

**Concepciones de los docentes de la Institución Educativa San Vicente Ferrer del municipio
de San Vicente Antioquia sobre la evaluación mediada por las TIC**

Por

Ana Mileidy Osorio Sánchez

Luz Estella Díaz Córdoba

Daniel Felipe Güeto Osorio

**Universidad Pontificia Bolivariana
Facultad de Educación y Pedagogía
Maestría en Educación
Medellín
2020**

**Concepciones de los docentes de la Institución Educativa San Vicente Ferrer del municipio
de San Vicente Antioquia sobre la evaluación mediada por las TIC**

Por

Ana Mileidy Osorio Sánchez

Luz Estella Díaz Córdoba

Daniel Felipe Güeto Osorio

Directora:

Lina María Cano Vásquez

Doctora en Educación

Trabajo de grado para optar al título de Magister en Educación



**Universidad Pontificia Bolivariana
Facultad de Educación y Pedagogía
Maestría en Educación
Medellín
2020**

Declaración de originalidad

“Declaro que esta tesis (o trabajo de grado) no ha sido presentada para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad” Art. 84 Título 3 Trabajos De Grado En Maestría del reglamento estudiantil de Formación Avanzada.

Ana Osorio S.

Ana Mileidy Osorio Sánchez

Luz Estella Díaz C

Luz Estella Díaz Córdoba

D. F. O.

Daniel Felipe Güeto Osorio

Dedicatoria

A nuestras familias por enseñarnos el valor de la perseverancia y la fortaleza para seguir adelante a pesar de las dificultades, por brindarnos la comprensión y apoyo incondicional en todo momento, por creer en nuestras capacidades para lograr más allá de lo establecido y así motivarnos a afrontar cada reto propuesto para el desarrollo de esta investigación, también a todos aquellos que de forma directa o indirecta hicieron un aporte de manera altruista y con las mejores intenciones.

Los investigadores

Agradecimientos

A nuestra asesora Lina María Cano, una gran motivadora, quien entregó parte de su tiempo para orientarnos con paciencia en la elaboración de este trabajo.

A nuestro profesor Juan Zambrano, que con su gran ejemplo y conocimiento nos dio las bases para iniciar este trabajo.

Al grupo de docentes, evaluadores y de apoyo de la Universidad Pontificia Bolivariana, quienes con sus conocimientos y estrategias contribuyeron en el proceso de formación.

A la Institución Educativa San Vicente Ferrer, en especial a los docentes, quienes de manera comedida y responsable hicieron posible el desarrollo de esta propuesta.

A cada una de nuestras familias, por el acompañamiento y el apoyo incondicional, ya que son un pilar de fuerza y fortaleza que nos alienta para continuar con nuestra formación.

Los investigadores

Resumen

El presente documento da a conocer aspectos encontrados durante la aplicación de la investigación realizada en la Institución Educativa San Vicente Ferrer, ubicada en el municipio de San Vicente Ferrer en el oriente antioqueño. La investigación se basó en caracterizar las concepciones que tienen los docentes de la institución educativas sobre la evaluación mediada por las TIC. De acuerdo con la pregunta de investigación el estudio presenta un enfoque cualitativo, donde se tomó una herramienta cuantitativa como la encuesta y una entrevista para identificar, reconocer y describir las concepciones sobre evaluación mediada por las TIC que presentan los docentes sujetos de estudio.

El aspecto que sobresale en el contexto educativo y los actores que participan en los ambientes virtuales de aprendizaje, es la reconfiguración de las prácticas docentes permeadas por la mediación tecnológica, la cual se acompaña por la progresiva ruptura del paradigma acerca de las prácticas tradicionales donde el docente funge como transmisor de conocimiento. La mediación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el campo de la educación presenta diferentes horizontes para los docentes en su práctica, para el caso de la evaluación se plantea una preocupación emergente desde lo educativo por abordar dicho ejercicio evaluativo de la mejor manera, en tanto se dispone en los discursos educativos apartarse del proceso clásico, en el cual prima lo memorístico a través de una verificación de conocimientos.

Las circunstancias del ámbito educativo posibilitan el objeto de esta investigación, pues la institución cuenta con acceso a dispositivos y herramientas tecnológicas como lo son computadores, acceso a internet y dispositivos móviles, el propósito de este estudio se preocupa

por caracterizar las concepciones de los docentes acerca de la evaluación mediada por las TIC, la relación con las formas de evaluación y herramientas y aplicativos a los que tienen acceso.

Indagar por la mediación TIC en la evaluación es un factor el cual ha sido poco explorado en el contexto que se desarrolla este estudio, esto basado en los antecedentes históricos, es por ello, el interés del grupo investigador en desarrollar esta investigación, ya que se articula una caracterización de la población mediante un análisis de clústeres que parte de la encuesta como instrumento y se realiza un análisis de las concepciones obtenidas en las entrevistas a través del software Atlas Ti donde se aplica el método de análisis temático como respuesta a los objetivos establecidos desde el enfoque cualitativo. Del análisis en el marco de la virtualidad, emergen aspectos a mejorar como el respaldo de la infraestructura, la competencia de los docentes y el fomento de uso de TIC para los procesos educativos.

Palabras clave: Evaluación, Concepciones, TIC, Evaluación mediada por TIC, herramientas y aplicativos.

Abstract

This document discloses aspects found during the application of the research carried out at the San Vicente Ferrer Educational Institution, located in the municipality of San Vicente Ferrer in eastern Antioquia. The research was based on characterizing the conceptions that teachers of the educational institution have about the ICT-mediated evaluation. According to the research question, the study presents a qualitative approach, where a quantitative tool such as the survey and an interview was taken to identify, recognize and describe the conceptions of ICT-mediated evaluation presented by the teachers under study.

The aspect that stands out in the educational context and the actors that participate in virtual learning environments is the reconfiguration of teaching practices permeated by technological mediation, which is accompanied by the progressive rupture of the paradigm about traditional practices where teacher works as a transmitter of knowledge. The mediation of information and communication technologies (ICT) in the field of education presents different horizons for teachers in their practice, for the case of evaluation there is an emerging concern from the educational point of view of said evaluation exercise of the best way, as long as it is available in educational discourses to deviate from the classical process, in which the memorial takes precedence through a verification of knowledge.

The circumstances of the context allow the purpose of this research, because the institution has access to technological devices and tools such as computers, internet access and mobile devices, the purpose of this study is to characterize the teachers' conceptions about ICT-mediated evaluation, the relationship with the forms of evaluation and tools and applications to which they have access. Inquiring about ICT mediation in the evaluation is a factor that has been little

explored in the context of this study, this based on historical background, is therefore the interest of the research group in developing this research, for this purpose it is articulated a characterization of the population through a cluster analysis that starts from the survey as an instrument and an analysis of the conceptions obtained in the interviews is carried out through the Atlas Ti software where the thematic analysis method is applied in response to the objectives established. From the analysis in the framework of virtuality, aspects to improve such as infrastructure support, teacher competence and the promotion of ICT use for educational processes.

Keywords: Evaluation, Conceptions, ICT, ICT-mediated evaluation

Índice

Capítulo 1. Identificación del Problema	11
1.1.Descripción del problema	16
1.2. Planteamiento del Problema	20
1.3.Pregunta problematizadora	23
1.4. Objetivos	27
1.5. Justificación	27
Capítulo 2. Marco referencial	29
2.1.Macro contextual	29
2.3.Marco Legal	62
2.4.Marco Conceptual	64
Capítulo 3. Marco metodológico	87
3.1. Diseño metodológico	87
3.2.Características de la población	90
3.3.Técnicas e instrumentos	91
3.3.Matriz categorial	95
3.6.Fases de la investigación	93
3.6.Consideraciones éticas	102
Capítulo 4. Análisis de resultados	104
4.1. Descripción general de la población	104
4.2. Resultados referidos al objetivo: Identificar las concepciones que presentan los docentes de la institución educativa San Vicente Ferrer sobre evaluación mediada por las TIC	106
4.3. Resultados referidos al objetivo: reconocer en las concepciones sobre evaluación mediada por las TIC que presentan los docentes sujetos de estudio, la relación con las formas de evaluación que se implementan en la institución educativa.	123
4.4. Resultados referidos al objetivo: describir en las concepciones sobre evaluación mediada por las TIC que presentan los docentes sujetos de estudio, la relación con las herramientas y aplicativos a los que tienen acceso	130
Conclusiones	141

Recomendaciones	146
Referencias	148
Anexos	165

Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Género de los encuestados vs la edad.	4
<i>Figura 2.</i> Formación profesional de los docentes.	5
<i>Figura 3.</i> Porcentaje de la encuesta según las variables empleadas.	07
<i>Figura 4.</i> Participación de los estudiantes en la elaboración de la evaluación con TIC.	
<i>Figura 5.</i> Uso de las tecnologías para evaluar estudiantes.	0
<i>Figura 6.</i> Ejecución de la evaluación reflexiva con TIC.	2
<i>Figura 7.</i> Retroalimentación a los estudiantes cuando usan las TIC en evaluación.	4
<i>Figura 8.</i> Evaluación con las TIC y la promoción del trabajo colaborativo	5
<i>Figura 9.</i> Evaluación con TIC como elemento del proceso de aprendizaje.	
<i>Figura 10.</i> Uso de tecnología como apoyo del proceso evaluativo.	18
<i>Figura 11.</i> Apoyo de la institución para la evaluación con TIC.	19
<i>Figura 12.</i> Motivación de los estudiantes en evaluaciones digitales.	1
<i>Figura 13.</i> Autonomía del estudiante con la evaluación con TIC.	
<i>Figura 14.</i> Utilización del computador de escritorio en actividades docentes.	1
<i>Figura 15.</i> Uso del computador portátil en actividades docentes.	2
<i>Figura 16.</i> Uso de la Tablet en actividades docentes.	3
<i>Figura 17.</i> Uso del tablero digital.	4
<i>Figura 18.</i> Uso de Smartphone.	38
<i>Figura 19.</i> otros dispositivos tecnológicos.	

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Estudios de Evaluación con TIC en el contexto internacional</i>	
Tabla 2. <i>Estudios de Evaluación con TIC en el Contexto Nacional</i>	44
Tabla 3. <i>Estudios de Evaluación con TIC en el contexto local</i>	2
Tabla 4. <i>Matriz de técnicas e instrumentos y validación</i>	92
Tabla 5. <i>Matriz categorial</i>	96

Lista de anexos

Anexo 1. Instrumento para docentes

5

Capítulo 1

Identificación del problema

1.1.Descripción del problema

La evaluación es un asunto de interés en el ámbito educativo de la sociedad actual, el cual ha tenido un proceso de modificación continuo para proveer mejores oportunidades, beneficios y resultados por parte de los estudiantes y docentes. Ha pasado de ser concebida como una herramienta de sometimiento, castigo, dominación y tensión, a ser más reflexiva, integral y que fortalezca y mejore los saberes de quienes la realizan (Alcaraz, 2015). Las tecnologías han sido parte de nuevas propuestas del cambio evaluativo, ya que disponen de infinidad de recursos que facilitan la diversificación de las pruebas y, por ende, atienden la preocupación por el alcance del aprendizaje significativo, práctico y real.

El proceso de evaluación ha tomado igualmente múltiples conceptualizaciones y enfoques como por ejemplo en pruebas sumativas, formativas, finales y demás; hasta ser entendido como un asunto que modera, verifica y diagnostica la eficiencia de la enseñanza brindada y los aprendizajes adquiridos, o como bien lo expresa el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) (2009) en el decreto 1290 cuando expone que “la evaluación del aprendizaje de los estudiantes realizada en los establecimientos de educación básica y media, es el proceso permanente y objetivo para valorar el nivel de desempeño de los estudiantes” (p.1). Mediante la realización de las evaluaciones tanto el docente como el estudiante conocerán cuales son los aspectos a mejorar y también los ya logrados, lo que facilitaría el replanteamiento y elaboración de planes a seguir con los estudiantes.

Así mismo, el MEN (2009) expone que existen diferentes lineamientos sobre la ejecución o puesta en marcha del sistema evaluativo en las instituciones colombianas, también se mencionan diferentes beneficios que trae consigo una prueba bien elaborada, estructurada y con propósitos formativos, como por ejemplo: el determinar perspectivas, saberes y estilos de aprendizaje de los estudiantes, obtener información sobre el estado actual de los evaluados y re direccionar los procesos de enseñanza y de evaluación, y también que sirva para proponer estrategias que apoyen a los estudiantes que lo requieran. En definitiva, como lo menciona Giraldo y Escobar (2015), “evaluar no es una acción esporádica o circunstancial de los profesores en la institución escolar, sino algo que está muy presente en la práctica pedagógica” (p.206), es decir, no se debe ver la evaluación como el fin último del proceso educativo, sino que es otro punto de partida para identificar los aspectos a mejorar de docentes y estudiantes.

La evaluación educativa se reconfigura conforme a las necesidades de la época, a los requerimientos de los estudiantes, a las políticas educativas establecidas o simplemente, por el progresivo avance de la educación; un claro ejemplo de ello, es el modelo conductista en donde se plantea a la evaluación como una copia exacta de lo enseñado y, por ende, los alumnos deberán alcanzar a cabalidad los objetivos establecidos. Tal y como lo expone Blanco (2004), “el sentido de la evaluación se centra en el producto, es decir, en las ejecuciones mecánicas de las acciones repetitivas sin dar cabida a la reflexión sobre la conducta ejecutada, las cuales deben ser medibles y cuantificables” (p.114). Este tipo de evaluación disminuye la posibilidad de brindar una retroalimentación significativa para el proceso de aprendizaje del alumno, puesto que lo condiciona a reproducir y repetir el conocimiento.

La ejecución de la evaluación mediante diferentes ayudas tecnológicas transforma el paradigma conductista y establece una nueva propuesta educacional, Blanco (2004) manifiesta

que este nuevo modelo provee muchas ventajas para docentes y estudiantes, la comunidad educativa se sentirá más abierta, flexible en la evaluación, se estimula al estudiante a través de diferentes métodos, y él de manera activa deberá ir construyendo sus propias comprensiones, conocimientos y en últimas, aprendizajes. Finalmente, en cada uno de los momentos por los que pasa la educación y con ella sus procesos, la evaluación se ha caracterizado por evidenciar los conocimientos, competencias, habilidades y saberes adquiridos por el estudiante (Vázquez, 2014)

La evaluación mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es el asunto que se desea expresar en esta indagación a través de las concepciones que presentan los docentes de la Institución Educativa San Vicente Ferrer, este tipo de evaluación proporciona diferentes perspectivas en la formación del alumnado y en la capacitación de docentes, modificando las pruebas que podrían considerarse como obsoletas y proponiendo enfoques con mayor visibilidad, con obtención de experiencias satisfactorias, y con la aprobación consciente de conocimientos y saberes impartidos (Astorga, Rodríguez, Saad, Ricardo, Ricardo y Borjas, 2017). La e-evaluación es entonces una forma diferente en la que se conciben los aportes que hace la tecnología para efectuar el seguimiento en espacios digitales, es una forma fácil de implementar, es efectiva para el análisis de progresos y falencias, permanente, segura, provee agilidad en el procedimiento, y, en definitiva, asegura mejores resultados por parte de los educandos (Moreno y Rochera, 2015).

La evaluación con TIC para algunos autores indagados (Vera, 2013; Castelló, 2013; Vázquez 2014; Martín y García, 2014), promueve la motivación, tranquilidad e interés en el educando, también debe instruir, acrecentar las capacidades y conocimientos, proporcionar comodidad para aprender al propio ritmo, conocer de manera continua el proceso de los

estudiantes y dejarlo en evidencia para que el docente pueda realizar una intervención inmediata y oportuna. Romper el paradigma de evaluación convencional es tarea fundamental del docente, eliminando las evaluaciones extenuantes, largas y rigurosas, y que a través de la tecnología se diseñan pruebas prácticas, secuenciales, claras y que retroalimentan el conocimiento ya antes adquirido (Lipsman, 2014).

La evaluación mediada por las TIC no solo se establece en relación a lo que mencionan los autores, sino que también puede reconstruirse a partir de las percepciones de los docentes, haciendo de este proceso un aspecto contextualizado a la realidad educativa del país, cercano de quienes están encargados de la formación y de la aplicación de evaluaciones en pro del aprendizaje. Las concepciones de los docentes sobre la evaluación mediada por las TIC permitirán indagar e identificar cómo los maestros están realizando el proceso evaluativo y cómo involucran las tecnologías para apoyar o contribuir a la valoración misma.

Finalmente, la evaluación con TIC presenta una creciente influencia por la variedad, versatilidad y verificación en el proceso, lo que brinda a la comunidad académica una retroalimentación inmediata (Upegui, 2013). La evaluación debe ser un hecho de aprendizaje, de reflexión y de acompañamiento frente a las inquietudes y expectativas de los estudiantes, de modo que, ésta debe apuntar a la formación del ser, el desarrollo de habilidades y destrezas, la comprensión de la realidad, la aplicación de nociones y conceptos en relación con lo propuesto por el docente, y en últimas, debe ser un acto educativo que apunte a la emancipación del pensamiento, y para ello, es relevante evidenciar en qué parte del proceso va el docente con la aplicación de la evaluación.

1.2.Planteamiento del Problema

La sociedad inmersa tecnológicamente asume diferentes lógicas de interacción, en las cuales el uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC se integran a diversos campos donde los sujetos se vinculan para interactuar con múltiples opciones en cuanto a contenidos y lenguajes que solo el uso TIC posibilitan, esto constituye otros escenarios en los cuales los sujetos se pueden interrelacionar (Baelo y Cantón, 2009). En ese sentido, la educación no es ajena a dicho fenómeno y en las prácticas educativas se proponen nuevas formas en que las TIC pueden potenciar el proceso de aprendizaje (Coll, Mauri y Onrubia 2008). De ahí, la relevancia acerca de un ejercicio evaluativo mediado por las tecnologías, lo cual propone prácticas en las cuales el alcance del aprendizaje cambia para atender nuevas necesidades, en tanto acude a otro tipo de formas en las cuales se vincula a los educandos con el proceso evaluativo que a su vez potencia el aprendizaje. En este sentido, la evaluación recibe una nueva connotación, pues se define más allá del concepto tradicional donde funge como una herramienta de valoración donde se miden unos conocimientos adquiridos y se obtiene una calificación (La fuente, 2003).

La investigación se llevará a cabo en la Institución Educativa San Vicente Ferrer, ubicada en el municipio de San Vicente, oriente Antioqueño. La Institución opera dentro del sector oficial y ofrece educación formal en los niveles de Educación Preescolar, Básica y Media. Los docentes entrevistados se encuentran, en su mayoría, entre los 36 y los 55 años, de estos el 25 % de los profesores son hombres y el 75% de los profesores son mujeres.

La Institución Educativa San Vicente Ferrer desarrolla el modelo pedagógico centrado en el aspecto integral del educando, de ahí, su propósito para caracterizar el perfil de la población estudiantil en tres dimensiones: tecnológica, empresarial y ambiental. También hace énfasis en la

eficiencia y los valores éticos y religiosos, sin embargo, en la institución se ha privilegiado de alguna manera el aprendizaje y la evaluación de forma tradicional lo cual aplica para resolver preguntas de forma memorística, en el discurso institucional se integra a las TIC y se dispone de ciertos recursos tecnológicos para el ejercicio docente el cual se contrapone a la realidad pues se percibe cierta ausencia en cuanto a las TIC en la práctica evaluativa, lo cual avizora ciertas concepciones de corte convencional que se presentan por parte de los sujetos formadores, los cuales siguen un curso tradicional en cuanto a lo que el ejercicio valorativo compete (Cantillo, 2016). En efecto, la institución a través de su proyecto pedagógico les da continuidad a las prácticas docentes en cuanto a la formación conservadora se refiere, bajo ese contexto se hace propicio el surgimiento de restricciones en cuanto a prácticas, ejercicios y evaluaciones de tipo inferencial, argumentativas y propositivas, todo ello en contraparte a lo propuesto en el concepto del modelo pedagógico, Gil (2008) afirma que:

Promueve el pensamiento, las habilidades y los valores en sus educandos, diferenciando a sus alumnos según el tipo de pensamiento por el cual atraviesan (y su edad mental), y actuando de manera consecuente con esto, garantizando además que aprehendan los conceptos básicos de las ciencias y las relaciones entre ellos (p.47).

El modelo pedagógico no sólo busca que el educando reincida en contenidos y conceptos, sino que logre habilidades y valores a partir de sus características específicas y así, permitirles ser competentes y proactivos en el entorno en el que se desenvuelven. Este modelo instaura diferentes perspectivas de ejecución de las prácticas educativas, buscando constantemente generar interés, motivación y desarrollo planificado por cada una de las políticas y competencias establecidas en los lineamientos curriculares, estándares y Derechos Básicos del Aprendizaje. Pero también es adecuado mencionar que muchas circunstancias se quedan limitadas en el

tradicionalismo, por ejemplo la evaluación, en donde aún se sigue midiendo conocimientos memorísticos, sin fomento de criterio y sin trascendencia, donde la herramienta didáctica para evaluar sigue siendo el lápiz y el papel y en definitiva, donde los estudiantes solo repiten aquellas proyecciones y planteamientos propuestos por el docente, haciendo del proceso valorativo un asunto poco dinámico y carente de significado para los educandos.

El modelo pedagógico de la institución no cuenta con una propuesta de evaluación mediada por las TIC. A pesar de que la institución tiene acceso tecnológico la forma de evaluar se ve limitada al método tradicional y no explora realmente las posibilidades que ofrecen las TIC, entre estas posibilidades están los tiempos de respuestas, el alcance de la información puesto que se tiene acceso a todos los recursos que se encuentran en la nube y por último, el trabajo colaborativo el cual se menciona de manera reiterativa en los discursos de las prácticas actuales por la dinámica que integra (Abarca, 2009). La evaluación además de ser un medio de acompañamiento es una posibilidad para que el educando conozca cuáles son sus necesidades, intereses y capacidades, representa la manera en que se puede autorregular la forma en que se aprende y para que se aprender, de ahí que surge un carácter crítico en tanto debe existir una reflexión del ejercicio evaluativo (Abarca, 2009).

Los docentes de la institución cuentan con la posibilidad de acceder a la información, contenidos y propuestas digitales para integrarlas al proceso de enseñanza, y además al evaluativo, lo que permite que estén acorde con las demandas de la sociedad actual. Sin embargo, se percibe el desconocimiento de las ventajas que trae consigo la implementación de las evaluaciones de formas diversas a las ya establecida. En este punto, y para poder conciliar la enseñanza con la tecnología, entran en juego las TIC como mediadoras de los procesos educativos, específicamente en el campo de la evaluación. En consecuencia, se puede evidenciar

que, aunque las TIC son comunes en todos los ámbitos de la sociedad, siguen siendo ajenas a la institución educativa donde no se están utilizando como una herramienta válida para la evaluación, de este modo la presente indagación se centra en hallar por qué los docentes siguen aferrándose al modelo tradicional y deciden no optar por las TIC como una opción para realizar la evaluación formativa de los educandos.

La evaluación realizada por los docentes en la institución, en general, se ha venido llevando a cabo de manera tradicional dejando de lado recursos con los que se cuentan, como son las TIC y en efecto, las pruebas en línea. Por lo que los docentes pueden olvidar que, para lograr el aprendizaje, el estudiante no sólo necesita el conocimiento, sino que a su vez requiere de motivación. La adquisición de saberes sucede cuando el educando presenta una iniciativa e interés hacia la propuesta que presenta el docente, relación que parte de la didáctica y los procesos educativos que se incluyan en la práctica pedagógica (Moreira, 2012). La evaluación entonces debería tomar distancia de su uso instrumental para la medición o estandarización y caracterizarse como un medio de apoyo para fortalecer la práctica docente por medio de dispositivos que a su vez son un puente hacia el contexto en el que se interrelacionan, de ahí que en el campo educativo tanto sujeto de enseñanza como de aprendizaje no se aislen de dicha dinámica en la cual se desenvuelven (Coll, Rochera, Mayordomo y Naranjo, 2007).

1.3.Pregunta problematizadora

Las dificultades presentadas en los diferentes grados de la institución educativa en lo referente a cómo los estudiantes enfrentan las distintas situaciones en las que se ven sometidos a procesos evaluativos, ya sea de forma física o por medio de la mediación tecnológica, y sumado a esto los resultados poco satisfactorios de las pruebas, tanto internas como externas, es inevitable

cuestionarse sobre cómo podría superarse este impase en el que se está viendo la evaluación como un procesos lleno de frustración y donde los estudiantes no reciben una verdadera retroalimentación, llevándolos a no entender cómo mejorar y sobre todo como monitorear su propio proceso (Moreno, 2015).

La finalidad de la evaluación se transforma por lo cual debe considerarse como un proceso complejo, que demanda el acompañamiento constante como elemento fundamental de los sistemas de formación, es así como se hace necesaria la guía docente, pues existe una confrontación con el contexto educativo actual donde se concibe a los educandos como actores responsables en una mayor proporción de su proceso de aprendizaje. Es por ello, que las concepciones de los docentes hacia la vinculación tecnológica en el proceso formativo son un asunto de interés; en este caso, en las acciones de mejora de la formulación evaluativa. Esto de por sí representa un cambio de paradigma, el cual trasciende el esquema de práctica pedagógica de asistencia a una práctica de valoración mediada por las TIC, llevando a cabalidad la meta propuesta de llegar con otros medios de forma significativa para abordar a los educandos. Por lo cual, el desarrollo de la problemática entonces permite plantear el siguiente interrogante:

¿Cuáles son las concepciones de los docentes de la institución educativa San Vicente Ferrer sobre la evaluación mediada por las TIC?

1.4.Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Caracterizar las concepciones de los docentes de la Institución Educativa San Vicente Ferrer del municipio de San Vicente, Antioquia sobre la evaluación mediada por las TIC.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar las concepciones que presentan los docentes de la Institución Educativa San Vicente Ferrer sobre evaluación mediada por las TIC.
- Reconocer la relación entre las formas de evaluación que se implementan y las concepciones sobre evaluación mediada por las TIC en los docentes sujetos de estudio de la Institución Educativa.
- Describir la relación entre las herramientas y aplicativos a los que tienen acceso y las concepciones sobre evaluación mediada por las TIC de los docentes sujetos de estudio.

1.5. Justificación

Las TIC hacen parte del discurso diario en todos los ámbitos de la sociedad contemporánea, se han implantado en la cotidianidad y están vinculadas con la realidad de los individuos sin que se pueda negar su influencia en campos que van desde las relaciones interpersonales, pasando por los sistemas de comunicación, y finalmente, el campo educativo no está exento del influjo de las nuevas tecnologías (Baelo, 2009). Los aportes de la tecnología producen nuevas formas socio discursivas que dinamizan y enriquecen la interacción de estudiantes y docentes en el aula (Turizo, 2014). De este modo, al indagar sobre cómo se ven influenciadas las prácticas pedagógicas -específicamente la evaluación- con las nuevas herramientas, se pueden generar instrumentos que ayuden al mejoramiento en el campo disciplinar de la enseñanza, teniendo en cuenta las necesidades de los individuos en las aulas.

Los sujetos pertenecientes a esta generación nacieron y crecieron a la par con la innovación tecnológica, como consecuencia se observa en las aulas que los estudiantes no solo presentan un

lenguaje distinto al que podían presentar sus padres a la misma edad, en realidad el cambio es mucho más profundo, debido a que la introducción de la tecnología en su día a día ha cambiado sus patrones de pensamiento (Costa y Possidoni, 2016). De aquí la importancia de entender cuáles son las concepciones de los docentes a la hora de incluir las herramientas tecnológicas o no en el aula, y cómo esta decisión puede afectar la adquisición del conocimiento y, en este caso en particular, como el proceso evaluativo y la evaluación formativa se ve afectada a partir de estas concepciones.

El sistema educativo también presenta un cambio de paradigma, al utilizar e implementar las TIC como herramientas con el fin de mejorar la calidad educativa. Los agentes educativos se ven forzados a implementar las ayudas tecnológicas con el objetivo de generar un conocimiento que sea realmente aplicado a las necesidades actuales de los educandos (Turizo, 2014). En este mismo sentido, con la emergencia de las TIC todos los aspectos concernientes al campo educativo han sufrido cambios estructurales y de fondo, entre estos está la evaluación, ya que en mayor o menor medida las nuevas tecnologías proponen otra manera de entender el acto evaluativo al producir cambios tan significativos como los procesos asincrónicos que se dan en la evaluación mediada por las tecnologías emergentes.

En lo referente al programa de la Maestría en Educación con Énfasis en Ambientes de Aprendizaje Mediados por TIC indagar precisamente por aquellas concepciones que presentan los docentes frente a la implementación de las TIC, en procesos pedagógicos tan complejos como la evaluación es importante para entender por qué en la actualidad las TIC son elementos comunes en todos los ámbitos de la sociedad pero de alguna manera siguen siendo ajenas a la escuela, ya que en la mayoría de las instituciones impera la tradicionalidad y esto se hace evidente en el proceso evaluativo (Noguera, 2018). La formación individual dentro del programa

de maestría no puede negar que tanto en el ámbito nacional como regional se observa una marcada tendencia a la implementación de ambientes virtuales de enseñanza con el fin de mejorar en términos de calidad educativa y de competitividad en el marco de la globalización.

De este modo, el quehacer docente exige profesionales capaces de hacer uso de las tecnologías y de asumirlas como herramientas para su ejecución en el aula. En consecuencia, esta investigación tiene importancia porque muestra el panorama de lo que se vivencia en las aulas que es finalmente nuestro contexto diario, además de evidenciar los avances que se han encontrado en la implementación de la evaluación mediada por las TIC, refleja en estas tecnologías una opción para la mejora de los procesos formativos y evaluativos tanto en la modalidad presencial como las modalidades flexibles (Zapata, Ospina, Sepúlveda y López, 2013).

Esta investigación plantea el desarrollo de una propuesta para identificar las concepciones de los docentes frente a la mediación de las TIC en los procesos formativos y evaluativos de los estudiantes de la Institución Educativa San Vicente Ferrer, del municipio de San Vicente, Antioquia. Desde esta perspectiva, se pretende analizar aquellos elementos en donde se hace uso de las TIC como herramienta de evaluación y también observar los procedimientos evaluativos docentes en donde no hay una integración activa de las mismas para la valoración, con el ánimo de entender el porqué de su aplicación o no; con el propósito de trascender a los aportes que las tecnologías pueden brindar desde la evaluación formativa y la retroalimentación, incluyendo a los estudiantes como participantes activos en sus procesos.

Sumado a lo anterior, esta investigación pretende que desde lo pedagógico se dé una mirada al Proyecto Educativo Institucional (PEI), y al Sistema Integral de Evaluación de Estudiantes (SIEE), con el fin de integrar la implementación de las TIC desde el diseño curricular, teniendo

en cuenta el análisis de las necesidades de los estudiantes y realizando de este modo una planeación transversal que incluya a todas las áreas y que permita darle un rol pedagógico a las TIC utilizándolas para propósitos tales como lograr una evaluación formativa e integral. Finalmente, identificar, reconocer y describir las percepciones de los docentes con respecto a la implementación de las TIC en la evaluación nos permite sentar bases para la optimización de su uso en el quehacer docente, con el fin de fortalecer la formación de los estudiantes y de sus competencias y a su vez entender el uso de las TIC como herramientas didácticas que van más allá de lo meramente instrumental (Noguera, 2018).

Capítulo 2

Marco referencial

2.1.Marco contextual

La aplicación de la investigación se llevará a cabo en la Institución Educativa San Vicente Ferrer, ubicada en el municipio de San Vicente, oriente Antioqueño. La institución opera dentro del sector oficial y ofrece educación formal en los niveles de Educación Preescolar, Básica y Media. También se ofrece un programa de bachillerato para adultos que funciona los viernes y sábados. La institución cuenta con tres sedes y presta el servicio de transición a grado 11, ofreciendo educación media técnica y académica con especialidad en comercio y otras disciplinas brindadas por la Universidad Católica de Oriente y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Los fines de semana se cuenta con el programa en educación formal para adultos.

