fortalezas y debilidades.
- B. Desde el logro de los estudiantes.
- C. Desde los resultados numéricos.
- D. Desde un proceso continuo.

9. Describe con sus palabras como es el proceso evaluativo de su docente en la clase Tecnología e Informática.

---

---

10. ¿Qué le gustaría cambiar del proceso evaluativo del Área de Tecnología e Informática?

---

---

11. ¿Considera que la evaluación es necesaria para el aprendizaje, SI, ¿NO y por qué?

---

---

12. ¿Considera que su Maestro es justo con las notas, SI, ¿NO y por qué?

---

---

13. ¿Defina con sus palabras qué es autoevaluación?

---

---

14. Estudiante ¿Dentro de la evaluación del docente, considera que debe existir un apartado donde el estudiante evalúe su propio proceso de aprendizaje, SI-NO por qué?

---

---



## **ANEXO # 2 ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA DIRIGIDA A DOCENTES**

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FACULTAD DE EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE POSTGRADO -MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

ÉNFASIS EN EVALUACIÓN Y GESTIÓN ESCOLAR

Grupo Evaluando\_nos

2020

Estimado Docente:

Reciba un Cordial saludo. Lo invito a participar en este proyecto de investigación, que tiene como propósito recolectar información necesaria para el desarrollo de la Tesis de Maestría en Educación Titulada: **“NOCIONES DE EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES, DE GRADO OCTAVO Y NOVENO, EN EL AREA DE EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA: ESTUDIO DE CASO, EN DOS COLEGIOS DISTRITALES: JOSE MARIA CARBONELL Y LA GIRALDA”**

### I. DATOS GENERALES

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Género: M F Años de docencia: \_\_\_\_\_

Institución Educativa en que labora: \_\_\_\_\_

Cargo que desempeña: \_\_\_\_\_ Asignatura: \_\_\_\_\_

-Estudios realizados:

Normalista Licenciatura Profesional

Especialización Maestría Doctorado

Por favor, complete la información o marque con una X la respuesta que considera más apropiada de acuerdo a su experiencia:

### **Políticas Educativas en Evaluación y en Tecnología e Informática**

1. Desde su conocimiento, cuál es la política educativa de la evaluación que más se utiliza en la Institución que labora:

- A. Es una estructura que sistematiza, cualifica y cuantifica los contenidos en los procesos de aprendizaje obtenidos, mediante los parámetros establecidos del sistema de evaluación nacional e internacional.
- B. Es el control y seguimiento constante de los integrantes de la comunidad educativa.
- C. Es el Incentivo que se otorga a las comunidades educativas para que evalúen sus fortalezas y debilidades fortaleciendo sus los logros a la excelencia educativa.
- D. Es la herramienta que permite el fortalecimiento de habilidades, competencias cognitivas, ciudadanas en los estudiantes, para favorecer la proyección vida profesional y laboral.

2. Desde su conocimiento ¿Las políticas en Tecnología son?

- A. Dotación de Infraestructura, acceso de recursos tecnológicos,
- B. Formación digital y Transformación pedagógicas
- C. Brecha digital y Conectividad
- D. Transformaciones pedagógicas e Inclusión digital.
- E. Alfabetización digital, Inclusión digital y Democratización digital

3. ¿Cómo apoya el colegio donde trabaja, las políticas en tecnología?

- A. Dotando a los estudiantes en recursos tecnológicos.
- B. Capacitación a los estudiantes, para la utilización de los recursos tecnológicos.
- C. Elaborando proyectos que permiten la transformación de lo que se aprende.
- D. Cambiando los equipos obsoletos de las salas de sistemas e implementando nuevas tecnologías.
- E. Inclusión de toda la comunidad de aprendizaje, sin importar las condiciones socioeconómicas, políticas y culturales.

### **Área de Tecnología e Informática**

4. Desde su conocimiento ¿La Guía 30 posee?

- A. Los lineamientos del Área de Educación Tecnología e Informática
- B. La obligatoriedad del Área de Educación Tecnología e Informática
- C. La aplicabilidad del Área de Educación Tecnología e Informática
- D. El plan de Estudios del Área Educación Tecnología e Informática

5. ¿Qué documentos utiliza su Institución para la elaboración de los planes de estudio del Área de Educación en Tecnología e Informática?

---



---



---

### **Evaluación Escolar**

6. ¿Cuál es la definición que usted utiliza para la evaluación de los estudiantes?

- A. Es un proceso que mide y compara resultados
- B. Es un requisito para el proceso de enseñanza- aprendizaje
- C. Es una herramienta de estímulo y respuesta que verifica lo que aprende durante el proceso de clase.
- D. Es una actividad reflexiva, permanente del educador para conocer y profundizar qué tanto aprende o desaprende el estudiante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

7. ¿Para qué evalúa el docente de Tecnología e Informática los diferentes contenidos?

- A. Para verificar si alcanzan las metas propuestas.
- B. Para tomar decisiones sobre el proceso realizado.
- C. Para reflexionar sobre el proceso.
- D. Para comprobar cómo vinculas los contenidos y los aplicas.

8. ¿Qué evalúa el docente de Tecnología e Informática?

- A. La descripción de su proceso y las actividades entregadas
- B. El orden y presentación de sus trabajos.
- C. Los resultados numéricos de cada una de las actividades.
- D. El proceso continuo.

9. ¿Cómo evalúas a tus estudiantes?

- A. Desde las fortalezas y debilidades.
- B. Desde el logro de los estudiantes.
- C. Desde los resultados numéricos.
- D. Desde un proceso continuo.

10. Describe con tus palabras como es el proceso evaluativo que realiza con sus estudiantes en el Área de Tecnología e Informática

---

---

---

11. ¿Considera que la evaluación es necesaria para el aprendizaje, SI, ¿NO y por qué?

---

---

---

12. ¿Defina con sus palabras qué es autoevaluación?

---

---

---

13. ¿Usted como docente, cree que en la actualidad se realiza un verdadero proceso evaluativo con los docentes, SI-NO por qué?

---

---

---