La filosofía institucional se dirige y desarrolla dentro de un modelo pedagógico que se define en su manual de convivencia como “para el desarrollo social y humano” y la evaluación se concibe como un proceso de seguimiento permanente de los procesos de aprendizaje de los estudiantes tanto dentro de los ambientes de aprendizaje designados por la institución como fuera de ellos. En el Sistema Institucional de Evaluación y Promoción de Estudiantes (SIEPE) se establece que la evaluación debe ser: democrática, integral, cualitativa y compleja, holística y orientadora, continua, sistemática, flexible, interpretativa, participativa y formativa.

Otro rasgo a destacar es que en la visión de la institución Educativa San Vicente Ferrer se pretende que en el año 2020 será líder en la formación para la convivencia pacífica, formando personas con una mirada tecnológica, empresarial y ambiental que, con espíritu crítico e investigativo, potencia en la comunidad educativa el desarrollo institucional y municipal, innovando en procesos educativos con identidad local y comprensión de lo global. Teniendo en

cuenta todo lo anterior, y en aras de encontrar una respuesta veraz a la pregunta problematizadora se estableció como enfoque del estudio la población conformada por los docentes de las tres sedes de la institución localizadas en la zona urbana y que suman 60 docentes distribuidos desde preescolar hasta el grado once.

2.2. Estado de la cuestión

2.2.1. Contexto internacional

La evaluación mediante el uso de las TIC es un asunto de interés en la actualidad, esta ha traído consigo enormes beneficios para el ámbito educativo, ya que genera innovación, motivación y alcance de mayores aprendizajes por parte del estudiante, haciendo que poco a poco los docentes de diferentes planteles educativos la adopten dentro de sus prácticas evaluativas. Es por ello, que se decidió realizar el rastreo de dicha temática en bases de datos como Scientific Electronic Library Online (scielo), en el Sistema de Información Científica Redalyc, EBSCO, Dialnet también en la biblioteca de la Universidad Pontificia Bolivariana y en Google Académico.

La indagación en cada uno de los repositorios, bases de datos y buscadores se efectuó con los siguientes descriptores como evaluación y TIC, evaluación con TIC, evaluación con tecnologías, evaluación en línea, evaluación virtual, e-evaluación, evaluación formativa y TIC, evaluación en plataformas, evaluación del aprendizaje con TIC, assessment and ICT, assessment with ICT, e-assessment, technological assessment, formative assessment with ICT, virtual assessment, ICT based assessment, computer assisted assessment, computer based assessment, computer based testing, computer assisted testing y online assessment, evaluación y TIC, TIC y

evaluación, TIC en la evaluación, evaluación en AVA, AVA y evaluación, medios TIC para evaluar en la academia, evaluar por medio de TIC, evaluación TIC, herramientas virtuales para la evaluación, evaluación hipermedial, la hipermedia y la evaluación, OVA y evaluación, evaluación en las OVA, evaluación mediada por OVA, instrumento TIC para evaluar, evaluación instrumentada por TIC, EVA y evaluación, evaluación en los EVA, evaluación en los entornos virtuales de aprendizaje, concepción de docentes sobre evaluación con TIC, concepciones docentes sobre evaluación, percepciones, creencias, apreciación de la evaluación con TIC.

Los criterios para la selección de los documentos adecuados a parte de contener la propuesta de indagación enfocada en la aplicación de TIC en la evaluación también constaban sobre estudios entre los años 2000 y 2018, en idioma inglés y español, y finalmente, se tuvieron en cuenta que fueran artículos de revistas indexadas, tesis de grado de maestría y doctorado.

Tabla 1

Estudios de Evaluación con TIC en el contexto internacional

Autor	Año	Título	País
Cheska	2018	Technology tools for paperless formative assessment	Estados Unidos
Kaushal	2017	Formative assessment in complex problem solving domains: the emerging role of assessment technologies.	China
Pillai, Viswanath	2017	Technological level rage in higher education and involving pedagogy.	India
Costa, Possidoni	2016	La evaluación significativa mediante el uso de las TICs	Argentina
López	2016	Evaluación y TIC en primaria: el uso de plickers para evaluar habilidades musicales.	España

Hung, Kuo-en, Chung, Yao	2016	Integration of mobile AR technology in performance assessment.	Taiwan
Phillips, Oh.	2016	Technology assessment and the social and human impact of innovation.	Estados Unidos.
Méndez, Ruíz	2015	Evaluación del aprendizaje y tecnologías de información y comunicación (TIC): de la presencialidad a la educación a distancia.	México
Shirley, Irving	2015	Connected classroom technology facilitates multiple components of formative assessment.	Estados Unidos
García	2015	Assessment of learning: from feedback to self-regulation. The role of technologies.	España
Moreno, Rochera	2015	Congruencias y discrepancias entre concepciones y prácticas evaluativas con uso de TIC.	Chile
Mediavilla, Escardibul	2015	¿Son las TIC un factor clave en la adquisición de competencias? Un análisis con evaluaciones por ordenador	España
Martín, León, García	2014	Innovación docente para la integración de autoformación y autoevaluación en la plataforma webct.	España
Vázquez	2014	Tareas 2.0 para el aprendizaje y la evaluación de segundas lenguas en entornos virtuales de aprendizaje.	España
Raposo, Cebrián, Martínez	2014	Electronic rubrics to assess competences in ICT subjects	España
Clarke, Debe	2014	Assessment, Technology and Change	Estados Unidos
Lipsman	2014	El enriquecimiento de los procesos de evaluación mediados por las TIC en el contexto universitario.	Argentina

Castelló, Clandellas	2013	La evaluación de la comprensión en el aprendizaje: el empleo de las TIC en el análisis de estructuras de conocimiento.	Chile
Adegbija, George, Bola	2013	Investigating student´s views on e-assessment.	Nigeria

Fuente: elaboración propia

Los últimos años – específicamente en el lapso comprendido entre el 2000 y el 2018-, se ha venido incrementado el interés de investigar sobre la evaluación educativa y sobre las concepciones que se tiene sobre la evaluación mediada por las TIC, tanto para reforzar las acciones ya emprendidas, como también para proponer nuevos enfoques, perspectivas y métodos calificativos. Es por eso, que se desea dejar a continuación unas de las contribuciones dadas por autores a nivel internacional con el objetivo de dimensionar de manera general como las TIC están influenciando a la educación y más directamente al sistema evaluativo.

La e-evaluación es una tendencia que ha ingresado al ámbito educativo para promover mejores oportunidades a los estudiantes y docentes permitiéndoles dominar las diferentes tecnologías propuestas, además de acercarlos con otras interconexiones, sociedades, culturas y, en efecto, con el mundo de la información. La e-evaluación es entendida *“like a broadly-based one, covering a range of activities in which digital technologies are used in assessment or appraisal of students´performance”* (Adegbija, George y Bola, 2013, p.109), para llevar a cabo esas actividades se necesita de un agente que modere el diseño de las mismas, al igual, que diferentes herramientas en línea que reporten, almacenen, auditen y transporten la información procedente del educando.

La e-evaluación dispone de infinidad de recursos en línea, los cuales pueden ser intercambiados, diversificados y modificados por el docente para hacer de este asunto evaluativo un aspecto de mayor provecho y estimulación en el estudiante. Si bien, aún es necesario mejorar ciertos aspectos como cobertura, disponibilidad y accesibilidad, la evaluación con TIC puede ser llevada a cabo de manera holística y proporcionar resultados satisfactorios en quienes la realizan, del mismo modo Adegbija, George y Bola (2013) plantean que:

E-assessment is an essential part of the University way of determining the performance of its students through the electronic examinations. This is also referred to as computer based test (CBT) which was started with the intention of making the conduct of examinations easier, faster (especially marking), more objective and scientifically based (p.113).

La descentralización de las tecnologías es una de las claves para obtener un verdadero éxito en el sistema de evaluación, que sean asequibles para todas las personas, que no generen problemas de segregación, división e inequidad. O como bien se muestra en el estudio de Adegbija, George y Bola (2013) en donde se realiza una evaluación a 400 estudiantes utilizando plataformas virtuales, en este se concluye que son herramientas innovadoras pero que también generaron dificultad en su ejecución por parte de algunos alumnos y quienes no estaban familiarizados consideraron que era un proceso estresante. A partir de ese estudio, queda pendiente la tarea de no sólo de involucrar la evaluación de manera electrónica, sino también preparar a los sujetos en esa nueva realidad.

La evaluación con TIC está mostrando entonces ayudas relevantes para el ámbito y los actores educativos, requiere de una buena implementación para que no se convierta en una copia de la evaluación tradicional, sino que por el contrario se genere mayor interacción, acercamiento y gratificación tanto para el docente como para el estudiante. Así como lo menciona Castelló

(2013), cuando expone que “el uso de tecnología informática, permite acceder a una serie de datos que suelen quedar obviados en los formatos de papel: tiempo de respuesta, corrección de eventuales errores o secuencia de respuesta” (p.44). La e-evaluación cubre de manera global a las diferentes modalidades de educación, por lo tanto, debe ser significativa y apreciable para el proceso formativo del alumnado.

La evaluación convencional de alguna forma determina aspectos emocionales y cognitivos de los alumnos, además de que genera pocas posibilidades tanto en propuestas como en innovaciones para que el alumnado adquiriera competencias, por otra parte, se encuentra la e-evaluación, la cual integra diferentes habilidades como “la expresión escrita y lectora por medio de chats, los blogs, los foros [...] y para la evaluación de la expresión oral y comprensión auditiva, la videoconferencia, los video simuladores y la creación y audición de podcast” (Vázquez, 2014, p.195).

Las TIC son entonces una de las herramientas que favorecen el desarrollo de una e-evaluación estructurada, ágil y eficiente, favoreciendo el crecimiento de actitudes y competencias en los educandos, asimismo, Vázquez (2014) menciona que mediante el manejo o uso de tareas 2.0 se adquieren principios como “aprender haciendo, aprender interactuando, aprender buscando y aprender compartiendo, este tipo de aprendizaje se convierte en más significativo” (p.187). Los estudiantes pueden profundizar en los conocimientos adquiridos, encontrar nuevas y diversas evaluaciones en línea, y además pueden conformar grupos colaborativos, todo ello, de manera electrónica permitiendo no solo alcanzar buenos resultados, sino igualmente nuevas capacidades de relación en red.

El uso de las TIC en la evaluación también favorece al cuidado del medio ambiente, puesto que se evitará el manejo constante de materiales que después de haber cumplido con su función

van generando otras problemáticas sociales. Asimismo, lo sugiere Clarke y Debe (2014) “*that virtual assessments alleviate the need for providing materials and kits for hands-on tasks. Everything will be inside the virtual environment*” (p.324). Este es uno de los beneficios del proceso de evaluación con TIC, puesto que aparte de generar economía, rapidez y efectividad; también se van aprovechando y beneficiando otros aspectos que giran en torno a la población estudiantil, como lo es el espacio social.

La evaluación mediada por las TIC como se ha mencionado, ayuda a la identificación y seguimiento de los estudiantes, por ende, hace parte del proceso de enseñanza y no es únicamente el asunto de culminación de la formación, así pues, la evaluación permite evidenciar si las propuestas formativas fueron llevadas a cabo de manera apropiada, si los objetivos planteados fueron alcanzados y si los educandos han logrado obtener las competencias respectivas. De este modo, se modificará y adaptará lo que sea necesario para que el estudiante mejore, “en este sentido, las tecnologías en las prácticas educativas pueden ofrecer un enriquecimiento para la evaluación no sólo de los alumnos sino de los propios docentes” (Lipsman, 2014, p.3). Si bien, el docente puede llevar un registro detallado del progreso del estudiante, también es su responsabilidad el retroalimentar, acompañar y rediseñar las evaluaciones para que el alumno pueda conseguir el logro deseado.

Los docentes pueden generar gran dinamismo con todas las aplicaciones y recursos dispuestos de manera digital, renovando las pruebas convencionales que limitan su actuar en el proceso evaluativo y también porque aumentan las posibilidades de aprendizaje por parte de los estudiantes. Según Raposo, Cebrián, y Martínez (2014) señalan que la realización de exámenes en computador es más exhaustiva que los tradicionales, porque se pueden generar propuestas sensoriales, simulacros sobre circunstancias de la vida habitual, mayores probabilidades de

interpretación y fortalecimiento del conocimiento adquirido, finalmente, el autor propone el manejo y aplicación de las rúbricas digitales con el fin de que se aporte al mejoramiento del proceso de aprendizaje del estudiante. La evaluación con TIC podría ser de gran utilidad para evidenciar los saberes ya instaurados en los sujetos escolares, pero también es de importancia para identificar el impacto que tuvo el docente con sus propuestas pedagógicas y didácticas, en el proceso formativo.

La evaluación mediada por las TIC o la e-evaluación es una de las temáticas más reconocidas entre los autores indagados; pero también se desea mencionar otro tipo, siendo la evaluación formativa mediante el uso de las tecnologías. Así pues, el reto de una evaluación con TIC implica compromiso y esfuerzo por parte de los docentes y estudiantes, también debe ser segura y que proporcione fiabilidad para que los contenidos no sean suplantados o modificados, en efecto, que la implicación de las TIC en el ámbito educativo no solo traiga consigo desafíos sino también mejores oportunidades, la evaluación debe ser holística, un procedimiento que genere motivación, utilidad y mayores aprendizajes para quienes lo realizan, en definitiva, como lo expresa Martín y García (2014):

Es imprescindible un entorno educativo innovador que permita poner a disposición de profesores y estudiantes un conjunto de herramientas que ofrezcan la posibilidad de utilizar nuevos métodos de enseñanza, a través de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) (p.202).

La retroalimentación como una de las ventajas que se obtiene con la evaluación formativa mediada por TIC, facilita el fortalecimiento y la apropiación de conceptos, ideas y propuestas que en este caso el docente desea transmitir, de igual forma, como lo plantea García (2015), las tecnologías de la información y la comunicación en la evaluación formativa cumplen con

funciones relevantes, un ejemplo de ellas es la autenticidad y la inmediatez de la información entre el transmisor y el receptor; esa comunicación ya no es unidireccional, puesto que el estudiante también puede presentar sus apreciaciones sobre el actuar y las prácticas del docente, replantear las dudas existentes, solicitar aclaraciones sobre diversos asuntos poco comprendidos y adicionalmente, puede comunicar sobre sus resultados; todo esto se da de manera más eficiente cuando las TIC intervienen en el sistema.

El papel del docente en la evaluación con mediación de las TIC o e-evaluación es entonces fundamental, por una parte, porque debe contener los conocimientos suficientes para poder indicarle a sus alumnos la forma correcta de implementación y también porque debe ser un instructor o facilitador durante el proceso asincrónico. Así como lo mencionan Shirley y Irving (2015) en su texto sobre la conexión del aula con la tecnología como facilitadora de la evaluación formativa; los docentes deben proveer a los estudiantes instrucciones y oportunidades de aprendizaje, que den cuenta de su participación, pensamiento profundo y capacidades adquiridas.

Shirley y Irving (2015) también mencionan que el docente tras la aplicación de la evaluación con TIC, obtuvo elementos esenciales para la educación, siendo la compilación de datos sobre los aprendizajes adquiridos en los alumnos, la oportunidad de generar un análisis sobre las necesidades más emergentes en la población estudiantil, la posibilidad de reconstruir su práctica pedagógica y el ejercicio evaluativo, y finalmente, adquirir prontitud para proporcionar una calificación y retroalimentación. El asunto de la re-información es de gran interés en las existentes formas de concebir la evaluación, porque le está brindando al estudiante el acceso oportuno de los aspectos a mejorar y a su vez de los ya alcanzados.

La evaluación va mejorando constantemente en las formas de realización y también va generando reestructuraciones en su concepto como se ha podido ver, por el de e-evaluación; para el autor Moreno y Rochera (2015), esta noción aproxima a las TIC como un apoyo de la valoración formativa, la cual proporciona la evidencia de los rendimientos académicos de los estudiantes, sus expectativas y los objetivos alcanzados. La e-evaluación es en efecto, una apreciación global e íntegra en donde se demuestra el uso de herramientas y recursos digitales en la educación, así como lo plantea Mediavilla y Escardibul (2015) dentro de las aulas de clases se disponen de diversos recursos, accesos y posibilidades de adquisición de conocimientos a partir de las tecnologías, estas son un camino motivador para el estudiante, es tarea del docente el darles beneficio y provecho en pro del mejoramiento del aprendizaje y las competencias en sus estudiantes.

Las evaluaciones entonces, tienen que ser pensadas para la población a la cual será aplicada, se requiere de valoraciones transformadoras que den respuesta a las demandas de las nuevas generaciones, tal como lo dice Costa y Possidoni (2016), los estudiantes de la actualidad hacen parte de la “Generación NET”, es decir, nativos tecnológicos y por ende las propuestas educativas más que proponer herramientas también deben promover que los estudiantes sean competentes y reflexivos, no sólo por la formación en competencias sino que permite dejar en evidencia las construcciones por parte del alumno y la revisión simultánea por el docente.

La evaluación como un asunto moderador del acto educativo, que favorece a la verificación de los resultados obtenidos por parte de los estudiantes frente a temáticas o áreas específicas, y ahora llevado a cabo mediante el uso de tecnologías ha facilitado el trabajo del docente y el mejoramiento de los aprendizajes en el estudiante. Así como lo menciona López (2016) “las TIC se han convertido en herramientas facilitadoras del proceso evaluativo, [...] el hecho de usar las

tecnologías en este ámbito no debe distorsionar la idea que la evaluación necesita estar planificada y [...] ser coherente con los contenidos trabajados” (p.84). Claramente, las TIC ayudan en el acto valorativo, pero el docente sigue siendo el responsable directo de proporcionar una prueba pertinente, contextualizada y efectiva.

López (2016) desarrolla la idea sobre la implementación de Plickers, siendo estos un recurso digital que facilita la elaboración y ejecución de pruebas, ya que permiten la recolección de datos, la retroalimentación de manera inmediata y la disminución de tensiones a la hora afrontar el examen. El docente se ve entonces beneficiado con las TIC, porque proveen innovación en su práctica y también porque adquiere resultados más precisos en los avances de los estudiantes.

La evaluación está siendo ejecutada por medio de diferentes herramientas físicas y recursos tecnológicos que proveen ayuda y acompañamiento en el momento valorativo, algunas de las investigaciones internacionales consultadas han hecho prácticos algunos de ellos, dejando en evidencia la enorme aceptación por parte de la comunidad en donde es ejecutada ya que favorecen al incrementar los conocimientos de los alumnos y por ende, hacer de la evaluación un proceso verdaderamente formativo, un ejemplo de ello es lo dicho por Kaushal y Spector (2017) al exponer que *“researchers have already accepted the importance of formative assessment in the teaching-learning process. In the 21st century, the availability and use of technological resources like computers, mobile devices, tablets... are increasing rapidly in the school and higher education”* (p.314). Finalmente, todos los equipos y dispositivos empleados, ayudan a mejorar las comprensiones sobre determinados temas al dar una retroalimentación oportuna y la digitalización inmediata de los datos.

El proceso educativo requiere de la evaluación, ya que esta nos permite evidenciar el aprendizaje significativo en los estudiantes, la aplicabilidad, la apropiación de los conocimientos,

así pues, Cheska (2018) indica que *“the main purpose of formative assessment is to “improve student learning” by providing learning opportunities through informed and “carefully designed” instruction. Technology tools can help teachers quickly collect and make sense of the formative assessment data”* (p.24), las TIC proporcionan diversos beneficios en la evaluación, pero más allá de brindar comodidad, velocidad, y acceso a la información, deben estar además enfocadas en que el aprendizaje del estudiante mejore, sea asertivo y se sienta motivado al realizar la prueba.

Las concepciones de los docentes sobre la evaluación mediada por las TIC es otra tendencia encontrada dentro de las indagaciones realizadas, en donde se evidencia que sigue siendo un asunto de medición y que no trasciende a la evaluación formativa que se desea, el conocer las concepciones de los actores directos de la planificación de la evaluación, permite identificar qué nociones y perspectivas presentan, ya que así mismo se verá reflejado en la puesta en marcha de la propuesta evaluativa, en efecto, Bondar y Corral (2005) mencionan:

Para los profesores de nuestra muestra la evaluación tiene que ver fundamentalmente con “aprendizaje”, “observación del docente”, “diagnóstico”, y secundariamente con “orientación e información para el alumno”. El aprendizaje es entendido mayoritariamente como adquisición de conocimientos disciplinares, como producto que permite al profesor conocer el grado de avance logrado por el alumno en función de los objetivos preestablecidos (p.2).

Bondar y Corral (2005) también mencionan que las concepciones o creencias que manifiestan los docentes sobre la evaluación todavía sigue guiada por prácticas tradicionales, es decir, donde aparte de valorar los conocimientos alcanzados por los estudiantes, la valoración también cumple un carácter de sanción y control. De igual forma, Mendoza (2003) manifiesta

que debido a los diferentes resultados de los estudiantes ya sea en pruebas internas o reflejadas externamente, los docentes se están cuestionando continuamente sobre cómo ir mejorando dicho proceso para que sea innovador y en pro de la calidad del mismo ejercicio docente. Esto lleva incluso a reflexionar sobre la brecha existente entre el querer implementar otra forma o tipo de evaluación, pero las concepciones que se tiene sobre la misma siguen siendo inapropiadas o alejadas de ese accionar motivador y transformador, así pues “el desconocimiento o la incomprensión del potencial formativo del proceso de evaluación es causa de las dificultades y de la relativa falta de operatividad que aún marca todo lo referido a la actividad evaluadora” (p.4)

Ferreya (2012) también expone que la evaluación no ha alcanzado su verdadero potencial en la formación de los estudiantes, ya que se aplica conforme a lo que cada docente considera que es evaluar y no en relación con los diferentes logros de aprendizaje, careciendo así de sustento teórico y de rigurosidad; la autora manifiesta que ante el desconocimiento de las diversas tipologías de evaluación, al igual de las formas de emplearla para que sea dinámica y que promueva la verificación de comprensiones reales, los estudiantes no logran adquirir conocimientos para la vida, sino únicamente para poder aprobar la asignatura, en últimas,

Para poder alcanzar el cambio necesario en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permita responder a las necesidades del mundo actual y para una futura toma de decisiones sobre el mejor sistema de evaluación de los aprendizajes en el contexto universitario es imprescindible “cambiar las concepciones desde las que los agentes educativos, en especial profesores y alumnos, interpretan y dan sentido a esas actividades de aprendizaje y enseñanza. Y para poder cambiar esas representaciones, es preciso primero conocerlas. Esto permitirá acceder a las causas

principales en las que se sustentan tanto las prácticas adecuadas como las inadecuadas, en búsqueda de una enseñanza eficaz y de calidad (p.19)

Los trabajos de grado de maestría y los artículos seleccionados, estuvieron direccionados metodológicamente en su mayoría hacia el enfoque cualitativo algunos de ellos presentan estudios mixtos; también se evidencia que los instrumentos más utilizados para llevar a cabo los estudios son: la entrevista individual y grupal, los foros y grupos de discusión, los diarios de campo, cuestionarios y estudios de caso. Igualmente, coinciden en que las poblaciones elegidas son estudiantes y docentes, siendo estos los actores directos del proceso educativo y también aquellos a quienes los expertos apuntan para el mejoramiento de la educación y del sistema escolar, claramente se comprobó que la temática que es tendencia es la evaluación mediada por las TIC o e-evaluación y posteriormente, le sigue las concepciones docentes sobre evaluación.

Los estudios presentes en el ámbito internacional predominan las investigaciones que reflexionan la evaluación mediada por las tecnologías como una forma motivadora, innovadora y que acrecienta los conocimientos de los estudiantes, minoritariamente otros mencionan discrepancias de esta forma de evaluación, de igual modo, existen indagaciones que también dejan en evidencia aquellas concepciones predominantes de los docentes sobre la temática de estudio, en donde confluyen clasificando la evaluación como medición y calificación de los conocimientos que dominan los estudiantes, enfrentando dos modelos por una parte el crítico/reflexivo y por otra parte, el tecnológico.

Otra de las similitudes encontradas es que aún la evaluación se ve reflejada en el accionar y concebir del docente como una forma de retroalimentación del aprendizaje, como un periodo más de formación para el estudiante y también como un aspecto adicional de la enseñanza, aún las concepciones se centran en las adquisición de calificaciones, la promoción a los diferentes

niveles educativos conforme a los objetivos logrados y ganados en el examen, el fortalecimiento de saberes y conocimientos propios de la enseñanza y por último, entendida como la manera para que el docente compruebe falencias y oportunidades de aprendizaje relevantes en el estudiante.

2.2.2. Contexto nacional

En el ámbito nacional, la búsqueda se realizó inicialmente con los descriptores antes expuestos en los repositorios institucionales de las universidades. EAFIT, Universidad del Rosario, UNAD, Universidad Católica del Norte, Universidad Javeriana, Universidad de la Sabana, Fundación Universitaria Católica del Norte, Universidad de Antioquia y Universidad Nacional de Colombia, obteniendo resultados en las cuatro últimas universidades mencionadas. Así mismo se realizó la búsqueda en Google Académico.

Tabla 2

Estudios de Evaluación con TIC en el Contexto Nacional

Autor	Año	Título	Lugar
García	2011	Concepciones sobre uso de las TIC del docente universitario en la práctica pedagógica.	Bogotá
Zapata, Ospina, Sepúlveda y López	2013	Prototipo De Evaluación Con Tic: Un Paso Hacia El Cambio Curricular.	Antioquia
Guerra, Sanchez Zapata	2013	Vigencias y Tendencias de la evaluación en los Ambientes Virtuales de Aprendizaje en la Educación Superior 2000-2010	Manizales
Cardona, Fandiño y Galindo	2014	Formación docente: creencias, actitudes y competencias para el uso de TIC	Bogotá

Turizo	2014	En la búsqueda de nuevas formas de interacción socio discursiva en entornos virtuales de aprendizaje: El nuevo rol docente.	Bogotá
Rincón	2014	Hacia una evaluación eficiente y eficaz de las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica en un AVA: La experiencia colombiana.	Pasto (Nariño)
Sandoval, Quevedo	2015	Evaluación formativa para entornos virtuales en áreas de bases de datos.	Manizales
Moreno	2015	Ambiente De Aprendizaje Con Evaluación Adaptativa “Vibo”	Cundinamarca
Ibáñez	2015	La Evaluación Educativa en el Marco del Aprendizaje por Proyectos (APP) Mediado por las TIC: Un Camino Hacia las Prácticas Educativas Abiertas	Cundinamarca
Cantillo	2016	Propuesta de formación docente en estrategias de evaluación formativa, con mediación pedagógica TIC para el área de matemáticas del colegio Arborizadora Alta.	Cundinamarca
Mendoza	2016	Factores determinantes para el éxito de un ambiente virtual de aprendizaje que contribuya a la formación de docentes en el diseño e incorporación de actividades de evaluación y realimentación con apoyo de las TIC	Cundinamarca
Ramírez	2016	Descripción de las Prácticas de Evaluación Usadas en Entornos Virtuales de Aprendizaje por Parte de los Profesores del Centro de Tecnologías para la Academia de la Universidad de La Sabana	Cundinamarca
Astorga, Rodríguez, Saad, Ricardo, Ricardo, y Borjas	2017	Orientaciones pedagógicas para enriquecer las prácticas ludo evaluativas desde TIC en contextos universitarios.	Región caribe colombiana

Andrade y Andrade	2017	Uso de las rúbricas en ambientes virtuales de aprendizaje.	Barranquilla
Noguera	2018	Percepción del rol pedagógico de las TIC y sus prácticas de uso en docentes de educación media: un estudio en colegios distritales de Bogotá.	Bogotá

Fuente: elaboración propia

Inicialmente en el ámbito nacional, el uso e implementación de las TIC se establece como una herramienta en las aulas cada vez más común, de esta forma se constituyen como una alternativa de innovación, ya que permiten crear nuevos contenidos y aplicar nuevos modelos y métodos tanto para las temáticas de clase como para la evaluación de estas. Dentro de esta gama de posibilidades que ofrecen las TIC, en el campo de la evaluación se observa una tendencia en las instituciones de orden nacional en lo concerniente a la utilización de elementos de evaluación como las rúbricas, un mecanismo que aporta claridad y objetividad a la hora de evaluar el aprendizaje de los estudiantes tanto en el ámbito formativo como sumativo. A partir de ello, se observan dos situaciones que llaman la atención, de un lado se encuentra lo referente a las debilidades observadas debido al uso de las rúbricas en la actualidad, esto en el contexto de las instituciones a nivel nacional, ya que se da una suerte de subvaloración de estos recursos aplicándolos sólo de forma funcional en la mayoría de los casos, lo cual puede obedecer al desconocimiento sobre los distintos tipos de evaluación o de las perspectivas que las TIC permiten (Zapata, Ospina, Sepúlveda y López 2013).

De otro lado, se encuentran aspectos como la formación e interacción en el aula (Turizo, 2014), ya que el uso de las rúbricas permite el desarrollo de competencias y la evaluación de estas integrando métodos evaluativos más significativos como la autoevaluación, coevaluación y

heteroevaluación (Andrade y Andrade, 2016). Las rúbricas son un elemento de uso pertinente en las aulas con ambientes virtuales de aprendizaje, siempre y cuando sean claras y cumplan con aspectos como la validez y la confiabilidad, además requieren que el docente sea claro con lo que pretende alcanzar (Andrade y Andrade, 2016).

El uso de las rúbricas se considere un mecanismo más o menos autónomo de evaluación dentro de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), estas no reemplazan el rol del docente en el aula, como lo mencionan Andrade y Andrade (2016):

En los AVA se utilizan varios instrumentos de evaluación, entre los cuales se destaca la rúbrica. Sin embargo, sin la presencia de un docente que supervise el proceso de evaluación y que esté en constante revisión de los instrumentos de evaluación surge la inquietud de si tales instrumentos son adecuados a la hora de evaluar a los estudiantes (p.103).

Sumado a la implementación de rúbricas y otros elementos que se identifican como parte de la e-evaluación o evaluación mediada por las TIC, se puede identificar otra tendencia que se observa en el ámbito internacional y que se va haciendo más fuerte en el nacional en lo referente a la evaluación formativa. De este modo, se agrega un elemento de gran ayuda en la evaluación no solo para el estudiante si no para el docente: la retroalimentación. Esto permite que el docente esclarezca lo que espera de su interacción con el estudiante y que el estudiante a su vez pueda tener más eficacia en su proceso formativo estableciendo de forma clara los objetivos que pretende alcanzar (Sandoval y Quevedo, 2015).

De forma similar, Moreno (2015) habla de utilizar los recursos digitales como una forma de evaluación *adaptativa*, pero finalmente sigue considerándose evaluación formativa nutrida por medio de la realimentación. La evaluación meramente instrumental puede dificultar el desarrollo de otras competencias y talentos de los estudiantes, es por esto por lo que implementar la

evaluación de tipo formativa es una oportunidad para hacer más humanista e impactar de forma positiva el proceso evaluativo (Astorga, Rodríguez, Saad, Ricardo, Ricardo y Borjas, 2017).

Así mismo, Astorga y otros (2017) mencionan la ludo evaluación como otra alternativa de evaluación formativa que parte desde el saber, hacer y sentir para de este modo tener una evaluación significativa que valora tanto los avances como los retrocesos en un entorno lúdico. Este nuevo aspecto presente en la evaluación genera un cambio en el rol del docente, que puede usar la tecnología no solo para acelerar el proceso de calificación sumativa, sino para brindar a sus estudiantes una experiencia enriquecida con la motivación y con la especificación de los logros a alcanzar.

Otro concepto que aparece de forma reiterada en el contexto nacional referente a las TIC y a este nuevo sistema evaluativo que traen consigo, es en lo que se refiere al rol del docente y al reto que representa el cambio de paradigma desde lo tradicional a las metodologías de la sociedad de la información y la comunicación. En este mismo sentido, el uso de las TIC lleva a los docentes a replantear sus prácticas pedagógicas, reorganizando el currículo para adaptarlo a las nuevas propuestas metodológicas y evaluativas.

La capacitación de los docentes como actores fundamentales e impulsores de los procesos de cambio en el sistema educativo y en el uso de las TIC es un reto, pero además es menester, para asegurar el aprovechamiento de las nuevas tecnologías en las instituciones y el mejoramiento continuo en el proceso de enseñanza y aprendizaje. De este modo se asegura la implementación de una herramienta que sin la capacitación adecuada se puede convertir en una dificultad más para las prácticas en el aula (Zapata, Ospina, Sepúlveda, y López, 2013).

Las TIC son el medio para alcanzar la calidad educativa como un fin, pero para llegar a este objetivo se requiere de un talento humano capacitado que se apropie de las tecnologías y las

pueda adecuar a las necesidades y potencialidades de los estudiantes, teniendo en cuenta el contexto como marco de una experiencia educativa significativa (Turizo 2014). De ahí, que el rol del docente debe cambiar adaptándose ya no al control constante del conocimiento, sino como un guía del proceso de cada estudiante, como lo menciona Turizo (2014):

En un sentido más amplio, implica orientar y guiar al alumno, estar atento a sus desarrollos y dificultades y, en consecuencia, valorar sus alcances; para lo cual es necesario tomar en cuenta que cada persona tiene unas potencialidades y circunstancias particulares. Esto último, teniendo presente que las características y el comportamiento de los alumnos virtuales suelen no ser ‘un estándar’ (p.270).

El docente debe acompañar, orientar y supervisar el proceso, tanto de las clases en ambientes virtuales como de los procesos evaluativos, y al mismo tiempo permitir el aprendizaje autónomo que es una de las fortalezas que ofrecen las TIC. El rol del docente cambia con la implementación de nuevas herramientas, además el estudiante debe ser partícipe y co-creador de su propio aprendizaje, saliéndose del enfoque tradicional para permitir una evaluación formativa e integral (Ibáñez, 2015). De igual modo, nace un compromiso por la adaptación y modificación para lograr de la evaluación un proceso significativo, donde los docentes incluso deben capacitarse en aras de lograr un sistema evaluativo real y verazmente formativo mediado por el uso de herramientas TIC (Cantillo, 2016).

Otro aspecto a resaltar ligado al rol del docente es en lo referente a las concepciones, creencias actitudes y competencias de estos y las TIC. Cardona, Fandiño y Galindo (2014) mencionan que las creencias de los docentes se deben tener en cuenta ya que marcan la forma en que cada docente concibe su práctica docente y sumado a esto las representaciones y

expectativas de los profesores se ven reflejadas en cómo ellos entienden sus propios aprendizajes.

Noguera (2018) estudió la percepción del rol pedagógico de las TIC y sus prácticas de uso en docentes de educación media, en colegios distritales de Bogotá. La investigación se basó en un diseño observacional descriptivo mediante la aplicación de dos cuestionarios. En la investigación participaron 55 maestras y 45 maestros y se concluyó que en general los docentes muestran una buena percepción en cuanto al rol pedagógico de las TIC, además se muestra un uso didáctico moderado de recursos tecnológicos en las aulas de clase. Finalmente esta investigación señala que el uso de las TIC se usa solo como apoyo de las actividades en el aula sin que se dé un cambio sustancial en la docencia tradicional.

García (2011) investigó las concepciones sobre uso de las TIC del docente universitario en la práctica pedagógica. Esta investigación es de carácter transaccional y se adscribe a un enfoque cuantitativo, la población objetivo del estudio fueron un total de 277 docentes. Como conclusión el autor manifiesta que:

En gran medida los docentes de los programas de psicología, administración y fisioterapia consideran que no poseen completamente las habilidades y los conocimientos en el momento de usar las TIC [...] Estos resultados indican que los docentes se perciben con algunas falencias en el uso de las TIC en la Práctica Pedagógica estas, como no poseer las habilidades para el desarrollo de la multimedia navegar por la Internet, los materiales educativos, etc; considerándose así que están por debajo de los niveles necesarios para poder utilizar las TIC de manera satisfactoria. (p.193).

Finalmente, el contexto nacional ha empezado a ubicar las TIC como parte integral de los procesos en el aula y la evaluación hace parte central de estos procesos. En aras de propender por

una educación de calidad se han establecido ciertos factores que son recurrentes en lo que se refiere a la e-evaluación o evaluación en ambientes virtuales de aprendizaje. En cuanto a la evaluación formativa, la meta es llegar a una evaluación más humana, donde se dé la participación y la retroalimentación mediada por las TIC. De donde resulta que, el docente es un guía para que los estudiantes construyan su propio aprendizaje y generen ellos mismos el conocimiento (Turizo, 2014). Además, se busca integrar factores como la autoevaluación y la coevaluación para lograr de este modo un proceso significativo (Turizo, 2014). En segundo lugar, se habla de las rúbricas dentro de los ambientes virtuales, que son herramientas útiles y de fácil aplicación, pero que tienen restricciones en cuanto a que no son para cualquier actividad y deben ser lo suficientemente claras como para poder ser usadas de manera autónoma (Andrade y Andrade, 2016). Para finalizar, el rol del docente también se modifica y se permea de este cambio en la evaluación, centrándose en la orientación y acompañamiento de los estudiantes en su proceso e implementando las ayudas tecnológicas para hacerlo más eficiente y para complementarlo.

En cuanto a las concepciones las investigaciones muestran que se hace necesario implementar procesos formativos para los docentes en los cuales se implementen e integren las TIC, y de paso se optimicen las creencias y competencias de los docentes renovando de este modo las prácticas de enseñanza y aprendizaje (Cardona, Fandiño, Galindo, 2014). En este mismo sentido Noguera (2018) menciona la importancia de darle a las TIC un énfasis dentro de lo pedagógico y lo didáctico, estableciendo diseños curriculares donde las tecnologías de la información y la comunicación tengan un rol permanente en los planes de aula.

Enfatizando en cuanto a lo metodológico, se evidencia cierta tendencia a enfocar los estudios analizados hacia lo cualitativo (10, de los artículos analizados), y/o investigaciones de

tipo documental o teórico- descriptivo (4 de los artículos analizados) y una investigación de corte cuantitativo. En este mismo sentido, en lo referente a los instrumentos utilizados se observa que en la investigación de índole teórica o descriptiva utilizan como herramienta el análisis documental, mientras que en las investigaciones de tipo cualitativas utilizan instrumentos como: cuestionarios, entrevistas, foros y encuestas.

2.2.3. Contexto local

La exploración inicial sobre los antecedentes locales se delimitó a la búsqueda de productos académicos en los niveles más altos de la escala de validez académica, seleccionando así artículos de revistas especializadas y tesis de posgrado; dicho esto, se permite entonces realizar las aproximaciones necesarias a los antecedentes desarrollados en el periodo de tiempo indicado anteriormente y así, efectuar una exploración inicial sobre la mediación de las TIC en los procesos de evaluación del ámbito educativo local, sin embargo, esta búsqueda brindó pocos documentos relevantes para la investigación presente, fue así como se amplió la búsqueda con nuevos descriptores incluyendo algunos más generales con la intención de obtener mejores resultados.

Los descriptores anteriormente indicados y con la delimitación espacio-temporal (Medellín, 2013-2018), se estableció fecha y ubicación en los filtros de búsqueda avanzada, opción ofrecida por los repositorios institucionales, de allí se realizó una exploración en los archivos digitales, de cada una de las entidades de educación superior como: Universidad de Antioquia, Universidad de Medellín, Universidad de San Buenaventura Medellín, Universidad Católica Luis Amigó, Universidad Nacional, Corporación Universitaria Minuto de Dios y en la Universidad Pontificia Bolivariana. Pese a los esfuerzos de la exploración de los antecedentes y a la ampliación de los

descriptores, la búsqueda arrojó muy pocos resultados pertinentes a la temática de esta investigación.

Tabla 3

Estudios de Evaluación con TIC en el contexto local

Autor	Año	Título	Ubicación
Vera	2013	Valor Pedagógico de la Evaluación Mediada por las TIC.	Medellín (Antioquia)
González	2014	Concepciones de docentes de las instituciones educativas del municipio de envigado Antioquia sobre innovación educativa y su relación con las prácticas de enseñanza con uso de tic, en el marco de las políticas de gobierno.	Envigado (Antioquia)
Gelves	2015	Diseño de una propuesta didáctica en la enseñanza y evaluación de la trigonometría en el grado 10° mediada por una plataforma virtual en la Institución Educativa Orestes Sídicce.	Itagüí (Antioquia)
Valencia	2015	La competencia oral en una L2 apoyada por el uso de TIC en educación media.	Rionegro (Antioquia)
Salazar	2015	Del aula tradicional a las interacciones en el entorno virtual: modelo de caracterización asignaturas blended de la Universidad de Medellín.	Medellín (Antioquia)
Escobar	2015	El uso pedagógico de las TIC en la educación básica primaria, como herramienta de aprendizaje y desarrollo de las competencias básicas en la enseñanza de la asignatura de lengua castellana en la Institución Educativa San Andrés De Girardota.	Girardota (Antioquia)

Echavarría	2016	Estrategia mediada por tic para la enseñanza de la tecnología y la informática en el grado sextos de la institución educativa padre Roberto Arroyave de san Pedro de los milagros.	San Pedro de los Milagros, (Antioquia)
Escobar	2016	Las TIC en los procesos de enseñanza de los docentes de la Institución educativa Antonio Roldan Betancur del municipio de Briceño	Briceño (Antioquia)
Ramírez	2016	Una propuesta de evaluación cualitativa mediada por tic para el grado transición en la Institución Educativa Rural Pedro Pablo Castrillón Del municipio De Santo Domingo.	Santo Domingo (Antioquia)
Mena Cuesta, Robledo Suaza, Naranjo Henao	2016	Las TIC como estrategia de mediación y apoyo de la comprensión de textos en los estudiantes del grado 5° de la institución educativa nuestra señora del pilar del municipio de Guatapé.	Guatapé. (Antioquia)
Delgado, Villegas	2017	Evaluación del aprendizaje de los estudiantes de educación media en el área de tecnología a partir del uso de Infografías	Medellín (Antioquia)
Jiménez, Montenegro	2017	Apropiación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje de la factorización, en el grupo de estudio de los grados octavo y noveno de la institución educativa madre Laura del municipio de Medellín.	Medellín (Antioquia)
Marín Castrillón	2017	Cambios en las concepciones y en las prácticas pedagógicas que poseen los docentes sobre el ambiente de aula, donde se promueve la enseñanza de la matemática desde el enfoque constructivista.	Caldas (Antioquia)
Barragán García	2017	Mejoramiento de los procesos de enseñanza – aprendizaje en tecnología e informática utilizando entornos virtuales de aprendizajes – eva como apoyo a la presencialidad en la Institución Educativa Don Matías – IED.	Don Matías (Antioquia)

Fuente: elaboración propia

Respecto al ámbito local, se evidencia la coherencia con las tendencias nacionales e internacionales sobre la integración de las TIC al proceso pedagógico, esta indagación va acompañada de un interés por parte de la comunidad educativa para mediar a través de las TIC la práctica evaluativa, con el objetivo de fortalecerla y enriquecerla y así, llegar a los estudiantes de una forma más abierta y dinámica, pues la evaluación requiere de un proceso de transformación en donde no solo se responda de manera sistemática y estructurada a las temáticas propuestas por el docente, sino que se provea de las herramientas tecnológicas necesarias para que esa valoración genere aprendizajes prácticos y reales en los educandos.

La evaluación mediada por las TIC representa la voluntad de todos los actores que participan en la dinámica educativa, con el objetivo de reducir la brecha entre los procesos de formación y aprendizaje. Esto quiere decir que el trabajo aunado de los actores que participan en el proceso de evaluación no puede actuar de forma independiente teniendo en cuenta la inmanencia que demanda la integración de las TIC, en otras palabras, los docentes y los estudiantes sin el respaldo de la institución no podrían avanzar conforme a las demandas del contexto educativo, el cual apunta al cumplimiento de una serie de premisas y estándares para formar ciudadanos competentes.

Los objetivos que se pretenden al mediar la evaluación con las TIC ofrecen unos resultados que trascienden a las expectativas convencionales del proceso evaluativo, presentando una nueva concepción de lo que compete a la evaluación y ampliando la propuesta de la misma que se basa meramente en ejercer como instrumento de validación en la adquisición o no de un saber en específico, en otras palabras, como lo plantea Vera (2013):

Estos resultados si bien son un avance en cuanto permiten configurar este entorno virtual como una experiencia enriquecedora, innovadora y beneficiosa para la construcción de

conocimientos enmarcados en el aprendizaje colaborativo, ayudan a ir perfilando una propuesta de evaluación que no solo abarque el aula de clase, sino que también trascienda a otros ámbitos fuera del contexto institucional como son las olimpiadas del conocimiento y las pruebas saber (p.4).

La evaluación cuando se hace de forma significativa mediada por las TIC puede trascender a la búsqueda de la nota momentánea y generar conocimientos para otros entornos del contexto estudiantil. Además, con el uso de las TIC se puede fomentar el trabajo colaborativo en el sistema evaluativo, promoviendo el desarrollo de otras competencias que dentro del esquema clásico de la evaluación serían totalmente ajenas a la práctica pedagógica usual en sí. Es por ello, que se concibe a las TIC como un apoyo que permite mejorar la interrelación del educando con el conocimiento a través de la mediación de contenidos, de ahí, que la multimedia además de ser novedosa, propone un nuevo alcance si se tiene en cuenta las diversas formas de aprendizaje. En ese sentido, la interacción del proceso de aprendizaje mejora y brinda la posibilidad de que los educandos tengan un mejor acceso al conocimiento y a su vez regular las formas en que lleva su aprendizaje y la relación del mismo con los demás, pues uno de los aspectos que sobresalen con el uso tecnológico es el cambio permanente en los roles que ejerce cada sujeto del proceso educativo (González, 2014).

La observación de los antecedentes permite evidenciar que la evaluación y la motivación son aspectos que no se encuentran ajenos uno del otro en los estudiantes, es así como la motivación permanece en un condicionamiento constante por el modelo evaluativo habitual el cual se distancia de las necesidades del proceso pedagógico aún más teniendo en cuenta que en la actualidad se presenta la comunicación de maneras diferentes a las tradicionales, propiciando un alejamiento de lo que la práctica evaluativa clásica fomenta lo cual se mencionó anteriormente y

es que posee un carácter estrictamente instrumentalizado (Valencia, 2015). Otro de los aspectos que conlleva la implementación de las TIC en la evaluación es que permite maximizar el tiempo del ejercicio educativo e implementar otras formas de evaluar las distintas competencias de los estudiantes haciendo del proceso evaluativo algo dinámico e incluyente que permite reestructurar los esfuerzos del docente de una forma coherente a las necesidades estudiantiles.

La evaluación es un proceso inherente al proceso de enseñanza y aprendizaje, pero no tiene por qué ser desestimulante, por medio de las herramientas tecnológicas este proceso puede ser más amigable y proveer una estructura más intuitiva tanto para los docentes como para los estudiantes incentivando así la motivación. En el ámbito educativo se hace pertinente la evaluación porque permite comprender que tanto los estudiantes han apropiado el conocimiento o el saber enseñado por el docente, pero esta comprensión es apenas una aproximación del potencial que formula brindar la evaluación mediada por las TIC. Gelves (2015) afirma que:

En todo campo educativo la evaluación es necesaria, porque se logra determinar el alcance de lo enseñado, es decir, no solamente es utilizada para hacer un juicio, sino para fomentar, estimular o impulsar la adquisición de conocimientos acorde con los objetivos propuestos (p.65).

Todas las herramientas y medios en la práctica pedagógica buscan constantemente mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, las TIC se integran a la práctica educativa para articular a cada uno de los actores y elementos dentro de los cuales la evaluación funge como componente fundamental del proceso de aprendizaje, la gestión de las TIC en la evaluación no solo sirve para indicar unos resultados si no para fortalecer la construcción de los saberes de una forma significativa. La evaluación mediada por las TIC ofrece la posibilidad incluso de promover el trabajo colaborativo de una forma interdisciplinar teniendo en cuenta que cada actor aporta desde

sus conocimientos y fortalezas al enriquecimiento del proceso colectivo de aprendizaje, esto en una actividad evaluativa adquiere una connotación de transversalidad, este ejercicio mediado por las TIC habilita a todos los actores con herramientas que permiten la construcción de una comprensión significativa (Escobar, 2015).

Las opciones que brinda la mediación de las TIC en la educación se pueden encontrar que en los Entornos virtuales de aprendizaje (EVA) que ofrecen el gerenciamiento de los elementos de la práctica pedagógica desde la virtualidad y que permiten al docente el acompañamiento, la retroalimentación y la autogestión por parte de los estudiantes (Salazar, 2015). El proceso de enseñanza se nutre con cada herramienta que posibilite la mediación de la práctica pedagógica, las TIC familiarizadas e incorporadas por el educando abren un pliego de oportunidades para conectar con el docente y así alcanzar aprendizajes significativos (Mena, Robledo y Naranjo, 2016). Los EVA proponen un ambiente dinámico para desarrollar desde múltiples actividades y dinámicas los procesos de evaluación caracterizando así aspectos como la flexibilidad, el acompañamiento sincrónico, asincrónico y significativamente la autogestión del aprendizaje por parte de los educandos, componente que en gran medida propicia el progreso en la comprensión de los saberes al nivel de las características y necesidades particulares de cada estudiante. En particular la evaluación mediada por TIC tiene una serie de bondades tal como lo menciona en su trabajo de investigación Ramírez (2016):

Las evaluaciones interactivas mediadas por TIC fortalecen el proceso de enseñanza-aprendizaje desde el aprovechamiento de la capacidad multisensorial, al combinar textos, fotografías, animación, videos, audios, que permiten aprender de forma dinámica y divertida, participando de manera activa, además de romper con la enseñanza tradicional. (p.161).

La mediación de las TIC presenta elementos que rompen el paradigma de la práctica evaluativa tradicional fomentando formas diversas de evaluación para la apropiación beneficiosa de los educandos. La versatilidad de la evaluación mediada por las TIC presenta una gran gama de posibilidades desde las cuales se puede abordar la dinámica de la valoración y que esta incorpore significativamente un componente con carácter diversificado de la práctica pedagógica hacia el aprendizaje. De otra forma, con las TIC se configura la evaluación para ser más llamativa a los estudiantes brindándoles múltiples y diferentes formas que permiten demostrar los resultados de sus apropiaciones sin limitarse a una metodología en específico (Echavarría, 2016).

Vale la pena indicar que la educación debe constantemente replantearse los métodos de evaluación teniendo en cuenta que el contexto cambia de igual forma y consigo las percepciones y las particularidades de los estudiantes, la incorporación de las TIC a la práctica educativa y en especial a la dinámica de evaluación posibilitan que el docente defina sus recursos para construir diversos insumos que originen unos resultados significativos en la práctica de la enseñanza e influyan en el aprendizaje efectivamente (Escobar, 2016). Es así como se plantea enriquecer la evaluación mediando con las TIC un conjunto de nuevas configuraciones didácticas que permitan atender a los educandos y sus particularidades.

La relación con las ventajas que ofrece la mediación de las TIC en la evaluación cabe destacar la dotación de autonomía que se le concede al estudiante lo cual le permite configurar de una forma personalizada su proceso de aprendizaje, dándole así un papel activo en su proceso que trasciende al esquema tradicional de la práctica pedagógica donde es un receptor de conocimiento mas no un constructor del aprendizaje significativo (Delgado, 2017). La interacción que permiten las TIC fortalece los procesos de enseñanza y aprendizaje al reducir la

brecha que existe entre ambos, la mediación debe ser primordial para que el docente encuentre las formas de conectar con el estudiante, así lograr que el aprendizaje se caracterice por ser significativo (Marín Castrillón, 2017). Los procesos de evaluación actual requieren de innovación y de proponer nuevas estrategias y así propiciar que los estudiantes sientan menos presión, por ejemplo una herramienta digital en expansión como lo es la infografía, hoy en día es uno de los elementos con mayor auge en los sistemas de comunicación, y cada vez tiene mayor relevancia en la comunidad académica ya que genera motivación y el desarrollo de otras habilidades en los estudiantes, facilitando una valoración más integral de los mismos.

Otra herramienta que se propone en las investigaciones analizadas son los objetos virtuales de aprendizaje los cuales brindan la posibilidad de mediar completamente el proceso de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta la gran capacidad que tienen estos elementos digitales para configurarse desde su desarrollo hasta su ejecución además las OVA son de carácter sistemático lo cual permite articularlo con la misma u otras disciplinas. En otras palabras, como lo menciona Jiménez y Montenegro (2017):

Los objetos virtuales de aprendizaje expresan de manera explícita lo que el estudiante va a aprender, los contenidos se refieren a los tipos de conocimiento y sus múltiples formas de representarlos, pueden ser: definiciones, explicaciones, artículos, videos, entrevistas, lecturas, opiniones, incluyendo enlaces a otros objetos, fuentes, referencias, etc. (p.46).

Los beneficios de mediar los procesos educativos con las modalidades mixta y totalmente virtual promueven un aprendizaje de gran alcance, en tanto existe un sujeto facilitador de recursos y actividades de aprendizaje, esto para el sujeto significa desarrollar sus capacidades de autonomía y autogestión debido a que se le consigna una mayor responsabilidad en su proceso de aprendizaje (Barragán, 2017).

El análisis de los antecedentes locales permite concluir que las investigaciones enfocadas en el ámbito local sobre las concepciones que existen alrededor de la evaluación mediada por las TIC, es un campo en exploración reciente pues la mayoría de los datos obtenidos en el proceso de búsqueda y selección proponen principalmente la temática de las herramientas virtuales en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por otro lado, solo algunas plantean a la evaluación y las TIC como elemento fundamental de la investigación, sin embargo, de los antecedentes analizados se lograron establecer algunas tendencias conceptuales como lo son el trabajo colaborativo el cual ejerce como un aspecto que produce efectos efectivos en la evaluación y permite la construcción de un aprendizaje productivo para el educando. Otra de las tendencias conceptuales que se conciben en las investigaciones es el aprendizaje mixto o B-learning método que propone una mezcla del ejercicio presencial con la virtualidad en la enseñanza para conjugar didácticas de carácter sincrónico y asincrónico que le permiten al educando ser un gestor de su proceso de aprendizaje.

Las concepciones de los docentes acerca de la evaluación mediada por las TIC representan un enfoque interesante, pues las investigaciones arrojan un panorama en el cual se sigue optando por una concepción tradicional de la evaluación, es decir, permanece en el estatus de mecanismo para la medición al final de un proceso de aprendizaje, sin embargo, los antecedentes indican nuevos horizontes acerca de los procesos de investigación, en donde se avizora una preocupación por indagar y proponer nuevos enfoques desde lo académico, para elaborar una mejor comprensión de lo que implica integrar el uso TIC a los procesos y prácticas educativas.

La postura de los docentes frente a la integración de las TIC en el proceso de evaluación es un insumo que se debe tener presente, para que su inclusión evidencie resultados. Esto de por sí representa un cambio de paradigma el cual trasciende el esquema de la práctica pedagógica

tradicional a una práctica mediada en su conjunto por las TIC, llevar a cabalidad la meta propuesta de concretar un ámbito educativo con nuevas metodologías evaluativas representa más que una prueba la cual debe entregar unos resultados específicos al terminar el proceso de aprendizaje y enseñanza, es decir, se construye una nueva propuesta de evaluación que se caracterice como factor de desarrollo significativo y de retroalimentación para los estudiantes fomentando el uso y el desarrollo de competencias más allá de adquirir un conocimiento o saber en específico.

Referente a lo metodológico, se encontró una tendencia en las técnicas para obtener la información siendo la encuesta y la entrevista las herramientas más recurrentes en los instrumentos de recolección de la información para las investigaciones indagadas; la encuesta por sus características de alcance representa un instrumento habitualmente pertinente para el estudio cualitativo de las muestras poblacionales donde se generaron los trabajos de investigación. Las investigaciones en el ámbito local se caracterizan por ser investigaciones de corte cualitativas, de ahí la preocupación por encontrar bajo supuestos el porqué de los fenómenos que se presentan con el uso TIC en los diferentes procesos de formación.

2.3.Marco Legal

En el caso de Colombia, la evaluación escolar se implementa desde aproximadamente el año 1962 en donde se tenía estipulados unos criterios y porcentajes iniciales que deben tener las evaluaciones y la presencia del estudiante dentro del aula de clase, es así, como Sánchez (2013) expresa que la evaluación en ese entonces era “el proceso por medio del cual la institución educativa obtiene evidencia de que está cumpliendo sus finalidades y formando buenos ciudadanos y profesionales” (p.761).

Posteriormente, en la década de los 70 se piensa en mejorar la calidad educativa, es por ello, se implementa una evaluación guiada por unos estándares y la creación de indicadores, es decir, el estudiante deberá ir cumpliendo a cabalidad con cada uno de los requisitos propuestos y de este modo, podrá ser promovido de grado. Estas pruebas parten del decreto 243 de 1980, la cual se reformará en el año 1996 cuando el Ministerio de Educación Nacional establece con claridad los indicadores de logro por cada grado (Sánchez, 2013).

Otra normatividad relevante para el proceso de evaluación educativa en Colombia, fue la expedición de la Ley General de Educación, la cual permitió visualizar la evaluación no solo desde la parte cuantitativa, sino también desde la formación holística, centrado de las habilidades múltiples, pero ahora según el estándar de unas competencias básicas por grado, en donde se le permite al estudiar ser evaluado desde sus capacidades pero donde deberá adquirir otras nociones para ser competente (Sánchez, 2013).

Por otra parte, el decreto 1290 de 2009 (MEN, 2009) también menciona asuntos relevantes que aportan al mejoramiento mismo de la evaluación, es allí donde se exponen los propósitos del proceso valorativo, en efecto, deberá contemplar:

Las características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje del estudiante para valorar sus avances, proporcionar información básica para consolidar o reorientar los procesos educativos relacionados con el desarrollo integral del estudiante, suministrar información que permita implementar estrategias pedagógicas para apoyar a los estudiantes que presenten debilidades y desempeños superiores en su proceso formativo (p.1).

En el decreto 1290 de 2009 también se menciona de manera específica los derechos que tienen los estudiantes para ser evaluados de forma integral e incluyente, es por eso que en esta

normatividad hacen especial énfasis en que el educando también debe conocer el sistema evaluación institucional, las formas, los criterios y las competencias por las cuales será valorado, deberá dársele la posibilidad para que conozca sobre su procesos, los resultados y por último, la retroalimentación de los mismos, con el objetivo de que mejore su proceso formativo.

Finalmente, otro de los asuntos que competen con la propuesta investigativa es el uso efectivo de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos pedagógicos y directamente en la evaluación, es así, como la ley 1341 del 30 de julio de 2009 plantea diversos principios, criterios y conceptos relacionados con la sociedad de la información y la organización de las TIC, para que se presten de forma accesible, masificada, con utilidad en pro de la mejora de la adquisición de los conocimientos de los estudiantes colombianos y en efecto, del mejoramiento de sus competencias.

2.4.Marco Conceptual

2.4.1. Concepciones.

El quehacer docente implica que los docentes, actores del proceso de enseñanza y aprendizaje, tengan concepciones epistemológicas sobre lo que significa enseñar, qué enseñar y para qué. Las concepciones se pueden ligar a la descripción del pensamiento y de las creencias de los sujetos, las construcciones mentales de los individuos. Así mismo, las concepciones tienen que ver con el punto de vista que los docentes tienen sobre sus prácticas en el aula “Las concepciones son bastante difíciles de estudiar, puesto que son normalmente: subconscientes y bastante huidizas” (da Ponte, 2009, p.2). Algunos autores consideran que las creencias y las concepciones son parte de lo mismo, otros insisten en separar estos dos conceptos ya que las creencias carecen de rigor. Azcárate, García y Moreno (2006) señalan que las concepciones tienen las siguientes características: Forman parte del conocimiento, son producto del

entendimiento, actúan como filtros en la toma de decisiones y además influyen en los procesos de razonamiento (p.88).

Las creencias en síntesis se consideran ligadas a la intuición y a lo práctico, y las concepciones tienen su origen en el razonamiento, en los conceptos, sin embargo, no es clara su separación y se mezclan constantemente (Azcárate y otros, 2006). Por otra parte, las concepciones forman parte de la elaboración cognitiva, la cual se conforma en el sujeto a partir del reconocimiento y reflexión de vivencias padecidas por el mismo de ahí que su visión a propósito de un tema en específico representa unas particularidades o singularidades conforme a esa construcción y a sus reconocimientos previos en tanto el sujeto desde que nace empieza a concebir su mundo acorde a todo lo experimentado (Arancibia, Soto y Contreras, 2010). Así mismo, en lo educativo esto permite establecer formas o maneras en que el formador estipula su enseñanza, es así como cada sujeto dota de sentido y reflexiona su intencionalidad en el ejercicio de sus acciones, lo cual genera unas nuevas concepciones para el mismo desde la práctica, pero también para aquellos que forman parte de esta (pares y educandos).

Las concepciones de igual forma se pueden asumir como teorías implícitas, como se menciona en Vilanova, Mateos-Sanz y García (2011) “se entiende por teorías implícitas al conjunto de representaciones de carácter no consciente que restringen tanto la forma de afrontar como de interpretar las distintas situaciones de enseñanza-aprendizaje a las que se enfrenta un sujeto” (p.55). En cuanto a la integración de las TIC en el quehacer pedagógico es evidente el rol fundamental que juegan los docentes tanto para obstaculizar o favorecer dicha implementación de las tecnologías de la información y la comunicación en las aulas de clase. Con respecto a ese rol central del docente Arancibia, Soto y Contreras (2010) subrayan con respecto a las concepciones: “[...] esta configuración epistémica de la cognición tiene su origen en la cultura

en la cual el sujeto está inmerso, a partir de un marco que posibilita la construcción de concepciones sobre el mundo, esto es, concepciones respecto de la realidad” (p.25).

En este mismo sentido, Arancibia, Soto y Contreras (2010) encuentran tres vertientes posibles cuando se habla de concepciones. Para empezar la concepción “transmisionista” que se basa en la transmisión de información y está ligada al conductismo. En segundo lugar, la concepción “interaccionista” donde el estudiante es activo y responsable de su propio aprendizaje a través de procesos de interacción, este tipo de concepción está ligada al enfoque del constructivismo cognitivo. Finalmente, una concepción de carácter abierto que busca la autonomía del estudiante, donde sea él precisamente quien autorregula en el proceso de aprender, teniendo como base el constructivismo social. En esta concepción abierta la base es la experiencia humana, que es precisamente la que permite que se dé o no el aprendizaje y que este sea significativo.

2.4.1.1. Concepciones sobre la evaluación con TIC

La importancia de conocer las concepciones de los docentes con respecto a la implementación de las TIC en el aula se da con el fin de hacer diseños curriculares que atiendan las necesidades de los estudiantes y que apunten a lo que los estudiantes deberán aprender, ya que son precisamente estas concepciones las que determinan lo que cada docente ofrece a sus estudiantes, y al docente hacerse consciente de esto puede trascenderlo para ofrecer en su quehacer pedagógico el conocimiento que realmente esté acorde a las condiciones actuales (Puentes, Roig, Sanhueza y Friz, 2013). De acuerdo con Barberá (2006) las características de la evaluación mediada por las TIC son:

- Evaluación automática, ya que las TIC ofrecen la posibilidad de brindar al estudiante respuestas inmediatas.

- Evaluación enciclopédica, ya que la internet brinda un repositorio de diferentes fuentes.
- Evaluación colaborativa, las tecnologías propician la evaluación por medio de grupos de trabajo, foros, debates etc.

La evaluación debe permitir que los estudiantes den cuenta de lo aprendido respondiendo a sus propias necesidades, intereses y capacidades. Adicional a esto, la evaluación proporciona información que permite planificar y re-diseñar metas (Abarca, 2009). En este sentido, Abarca (2009) señala que el proceso evaluativo mediado por las TIC debe ser una actividad continua y debe tener un propósito que esté acorde al modelo pedagógico de cada institución. Además, debe garantizar, con la ayuda de distintas fuentes, una evaluación objetiva. Finalmente, la evaluación debe ser flexible y ajustarse a las necesidades de la institución.

Respecto a la flexibilidad en la evaluación Abarca (2009) menciona el *e-learning-inclusivo*, donde la evaluación debe ser permanente, dándose a través del proceso de enseñanza-aprendizaje. También debe ser formativa incidiendo tanto en los docentes permitiéndoles analizar su quehacer e introducir los cambios necesarios, como en los estudiantes haciéndose cada vez más conscientes de su propio proceso. Sumado a esto se habla de una evaluación personalizada, participativa donde se posibilite la expresión de distintos puntos de vista. Finalmente, este autor habla de la evaluación consensuada donde el estudiante participe y proponga los criterios de evaluación que considere pertinentes además de la posibilidad de realizar coevaluación, autoevaluación y heteroevaluación (Abarca, 2009).

De acuerdo con este autor la evaluación virtual se entiende como la valoración del proceso de aprendizaje, que además debe ser pertinente, coherente y auténtica, permitiendo el mejoramiento continuo y la formación integral de la persona. La evaluación mediada por las TIC es un asunto que se ha venido desarrollando en los últimos años, es un estilo valorativo que

apunta a los requerimientos de la sociedad de la información, de la inmediatez, de la comunicación efectiva, en efecto, de la era de la globalización. La evaluación responde a las necesidades del contexto, de la época, de la historia y a partir de allí se modifica, se reconstruye o se realizan nuevas propuestas con el objetivo de que sea incluyente, integral y eficaz. La influencia de las TIC en la evaluación facilita un acercamiento entre docente-estudiantes, permite evidenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje, promueve la adquisición de conocimientos de formas más dinámicas e interconectadas con otras sociedades, espacios, tiempos y culturas (Lafuente, 2003).

Rubio (2003), expresa que la evaluación desde la perspectiva de las tecnologías le brinda al proceso mismo mayor significado; pero requiere de ser interiorizado y proyectado desde el enfoque de e-learning, es decir, con miras hacia el aprendizaje guiado, instruido y en últimas, autónomo. La autora menciona dos características relevantes de estos modelos evaluativos, uno de ellos centrado en la actividad formativa y el uso de ayudas digitales como plataformas, y el segundo aspecto el de las prácticas basadas en medir y verificar la calidad y el rendimiento de quienes las llevan a cabo, para ello, se basan en los métodos tradicionales para que los nuevos planteamientos mediados desde las TIC sean válidos y confiables.

La evaluación mediada por las TIC también provee a los estudiantes de retroalimentaciones oportunas y que contribuyen de manera significativa en su aprendizaje, así como lo menciona Quesada (2006) las diversas actividades que el docente propone para el aprendizaje, son en última, acciones evaluativas ese es el verdadero proceso de valoración, en donde el alumno deje en evidencia sus aprendizajes reales y propios, y la evaluación retroalimenta cada uno los procesos con el fin de brindar fortalecimiento de los contenidos, claridad en aspectos desconocidos, y acompañamiento en el proceso formativo.

Barberá (2006) también considera relevante la introducción de las TIC en las prácticas evaluativas. Para que este proceso sea armonioso y se dé de una forma apropiada la autora menciona que se debe tener en cuenta por una parte a la evaluación como automática, es decir, que posee infinidad de procesos para llevarse a cabo, pero también pueden adquirirse las respuestas a la misma, de forma inmediata. Por otra parte, la evaluación como enciclopédica, en donde se dispondrá de los diversos recursos en línea para que sea más integral, rica en contenidos y propuestas que complementen el proceso mismo de aprendizaje; finalmente, la autora también introduce la evaluación colaborativa, ésta se lleva a cabo mediante el compartir y la interacción del proceso del otro, aquí son de gran utilidad los foros, los debates virtuales, los grupos de trabajo en donde cada estudiante también pueda retroalimentar las prácticas de los demás.

Autores como Ibabe y Jaureguizar (2007) introducen otras conceptualizaciones y aproximaciones de la evaluación mediada por las TIC, para estos la evaluación ha pasado de ser sumativa en donde se mide y se cuantifica los conocimientos del estudiante; por una evaluación formativa, ésta se realiza durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, allí el docente y el alumno están en interacción y comunicación. La evaluación formativa y las tecnologías favorecen que el estudiante se haga cargo de su proceso con mayor autonomía y compromiso, dando mayor valor y alcance a la autoevaluación, ésta es entonces una característica primordial durante todo el proceso de formación y de aprendizaje significativo de los estudiantes (Black y William, 1998; Ricketts y Wilks, 2002).

La autoevaluación mediada con las TIC favorece un seguimiento oportuno e inmediato del docente frente al proceso que lleva cada uno de los estudiantes y como ellos mismos, conciben su crecimiento o progreso en determinada asignatura, así como Ibabe y Jaureguizar (2007)

mencionan “las TIC nos ofrecen múltiples ventajas que se suman a los beneficios de la autoevaluación (*feedback* inmediato, la posibilidad de repetir el *feedback* tantas veces desee el estudiante, proporcionar *feedback* de forma precisa e imparcial y sin juicios de valor), obteniendo un nuevo recurso de enseñanza-aprendizaje que facilita la labor del docente y resulta más atractiva y cómoda para los alumnos” (p.61). En efecto, esa forma de evaluación en la que el estudiante lleva un control de sus aprendizajes y reflexiona continuamente sobre sus procesos depende en gran medida de la retroalimentación dada por el docente, que ahora con las TIC será práctica, rápida y eficaz.

Lafuente (2003) expone que “a partir del desarrollo mediante las TIC de prácticas que combinan la autoevaluación y la evaluación entre iguales, los profesores pueden detectar los roles que desempeña cada miembro en la realización de las tareas y la gestión del aprendizaje colaborativo” (s.p.). En definitiva, las TIC se convierten en una ayuda dentro del proceso de la evaluación y en el dominio del aprendizaje por parte de cada estudiante, el autor llega incluso a caracterizarla como tecno pedagógica.

Coll, Rochera, Mayordomo y Naranjo (2007) señalan cómo las TIC en la evaluación sirven de apoyo para lograr una evaluación tanto formativa como continua que al mismo tiempo sirva para que los estudiantes reflexionen y regulen su proceso de aprendizaje. En esta perspectiva se da la triada evaluación, ayuda educativa y aprendizaje que según el autor son aspectos estrechamente relacionados. De este modo, se integra la evaluación con el proceso aprendizaje con el fin de evaluar no solo la adquisición de conceptos por parte del estudiante sino su aplicación en condiciones reales. Para estos autores el aula virtual ofrece una variedad de recursos tecnológicos que permiten a los estudiantes planificar y regular su proceso de aprendizaje y al docente la posibilidad de realizar una evaluación continua basada en las

evidencias registradas en las distintas plataformas y de este modo hacer seguimiento, control y retroalimentación del proceso (Coll y otros, 2007).

Onrubia considera que el aprendizaje virtual supone un proceso, una construcción personal donde el entorno virtual posibilita un ajuste de las ayudas, ya que las herramientas en la virtualidad son de carácter diverso dependiendo de las circunstancias particulares de los estudiantes promoviendo el aprendizaje autónomo y autorregulado. Además, propone que el aprendizaje en la virtualidad se basa en tres aspectos “una la relación entre tres elementos: la actividad mental constructiva del alumno que aprende, la ayuda sostenida y continuada del que enseña, y el contenido que es objeto de enseñanza y aprendizaje.” (Onrubia, 2005, p. 6) Unido a lo anterior el autor plantea que la función de las TIC es empoderar al docente para que haga seguimiento continuamente del proceso de sus estudiantes y para que ofrezca ayudas dinámicas y sensibles.

El autor distingue dos aspectos en el proceso de evaluación, el primero el diseño tecnopedagógico que se debe situar en la valoración de las características y herramientas tecnológicas del entorno y cómo promueven o dificultan la participación de los participantes en las actividades conjuntas. el segundo aspecto es la interactividad real que consiste en valorar el uso efectivo de las herramientas disponibles y cómo los participantes concretan sus usos (Onrubia, 2005).

La evaluación mediada por las TIC también tiene lineamientos que deberán tomarse en cuenta para que el proceso no se desborde de lo formativo hacia el entretenimiento, si bien las TIC tienen muchos usos, proveen diversidad de recursos, herramientas y metodologías de evaluación, sigue siendo el docente quien lidera dicho proceso, selecciona la forma en la que evaluará, y cómo desde sus prácticas va generando otras aproximaciones ya sea funcionales o

propedéuticas a la evaluación, alejándose de las estrategias inflexibles y rígidas que limitan el desarrollo pleno de los educandos, así como lo menciona Lafrancesco, G. se necesita pensar de una forma diferente, de tal manera que se mejoren las pedagogías y didácticas propias de la enseñanza-evaluación.

La concepción sobre el uso TIC en la evaluación, asume diferentes perspectivas, una de ellas se define como el incremento de las oportunidades del alcance y la claridad en el proceso de aprendizaje de los educandos, lo que facilita el proceso de retroalimentación a través de un estricto acompañamiento por parte del sujeto de enseñanza, esto aplicado en cada uno de los aspectos de la evaluación, de ahí que la mediación tecnológica potencie el proceso evaluativo, esto le brinda una connotación diferencial al carácter instrumental que ofrecen las prácticas tradicionales (La Fuente, 2010). Por otra parte, la mediación de las TIC en el proceso evaluativo, se define como la implementación de herramientas psicopedagógicas que promueven la autonomía en el educando y posibilitan un seguimiento continuo a los diferentes procesos adelantados en la formación de manera progresiva, es así como el docente mediante el uso TIC en la evaluación encuentra las formas de establecer nuevos ritmos de enseñanza y desarrollar contenidos evaluativos de manera progresiva y consciente para atender las necesidades formativas del educando (La Fuente, 2010).

La transformación que se adelanta en la educación sobre el uso TIC en la enseñanza y el aprendizaje, se evidencia en la integración de nuevas formas en las que el docente realiza su práctica, de ahí que la concepción de la mediación TIC en procesos como la evaluación se define como un apoyo que posibilita la regulación docente pero también la autonomía del educando, en ese sentido, toda actividad evaluativa cambia de acuerdo a la intencionalidad docente, por lo cual se encuentra en el uso TIC un complemento que busca brindar otro tipo de experiencias al

educando y además ofrecer diferentes caminos dentro de la evaluación para atender al aprendizaje (Coll, Rochera, Mayordomo y Naranjo, 2007).

Las concepciones permiten definir entonces a la evaluación mediada por las TIC como la apropiación de unos elementos tecnológicos que apoyan y potencian el proceso evaluativo, su alcance y percepción por parte del educando, en tanto se desliga del carácter convencional, el cual se delimita por la valoración de un conocimiento memorístico al final del proceso de aprendizaje (Coll, Rochera, Mayordomo y Naranjo, 2007). En ese sentido y de forma complementaria el docente concibe al uso TIC en la evaluación como una herramienta psicopedagógica que propende por la autonomía del educando, de ahí que además de hacer posible un aprendizaje autorregulado, las acciones evaluativas cumplan con esa misma característica gracias a las posibilidades que brinda la tecnología al desligarse de los paradigmas físicos y temporales que demanda la tradicionalidad (La Fuente, 2010). Es así como la mediación de las TIC encuentra en la práctica evaluativa una diferente gama de posibilidades que trascienden al instrumento mismo y resulta en diversas maneras, en algunos aspectos creativas para vincular al educando con la evaluación.

Finalmente, la investigación permite considerar a la evaluación mediada por TIC como una forma de evaluar valiéndonos de una herramienta facilitadora, pero que a su vez no le puede restar rigurosidad al proceso evaluativo (López, 2016). También como lo mencionan Astorga, Rodríguez, Saad, Ricardo, Ricardo y Borjas (2017), la evaluación va más allá de la calificación y el control, se debe realizar un acompañamiento continuo del desempeño de los estudiantes, de este modo las TIC pueden convertirse en una fortaleza, ya que ofrecen múltiples posibilidades permitiendo cambios significativos en la evaluación desde la autonomía hasta el trabajo colaborativo y la autenticidad en el proceso (Astorga y otros, 2017). En adición, la evaluación

mediada por las TIC permite realizar una retroalimentación por parte del docente permitiéndole al estudiante tener claridad en sus objetivos y logros (Turizo, 2014). Finalmente, Cantillo (2016) menciona que si no se usan las TIC en el proceso educativo se tiende a seguir con métodos tradicionales enfocadas solo en medir lo aprendido, subutilizando los recursos invertidos en nuevas tecnologías.

2.4.2. Uso de las TIC

La visión generalizada de que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es algo reciente, sucinta el desconocimiento histórico y algunas perspectivas que se mezclan con la emergencia de los dispositivos móviles, por lo cual vale la pena indagar y presentar cronológicamente la aparición del uso TIC como concepto y sus exponentes. Las TIC han estado presentes desde el momento en que el hombre decide implementar herramientas o medios para manifestarse. La cronología del concepto se ha propuesto desde los indicios y vertientes que presentan los autores como sus ideas acerca del uso TIC.

Los autores que han trabajado con el concepto TIC y el uso de las mismas denotan ciertos aspectos que han evolucionado proporcionalmente con el desarrollo tecnológico, lo cual incluye la dinámica en que suceden las interacciones entre los sujetos que usan las TIC. Para la década de los ochenta surgen autores que conciben el concepto TIC como herramientas para crear procesar y compartir información (Hawrikdge, 1985). De igual forma en la misma época se

concibe como sistemas que posibilitan la adquisición de información que permite la toma de decisiones y que se presentan intuitivas o fáciles de interpretar a quienes las usan (Gil Díaz, 1985).

La construcción que presentan estos autores expone el carácter instrumental que se abstrae del uso básico de las TIC, en tanto son una herramienta para alcanzar un fin, que en ese propósito se define como la obtención de información. Por otra parte, el asunto de trascender lo instrumental y llegar al campo de la producción, desarrollo y gestión de lo científico, ubica al uso TIC como medio de exploración para el descubrimiento (Castells, 1986). La década del noventa trae consigo diferentes perspectivas que se aglomeran alrededor de los computadores o desktop, con la masificación del internet a través de la World Wide Web (WWW), esto dinamiza la comunicación de formas que no se habían contemplado como la oferta de servicios digitales online y el alcance de los mismos (cualquiera con acceso a la Web), el almacenamiento y la transmisión de la información a la gente expone nuevos contextos como la interacción virtual (Benjamín y Blunt, 1992). Los tres elementos de las TIC han promovido el espacio para generar intangibles como el software que forma parte fundamental de los productos digitales (Tejedor y Valcárcel, 1996).

El desarrollo tecnológico ha permeado todos los ámbitos del sujeto y en específico en los medios de comunicación que han avanzado conforme al desarrollo tecnológico, por eso las TIC han cambiado la dinámica en que suceden la mayoría de los aspectos que forman parte del sujeto, incluso de forma conceptual (Martínez, 1996). El siglo XX finaliza con una apuesta por plantear a las TIC como la conjugación de factores tecnológicos e informacionales que posibilitan su uso en la emisión, recepción y transformación del saber lo cual se podría concretar como una influencia de mediación la organización del conocimiento (Adell, 1997).

El siglo XXI presenta novedosas propuestas hipermediales y comunicacionales como la masificación de los dispositivos móviles, estos avances promueven la interconexión de los sujetos lo cual genera diferentes espacios de interacción (Cabero, 2001). El desarrollo tecnológico impulsa a la sociedad hacia formas comunicativas de manera colectiva facilitando la distribución de información y conocimiento, en tanto que se desliga de las limitaciones espaciales y temporales como dimensiones físicas (Guardia 2002). El uso TIC también ha modificado la forma y hábitos de vida desde la emergencia de la necesidad o dependencia a estar interconectados, esto aplica para todos los espacios cotidianos (Haag, Cummings y Mccubbrey, 2004).

La visión conceptual sobre el uso de las TIC en el ámbito educativo se ha propuesto desde la mediación, una concepción, que se preocupa por la interacción entre el docente y el educando, pero también de ambos con los saberes, esta interconexión o mediación que surge del uso TIC, implica en primer lugar una reconfiguración del esquema mental del sujeto y como lo mencionan Coll, Mauri y Onrubia (2008):

Las TIC constituyen un medio de representación y comunicación novedoso, cuyo uso puede introducir modificaciones importantes en determinados aspectos del funcionamiento psicológico de las personas; un medio que, si bien no constituye en sentido estricto un nuevo sistema semiótico –puesto que utiliza fundamentalmente sistemas semióticos previamente existentes, como el lenguaje oral y escrito, la imagen audiovisual, las representaciones gráficas, etc.–, crea, a partir de la integración de tales sistemas, condiciones totalmente nuevas de tratamiento, transmisión, acceso y uso de la información (p.3).

La sociedad encuentra en el uso de las TIC opciones de interrelación que vinculan estrechas formas de participar con el otro y consigo mismo atendiendo a la oportunidad de construcción de

contenidos digitales en los que cualquier sujeto se puede identificar o reconocerse (Baelo y Cantón, 2009). El lenguaje de construcción de contenidos y la transmisión de los mismos, se ha acelerado gracias a los avances tecnológicos que posibilitan la interacción sin fronteras físicas o de lenguaje, esto trae una connotación de universalidad que solo ha sido posible gracias a las TIC (Cobo, 2011). De igual forma la codificación de la comunicación y creación de información se ha virtualizado por completo, aquello que se reconocía como real paso a ser una representación digital de la realidad, que se encripta en los bits (Vivancos, 2013). El uso de las TIC entonces ha impactado y transformado todos los ámbitos del ser humano desde el momento que modificaron su forma de interactuar y desde entonces se articula por cada una y todas las acciones que este ejecuta (Roblizo y Cózar, 2015).

El concepto del uso TIC se puede precisar entonces, como aquella acción tecnológica que media los procesos de interacción entre los sujetos (Cabero, 2001). Interacción que, en el campo educativo, a través de una construcción creativa genera cambios y nuevas configuraciones en el sujeto (Coll, Mauri y Onrubia 2008). El asunto que compete al uso TIC en la escuela bajo la evolución conceptual que se evidencia con el paso del tiempo, debe abordar todos los ámbitos que permea la acción educativa, en tanto se busca trascender de lo instrumental, que se limita por lo básico y relega lo reflexivo por ejemplo; cuando el uso TIC solo se constituye como una transmisión novedosa de conocimiento y no como un medio donde se construye y se experimenta el saber, ejercicio que reconoce, escenarios de carácter autónomos y colaborativos. La actitud comunicacional codificada por el uso TIC, invita a la práctica a repensarse desde un sentido de la mediación.

2.4.2.1. Herramientas y Aplicativos

Las diversas formas de identificar los aprendizajes de los estudiantes que existen en la actualidad suponen argumentos y referencias de diferente índole, si son competentes a los criterios establecidos y solicitados y si pueden hacer práctico y real el conocimiento aprendido; en gran medida viene dado por la incursión de las TIC en la sociedad y que poco a poco ha ido influenciando el ámbito educativo, en donde por medio de herramientas y diseños de la web 2.0 se ha reflexionado la manera en la que se aprende y en efecto, sobre cómo se evalúa.

Podemos encontrar en la red, un gran número de entornos, herramientas y sistemas de aprendizaje, los cuales recrean situaciones de aprendizaje que requieren el pensamiento complejo y crítico, la resolución de problemas, el trabajo en equipo, las estrategias de colaboración y más. Ellos precisan sistemas de evaluación que posibiliten al evaluado estimar su rendimiento, entender sus errores y aprender de ellos.

Las herramientas que se han creado y que siguen construyéndose en pro de mejorar los procesos de evaluación con mediación tecnológica, han permitido que la retroalimentación a los estudiantes sea inmediata, que responda y se adapte a las necesidades específicas de los mismos, facilita la flexibilidad en su realización y un acercamiento o acondicionamiento a los diversos estilos de aprendizaje; haciendo entonces que este proceso forme, contribuya y transforme el accionar del estudiante en la escuela; los autores Cristhen y Diego (s.f.) mencionan algunas de los aplicativos que pueden ser usados para la evaluación, siendo: los medios electrónicos como la computadora, la tableta, el teléfono inteligente; herramientas TIC como moodle, questionmark perception, hot potatoes, open survey pilot; algunos sistema de respuesta clickers como lo es surveymonkey; herramientas para la colaboración como por ejemplo, wikis, mediawikis, dokuwiki, blogs y redes; portafolios y simuladores.

La diversidad en las formas de evaluar permiten que el estudiante se apropie de su formación, se haga cargo de los aprendizajes que a través del descubrimiento va construyendo, se adueña de sus conocimientos y desarrolla capacidades que lo harán competente y capacitado, es así como, las TIC fomentan dichos alcances, ya que les permite compartir información, interrelacionarse, difundir contenidos, crear espacios de diálogo y de saber, así pues, “las herramientas TIC, a través de la evaluación, pueden apoyar la modernización de las escuelas y de los sistemas educativos, en el sentido de proporcionar habilidades y competencias clave de manera eficiente para todos los alumnos” (Cristhen y Diego, s.f., p. 5)

Las posibilidades que ofrecen las herramientas y aplicativos a la evaluación, supone para el docente otras formas de atender las necesidades de aprendizaje de los educandos, replantear su práctica en función de aspectos que suceden al carácter tradicional o de transferencia de conocimientos, esto en función de una participación activa del educando en lo que compete a su ritmo de aprendizaje y la forma en que lo hace, en el caso de la interacción, el trabajo colaborativo y autónomo puede ser regulado de forma sincrónica y asincrónica, vía herramientas como foros chats, participación asincrónica vía wikis, comunicación red local (Sánchez, 2009).

En este sentido, la mediación de aplicativos y herramientas tecnológicas habilita al docente para personalizar la evaluación conforme a las circunstancias en las que se desarrolla la actividad formativa y las características de los educandos, es así como un ejercicio evaluativo produce efectos diversos en los sujetos de aprendizaje, pues se desliga de una verificación donde prima lo memorístico o lo que supone la evaluación enmarcada en la práctica tradicional. En otras palabras, actividades como participaciones en foros, trabajos en la nube como hipertextos vía Google drive, colaboración y desarrollo del gaming educativo por ejemplo apps como Kahoot,

replantean la forma en que un proceso de evaluación acontece y cambia por completo la dinámica habitual de interacción y participación de los actores que intervienen en dicho proceso.

La utilización de herramientas y aplicativos que ofrece la nube, esbozan interacciones que pueden ser claves en otras formas de evaluación como son la producción, modificación, intercambio y publicación de contenido multimedia donde se evidencian participaciones que trascienden a lo memorístico, pues estos ejercicios demandan los conocimientos y capacidades del educando para el desarrollo de forma autónoma y colaborativa en la producción de contenidos que emergen de las plataformas tecnológicas (Cela, Fuentes, Alonso y Sánchez, 2010). En la producción de contenido multimedia para el caso de audio, video e imágenes, caben destacar plataformas como Youtube, Vimeo, Flickr, Picassa, Powtoon entre otros, que permiten en mayor o menor proporción la creación, edición y modificación de contenido, estas plataformas se destacan porque cuentan con un elevado grado de difusión pues son referentes en cuanto a la preferencia de visualización y utilización por parte de la población, para lo educativo esto plantea un escenario en que la interacción de los sujetos de enseñanza y aprendizaje no se limitan a un espacio físico en específico y abre la posibilidad al carácter flexible que puede tener cualquier acción educativa, como por ejemplo, un proceso de evaluación en la nube en dos lugares y tiempo distintos a través del análisis de contenido multimedia cargado en las plataformas ya mencionadas.

2.4.3. Evaluación

La educación ha pasado por diversas modificaciones, reformas y transformaciones con el objetivo de comprobar los aprendizajes adquiridos por los estudiantes, la influencia del docente con su saber específico y la eficacia de las prácticas pedagógicas; cada uno de los cambios han aportado de manera significativa a las nuevas concepciones que se van formulando sobre el

proceso evaluativo, cambiando de manera gradual aquellos métodos punitivos y rígidos por estrategias integrales, donde no solo se observan los conocimientos teóricos sino también la habilidad para hacerlos prácticos y aplicables en un contexto específico, es por ello, que a continuación se propone un recorrido sobre algunos exponentes que han contribuido al progreso de la evaluación y su conceptualización.

Estados Unidos, en 1845, comienza a aplicar los test de rendimiento con objeto de contribuir a la educación de los estudiantes, por su parte, en Gran Bretaña, existieron comisiones para evaluar los servicios públicos (Alcaraz, 2015). La evaluación para ese entonces era una opción a la cual se recurre para medir qué tan capacitados se encontraban los distintos funcionarios estatales, eran muy pocos los acercamientos de estos test con el ámbito educativo, sin embargo, reflejaban su intención valorativa y diagnóstica; durante este periodo histórico la evaluación tenía una función directamente de medición.

El siglo XX fue un periodo en donde la evaluación se vio influenciada por diferentes áreas, disciplinas y pensadores, ya se encontraba dentro de las universidades, ya funcionaba como herramienta útil para los procesos de selección de personal, también facilitaba la identificación de las capacidades, fortalezas y debilidades de cada individuo, de igual modo, se enfocaba hacia la elocuencia, la argumentación y el cumplimiento de propósitos y objetivos trazados, llegando al punto de visualizar al proceso valorativo como una fiel descripción y cumplimiento de los logros propuestos. Un autor relevante dentro de este periodo es el considerado padre de la evaluación educativa, Ralph Tyler quien en 1930 propone tests de inteligencia y personalidad en el ámbito educativo, asuntos que fueron perfeccionando su pensar e introduciendo ideas renovadoras en la educación.

El siglo XX también permitió al docente tener control sobre la elaboración de las evaluaciones, podía discriminar los asuntos por los cuales los estudiantes serían valorados a partir de los conocimientos propuestos por el mismo, ya para el año 1957 “la responsabilidad en el alcance de los logros recae sobre los docentes, este es el inicio de la rendición de cuentas por parte de las instituciones basándose en pruebas externas”. Es importante mencionar igualmente que a mediados de los años 50’s el docente ya también era un sujeto evaluado por otras personas en donde también debía demostrar sus aptitudes y saberes.

El siglo XX trae consigo cambios y beneficios para el sistema educativo, es en este periodo en donde se forjan conceptos que aún son trabajados en la evaluación; autores como “Cronbach (1967) quien introduce el uso de cuestionarios, entrevistas, observación sistemática y no sistemática, como técnicas de evaluación y a su vez, a Scriven (1963) le debemos términos tan al uso como: evaluación formativa y evaluación sumativa” (Alcaraz, 2015, p.16). Para este entonces, el proceso valorativo es identificado como una herramienta útil y necesaria para mejorar estándares institucionales al ser concebida no como unidireccional sino multidireccional (Abarca, 2009).

Otros dos aspectos que aportaron en el mejoramiento de la evaluación fueron por una parte el modelo skate el cual se ve direccionado por las mismas aspiraciones planteadas por Tyler, esta metodología promueve una evaluación centrada en el estudiante y menos en los resultados, presta atención a los procesos, a las técnicas y al progreso que va adquiriendo el mismo estudiante dentro de su proceso formativo (Abarca, 2009). Por otra parte, se encuentra el modelo stuffbeam este a diferencia del anterior sí busca continuamente justificar y demostrar si efectivamente fueron satisfechas las necesidades de aprendizaje a través de la enseñanza, al

permitir tomar decisiones en común acuerdo y de esta forma crear planes de mejoramiento frente a la detección de posibles incomprensiones (Abarca, 2009).

La profesionalización y la proliferación de los modelos de evaluación empieza a surgir alrededor del año 1975, en donde autores como Scriven ya proponía la evaluación conductista, humanista y holística; asuntos que se relacionan con algunas de las concepciones que se tenían antes del siglo XX, la de evaluar como condición necesaria e inevitable para el ser humano, este tipo de modelo hace una crítica sobre la preocupación por siempre lograr objetivos sin pensar en el proceso mismo de formación.

Piaron (1988) también transforma con su perspectiva sobre la evaluación, para él este es un proceso en donde de manera bidireccional y equitativa, el docente y el estudiante reconocen, median y evidencian los aspectos de dominio, descubren las dificultades para el aprendizaje y el apoyo respectivo para que todos los miembros de la comunidad educativa puedan ser promovidos de manera exitosa, así mismo, lo manifiesta Blázquez (1990) la evaluación facilita que se evidencien los objetivos alcanzados, la detección oportuna de las necesidades o dificultades de aprendizaje y la pronta atención a casos especiales en la educación.

La evaluación aparte de haber sido transformada en asuntos conceptuales también ha presentado cambios significativos en sus formas de ejecución, en efecto, se ha pasado de la retórica y del uso del lápiz y del papel, a las pruebas digitales. Surgen nuevas formas de entender el proceso evaluativo, uno de estos cambios se da con lo que B. MacDonald llamó evaluación democrática que está centrada en conceptos como la autoevaluación y en el docente como investigador (Alcaraz, 2015).

Las últimas décadas han revelado un cambio de paradigma pasando del modelo positivista al paradigma naturalista siendo el modelo propuesto por Guba y Lincoln (citado por Abarca, 2009),

intentando desligar la evaluación de la simple medición, haciéndola cada vez un proceso más formativo y holístico, al igual que el modelo de evaluación de Pérez Juste que piensa la valoración desde un enfoque diagnóstico, del proceso y del resultado. Partiendo de estos cambios cada vez la evaluación se va haciendo compleja, incorporando conceptos con el fin de hacerla integral e inclusiva, llegando a que en la actualidad no se tenga una definición clara y contundente del concepto y llegue incluso a ser denominada evaluación ecléctica (Alcaraz, 2015).

Abarca (2009) habla de los principios que debe contemplar la evaluación tanto en su forma tradicional como virtual, estos son:

- Confiabilidad: esto en cuanto a las fuentes de información que se escogen de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.
- Validez: los instrumentos con que se evalúa el aprendizaje, tanto de manera presencial como en línea deben ser los adecuados.
- Objetividad: en la evaluación no puede haber favoritismos, prejuicios, o elementos externos lo que se desea evaluar.
- Autenticidad: se refiere a la aplicación que el estudiante le dará al conocimiento que está siendo evaluado en su propio contexto en situaciones reales.

2.4.3.1. Tipologías de evaluación

La evaluación y su conceptualización están relacionadas con el momento en el que se encuentra, con las necesidades y propósitos de cada institución, es decir, si el objetivo mismo es la medición de los saberes, la valoración de los aprendizajes adquiridos, la comprobación de la reflexividad del estudiante frente a las propuestas educativas, la rendición a planes y políticas

estatales, o en definitiva, el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, sin embargo, Guerrero y Vera (2008) plantean unos tipos de evaluación con el objetivo de clasificarla y definirla con mayor especificidad.

La primera clasificación planteada por Guerrero y Vera (2008) es la de una evaluación diagnóstica, esta permite evidenciar cuales son las nociones que presenta el estudiante sobre determinados saberes y conocimientos, de igual forma, le facilita al docente visualizar las necesidades de los estudiantes y sus conocimientos previos, es decir, implica el reconocimiento del punto de partida en el saber, la detección de errores con el objetivo de plantear nuevas rutas de aprendizaje y por último, también puede facilitar la clasificación de habilidades y aptitudes para el trabajo colaborativo entre los educandos.

Otra tipología de evaluación es la formativa, allí se propone pensar el asunto valorativo desde una reflexión profunda considerando como relevante el proceso más que el resultado, Guerrero y Vera (2008) consideran que esta característica permite observar la formación del alumnado, qué aprendizaje van adquiriendo y cómo van alcanzando los objetivos educativos trazados. La evaluación formativa le provee al estudiante retroalimentación de sus acciones y conocimientos, en efecto, como lo menciona Flórez (2000) al decir que “es un procedimiento cuyo propósito es lograr en los estudiantes su capacidad de construir un sistema de autorregulación del aprendizaje, mediante la identificación de los objetivos de aprendizaje, los criterios, las técnicas e instrumentos de evaluación” (p.124)

Rosales (2014) plantea la evaluación sumativa como un tipo de medición que permite ir acumulando los alcances educativos de los estudiantes, y así finalmente poder determinar su desempeño final mediante la asignación de notas adquiridas y evaluadas durante todo el proceso, así pues, como lo expresa la autora “se habla de evaluación sumativa para designar la forma

mediante la cual se mide y juzga el aprendizaje con el fin de certificarlo, asignar calificaciones, determinar promociones” (p.9).

La evaluación final es otra de las formas de valoración, en esta se reflejan los resultados de los procesos realizados durante la formación, es decir, es el conocimiento o los aprendizajes adquiridos al finalizar el proceso de enseñanza evidenciando así si los estudiantes cumplen o no con los estándares y competencias planteadas, Guerrero y Vera (2008) la definen como aquella “evaluación destinada a brindar explicaciones de los resultados del proceso de aprendizaje, la cual es fundamental para la toma de decisiones, en cuanto a la explicación del resultado del proceso de mediación del aprendizaje” (p. 125).

Así mismo, dentro de las formas de participación en la evaluación están:

- Autoevaluación: El estudiante es protagonista de su evaluación y de este modo reflexiona sobre las debilidades y fortalezas de su propio proceso. Una de las herramientas de la autoevaluación, donde el estudiante plasma lo aprendido por medio de gráficos, mapas, dibujos o escritos. Finalmente, el portafolio es una recopilación de evidencias del proceso del estudiante para su propia reflexión (Abarca, 2009)
- Coevaluación: En la actualidad la educación está enfocada en el estudiante. El modelo co-evaluativo tienen como centro el trabajo colaborativo en el aula, en el caso de aulas virtuales se aplican herramientas como aplicaciones, foros, portafolios, chats, blogs etc. y el docente actúa como tutor. La coevaluación permite la evaluación entre pares que trabajan conjuntamente para alcanzar las metas que tienen en común. (Abarca, 2009)
- Heteroevaluación: Este es un proceso que hace el docente sobre el trabajo realizado por el estudiante, es una forma de completar la autoevaluación hecha por el estudiante con el fin de mejorar la calidad del proceso virtual. (Abarca, 2009)

- Tutorización telemática: El docente/tutor debe motivar al estudiante por medio del contacto directo mediante herramientas como el correo electrónico, foros, chats etc. De igual modo el docente debe brindar asesorías y fomentar el trabajo colaborativo. De este modo el docente es tutor, facilitador, asesor, organizador, guía y no un simple transmisor estricto de conocimiento (Abarca, 2009).

De Acuerdo con Abarca (2009):

La tutoría telemática de Análisis, Detección y Evaluación de Necesidades (ADEN) es un diseño con la finalidad de conocer, de manera profunda, las necesidades de actualización profesional para mejorar la calidad de las acciones de formación continua, incorporando una forma innovadora de desarrollo basado en las Tecnologías de la Información (p.41).

Capítulo 3

Marco metodológico

3.1. Diseño metodológico

El paradigma cualitativo de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014) posee las siguientes características: el investigador plantea un problema que no necesariamente debe ser tan específico y la pregunta de investigación no tiene que estar definida completamente, “las investigaciones cualitativas se basan más en una lógica y proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas)” (p.8), es decir, van de lo particular a lo general. Adicional a esto, en el estudio cualitativo no se prueban hipótesis, más bien estas se generan a través del estudio realizado. El proceso de indagación es más flexible y se basa en métodos de recolección de datos que buscan obtener los puntos de vista de los participantes, emociones, concepciones,

experiencias, etc. Esta recolección de datos se da por medio de técnicas como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, discusión en grupo, entre otros (p.10).

El enfoque cualitativo aborda diferentes tipos de estudios que se concentran en describir la forma en que se relaciona el objeto y los sujetos de investigación. El enfoque cualitativo para las ciencias sociales representa la preocupación por el por qué y las causas, efectos e interacciones de la cuestión a indagar. En otras palabras, la investigación cualitativa representa el vínculo e interés del investigador por el sujeto y asunto de análisis de manera relacional, de ahí la importancia que radica en la perspectiva o concepción del sujeto de investigación, por tanto, para la labor investigativa se conjugan actores y contexto, acción que posibilita la indagación, el análisis y el intento de los investigadores por descubrir la relación y la coherencia entre lo que concibe el sujeto de investigación y lo que hace en su práctica docente (Vasilachis de Gialdino y otros, 2006).

En ese sentido, la producción de conocimiento, en la indagación cualitativa emerge de la interacción entre el investigador, el campo de estudio y los miembros de este, donde las acciones, reflexiones e impresiones, se configuran como los datos de análisis a documentar. De ahí, que cada detalle, sea de carácter general o específico o incluso aspectos propios del estudio al ser descritos, se conforman entonces, como producción de conocimiento para el campo o disciplina del investigador y para todo aquel que desarrolle actividades propias del paradigma cualitativo.

La propuesta investigativa que se realiza en la Institución Educativa San Vicente Ferrer se direcciona hacia el enfoque cualitativo ya que se desea caracterizar, identificar, reconocer y describir de manera detallada aquellos docentes que hacen uso de las tecnologías con fines evaluativos, permitiendo así, explicar el contexto particular ya seleccionado, sus sujetos y en definitiva, el proceso de la evaluación mediada por las TIC en dicho campo de estudio, con el fin

de generar conclusiones que resuelvan el problema inicial. Pues tal como lo menciona Taylor y Bogdan (1986) los individuos dentro del enfoque cualitativo no son variables sino un todo, deben ser dinámicos y flexibles, ya que no busca una única verdad sino poder comprender las perspectivas de las demás personas -en este caso los docentes de la institución donde se lleva a cabo la propuesta- del mismo modo en que los sujetos comprenden sus espacios, sus prácticas y en últimas, su realidad.

El enfoque propuesto para la investigación contempla llevar a cabo un tipo de estudio etnográfico, el cual busca describir lo que las personas de un sitio o contexto hacen en su cotidianidad, presentando como resultado las regularidades que se dan dentro de una cultura (Hernández, Fernández y Baptista 2014). La investigación etnográfica utiliza como una de sus herramientas para la recolección de datos la observación directa donde se pretende registrar los procesos e interacciones sociales. Otras formas de recolección de datos que se mencionan en Hernández, Fernández y Baptista (2014) son “entrevistas y reuniones grupales (grupos focales más bien informales, pero estructurados), biografías, análisis de datos secundarios, instrumentos proyectivos, imágenes —fotografías—, grabaciones en audio y video, recopilación de documentos (diarios, mapas, atlas, etc.) y materiales, así como genealogías” (p.483). Finalmente, por medio de la etnografía se establecen categorías que luego se analizan y adicional a esto se triangula las fuentes de información (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

En el estudio en cuestión, el enfoque etnográfico se llevará a cabo por medio de la aplicación de herramientas como la encuesta a un grupo de 60 docentes y la entrevista a un grupo focal de alrededor de 20 docentes. Esto con el fin de establecer categorías que puedan ser analizadas posteriormente. El planteamiento de la etnografía como el tipo de indagación a desarrollar, les permite a los participantes de la propuesta, visualizar y analizar en un principio una problemática

ya establecida, seleccionada e identificada, para estudiarla, comprenderla y describirla con mayor profundidad. Para llevar a cabo esta tipología también fue importante reconocer en qué contexto se realizará, con qué personas, con qué objetivo y cómo se recolectará la información observada para no desviar las reflexiones por las cuales se realiza el estudio. En efecto, “la etnografía es un método de investigación social que permite interactuar con una comunidad determinada, para conocer y registrar datos relacionados con su organización, cultura, costumbres, alimentación, vivienda, vestimenta, creencias religiosas, elementos de transporte, economía, saberes e intereses” (Peralta, 2009, p.35), esto de alguna forma permitirá sacar las reflexiones, vivencias, experiencias y conclusiones necesarias que aporten al conocimiento y a la investigación misma.

El estudio etnográfico se ha presentado con la finalidad de describir todo el conjunto que se conforma entre las concepciones docentes y sus prácticas sobre la evaluación mediada por las TIC, es decir, que se expresa el interés de la investigación por describir las concepciones docentes acerca de su quehacer pedagógico (encontrar acercamientos o distancias que se pueden generar entre lo que se piensa y lo que se hace). De ahí, que se busque delimitar el alcance del estudio para articular unos resultados consecuentes al objeto de investigación y que más allá de definir unas conclusiones, se permita reconocer y detallar el vínculo entre la concepción de los docentes acerca de la mediación TIC en la evaluación y la práctica en sí misma (Restrepo, 2016). Es decir, el estudio busca caracterizar las concepciones que sobre la evaluación mediada por las TIC tiene los docentes de la institución, por medio de una etnografía que permita identificar, reconocer y describir dichas concepciones y así llegar a conclusiones válidas acerca de la implementación o no de las TIC en la institución educativa.

3.2. Características de la población

El grupo poblacional consta de 60 docentes distribuidos desde preescolar hasta el grado once. Con respecto al grado de escolaridad, 13 de ellos tienen título de maestría, 29 de especialización, 18 de ellos solo el pregrado en licenciatura. La aplicación de la investigación se llevará a cabo en la Institución Educativa San Vicente Ferrer, ubicada en el municipio de San Vicente, oriente Antioqueño. La institución opera dentro del sector oficial y ofrece educación formal en los niveles de Educación Preescolar, Básica y Media. También se ofrece un programa de bachillerato para adultos que funciona los viernes y sábados. La institución cuenta con tres sedes y presta el servicio de transición a grado 11, ofreciendo educación media técnica y académica con especialidad en comercio y otras disciplinas brindadas por la Universidad Católica de Oriente y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Los fines de semana se cuenta con el programa en educación formal para adultos.

3.3. Técnicas e instrumentos

- **Encuesta:** mediante la realización de esta técnica se busca obtener información masificada de los docentes de la institución educativa San Vicente Ferrer, ya que permite ser aplicada en una comunidad extensa, en este caso en 60 docentes, sobre una temática particular siendo ésta las concepciones que presentan los educadores sobre la evaluación mediada por las TIC, es decir, “en la investigación social, la encuesta se considera en primera instancia como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida” (López y Fachelli, 2015, p.8). De este modo, permite que los investigadores realicen un sondeo u observación indirecta sobre el tema de estudio y por otra parte, se posibilite la aplicación de otras técnicas más específicas para la recolección de la información necesitada; finalmente, si bien el estudio se direcciona hacia un enfoque cualitativo, se hará uso de una técnica cuantitativa, en este caso la encuesta, para la recolección de la información, ya que permite realizar de forma masiva un sondeo de las concepciones que tienen los docentes y así, posteriormente ir delimitando a quienes se les va a realizar una entrevista más detallada.
- **Entrevistas:** Hernández (2014) mencionan que la entrevista “se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados)” (p.403). En general, en la investigación cualitativa las primeras entrevistas son abiertas (con una guía general, pero con flexibilidad para el entrevistador). Así mismo, las preguntas se adaptan a los participantes y tienen un carácter amistoso y un lenguaje que se adapta al entrevistado. Las preguntas son abiertas permitiendo que el entrevistado brinde opiniones detalladas (Hernández, 2014). La entrevista es de

utilidad para el objetivo que se pretende con la propuesta de investigación, ya que se permitirá conocer de forma directa por parte de los docentes, cuáles son sus concepciones, nociones y apreciaciones sobre el problema planteado; esta técnica permite crear una relación interpersonal entre entrevistador- entrevistado (Díaz, Torruco, Martínez, Varela, 2013) con el propósito de ir conociendo las posibles respuestas a los interrogantes propuestos. La entrevista finalmente es una técnica completa, flexible, práctica y que permite conocer de manera detallada el discurso de quienes la están realizando (Díaz, et al, 2013). Vale la pena mencionar, que la entrevista será llevada a cabo en aquellos docentes quienes después de realizar la encuesta tengan el perfil idóneo conforme se requiere para la investigación, es decir, educadores que hagan uso activo de las tecnologías de la información y la comunicación y específicamente, quienes las usen para la evaluación educativa.

Tabla 4

Matriz de técnicas e instrumentos y validación

Objetivos Investigativos	Técnica	Instrumento	Validación
Caracterizar las concepciones que sobre la evaluación mediada por las TIC tiene los docentes de la Institución Educativa San Vicente Ferrer del municipio de San Vicente Antioquia	Encuesta	Cuestionario	Pilotaje con Docentes
Identificar las concepciones que presentan los docentes de la	Encuesta	Encuesta	Validación con Expertos

Institución Educativa San Vicente Ferrer sobre evaluación mediada por las TIC.			
Reconocer en las concepciones sobre evaluación mediada por las TIC que presentan los docentes sujetos de estudio, la relación con las formas de evaluación que se implementan en la Institución Educativa.	Entrevista semiestructurada	Guía de entrevista	Pilotaje con Docentes Validación con Expertos
Describir en las concepciones sobre evaluación mediada por las TIC que presentan los docentes sujetos de estudio, la relación con las herramientas y aplicativos a los que tienen acceso.	Entrevista semiestructurada	Guía de entrevista	Pilotaje con Docentes Validación con Expertos

Fuente: elaboración propia.

3.4.Fases del trabajo de investigación

El proceso de investigación demanda una propuesta estructurada que permita llevar la secuencia del estudio y un control sobre sí mismo, sin embargo, cuenta con un carácter de flexibilidad que le permite volver de manera iterativa, según las necesidades y los sucesos que experimenta el investigador y acontecen en el desarrollo de la investigación. La propuesta de un esquema para el

desarrollo de una investigación posibilita la claridad de esta y ofrece un panorama concreto del trayecto del investigador y el objeto de estudio (Del Rio, 2011). Las fases del trabajo de investigación se encuentran denominadas y organizadas de diferente forma, lo cual se presenta de acuerdo a la propuesta particular del investigador, sin embargo, los antecedentes de investigación confluyen de forma general en la propuesta de cuatro fases principales, las cuales contienen una serie de asuntos conducentes al proceso de investigación, para efectos de la investigación se ha planteado una fase de preparación, fase de trabajo de campo y fase analítica (Meneses, 2007).

- **Fase de preparación:** la fase inicial en la cual comprende todo el sustento teórico y antecedentes en relación al objeto de estudio, de ahí que se logran determinar en qué situación se encuentra la investigación en relación al ámbito local, nacional e internacional. De igual forma, establecer tendencias conceptuales y metodológicas en cuanto a lo que al objeto de estudio refiere. En este sentido también se precisa de la justificación, pertinencia y validez de la investigación, en tanto se debe contextualizar todo el objeto investigativo.
- **Fase de trabajo de campo:** el acercamiento directo de los investigadores con el objeto de investigación y el contexto permite poner en ejecución el diseño propuesto para la indagación, facilitando la interacción entre los investigadores y los sujetos de investigación, para el posterior proceso de recolección de datos de acuerdo a los instrumentos establecidos, en esta fase se articulan todos los aspectos del análisis, con la finalidad de documentar cada detalle que acontece en el campo. La implementación de las técnicas de recolección de los datos consiste en aplicar los instrumentos diseñados para el objeto de la investigación y de la cual se desprende la encuesta de la cual emerge

la caracterización docente. La entrevista se presenta para abstraer concepciones presentes en los docentes de la Institución sobre el tópico de estudio.

- **Fase analítica:** El procesamiento de los datos una vez registrados mediante las técnicas de recolección designadas, debe filtrarse, clasificarse y sintetizarse para su codificación, sistematización y análisis, todo ello, con el apoyo de software especializado en el análisis y procesamiento de los datos con la finalidad de obtener un resultado concreto para el objeto de investigación. En detalle la investigación precisa la reducción de datos y la caracterización de la información depurada. Se formula la catalogación de los datos obtenidos por cada una de las técnicas de recolección para el análisis de la información mediante un software de análisis cualitativo (Rodríguez, Lorenzo y Herrera, 2005). La interpretación y elaboración de conclusiones se da a partir de los procesos de transformación, codificación de los datos y la aplicación de los sistemas de validación de resultados, se acude a los parámetros establecidos de interpretación para la posterior generación de conclusiones e informe.

3.5. Matriz categorial

Se diseñó, aplicó y analizó una matriz categorial con categorías de primer, segundo y tercer orden, con el fin de guiar las preguntas de la encuesta dirigida a los docentes objeto de estudio. Estas categorías surgieron del análisis documental realizado en los ámbitos internacional, nacional y local. Así mismo, esta guía nos permitirá conocer ideas, creencias, y usos de los docentes en cuanto a las concepciones, la evaluación y las herramientas y aplicativos. En la tabla que se propone a continuación, se exponen las categorías encontradas ofreciendo un panorama tanto de las investigaciones previas como de lo que esperamos hallar en nuestra investigación.

Tabla 5

Matriz categorial

Categorías de primer orden	Categorías de segundo orden	Categorías de tercer orden		
Fases	Componentes	Subcomponentes	Descripción	Preguntas en la encuesta
Concepciones	Concepción “transmisioncita - reproductiva”		Se basa en la transmisión de información y está ligada al conductismo.	C8
	Concepción “interaccionista-constructiva”		el estudiante es activo y responsable de su propio aprendizaje a través de procesos de interacción, este tipo de concepción está ligada al enfoque del constructivismo cognitivo	C6
	Concepción de “abierto-autónoma”		busca la autonomía del estudiante, donde sea él precisamente quien autorregula en el proceso de aprender, teniendo como base el constructivismo social.	C4, C7
Evaluación Mediada por TIC	Enciclopédica		La evaluación mediada por las TIC adquiere tres dimensiones en la cuales se conjuga la automatización, la disponibilidad y el volumen de	C1, C2, C10
	Automática			
	Colaborativa			

			información y la posibilidad de un trabajo colaborativo real, ya que la mediación tecnológica en la evaluación permite evidenciar el alcance de un objetivo común con el aporte de cada uno de los colaboradores y una retroalimentación permanente (Barbera, 2006).	
Formas de evaluación	Evaluación diagnóstica	Autoevaluación, Coevaluación, Heteroevaluación	El modelo de evaluación de Pérez Juste piensa la valoración desde un enfoque diagnóstico, del proceso y del resultado. Partiendo de estos cambios cada vez la evaluación se va haciendo compleja, incorporando conceptos con el fin de hacerla integral e inclusiva. (Alcaraz, 2015).	C3, C5
	Evaluación formativa			
	Evaluación sumativa			
Herramientas y aplicativos	Uso de aplicativos y dispositivos para evaluar con TIC	Computer-based assessment	acerca del uso del ordenador en algunos de los apartes del proceso evaluativo.	C9
		Computer-assisted assessment	Total, automatización del proceso de evaluación del aprendizaje,	

			teniendo en cuenta tanto las prácticas docentes cómo las respuestas de los estudiantes.	
--	--	--	---	--

Fuente: elaboración propia.

Para el análisis se inició con una caracterización de la población en cuanto a usos de los dispositivos tecnológicos, aspectos demográficos y formativos, por medio de la encuesta. Para el análisis de las encuestas desde el enfoque cuantitativo se hizo un análisis estadístico descriptivo, con el fin de resumir la información obtenida. En este análisis descriptivo, se elaboraron tablas de frecuencia donde se presentan los datos generales de la población.

Teniendo en cuenta que el objetivo del trabajo no es inferir o predecir un comportamiento, sino más bien, conocer las concepciones de los docentes de la institución objeto de estudio con respecto a la implementación de las TIC en la evaluación, se llevó a cabo un análisis descriptivo de la población por medio de técnicas de agrupamiento o análisis de conglomerados, por métodos de asociación y selección de factores, y posteriormente un análisis que responda de manera directa a cada uno de los objetivos específicos planteados como se expresa a continuación. Se empleó el método de clusterización, también conocido como análisis de conglomerados, el cual busca agrupar elementos de forma homogénea. De este modo, los individuos que se puedan considerar con respuestas similares son asignados a un mismo *cluster* o conglomerado (De la Fuente, 2011).

El análisis cluster se divide en dos tipos, no jerárquicos y jerárquicos. Los no jerárquicos son aquellos que asignan los grupos diferenciados que el propio análisis configura, sin que unos dependan de otros, uno de sus métodos es el de reasignación como K Means, que consiste en un

algoritmo de agrupamiento por particiones, es decir, agrupar en pequeños clusters de acuerdo a los atributos, para así poder clasificar de cierta forma las concepciones con respecto a las TIC y sus características. De otro lado, los análisis jerárquicos, que consisten en englobar clusters de niveles más bajos en otros clusters de niveles superiores y de este modo construir un árbol de clasificación o dendograma a partir de variables de interés, en este caso, concepciones sobre uso de TIC en la evaluación educativa (De la Fuente, 2011). El análisis cualitativo se presentó desde el método de análisis temático apoyado en el software Atlas Ti. De acuerdo con Braun y Clarke (2006, citado por Mieles, Tonon, y Alvarado, 2012) el análisis temático se lleva a cabo mediante las siguientes fases:

1. Familiarización con los datos (información): Transcripción y lectura de la información recolectada, anotación de ideas generales.
2. recolectada, anotación de ideas generales.
3. Generación de categorías o códigos iniciales: codificar a los participantes del estudio así como codificar categorías de interés.
4. Búsqueda de temas: identificar códigos con potenciales temas y con información relevante en relación con la pregunta de investigación.
5. relevante en relación con la pregunta de investigación.
6. Revisión de temas: Revisar si los temas codificados coinciden con las categorías iniciales.
7. Definición y denominación de temas: generar definiciones claras y nombres para cada tema, además de la elaboración de jerarquías.
8. Producción del informe final: basados en la información recogida se construye el texto final.

El objetivo del análisis temático para la investigación consiste en reconocer las relaciones entre la información que emerge de la recolección de datos y la información previamente

establecida durante el desarrollo de la investigación (Alhojailan, 2012). En ese sentido, se identifican estos vínculos desde diversas perspectivas teóricas y prácticas recopiladas en el trabajo de investigación y se procesan de forma transversal para establecer tendencias, patrones y temas, para la interpretación y codificación de la información conforme a los requerimientos de la investigación (Vaismoradi, Turunen y Bondas, 2013).

La sistematización de la información encontrada se llevó a cabo por medio del software Atlas ti. El uso de este tipo de programas para el análisis de datos tiene como fortaleza el rigor que brinda a dicho análisis con ventajas como la segmentación, recuperación y codificación de información. En adición, este tipo de software permite el análisis de datos provenientes de distintas fuentes como entrevistas, observaciones, vídeos, periódicos, y otras modalidades de materiales (San Martín, 2014).

El análisis de los resultados se presenta a continuación siguiendo una estructura determinada por los objetivos de la investigación. De esta manera, un primer componente de los resultados da cuenta de la identificación de las concepciones que presentan los docentes de la Institución educativa San Vicente Ferrer sobre la evaluación mediada por las TIC. En este sentido, se analizaron aspectos tales como: el uso de las tecnologías para evaluar a los estudiantes, el apoyo de la institución para la evaluación con TIC, motivación de los estudiantes con respecto a las evaluaciones digitales, retroalimentación a los estudiantes cuando usan las TIC en evaluación, promoción del trabajo colaborativo, autonomía del estudiante con la evaluación con TIC, uso de la tecnología como apoyo del proceso evaluativo y participación de los estudiantes en la elaboración de la evaluación con TIC.

En segundo lugar, los resultados corresponden al objetivo que habla de reconocer las concepciones sobre la evaluación mediada por las TIC que presentan los docentes sujeto de

estudio, la relación con las formas de evaluación que se implementan en la institución educativa, relación en la cual aparecen asuntos valorativos como las formas en que los docentes implementan la evaluación y los resultados que buscan con ello, siendo en un primer momento la evaluación diagnóstica quien hace su aparición con la finalidad de reconocer saberes previos, seguida por la evaluación formativa que adquiere un carácter relevante para los docentes quienes muestran gran interés por conocer cada uno de los aspectos de la evolución del aprendizaje en el educando para así complementar con una posterior retroalimentación. En un tercer objetivo, los resultados dan cuenta de describir en las concepciones sobre evaluación mediada por las TIC que presentan los docentes sujetos de estudio, la relación con las herramientas y aplicativos a los que tienen acceso.

El proceso de reconocimiento de la población permitió hacer una descripción general del personal docente perteneciente a la institución objeto de estudio y de la cual, a través de los instrumentos de recolección se obtienen datos para el procesamiento y análisis, ello permitió una visión global de las características poblacionales que son objeto de estudio que acontece conforme a los compromisos establecidos en los objetivos y que en suma, brindan los datos requeridos para el análisis del estudio.

3.6.Consideraciones éticas

La presente propuesta de investigación será llevada a cabo con un grupo de docentes de la Institución Educativa San Vicente Ferrer del departamento de Antioquia, a quienes se le dará a conocer el propósito de la indagación y de las diferentes técnicas y herramientas a emplear para la respectiva recolección de la información, tal como se expresa en la ley 1581 de 2012 “el responsable del tratamiento, al momento de solicitar al titular la autorización, deberá informarle de manera clara y expresa el tratamiento al cual serán sometidos sus datos personales y la finalidad del mismo” (MEN, 2009, p.1). Los sujetos participantes serán conocedores de que la información brindada es únicamente con fines académicos, formativos y que aporten al conocimiento del campo disciplinar, puesto que serán evidencias para investigaciones futuras.

La información, los sujetos y sus datos personales serán tratados según los principios morales de respeto, autonomía, beneficio y no daño, justicia, confianza, fidelidad e integridad científica (Sanudo, 2006), es decir, proporcionarle y darle a conocer a los docentes que la posibilidad de riesgo o daño es mínima al hacer parte de la investigación. Sanudo (2006) menciona que existen unos aspectos relevantes que deberán de tenerse en cuenta y cuidarse con los sujetos investigados, por una parte, se encuentra “el respeto por la privacidad y la confidencialidad son el corazón de la conducta de la investigación ética con los sujetos participantes” (p.13). Esta premisa es fundamental para que la investigación siga su curso normal y sin verse influenciada por vertientes legales debido al incumplimiento al individuo y a las normatividades establecidas por la ley, en efecto, el sujeto determina que asuntos desea mencionar y sobre esta información se deberá proporcionarle la seguridad respectiva.

Finalmente, los docentes que harán parte de la investigación acceden de manera libre y voluntaria a que se les aplique las diferentes técnicas y herramientas, aún ya afirmando su

derecho de confidencialidad, discreción y precaución de datos personales, así de esta forma, la investigación y el trabajo en campo va a ser libre y sin coartaciones, en últimas, según como lo propone la ley 1581 de 2012:

Garantizar al titular, en todo tiempo, el pleno y efectivo ejercicio del derecho de hábeas data; informar debidamente al titular sobre la finalidad de la recolección y los derechos que le asisten por virtud de la autorización otorgada; conservar la información bajo las condiciones de seguridad necesarias para impedir su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento (MEN, 2012, p.1).

Capítulo 4

Análisis de resultados

4.1. Descripción general de la población

Los docentes entrevistados se encuentran, en su mayoría, entre los 36 y los 55 años, de estos el 25 % de los profesores son hombres de los cuales el 90% son mayores de 36 años y el 75% de los profesores son mujeres de las cuales el 90 % son mayores de 36 años, como se muestra en la figura 1.

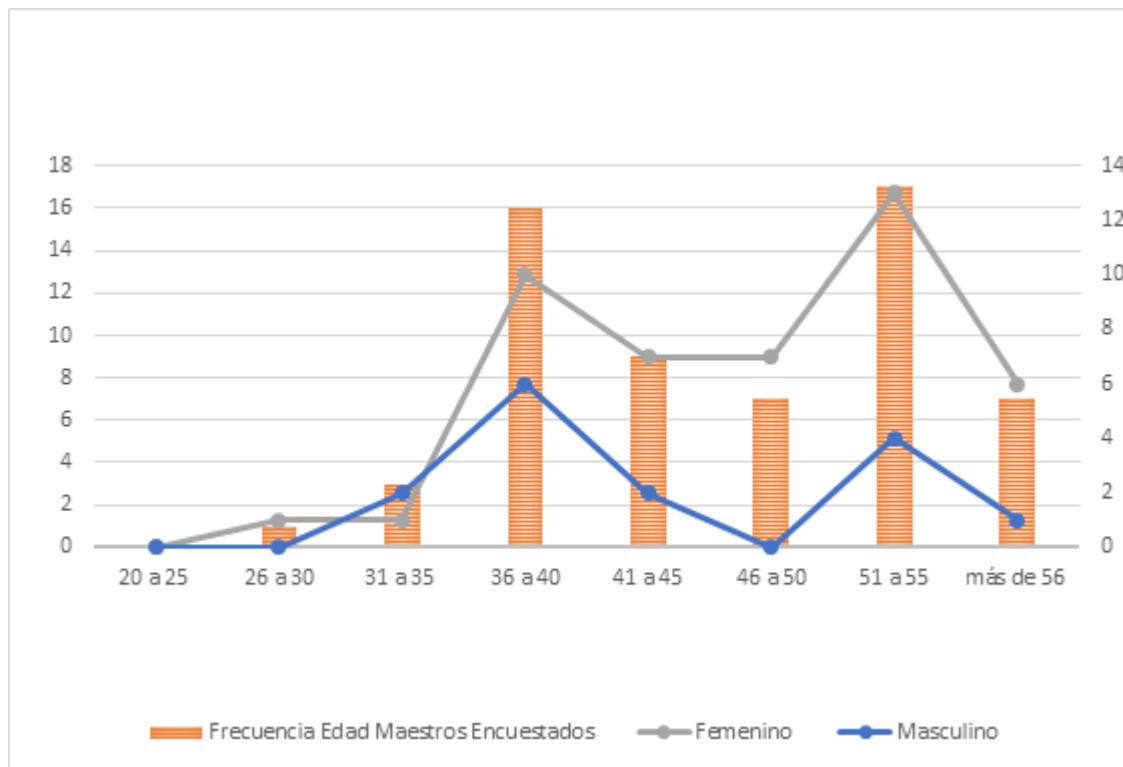


Figura 1. Género de los encuestados vs la edad. Fuente: elaboración propia.

Además, gran parte de ellos son licenciados con una mayor incidencia en la licenciatura en educación en básica primaria y en licenciatura en idiomas. La especialización es la formación posgradual más recurrente, presente en el 26% de los docentes de la Institución; en este caso, se discriminan de la siguiente manera: el 58% de las especializaciones están relacionadas con educación primaria, el 66% con educación rural y Matemáticas, el 30 % el área de idiomas o lenguas, y el 50% en el área de Ciencias naturales, tal como se muestra en la figura 2.

De igual forma, el 21% de la población ha realizados estudios de maestría, enfocados directamente en las ciencias exactas. Hasta el momento de realizado el estudio, ninguno posee título de doctorado.

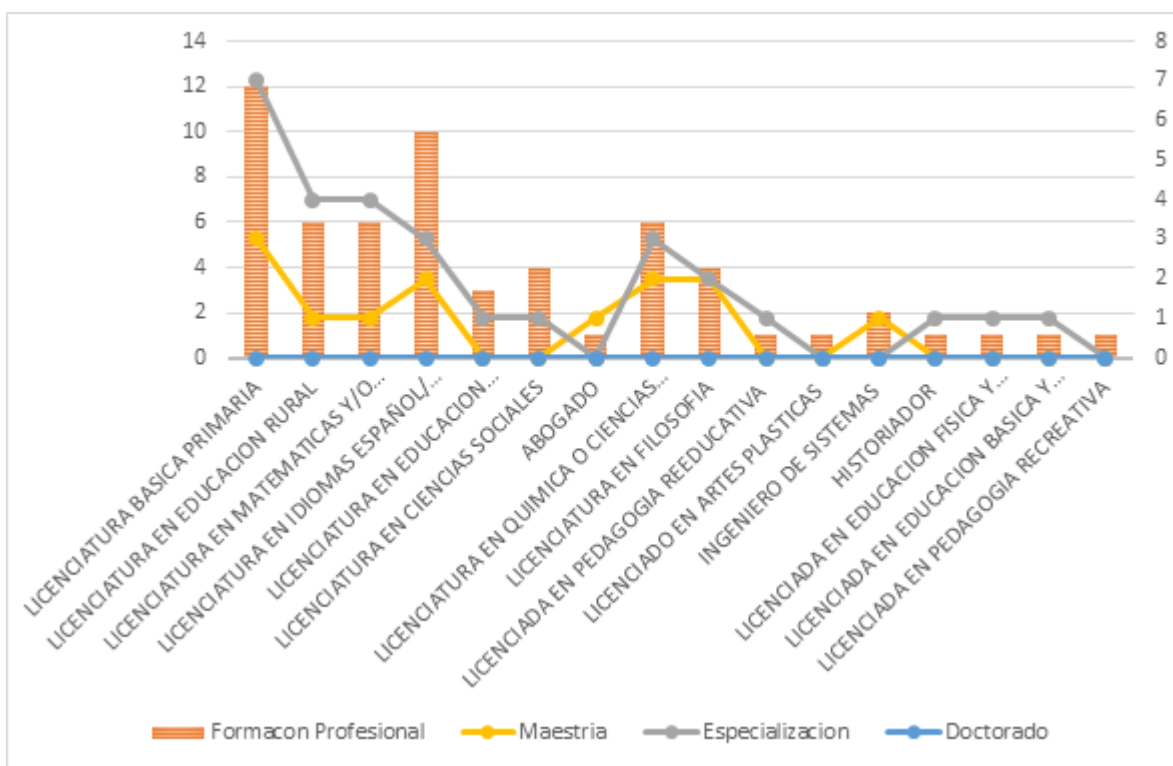


Figura 2. Formación profesional de los docentes. Fuente: elaboración propia.

Cabe mencionar que los docentes de la institución educativa se caracterizan por ser unos educadores abiertos a aprender nuevas estrategias y prácticas evaluativas, a compartir

experiencias, a adquirir diferentes conocimientos en el uso y aplicabilidad de las herramientas tecnológicas que dispone la misma institución, todo ello, evidenciado en el trabajo de campo. Los resultados de las encuestas posicionaban al docente en una concepción transmisionista reproductiva, ya que, manifestaron poca utilización de las TIC dentro de sus prácticas tanto didácticas, pedagógicas y especialmente evaluativas; por otra parte, para la ejecución de las entrevistas se seleccionaron 20 docentes que hacen uso de las TIC dentro de su quehacer docente y allí, se evidencia cómo pasan hacia la concepción interaccionista constructiva, es decir, consideran que la incorporación de las tecnologías es un asunto favorable; siempre están dispuestos a poder promover este tipo de acciones con el objetivo de brindarle al estudiante diversas maneras de obtener los conocimientos y saberes.

4.2. Concepciones sobre evaluación mediada por las TIC

La gráfica que se presenta a continuación sintetiza las respuestas de los 60 docentes encuestados, con el propósito de evidenciar y clasificar a los docentes según las concepciones propuestas en el estudio, apoyadas por los autores Arancibia, Soto y Contreras (2010) las cuales son: transmisionista- reproductiva, interaccionista- constructiva y de carácter abierto- autónomo, posteriormente, se desarrolla dicha información con el análisis cluster.

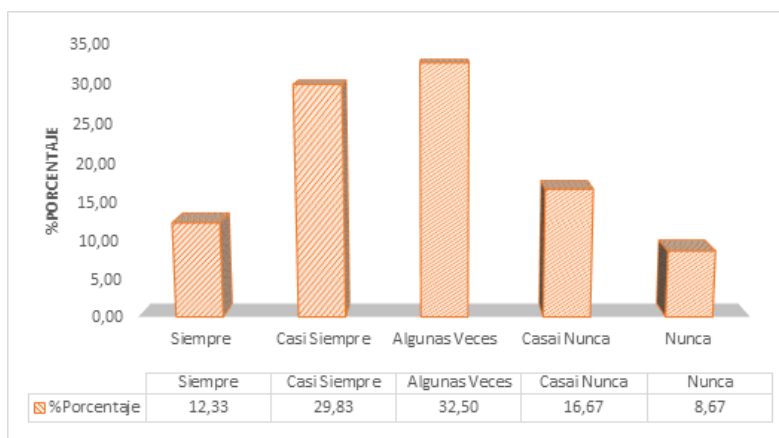


Figura 3. Porcentaje de la encuesta según las variables empleadas. Fuente: elaboración propia.

Con el fin de ampliar la información obtenida en las encuestas para establecer las tres concepciones propuestas, se realizó un análisis Cluster por medio del software Weka, el cual clasifica y forma los conceptos por agrupación de ejemplos con atributos similares, y representa los cluster como una clasificación jerárquica o de árbol, donde cada nodo indica un concepto probabilístico que representa una clase de objetos (Vilà, Rubio, Berlanga y Torrado, 2014). Las 60 observaciones o encuestas a los profesores se pueden agrupar en 4 clúster principales, de los cuales se realiza el análisis del nodo más grande que consta de 38 de las 60 variables, lo que constituye el 63.33% de la muestra analizada. De esta manera, se agrupa la información según las siguientes tres categorías en las que se encuentran los docentes del presente estudio.

La primera categoría es la transmisionista, ésta se caracteriza por dejar en evidencia todo el quehacer del docente desde una perspectiva tradicional (Arancibia, Soto y Contreras, 2010); dentro del análisis se puede encontrar una ponderación del 25,34% de la población encuestada cuyas respuestas en la escala likert, figuran en el casi nunca con un 16,67% o en el nunca con un 8,67%, ello permite ubicar este segmento de la población en la concepción transmisionista reproductiva, allí, la mediación tecnológica dentro de la evaluación se ve reflejada de manera

pasiva o nula, un ejemplo de ello, es la poca interacción que le conceden al estudiante para que haga parte no solo de la resolución de la evaluación sino también en el proceso de elaboración de la misma, tal como se evidencia en la figura 4.

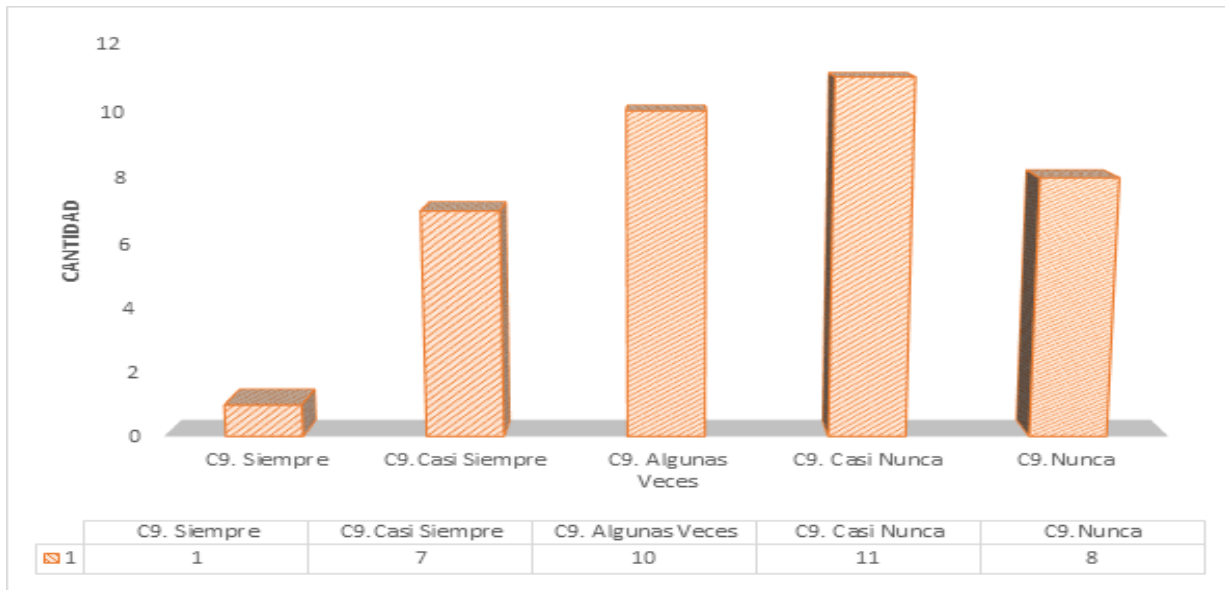


Figura 4. Participación de los estudiantes en la elaboración de la evaluación con TIC. Fuente: elaboración propia.

Si bien, los docentes no integran a los estudiantes en los procesos de creación de la evaluación, si consideran que las TIC pueden mejorar la motivación de los estudiantes, es así, como manifiestan:

P3: “resulta que yo no conocía el programa de kahoot y hace como un mes lo conocimos ya nos dieron la dirección y todo para entrar, es una parte muy buena para evaluar a los estudiantes, no solamente evaluarnos sino también la participación, porque ellos mismos ayudan a resolver el ejercicio, porque le da la creatividad, las iniciativas, la imaginación, así es como se llega a los resultados.”

En efecto, el reconocimiento por parte de algunos docentes acerca de los beneficios de la mediación TIC en el proceso de evaluación, queda evidenciada en la cita P3, que a pesar de

situarse en la concepción transmisionista, reconoce y da cuenta del proceso e intención de establecer nuevas formas de evaluación y en relación con la mediación tecnológica. Se entiende entonces, que existe una percepción favorable en lo que respecta al uso tecnológico pues articula aspectos como el trabajo colaborativo, la motivación y la autonomía como lo mencionan Marín y Armentia (2009)

El trabajo autónomo por parte del estudiante se presenta en general como una de las ventajas de este proceso, y aunque a priori parece entrar en contradicción con una formación grupal y colaborativa, el diseño de estrategias y proyectos colectivos se ve reforzado por la autonomía y responsabilidad de los alumnos implicados. (p.323).

Todo ello, a pesar de que para este segmento de la población sigue prevaleciendo la transferencia de conocimiento y una valoración concentrada en los resultados.

La segunda concepción es la interaccionista constructiva, esta categoría de acuerdo a la información recolectada en las encuestas y en el análisis cluster, refleja que es el grupo mayoritario en el que se encuentran los docentes de la institución educativa; representan el 32,5% de la población analizada y se caracterizan por proponer en la práctica educativa acciones mediadas por la tecnología como coadyuvante de los procesos enseñanza y aprendizaje y así, dar apertura a contextos de participación activa de todos los actores y en específico, por parte de los educandos, que de forma constructiva asumen el rol e iniciativa de su propia formación, ello ocurre de forma individual y colaborativa en tanto existe un liderazgo participativo con sus pares. En este nuevo rol el estudiante se reconfigura siendo independiente, autosuficiente y motivado (Meyer, 2002). Esta concepción de interaccionista se les atribuye a los docentes pues en la escala likert sus respuestas se enfocan en la opción de algunas veces.

Los docentes interaccionistas consideran que están incorporando poco a poco las TIC en la evaluación, que están indagando y adecuando sus prácticas evaluativas (figura 5) con el objetivo de mejorarlas continuamente, así como también expresan que:

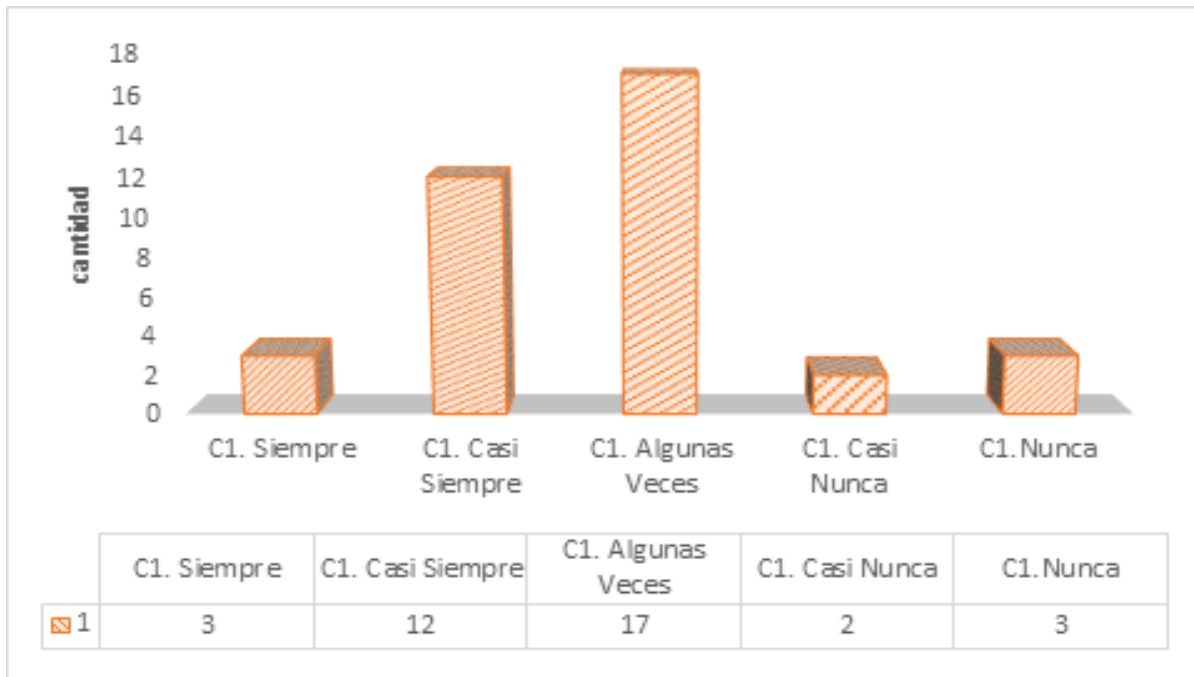


Figura 5. Uso de las tecnologías para evaluar estudiantes. Fuente: elaboración propia.

P4: “me parece que son oportunidades para los niños, porque ellos les encanta y ellos viendo eso más fácil encuentran las relaciones en una sopa de letras o en una actividad que uno tenga, entonces eso los anima a seguir participando de la actividad, al ellos estar en una actividad que les gusta, responden con más facilidad; también la misma oportunidad de no tener que hablar sino que mostrar algo, por ejemplo, yo también he utilizado WhatsApp para que me hagan actividades, por ejemplo un trabajo en inglés a los niños les da pena hablar delante de mí, entonces yo les digo envíame un audio, grabé un video y viene y me lo presenta”

P8: “Yo pienso que la evaluación cuando es mediada por la tecnología les quita un factor a los estudiantes que es la presión y el tedio porque el estudiante cuando usted le entrega una hoja y un lápiz para responder el estudiante de una vez está predispuesto está tensionado mientras que muchas veces usted hace un juego o hace una actividad y no tiene que decirle al muchacho que es una evaluación cierto entonces de principalmente quita esa presión que ellos tienen hacia la evaluación y esa predisposición entonces puede dar un mayor resultado”

P12: “las posibilidades que dan los procesos de evaluación son bastante amplias empezando desde internet podemos conseguir muchas aplicaciones con las que podemos aplicar esas evaluaciones primero que todo la parte ofimática nos ayuda también nosotros mismos elaboramos nuestras evaluaciones y las podemos aplicar a los muchachos me parece que la tecnología ofrece bastantes posibilidades ya que en la educación se puede aplicar bastante amplio y los muchachos pueden obtener mejores conocimientos utilizando las tecnologías”

Así mismo, en las entrevistas se evidenció cómo los docentes hacen sus propias reflexiones acerca de la utilización de las TIC en la evaluación (figura 6). Esta reflexión muestra cómo los docentes son actores críticos, y son los que deben decidir qué es lo pertinente en su comunidad y, sobre todo, cómo hacer de las TIC una herramienta significativa conforme con sus necesidades y requerimientos (Avendaño y Guacaneme, 2016), con respecto a esto los docentes argumentaron que:

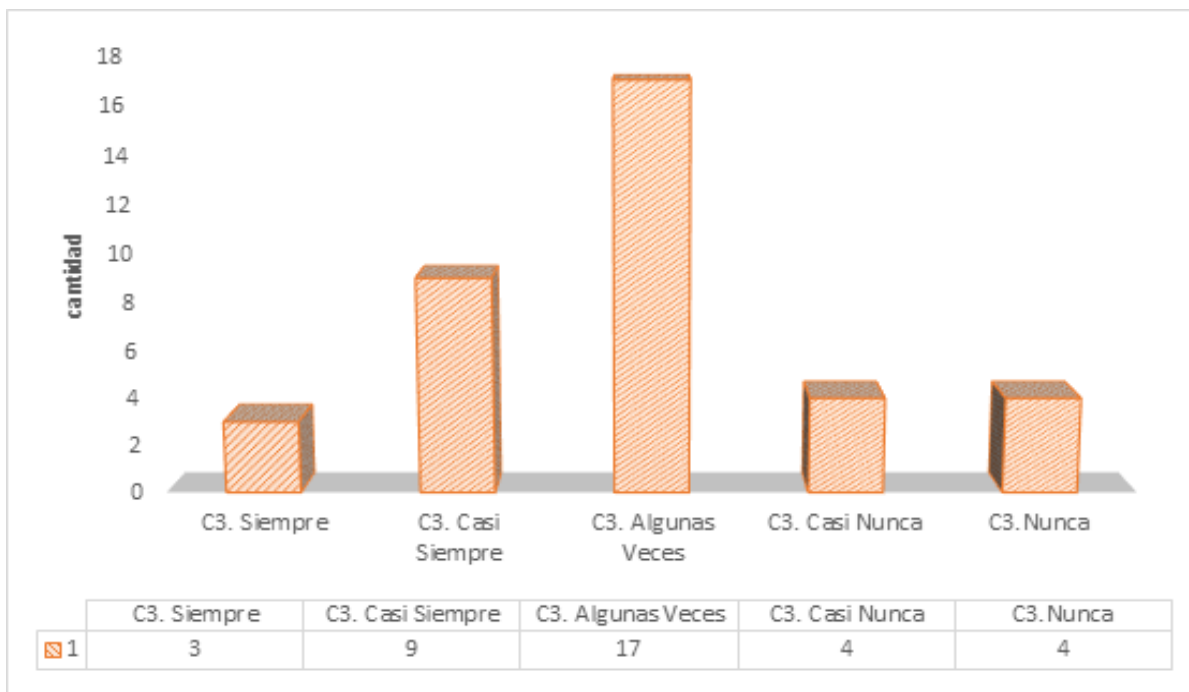


Figura 6. Ejecución de la evaluación reflexiva con TIC. Fuente: elaboración propia.

P3: “resulta que con las tecnologías a los muchachos les llama mucho la atención cuando uno lleva las clases en grabación, en videos, en multimedia de la internet, para poder ellos socializar, mejorar los sistemas de aprendizaje, también los conocimientos que no son adquiridos y resulta que las cosas entran por los ojos, es audiovisual, no es lo mismo que ellos vean a que no haya nada visible”

P12: “Yo creo que todos los elementos son importantes para la mejoría de la evaluación realmente es más en todas las áreas la tecnología ayuda para mejorar los procesos de evaluación es transversal en inglés se apoyan muy bien de la tecnología hasta en artística entonces todos los elementos para mí son bastante importantes para esa evaluación la mejora es indiscutible inclusive yo utilizo las tabletas yo utilizo los computadores y también utilizó los celulares personales de los estudiantes entonces he obtenido mejores resultados porque avanzo más y los muchachos son más abiertos a la tecnología”

P8: “Yo pienso que las TIC principalmente teniendo en cuenta que nuestros estudiantes son nativos digitales, cierto porque si miramos el contexto todos estos estudiantes ya son de esta era digital nosotros no porque en la época de nosotros era diferente, yo pienso que involucrarnos dentro del contexto de ellos hace que ellos tengan un aprendizaje significativos, ¿cierto? meterlos con estas herramientas ósea saber canalizar porque muchas veces el celular puede ser un distractor dentro de la clase pero si uno lo canaliza bien puede ser una herramienta de trabajo, ¿cierto? entonces para mi esta herramienta más que una evaluación es que genera un aprendizaje significativo y ese aprendizaje significativo es la evaluación que nosotros podemos hacer”

Los docentes interaccionistas, consideran que la evaluación mediada por las tic, mejora el rendimiento de los estudiantes al darles claridad y ante todo retroalimentación oportuna sobre el mismo proceso valorativo así como se muestra en la figura 7; de este modo, las TIC comienzan a ser agentes transformadores del objeto de la pedagogía, generando mejoras en las prácticas educativas (Coll y otros, 2008), este aspecto se evidencia en el siguiente fragmento dado como respuesta por parte de los educadores:

P18: “me parece excelente, de hecho, en la educación ahora con la evaluación diagnóstica formativa, las evaluaciones se hacen en línea, los chicos acá en el colegio y la institución también aplica evaluaciones en línea, donde pasan digamos ciertas muestras de cada grupo y responden digamos a una cierta cantidad de preguntas entonces digamos que facilita y permite digamos que una estadística rápida, pronta y oportuna”

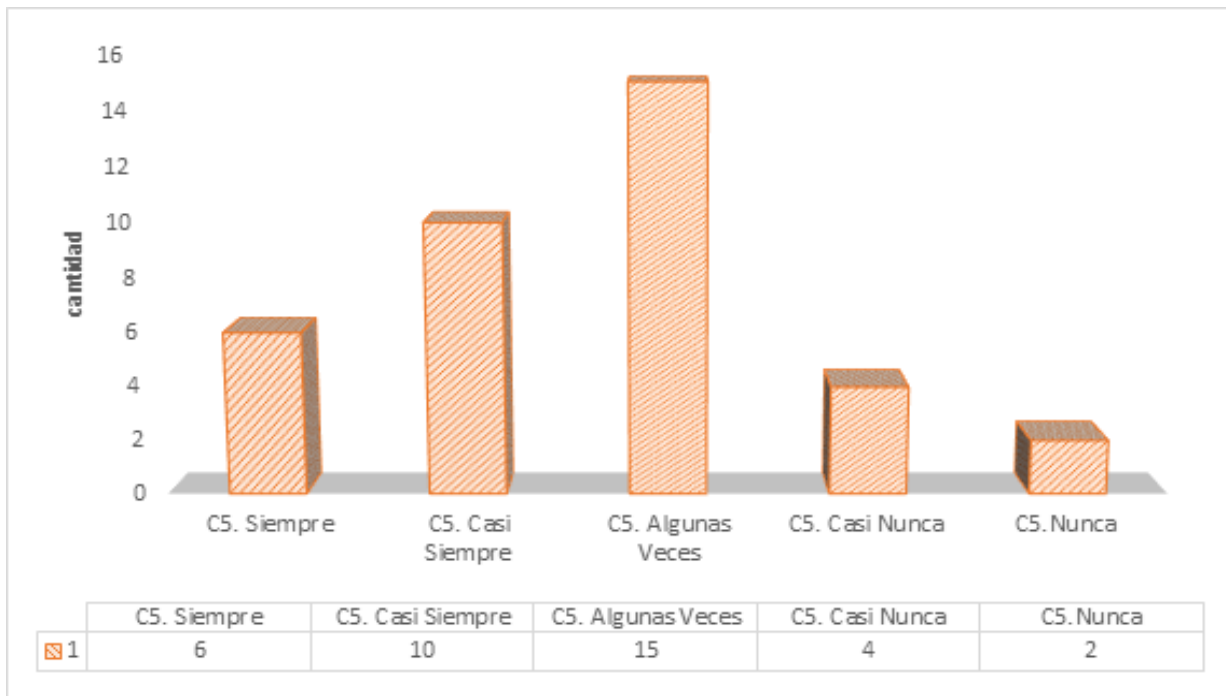


Figura 7. Retroalimentación a los estudiantes cuando usan las TIC en evaluación. Fuente: elaboración propia.

En cuanto a si los docentes consideran que la evaluación mediada por las TIC promueve el trabajo colaborativo, se evidencia una distribución bimodal, es decir, que los docentes se inclinan de igual forma por la respuesta de algunas veces y casi siempre, ubicándolos tanto en la concepción interaccionista-constructiva como en la concepción abierta-autónoma, tal como se evidencia en la figura 8. Con respecto al trabajo colaborativo y la implementación de las TIC tanto los docentes como los estudiantes deben adaptarse, al estudiante se le pide que sea él quien construye su conocimiento de forma autorregulada y autónoma pero que al mismo tiempo construya una comunidad con los otros participantes del ambiente virtual y posibilite la construcción de un conocimiento compartido (Marín y Armentia, 2009). Esto se corrobora con afirmaciones de los docentes como las siguientes:

P12: “precisamente en la era que estamos que ellos tienen a la mano un celular cierto entonces se les hace mucho más fácil el manejo de la tecnología y lo pueden utilizar de buena forma y tristemente de mala manera ahí es donde entramos nosotros los docentes como a regular ese uso de la tecnología de forma acorde cierto para que tengan un mejor resultado pero el impacto es positivo realmente es positivo porque en muchas ocasiones uno como docente le deja un trabajo a los muchachos y ellos mismos se colaboran con la tecnología cierto independientemente del área es muy transversal hay un trabajo entre ellos”

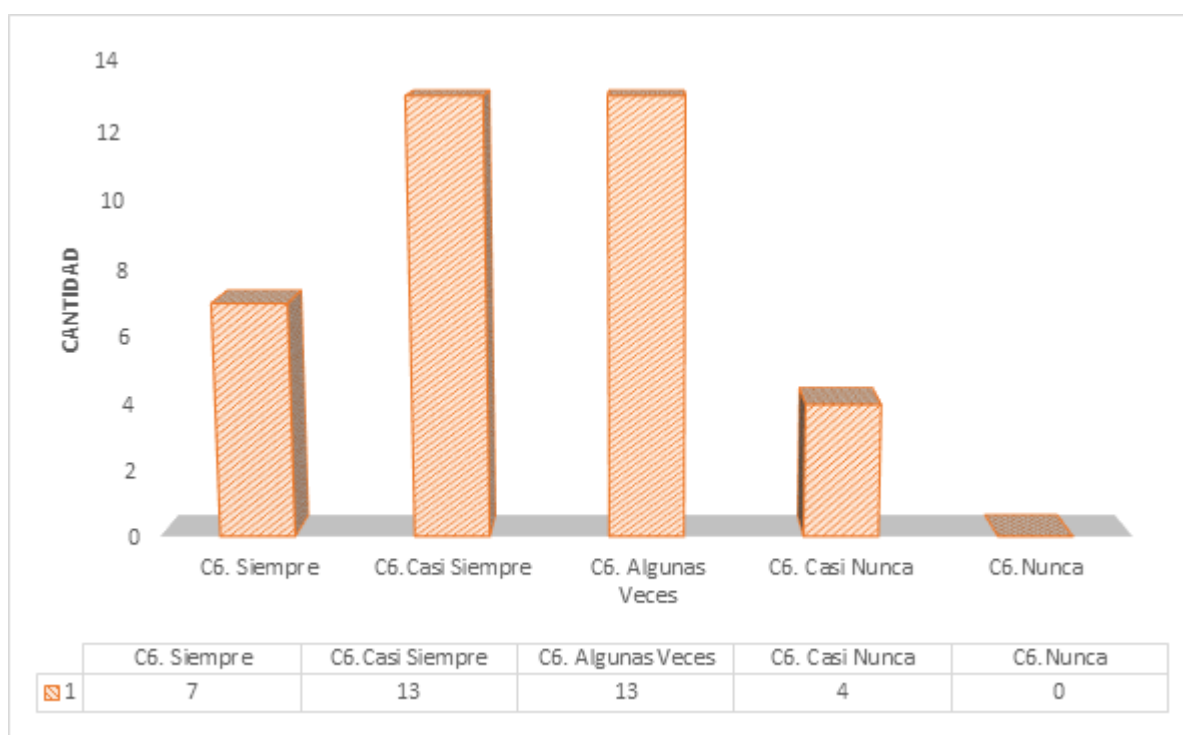


Figura 8. Evaluación con las TIC y la promoción del trabajo colaborativo. Fuente: elaboración propia.

La figura 9 evidencia que los docentes tienen una concepción interaccionista-constructiva en cuanto a que la evaluación mediada por las TIC es un elemento fundamental en el proceso de aprendizaje. De esta categoría, se puede inferir que los docentes son muy conscientes acerca del

contexto de los estudiantes y de cómo las TIC hacen parte del día a día y de todos los ámbitos de la sociedad actual, por lo tanto, reconocen la necesidad de involucrar las TIC en aspectos tan importantes como la evaluación, ya que nunca en nuestra historia habíamos tenido acceso a tanta tecnología como en la actualidad (Cabero y Ruiz, 2018). Este aspecto, se evidencia en las siguientes expresiones que corresponden a frases con relación a la importancia de las TIC en la evaluación:

P5: “Yo pienso que estamos en la era de las TIC en este momento y debemos estar a la vanguardia con ellos, los jóvenes están en estos momentos pidiendo presencia de la tecnología, ya no nos podemos quedar con el cuaderno sin usarlas; Yo pienso que es la herramienta más importante que en estos momentos ofrece el Ministerio y ha sacado para el trabajo con los estudiantes, de verdad que son 90% del trabajo en las clases”

P20: “ahora que estamos en este mundo digital y que hay que ir es ya a la vanguardia de lo que se expone a nivel global y de que los mismos estudiantes van pidiendo, o sea pienso que es vital uno estar a la par de esas tecnologías y de todo lo que conlleva en ellas, ahí del trabajo de uno como docente es guiar de forma formativa, significativa, ese uso esos tiempos de estas herramientas y también involucrar a las familias en este acompañamiento”

P5: “es que ya tenemos que estar a la vanguardia de las tecnologías, primero porque debemos de cuidar el medio ambiente en el sentido de que un cuaderno son muchos árboles, entonces yo pienso que tenemos que empezar con eso a concientizar el chico que en 10 años no debería existir cuadernos porque entonces el medio ambiente, en ese aspecto es irlos metiendo en eso en que ellos ya todo estudiante por más pequeño que sea tiene su celular entonces hay que usarlas no sólo para llamar o para WhatsApp sino para mirar la investigación”

P15: “nos ha permitido salir de la hojita tradicional, tanto a través de plataformas, como a través de las herramientas que nos presentan pues los sistemas, bajar imágenes, descargar imágenes, organizar presentaciones, , si, si claro ha mejorado mucho, porque permite la variación de la evaluación”

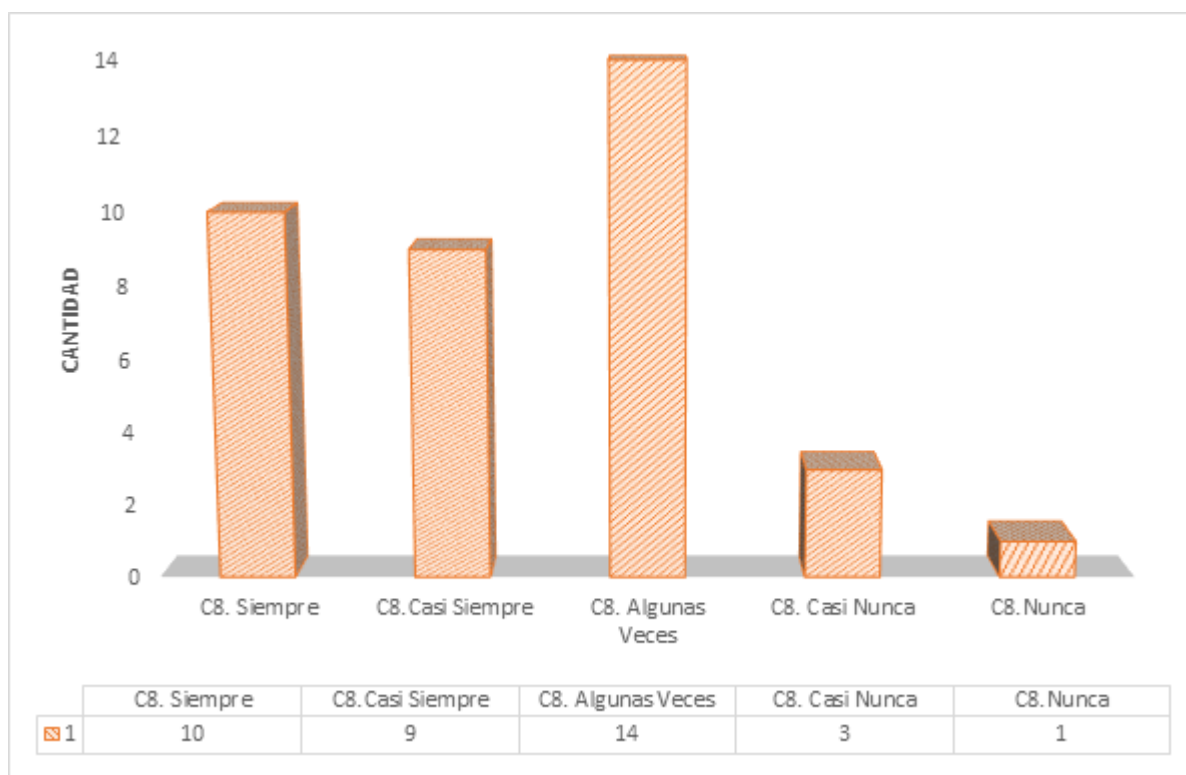


Figura 9. Evaluación con TIC como elemento del proceso de aprendizaje. Fuente: elaboración propia.

Por último, los docentes muestran una concepción interaccionista- constructiva cuando se refieren al apoyo de la tecnología en el proceso evaluativo (figura 10), aunque, por otro lado, durante las entrevistas algunos docentes expresaban sus dudas con respecto al uso de las TIC debido a la inmadurez de los estudiantes y a que pueden usar las TIC de forma irresponsable, pero no desconocen que las TIC pueden ayudar a mejorar el desempeño y los resultados:

P2: “los resultados que están mostrando en este momento en general en lengua castellana pierden mucho, puede que esos resultados mejoren si se empiecen a presentar las TIC, porque los estudiantes se muestran más motivación cuando uno utiliza esos medios”

P19: “me parece que he tenido mejores resultados cuando los estudiantes realizan esta evaluación de esta forma, les damos pues como el tiempo suficiente cuando es en el aula para que ellos lean, también pregunten, también analicen, en la parte ecológica yo que soy de ciencias naturales pues también estamos, me parece muy importante la valoración en cuanto que no estamos imprimiendo materiales”

P6: “las TIC consideró que es una herramienta que ofrece muchas posibilidades para el proceso evaluativo además por ser algo actualizado los estudiantes están familiarizados con este tipo de herramientas y contenidos, sobre todo lo que tiene que ver con la imagen y con el audio que esté interactivo en las herramientas”

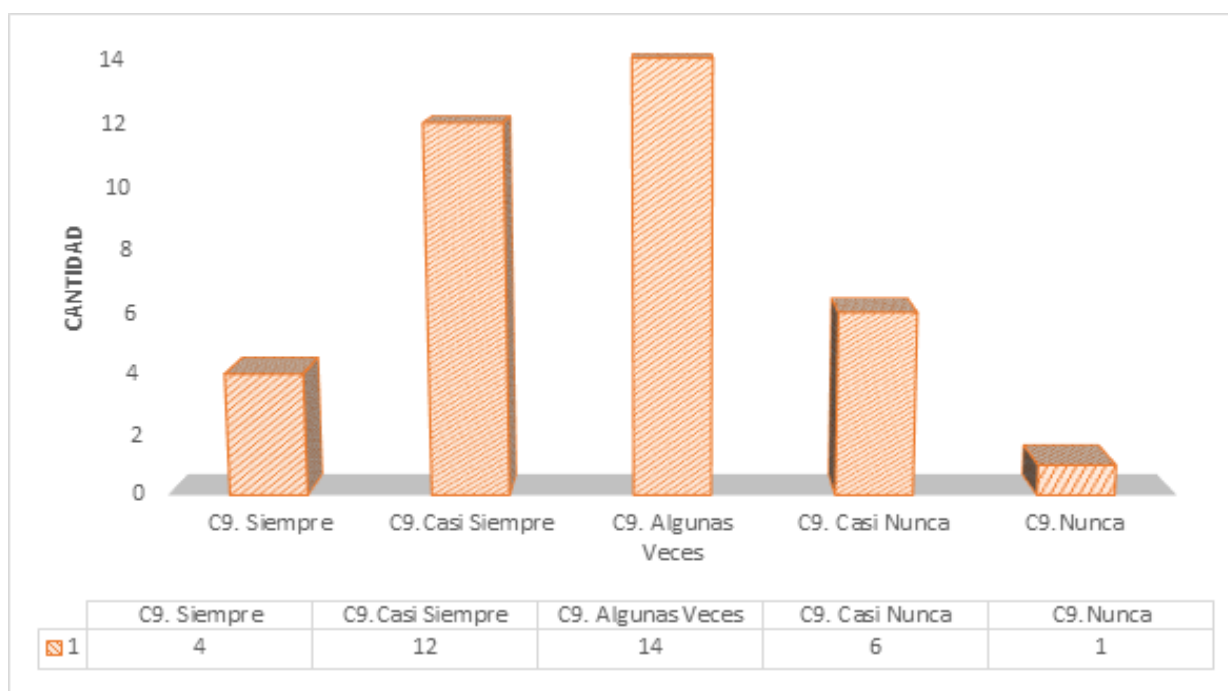


Figura 10. Uso de tecnología como apoyo del proceso evaluativo. Fuente: elaboración propia.

Finalmente, en la tercera categoría hacen parte el 42,16% de la población seleccionada, quienes en sus respuestas en la encuesta muestran una tendencia en las escalas de siempre con un 12,16% y casi siempre con un 29,83%, haciendo parte de la concepción de carácter abierto autónomo, puesto que son docentes dispuestos al cambio, a la innovación, al mejoramiento de la prácticas pedagógicas con el objetivo de proporcionar aprendizajes reales, autónomos, dinámicos en los mismos estudiantes, son docentes que las consideran necesarias y complementarias a las actuales propuestas formativas. Por otra parte, la institución también se caracteriza por ser abierta autónoma, ya que promueve el uso de las TIC, al aportar las herramientas necesarias para que el docente haga uso de ellas en los procesos evaluativos, tal como se observa en la figura 11. Sin embargo, en las entrevistas se evidenció que algunos docentes se muestran inconformes debido a la poca accesibilidad a la red y a que no se dispone de una cantidad suficiente de equipos, se argumentó que:

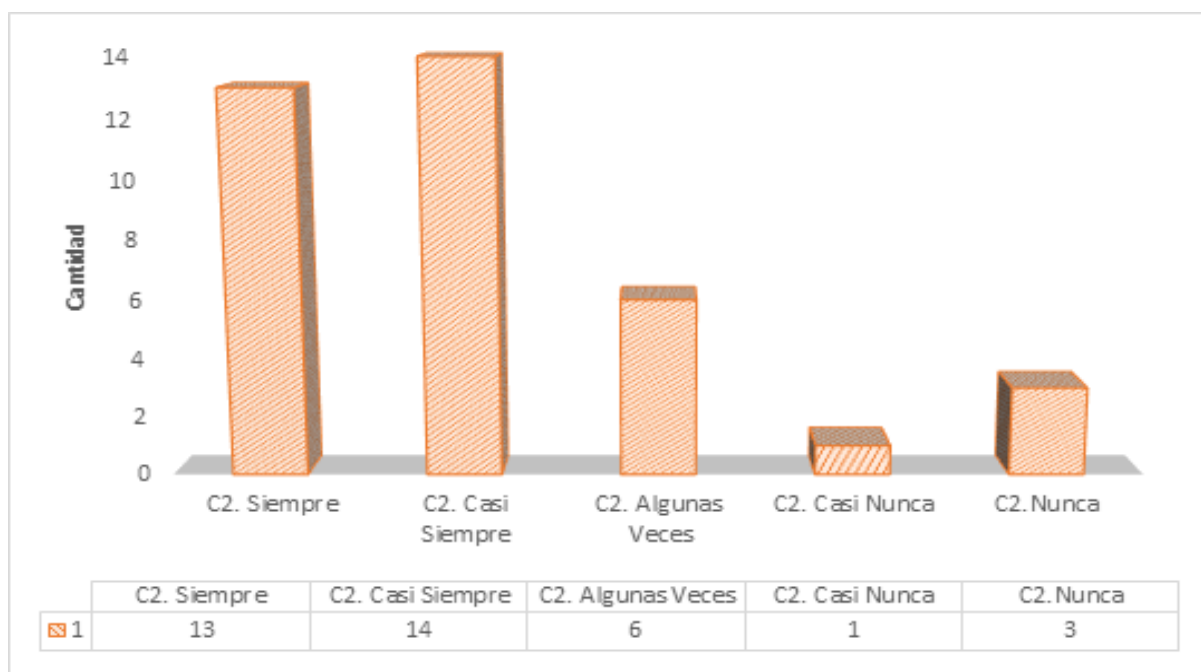


Figura 11. Apoyo de la institución para la evaluación con TIC. Fuente: elaboración propia.

P8: “Yo pienso pues que aunque el uso de las TIC del colegio es limitado obviamente los recursos son pocos desde el área de inglés se pueden aplicar porque propiamente nosotros tenemos pues sala no muy dotada pero por lo menos tenemos un computador con acceso a internet ósea uno se tiene que pegar de lo que tenga y saberlo potencializar eso ayuda de cierta manera motiva pero hay quienes lo trabajan de manera consciente lo hacen como debe ser y hay quienes no entonces el resultado dentro de esas personas que lo hacen se evidencia”

P10: “a pesar de que este lugar es urbano todavía está muy en la zona rural esa herramienta ya no funciona como funciona a uno en la ciudad entonces en cierta medida se le da su protagonismo dentro del proceso educativo, pero no se le confía todo el proceso al hecho”

Por otra parte, en las entrevistas los docentes se muestran dispuestos al uso de las TIC, ya que según lo expuesto por ellos y lo evidenciado en la figura 12, las tecnologías les brindan oportunidades, son agradables, motivan y generan más interés en los estudiantes:

P2: “ofrece unas posibilidades muy amplias ya que los estudiantes se relacionan muy bien con este tipo de herramientas, se sienten más a gusto y en su mayoría las conocen”

P5: “son muy agradables las clases con las TIC los muchachos tienen mucha disposición; impresionante y trabajan y es la alegría y es súper chévere y se agiliza mucho el tiempo, el tiempo no corre, les encanta, la vida de ellos es el trabajo con las TIC”

P6: “Yo pienso que aporta bastante por la motivación y actualización en las formas de enseñar ya no sólo es escribir lápiz papel o tablero, sino que hay otras formas los niños también tienen distintos tipos de aprendizaje audiovisuales kinestésicos yo pienso que sí puede fortalecer mucho el proceso de evaluación”

P11: “esas oportunidades le dan al niño y es que los niños se liberan un poquito porque es que a veces los niños frente al maestro sienten temor y aquí se sienten más desinhibidos por qué la respuesta se la están dando muy conscientemente frente a la pregunta directa que hace el taller que uno elabora en este medio”

P6: “Me parece que genera más interés además es como más ágil más clara se pueden dar más ejemplos para que los estudiantes puedan comprender o poder interpretar un concepto o una situación”

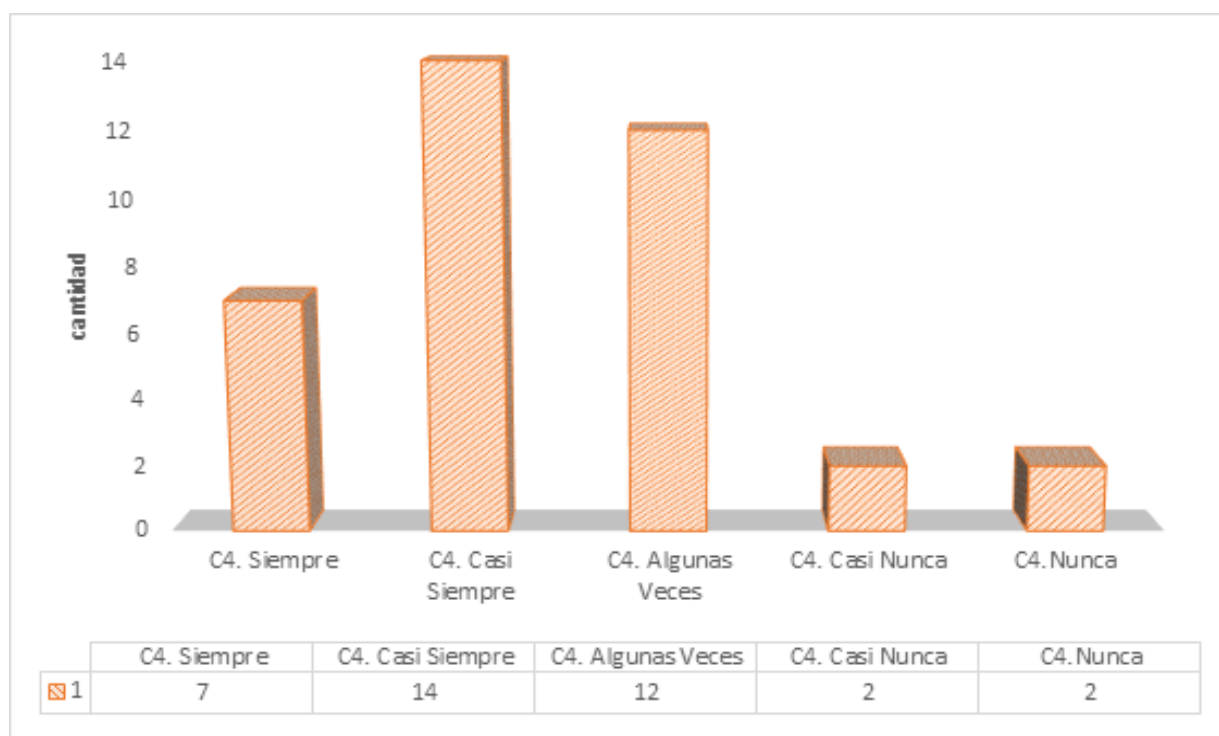


Figura 12. Motivación de los estudiantes en evaluaciones digitales. Fuente: elaboración propia.

Finalmente, los docentes se muestran abiertos-autónomos considerando que a su vez la tecnología promueve la autonomía en los estudiantes (figura 13), al estudiante se le pide que sea él quien construya su conocimiento de forma autorregulada y autónoma y que al mismo tiempo

construya un conocimiento compartido y enriquecido por los aportes de los demás (Marín y Armentia, 2009). Lo anterior se confirma en afirmaciones de los docentes, tales como:

P19: “me parece que los favorece directamente porque les permite que ellos sean libres, autónomos en el proceso para desarrollar sus actividades, no tiene que ser en el aula acá la institución tenemos un aula de internet donde ellos también en cualquier momento pueden trabajarla o desde su casa”

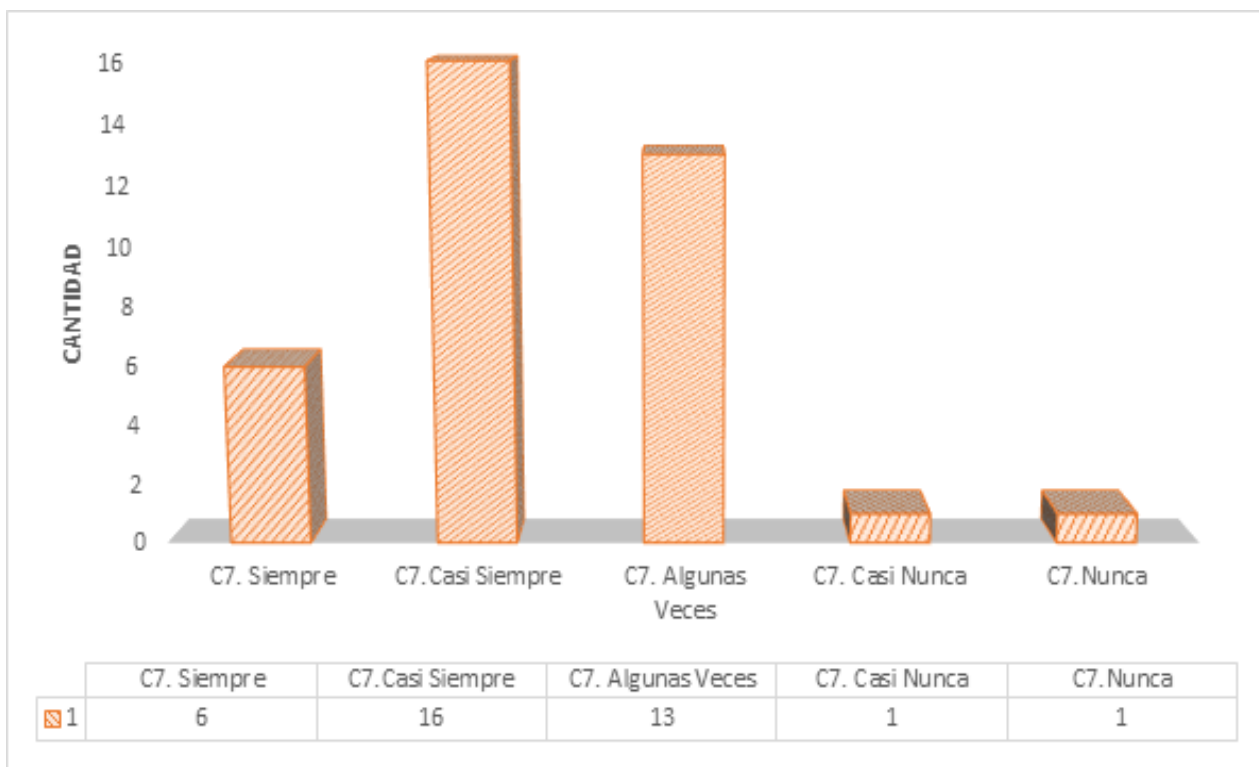


Figura 13. Autonomía del estudiante con la evaluación con TIC. Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con lo anterior, los docentes en estudio tienden mayoritariamente hacia la concepción interaccionista constructiva, evidenciando en sus respuestas, que permiten y apoyan que el estudiante sea activo y responsable de su propio aprendizaje a través de procesos de interacción con el otro y con su entorno, mostrando aquí también un acercamiento hacia la evaluación colaborativa. Esta tendencia hacia la concepción interaccionista constructiva se

refleja claramente en aspectos como el uso de las tecnologías para evaluar a los estudiantes, la ejecución de la evaluación reflexiva con las TIC, la retroalimentación a los estudiantes cuando usan las TIC en evaluación, la evaluación con las TIC y la promoción del trabajo colaborativo, la evaluación con las TIC como elemento del proceso de aprendizaje, y el uso de tecnología como apoyo del proceso evaluativo.

De la mano con lo anterior, se observa que tanto los docentes como la institución, tienen cierta inclinación hacia la concepción abierta autónoma promoviendo el aprendizaje autónomo y el uso de las TIC a través de herramientas y recursos que facilitan el aprendizaje de los estudiantes, pero solo en aspectos como el apoyo de la institución para la evaluación con TIC, la motivación de los estudiantes en evaluaciones digitales y la autonomía del estudiante con la evaluación con TIC.

4.3. Relación entre las formas de evaluación que se implementan y las concepciones sobre evaluación mediada por las TIC

Los docentes de la institución educativa reconocen las ventajas que ofrece la mediación tecnológica en los procesos de enseñanza y aprendizaje, específicamente en la evaluación, sin embargo, también aspectos que afectan la potencialidad de un uso tecnológico frecuente en la práctica docente, como son la infraestructura, la conectividad, la capacidad técnica de los dispositivos y no menos importante, las competencias digitales.” es decir, por una parte, exigencias que proceden de sus propias concepciones sobre cómo debe ser el uso educativo de las TIC y los recursos que poseen para hacerlo” (Sanhueza, Rioseco, Villegas y Puentes, 2010, p.77). Esto produce una influencia en el proceso formativo de los docentes y en específico, al ejercicio evaluativo que estos puedan aplicar. En este sentido, se expone a través de las

concepciones una relación de transición que presenta un espacio entre lo concebido por la población docente al respecto de la mediación tecnológica en la evaluación y sus prácticas de valoración de los estudiantes, ya que se evidencia que las prácticas evaluativas de los docentes están encaminadas a dar respuesta al currículo y a los requerimientos institucionales y no tanto a responder a las necesidades de los estudiantes.

El carácter que asumen los diferentes tipos de evaluación se basa en las concepciones que expresan los docentes, pues allí, manifiestan la manera en que proponen su ejercicio evaluativo, como lo formulan y los resultados que esperan. De este modo, se diferencian los siguientes tipos de evaluación: diagnóstica, la sumativa, la formativa y la final. En las concepciones que manifiestan los docentes, se hace referencia a la evaluación diagnóstica y formativa de manera amplia, es así como en la evaluación diagnóstica se manifiesta una intención por identificar en primera instancia todos los conocimientos con los que se recibe el educando con la finalidad de establecer un plan de ruta a ejercer en la enseñanza. En otras palabras “la evaluación diagnóstica permite conocer cuál es el estado actual de los estudiantes, desde el punto de vista cognitivo, afectivo, psicomotor y social para el momento de iniciar un proceso de mediación del aprendizaje” (Guerrero y Vera, 2008, p.125). Este estadio de la evaluación acontece en un primer momento sea del año escolar o del periodo respectivamente, donde varios profesores manifiestan que la evaluación es aplicada a través del uso del computador para identificar los saberes previos o nociones con las cuales se presenta el educando, así se plantea entonces el punto de partida para el docente, el cual ve como fortaleza poder implementar este tipo de evaluación, pues elabora un plan de enseñanza con base en las necesidades de sus educandos. Esto se evidencia en afirmaciones como las que se citan a continuación:

P1: “preparó la prueba diagnóstica y ahí a través del computador se las aplicó a ellos y uno a través de ellas, se da cuenta que vacíos tiene el joven y que hay que reforzarle”

P10: “abordar una temática con los niños se les plantea una cosa que tiene la institución es se le presentan los logros se le presenta la temática la forma en la que se les va a evaluar y los niños ya conocen todo lo que vamos a abordar y hasta donde vamos a llegar y se les presenta muchas veces las temáticas de muchas formas puede ser un video puede ser un cuestionario en el sistema puede ser una página que se navegue ellos que tanto saben de eso”

P14: “yo implementó una pregunta que no la trabaje en el periodo, pero la implementó como diagnóstico Para mirar que se sabe acerca de lo que vamos a trabajar más adelante, hay estudiantes que lo logran porque tienen mucha más habilidad, porque se documentan o porque buscan en internet o porque tienen la habilidad de leer y comprender lo hay de una sin uno explicarles, pero normalmente un lo hace es por diagnóstico no por evaluar ahí.”

P14: “el diagnóstico lo realiza uno mediante un conversatorio en el salón, otras veces lo hace uno con una prueba escrita, entonces son diversas estrategias que uno implementa.”

La forma de evaluación diagnóstica es una de las más utilizadas por los docentes siendo esta la primera actividad valorativa, la cual busca reconocer saberes previos al inicio del proceso educativo y en cada periodo de formación (Guerrero y Vera, 2008). En este sentido, los docentes reconocen que a través de ella logran identificar falencias, vacíos o brechas que deben trabajar con los educandos para que el aprendizaje se dé la mejor manera y llegue a ser significativo, también se destaca el interés docente por establecer las formas y ritmos de aprendizaje de tal manera que el proceso de enseñanza llegue a cada uno de los estudiantes.

En cuanto a la evaluación sumativa, está expone la ponderación de todo el proceso académico adelantado por el educando, en el cual cada uno de los resultados cuenta para el alcance de los logros propuestos. Para el caso de la evaluación formativa, se manifiesta en momentos particulares de la práctica ya que el equipo docente se desenvuelve en una dinámica de tradicionalidad pese a sus incursiones en otras formas de evaluación que implican varios procesos como la participación y la retroalimentación, además de integrar a la mediación tecnológica que favorece aspectos como la motivación y figura en la lógica en la que se desenvuelven los educandos.

Las concepciones de la población docente acerca de los procesos valorativos que adelantan en la institución, también dejan en evidencia la forma de evaluación de carácter formativo, ya que expresan la importancia de que los educandos gestionen su aprendizaje y sean partícipes en el de los compañeros, dada la posibilidad que fomenta la evaluación formativa de contar con pruebas que propenden por la autonomía y autorregulación del aprendizaje (Flores, 2000). Es así, como se le asigna el carácter idóneo para demostrar el desarrollo del aprendizaje y asumir nuevos retos que se requieren en el contexto educativo actual. Vale la pena citar lo que mencionan algunos de los docentes al respecto:

P11: “es una evaluación formativa debido a que el mismo niño lleva su propia evolución y ellos mismos van comentando lo que van aprendiendo profe vea hoy en el computador hice tal cosa profe fulanito no me pudo ayudar en tal cosa porque no sabía entonces yo creo que esa forma de evaluación que se hace por medio del medio (tecnologías) va a ser una evaluación que tiene en cuenta la evolución que el mismo niño y la conciencia del niño frente a esta herramienta”

P3: “resulta que yo programo las actividades y los talleres apoyados en el internet, yo busco de internet ejercicios y les traigo a ellos para ponerlos a trabajar y cuando vamos a hacer un taller en equipos, yo les colocó en el video beam la actividad para que ellos vayan copiando, la vayan resolviendo, la vayan analizando”

La dinámica institucional y la práctica docente también dan muestra de procesos evaluativos que se caracterizan por concentrarse en el resultado final del proceso educativo, siendo la forma de evaluación final, otro tipo de evaluación que prevalece en el esquema de lo tradicional y la cual establece los argumentos en los cuales figura el resultado del aprendizaje (Guerrero y Vera 2008). Además, en el contexto docente e institucional, el estado como ente regulador del modelo de educación en las pruebas, demanda que la evaluación final tenga alta prioridad, evidencia de ello lo podemos ver en la concepción del docente que se expresa a continuación:

P16: “dentro de la evaluación como tal, no lo hemos diseñado todavía en los sistemas, si vamos a evaluar pues como al joven como tal, algunos, algunos profesores sí lo han implementado porque a partir de ahí han desarrollado los simulacros ICFES”

P16: “se trabaja mucho con ellos trabajos, uno les envía a ellos por el correo, ellos lo desarrollan uno califica vuelve y les envía la nota o las correcciones”

P5: “Yo las aplico propiamente en el aula con preguntas sueltas abiertas, pero no directamente en el computador, las hago escritas y ya con base en eso, ya les trabajamos esa parte; aunque aquí se refuerza muchísimo con los docentes de tecnología”

El reconocimiento por parte de los docentes al respecto de los beneficios tecnológicos que fomentan efectos en las formas de evaluación también queda descrito en lo que ellos manifiestan, en tanto las TIC favorecen aspectos como la motivación de los educandos, la optimización de

tiempos para el registro de los resultados, la posibilidad de autorregular los aprendizajes y para el docente ver los ritmos de aprendizaje de sus educandos, la potencialidad de establecer otras didácticas valorativas que atiendan a una evaluación formativa pues se permite una verificación de todo el proceso, la retroalimentación y el desarrollo de toda la dinámica educativa, la cual le compete a docente y al educando. Una muestra de ello se manifiesta en los discursos de los docentes:

P1“cuando uno evalúa con tecnología el computador le hace a uno los registros, le da nota, le da porcentajes, le da muchas cosas. La tecnología sí ayuda mucho.”

El uso y aplicación TIC a todas las formas de evaluación por parte de los docentes da muestra de otra visión la cual se exhibe en las concepciones de los mismos, ellos manifiestan que la mediación TIC ofrece muchas posibilidades, no obstante, comunican aspectos externos al ejercicio educativo de los cuales depende la articulación tecnológica en las prácticas de evaluación, asuntos como la infraestructura, la disposición de equipos, la capacidad de los mismos y el soporte de la conectividad.

P10: “Posibilidades hay muchas dentro del proceso dentro del proceso educativo dentro de todas las fases de evaluación porque uno no solamente evalúa al final del proceso si no evaluaciones iniciales de cómo está el niño evaluación formativa la acumulativa se pueden hacer tranquilamente desde las tecnologías el problema es que en estos contextos la conectividad y la pertinencia de los equipos y de las tecnologías que hay no son muy buenas entonces eso hace de pronto que se haga muy difícil el hecho de no querer evaluar un chico con una Tablet o con un computador o con un celular porque uno permite cualquier tipo de medio pero si se generan un montón de barreras quizás para que ese proceso se dé realmente”

P10: "Pues tiene el mismo alcance que la evaluación escrita aunque puede romper quizás de pronto con los temores de los niños muchas veces es más agradable para un chico contestar así más inmediato pero también hemos tenido malas experiencias hace bueno 2014 2015 las pruebas saber llegaron unas físicas y otras virtuales a evaluar virtual los niños que evaluamos virtualmente perdieron todos porque las plataformas siempre van a tener algún nivel de riesgo entonces uno cuando tiene el sistema uno está al borde de cualquier eventualidad que pueda pasar por que las pruebas llegaron en memorias los equipos lentos las pruebas no cargaron entonces ese tipo de fallos tecnológicos siempre están ahí de pronto puede ser que lo que estén en contra de uno y el otro elemento"

P17: "Realmente no, no lo he hecho porque vea de alguna manera nosotros tenemos aquí una sala de equipos de cómputo pero esa salita tiene alrededor de unos computadores que no todos están funcionando entonces son, uno va y l prenden 15 , 16 computadoritos mientras que uno tienen un grupo de 32 ,33 estudiantes las condiciones de la sala es muy pequeña entonces yo no me he dado como a la tarea de decir que rico estar esta hora las voy a llevar para que la trabajen desde los computadores, porque es que no hay como las condiciones , como no hay las condiciones desde la sede yo tampoco me he propuesto a eso"

Otro asunto clave en el análisis de las respuestas brindadas en las entrevistas, es el hecho de que los docentes no involucran al estudiante en la elaboración de las pruebas, ya que consideran que aún es una función exclusiva del docente y que solo permite evidenciar el conocimiento obtenido por los estudiantes en todo el proceso escolar (esto se evidencia en la figura 4). A pesar del reconocimiento que los docentes hacen respecto a que la implementación de las TIC es una herramienta de ayuda y que incluso es fundamental en el proceso evaluativo, solo permiten que los estudiantes hagan uso de la tecnología en la evaluación algunas veces, esto se debe a que en

su mayoría consideran que los estudiantes no están listos para aplicar la tecnología de forma honesta y además argumentan que no hay suficientes dispositivos para todos, esto se puede observar en la figura 10, desde la forma en que se da la planeación del ejercicio docente la cual se reconoce como tradicional, se identifica una independencia de los aportes que podrían hacer los educandos a la dinámica educativa de la enseñanza y la evaluación, no obstante, se reconoce en el uso TIC una fuente de recursos que posibilitan una enseñanza basada en la diversa información almacenada en la nube, todo ello de acuerdo a las capacidades del docente en lo que al manejo tecnológico refiere, esto se encuentra implícito en lo que plantean algunos docentes

P13: “Acudo a muchos recursos de la red por ejemplo a Colombia aprende, cómo a muchas plataformas que se relacionen con educación donde me den ejemplos y ya yo los aplico de acuerdo al tema y el contexto que yo estoy trabajando acudo a los recursos no soy muy tecnológica, pero aprovecho el medio, o sea, investigando por ejemplo voy a planear mi clase investigo qué actividades puedo sacar relacionadas con el tema y las adecuo al contexto y encuentro muchísimo material.”

Se puede evidenciar en el apartado acerca de las concepciones sobre evaluación mediada por las TIC y su relación con las formas de evaluación implementadas en la Institución Educativa, que la tendencia general de los docentes es el uso de las TIC como una herramienta para realizar evaluación diagnóstica, esto se ve reflejado en entrevistas realizadas. De otro lado se evidencia cierta contradicción en las respuestas de los docentes, ya que aunque muestran una marcada tendencia a la concepción interaccionista constructiva y en segundo lugar a la abierta autónoma, en cuanto a la evaluación mediada por las TIC siguen ligados al enfoque tradicional, sin desconocer que las TIC facilitan procesos por medio de la evaluación automática, permitiendo la retroalimentación inmediata además de poder establecer otras dinámicas dentro del proceso

evaluativo como la evaluación colaborativa , que finalmente son parte de la estructura de una evaluación formativa. Pese a reconocer estas posibilidades brindadas por las TIC los docentes persisten en la evaluación tradicional argumentando dificultades como la infraestructura y la poca disponibilidad de equipos.

4.4. La relación entre las herramientas y aplicativos a los que tienen acceso y las concepciones sobre evaluación mediada por las TIC

Los docentes participantes manifiestan de forma general una acogida y provecho de las TIC en la evaluación, sin embargo, son muy limitadas las herramientas y aplicativos que usan para dicho proceso, al respecto, Lipsman (2014) menciona “las tecnologías en las prácticas educativas pueden ofrecer un enriquecimiento para la evaluación no sólo de los alumnos sino de los propios docentes”, al igual que, Azcárate, García y Moreno (2006) manifiestan que el docente tiene unas concepciones y por ende capacidades tecnológicas a partir del entendimiento, conocimiento, razonamiento y acción con las mismas; esto puede evidenciarse inicialmente en las encuestas realizadas; ya que, el computador de escritorio es de mayor uso por docentes entre los 26 y 35 años, estos lo usan para la creación y socialización de actividades tanto didácticas como evaluativas, mientras que los docentes mayores de 56 años hacen poco uso de esta herramienta para el proceso valorativo, sólo el 28.57% lo emplean para esta actividad docente (figura 14), es así, como algunos de ellos manifiestan:

P3: “yo utilizo las tecnologías para llevar la clase preparada, yo preparo las clases con diapositivas, organizo videos, organizo test en la parte de las tecnologías, con eso hago la ambientación o la motivación a los estudiantes y ahí doy puntada para seguir adelante con la temática que tengo preparada”

P11: “hay una serie de actividades que se pueden realizar y que se involucra todo el proceso que se trabaja en el preescolar yo soy de las personas que me gusta traerles videos películas infantiles cuentos y permito que ellos vean este tipo de contenidos en el salón y también adecuo cuentos que son míos se los organizó por Word y los puedo ir contando mientras se los voy mostrando es decir produzco mis propios contenidos”

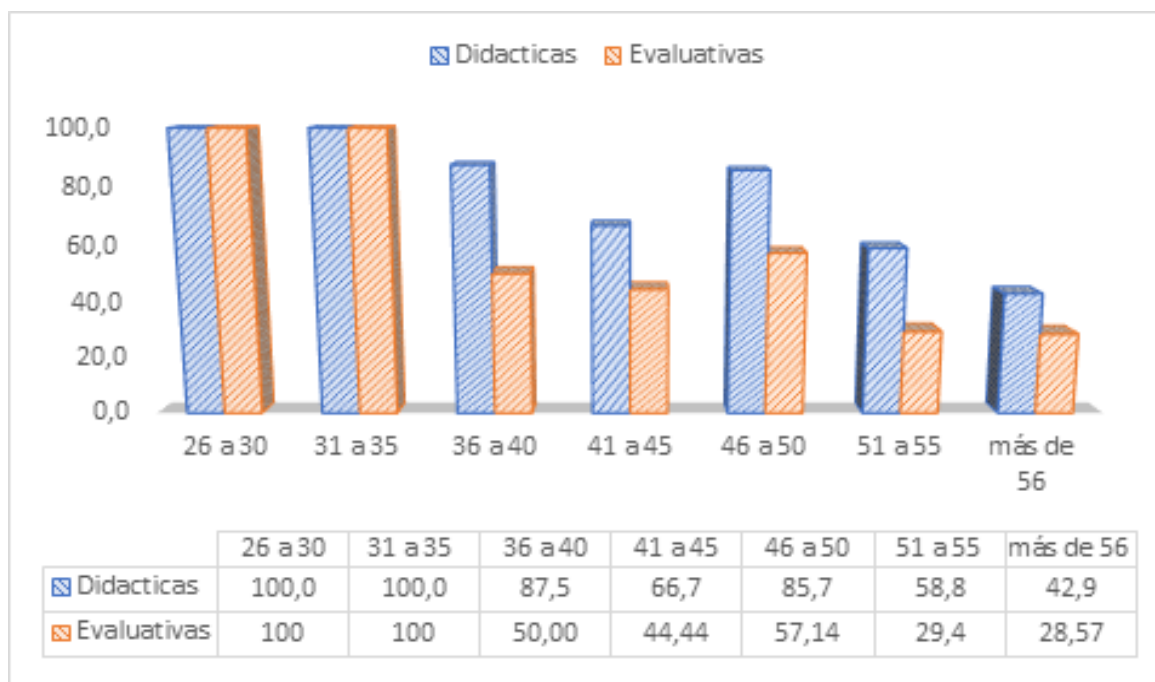


Figura 14. Utilización del computador de escritorio en actividades docentes. Fuente: elaboración propia.

Otra herramienta tecnológica es el computador personal, este artefacto se evidencia que es mayormente usado para actividades personales de los docentes. Los educadores de edades entre los 31 a los 35 años son quienes lo utilizan para el 100% de sus procesos didácticos y evaluativos, finalmente, en los mayores de 56 años solo se evidencia su interacción con esta herramienta en un 17%, tal como se muestra en la figura 16, así, como lo menciona Noguera (2008) deberá generarse una relación directa docente-tecnología para fortalecer la formación de

los estudiantes y no solo es un asunto instrumental y automatizado, al respecto algunos de ellos manifiestan:

P1: “solo hago juegos por ejemplo en kahoot, no conozco cómo más puedo emplear el portátil en el aula para la evaluación”

P6: “especialmente uso el computador personal para la planeación, se consideran presentaciones en Prezi, en Power Point, se descargan los videos de YouTube, se hacen consultas en el buscador de Google, en la feria de la ciencia nosotros tenemos un proyecto de olimpiada de ciencias naturales y se organiza en un programa las preguntas de selección múltiple” en últimas, se evidencia como el computador personal no toma un papel protagónico para la puesta en marcha de evaluación mediadas por las TIC.

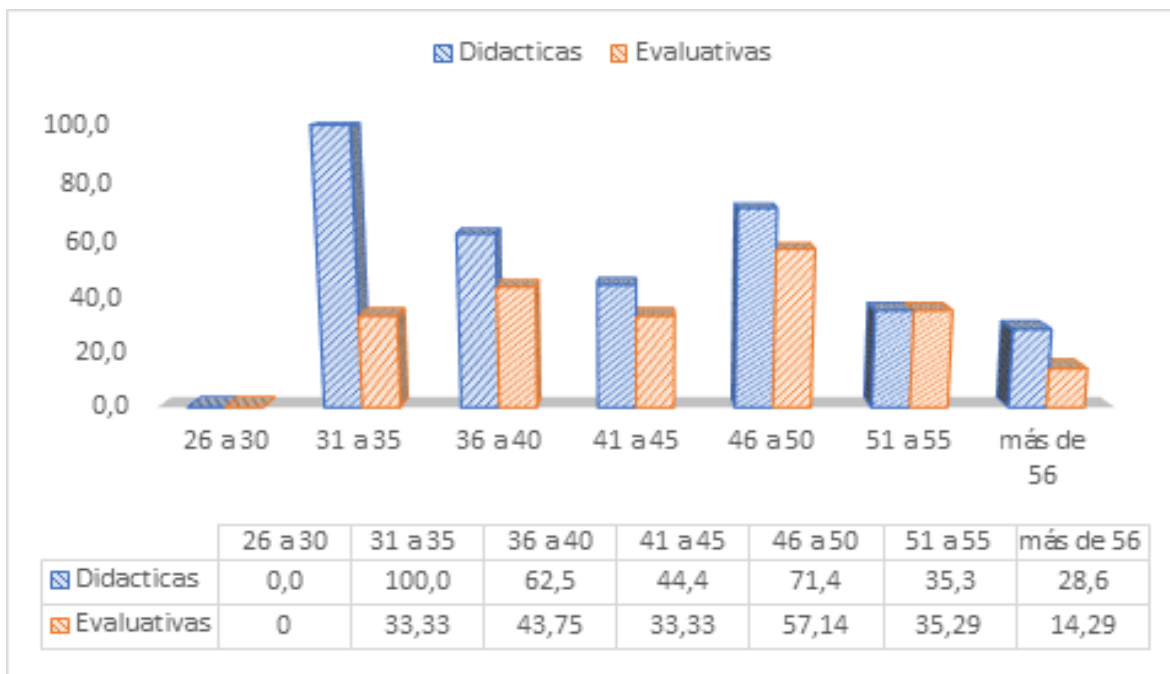


Figura 15. Uso del computador portátil en actividades docentes. Fuente: elaboración propia.

Las tabletas también son una de las herramientas que dispone la institución para el acompañamiento de la enseñanza y aprendizaje de docentes y estudiantes, pero según la encuesta realizada alrededor del 59% de los docentes no hacen uso de ellas por diferentes causas, el 32% de los educadores mejoran sus procesos de enseñanza con las tablets, sin embargo, no realizan actividades directamente relacionadas con la evaluación educativa como se observa en la figura 16, algunas de las concepciones que los docentes manifiestan con esta herramienta son:

P6: “a pesar de que en el colegio hay tablets aún yo no las he implementado con ellos; pero ellos sí tienen conocimiento del manejo de las tablets por lo del cuidado y de la protección que hay que tener con ellas”

P2: “yo utilizo los recursos que ofrece la institución, tal vez, el montado de actividades por ejemplo en las tablets que el Ministerio de Educación donó a la institución, entonces de esa forma, he montado una que otra evaluación o lectura para trabajar en clase”

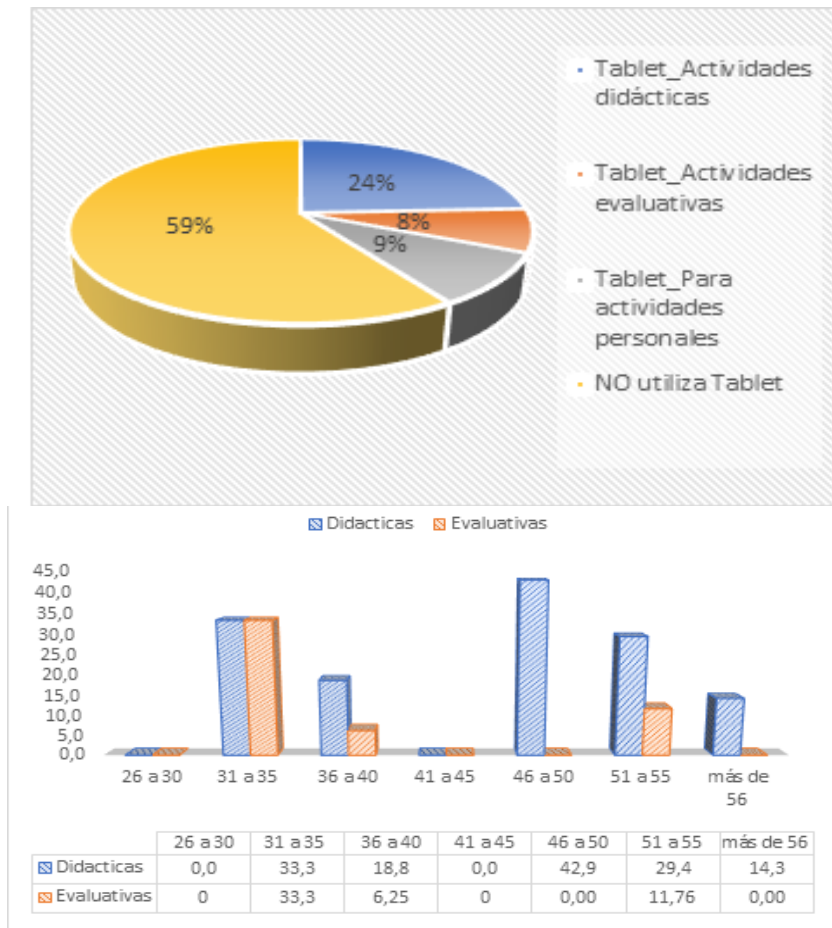


Figura 16. Uso de la Tablet en actividades docentes. Fuente: elaboración propia.

El tablero digital es otro aporte brindado a la institución con el objetivo de que sea empleado para dinamizar la educación en los estudiantes, según la encuesta realizada solo 2% de los 60 docentes de la institución lo aplican para la evaluación y el 73% no ha usado esta herramienta tecnológica para asuntos didácticos, pedagógico o especificación evaluativos, algunas de las concepciones o apreciaciones que manifiestan los docentes son:

P7: “el tablero digital lo utilizamos, pero ahora no funciona el dispositivo, ahora como herramienta usamos la encuesta de Google o formatos thatquiz”

P10: “no comprendo muy bien el manejo del tablero, y al no saber bien cómo se usa uno pierde mucho tiempo con los muchachos”

P6: “es excelente esa herramienta, pero yo prefiero usar el computador o el video beam”

Todo ello, se relaciona con lo que expresa Mendoza (2003) “el desconocimiento o la incomprensión del potencial formativo del proceso de evaluación es causa de las dificultades y de la relativa falta de operatividad que aún marca todo lo referido a la actividad evaluadora” (p.4), existen entonces diversas causas por las cuales el docente no hace uso de las ayudas tecnológicas, evidenciándose claramente en sus prácticas pedagógicas al no ser propositivas e innovadoras, Adejbiya et al. (2013) en donde menciona que todas aquellas interferencias en el uso de las TIC pueden verse dadas por carencia de conocimientos en el manejo de las herramientas, la cobertura, la disponibilidad y la accesibilidad a las mismas.

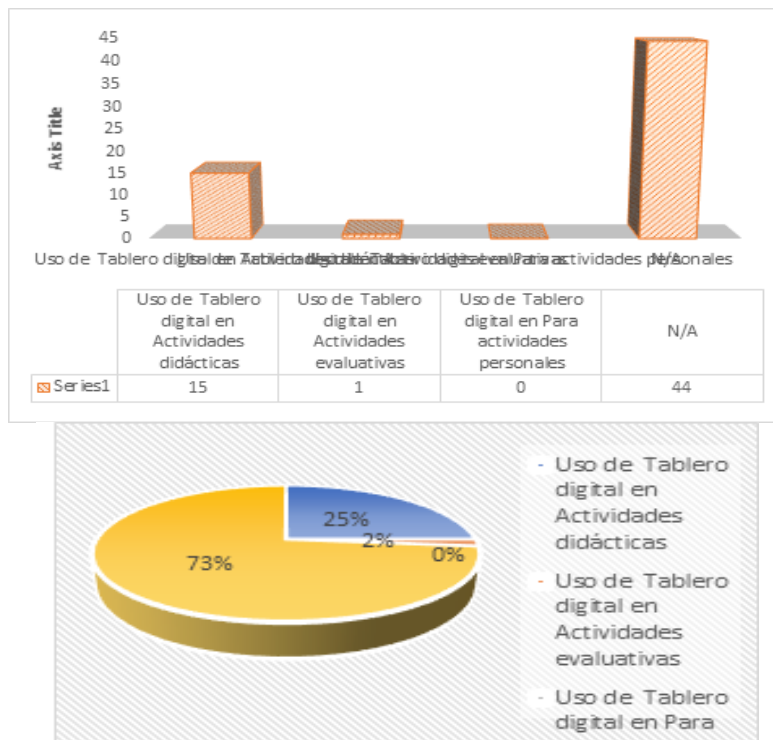


Figura 17. Uso del tablero digital. Fuente: elaboración propia.

La escuela poco a poco se ha visto influenciada por la inmersión de los diversos dispositivos tecnológicos, dicha inclusión no debería ser automática o mecanizada, sino por el contrario, debe

ser una forma novedosa, creativa de acercar más los puentes de aprendizaje a los estudiantes (Coll, Mauri y Onrubia, 2008), es por ello, que en la encuesta también se cuestiona a los docentes sobre el uso de los smartphones para los procesos educativos y primordialmente para la evaluación, arrojando resultados del 53% de docentes que no los usan y el 48 % de los docentes que lo hacen solo por asunto didácticos figura 18 ,así mismo, los docentes refieren:

P4: “Generalmente uno utiliza el computador o las tablets, el video beam, televisor, el celular dentro del salón de clase, cuando uno tiene la oportunidad de que los niños tienen plan en el celular, uno les pasa que busquen información en ellos, también en los televisores que tenemos aquí en el colegio tienen la posibilidad de entrar a internet y con ellos hacer accesible la posibilidad de ver un vídeo o de hacer un trabajo”

P5: yo en especial uso mucho lo que son las TIC desde la herramienta del video beam, la herramienta del celular propio de los estudiantes, la sala de videos, la sala de tecnología, en especial como esas herramientas tecnológicas.

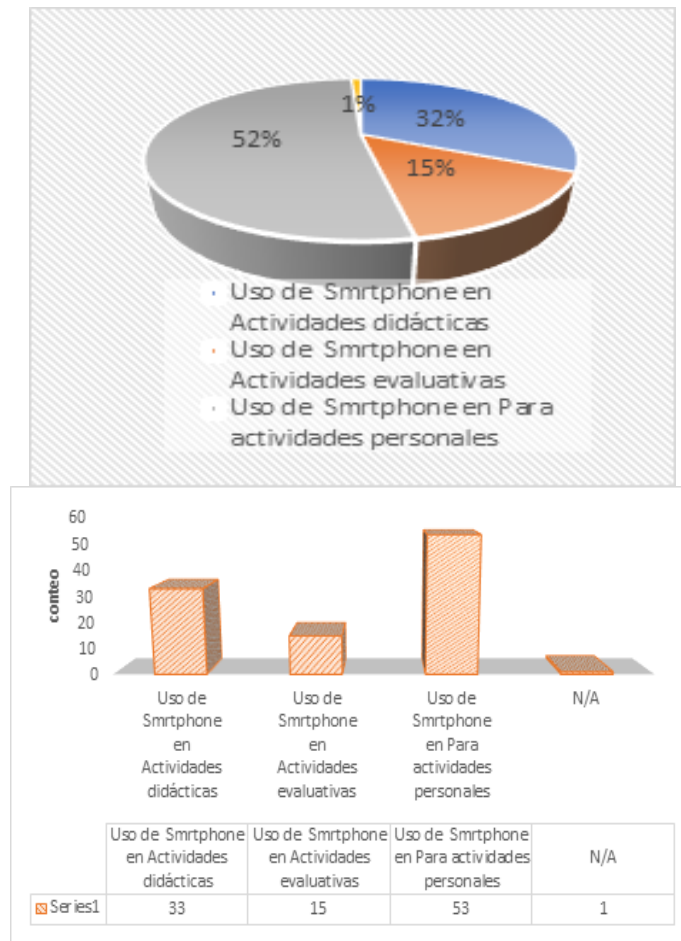


Figura 18. Uso de Smartpone. Fuente: elaboración propia.

Son diversas las herramientas y aplicativos que se pueden usar dentro de las aulas de clase para poner a prueba los conocimientos adquiridos por los estudiantes, así como bien lo expresan Cristhen y Diego que exponen algunos de ellos como: questionmark perception, hot potatoes, open survey pilot, clickers, redes sociales, portafolios electrónicos, simuladores y demás ayudas en pro de la evaluación, para ello, se indaga de manera más abierta, sobre qué otras aplicaciones o herramientas usaban los docentes para compartir el proceso evaluativo con los estudiantes, en donde se encuentra la cámara fotográfica en un 18%, la cámara de vídeo 5%, y alrededor del 68% de los encuestados manifiestan el apoyo y la utilidad que les brinda el video beam (figura

19), de igual forma, expresan interés en descubrir y aplicar otros aplicativos que encuentran de manera virtual, por ejemplo:

P2: “en YouTube está bien, hemos grabado uno que otro video para presentar y hacer una reseña de un libro, recomendaciones, hemos trabajado también diapositivas, documentos en Word, más que todo en la biblioteca porque la sala de sistemas se utiliza también para bilingüismo y a veces no tenemos acceso a ella”

P4: “Hay una que en algún momento se utilizó qué es Google docs, Google docs es muy bueno porque es la oportunidad de que ellos interactúen entre su taller, de que pongan sus arreglos mientras que están en la casa, que no tengan que ir a un punto de encuentro, sino que desde la casa en una hora indicada pueden hacer el trabajo colaborativo.”

P8: “dentro de mis prácticas diarias se utilizan plataformas como Memorized, Duolingo, Wlingua. Utilizo una que es kahoot que es un juego interesante en la cual ellos practican cierto para las pruebas utilizo la evaluación y utilizo Thatquiz que fuera de ser una herramienta muy didáctica eh facilita el trabajo porque usted genera la prueba y ella misma le da el resultado entonces se ahorra mucho tiempo”

P9: “Yo utilizo mucho lo que es la plataforma Moodle mucho trabajo evaluativo yo lo formuló los diseño, pero también claro que me toca apoyarme de elementos que están montados en la red que facilitan el tiempo gano tiempo y hay actividades que me sirven para complementar mi trabajo”

P10: “me ha gustado mucho el hecho de redes sociales y se presta para el asunto o muchas veces pues uno monta en cualquier página un formato y le da la dirección al chico; el chico entra y lo realiza y lo resuelve es cómodo, es bueno; ellos son muy pilos para esas cosas”

P14: “GeoGebra es un aplicativo que uno lo puede trabajar en línea o se puede descargar , entonces se les da la posibilidad de que por ejemplo los muchachos simulan la construcción y medida de triángulos y el cálculo de ángulos a partir de las razones trigonométricas, es una herramienta que les permite a| los muchachos, visualizar y sobre todo analizar las posibilidades que tienen cuando hay variación entre una medida y otra”

P18: “en el área de educación artística hacemos un proceso interesante desde el conocimiento del folclor colombiano y para ello cada grupo hace un exposición muy completa acerca de cada región y profundizando en la parte cultural , para ello cada grupo debe utilizar herramientas como el video Beam, el televisor, el computador para las investigaciones y consultas pertinentes y de ahí, a partir de todas las imágenes, diapositivas que se hacen a través de estas herramientas los chicos hacen la coevaluación entonces evalúan”

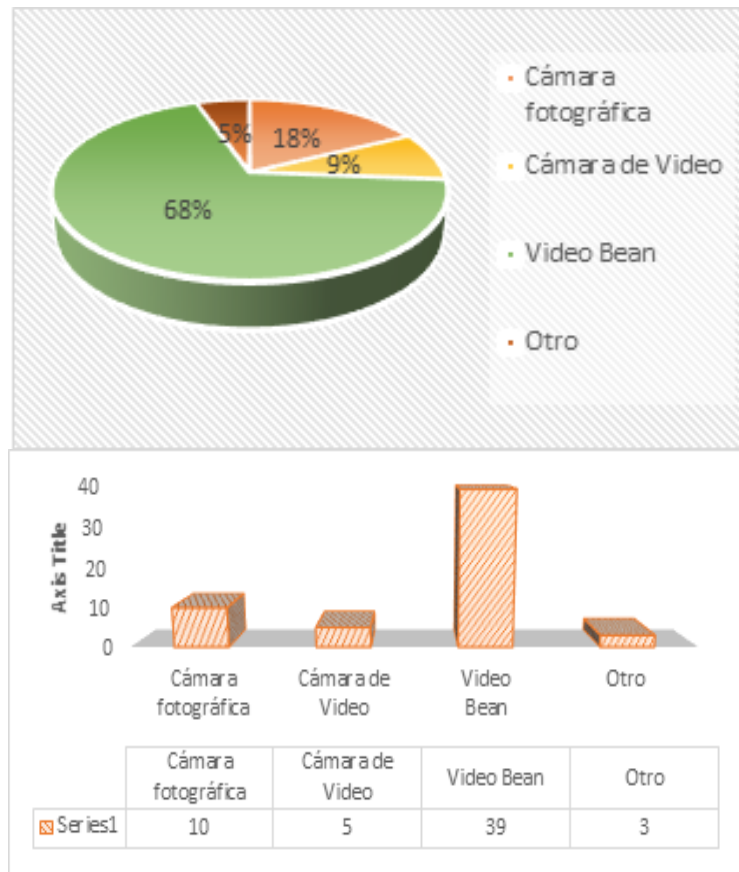


Figura 19. otros dispositivos tecnológicos. Fuente: elaboración propia.

Los docentes participantes han manifestado sus apreciaciones sobre la relevancia de la evaluación mediada por las TIC y su relación con los diferentes aplicativos y herramientas que han venido usando dentro del aula de clases para llevar a cabo el proceso valorativo, al permitir dimensionar diversas características de su quehacer docente y del plantel educativo, por ejemplo, a nivel institucional le apuntan a la innovación y al descubrimiento de mejoradas formas de enseñanza tal como se refleja en su misión y para ello, el Ministerio de Educación Nacional los ha apoyado con la dotación de diferentes ayudas tecnológicas como tablets, computadores y tableros digitales, pero vale la pena mencionar que todas estas herramientas en muy pocas ocasiones son atractivas para su uso por los docentes tal como se ve reflejado en los resultados

de la encuesta y en la posterior entrevista; el principal obstáculo que manifiestan es que no son formados metodológicamente para la implementación de estas estrategias didácticas, aun así continúan motivados en poderlas manejar sin inconvenientes para ir a la vanguardia de las necesidades y requerimientos de los estudiantes de la era tecnológica, en últimas, como lo expresan Cardona, Fandiño y Galindo (2014) “es fundamental estudiar cómo las creencias y las actitudes de los docentes se transforman en un proceso de integración de las TIC, para que su implementación ocurra de manera exitosa” (p. 192), y es así, como se ve reflejado por los docentes del estudio:

P8: “evaluar con las TIC requiere de mucho tiempo, yo solo conozco la aplicación kahoot y eso porque nos lo enseñaron hace unos días, pero a veces también utilizo el computador porque ese si lo se manejar un poco más”,

P2: “La verdad no lo he pensado puede que haya una herramienta que me facilite la evaluación, lo he hecho desde una manera muy cercana con los estudiantes, pero me cuestiono porque veo que esas herramientas tecnológicas también me pueden ayudar, incluso uno termina dando por sentado que los niños no saben algo y lo pueden saber sólo están mal evaluados”

Los docentes reconocen que necesitan explorar la variedad de propuestas, proyectos y actividades que se encuentran en internet, ya que, solo se han limitado en hacer prácticos los conocimientos adquiridos en capacitaciones anteriores sobre la herramienta Kahoot; y muy pocos de ellos, han encontrado otras formas de evaluación a través de thatquiz o los formularios establecidos por Google, en efecto, a partir de las entrevistas realizadas los docentes no solo requieren formación en el manejo de las herramientas tecnológicas, sino también del conocimiento de la gama de opciones virtuales con las que se puede evaluar, a esto se le suma, el

interés que deben tener en continuar la búsqueda de nuevos instrumentos valorativos, fortaleciendo así el dominio que tienen de las mismas, esto se relaciona con lo expresado por Cardona, Fandiño y Galindo (2014) al mencionar que:

Los procesos de capacitación docente deberían tomar en cuenta no sólo el desarrollo de las competencias TIC sino también espacios de reflexión en donde además de considerar cómo las actitudes y creencias influyen en la comprensión y aplicación de dichas tecnologías se haga un acercamiento a las implicaciones pedagógicas y didácticas de su uso en los salones de clase. (p. 198)

Las herramientas y aplicativos que los docentes usan para la evaluación mediada por las TIC, les ha permitido identificar y manifestar que los estudiantes si han sentido motivación y mejoran su interacción, alentando al docente a promover continuamente la misma estrategia evaluativa, por ejemplo, como lo manifiesta

P9: “para el trabajo colaborativo a veces se hacen foros a través de redes sociales y es importante para el trabajo colaborativo en sí a través de las TIC”,

P 19: “otra actividad que he desarrollado es que tenemos una página web en el área, entonces allí colocamos algunas preguntas de foros o actividades de consulta que también se valoran en los estudiantes y donde ellos directamente allí pueden participar en los foros o en las preguntas que tenemos sobre el tema”

P1: “Para evaluar es muy bueno las exposiciones que ellos lleven las actividades en una USB y que allá las expongan en un computador o en un video beam. En una USB cabe mucha información”

A partir de lo anterior, se afirma que existen tres categorías de docentes situadas por Arancibia, Soto y Contreras (2010) que de manera concreta se caracterizan por:

Transmisionistas reproductivos: Son docentes en su mayoría mujeres, mayores de 30 años; estos educadores conciben la evaluación desde perspectivas tradicionales y que responden a una posición psicoeducativa conductista (Arancibia, Soto y Contreras, 2010). Según las entrevistas realizadas, son docentes que están cómodos con metodologías de valoración conservadoras, no se atreven a explorar otros modelos o prácticas ya que consideran que la presente es mejor para que el estudiante adquiera conocimientos y saberes sin ninguna distracción en su formación, es por ello, que ven la mediación tecnológica de forma pasiva dentro de la evaluación. Esta tipología de docentes demostró no hacer uso de ninguna ayuda tecnológica en sus prácticas pedagógicas, de manera ocasional usan el computador de escritorio o el celular, pero no para asunto directamente académicos.

Interaccionistas constructivos: Son docentes sin mucha diferencia entre hombres y mujeres, en edades entre los 26-35 años, estos docentes se caracterizan por proponer en la práctica educativa acciones mediadas por la tecnología como coadyuvante de los procesos enseñanza y aprendizaje y así, permitir que los estudiantes de forma constructiva asumen el rol e iniciativa de su propia formación. Esta tipología de docentes demostró gran uso de artefactos, herramientas y aplicativos tecnológicos, están dispuestos a renovar sus prácticas, desarrollando metodologías que generen mayor motivación, cercanía e interés en el estudiante; entre las más usadas está el computador personal, video beam, tablero digital, teléfonos inteligentes, y aplicaciones como kahoot, thatquiz, formularios de google.

Abiertos autónomos: Son docentes en su mayoría mujeres, con estudios de postgrado (especialización); son docentes dispuestos al cambio, a la innovación, al mejoramiento de las prácticas pedagógicas con el objetivo de proporcionar aprendizajes reales, autónomos, dinámicos en los mismos estudiantes, pero de igual forma, son docentes arraigados a prácticas tradicionales que las consideran necesarias y complementarias a las actuales propuestas formativas. Esta tipología de docentes hace uso de los artefactos tecnológicos, pero no los consideran completamente objeto de exploración y de reflexión autónoma por parte del estudiante, requieren siempre de la aprobación y validación del saber que se desea impartir con los educandos, sin embargo, ven en las TIC una propuesta que favorece a la educación.

Finalmente, puede decirse que en relación con las concepciones frente a las herramientas y aplicativos a los que tienen acceso los docentes sujetos de estudio, los docentes que se encuentran en edades entre 26 y 35 años son más cercanos al uso tanto del computador de escritorio como del portátil para actividades didácticas y evaluativas. Otro dispositivo tecnológico presente en la institución son las tabletas; pero de acuerdo con la encuesta realizada, alrededor del 59% de los docentes no hacen uso de ellas y sobre todo no realizan actividades directamente relacionadas con la evaluación. Otra herramienta presente en la institución es el tablero digital pero tampoco es usado para fines evaluativos. Finalmente se observa que la herramienta más usada por los docentes es el video beam, sumado a esto, los educadores manifiestan que, aunque tienen la disponibilidad, motivación y apoyo de la Institución para acercarse al uso de herramientas tecnológicas, no tienen la formación necesaria para implementar estas herramientas tanto en el aspecto didáctico como evaluativo.

Discusión de resultados

En las concepciones identificadas en los docentes de la Institución Educativa San Vicente Ferrer sobre evaluación mediada por las TIC se encuentra cierta brecha con respecto a lo dicho por Arancibia, Soto y Contreras (2010) en su descripción sobre la concepción de tipo transmisionista, que concibe la enseñanza como la entrega de información y el aprendizaje como un acto de simple reproducción. Lo encontrado en las entrevistas expone una mirada mucho más compleja donde los docentes a pesar tener en algunos aspectos una tendencia transmisionista-reproductiva reconocen abiertamente los beneficios tanto motivacionales como en relación con la autonomía de los estudiantes que representa la implementación de las TIC en el aula.

En concordancia con lo anterior, tal como lo plantea Marín y Armentia (2009), los docentes reconocen que la implementación de las TIC favorecen y potencian los proyectos colectivos. Lo anterior se pudo observar en los resultados encontrados en la presente investigación, donde la concepción presente en la mayoría de los docentes es la interaccionista constructiva, correspondiendo con lo propuesto por Arancibia, Soto y Contreras (2010), donde los docentes se caracterizan por proponer en la práctica educativa acciones mediadas por la tecnología con la participación activa de los estudiantes construyendo de forma autónoma su aprendizaje.

Además, los docentes sujeto de estudio señalan que la implementación de las TIC en la evaluación provee aspectos muy significativos como la motivación de los estudiantes y la posibilidad de obtener una retroalimentación inmediata, esto en consonancia con lo dicho por Coll, Mauri y Onrubia (2008) cuando mencionan:

Ciertos usos de las TIC, en efecto, podrán dar lugar a formas de organización de la actividad conjunta relativamente nuevas o, al menos, difícilmente posibles sin la utilización de las TIC; formas, por tanto, en que las TIC supondrán un auténtico elemento de valor añadido, y habrán jugado un papel esencialmente transformador (p. 4).

Sin embargo, otros usos de las TIC no son tan claramente beneficioso como lo expresan los docentes, específicamente en cuanto a la autonomía, donde la mayoría de los docentes entrevistados manifiestan que los estudiantes no son responsables ni se les puede confiar el proceso evaluativo ya que son propensos a la copia y no se han adaptado totalmente a la construcción de su conocimiento de forma autorregulada y autónoma, contrario a lo que plantean Marín y Armentia (2009).

Otro asunto de interés es la concepción de la evaluación, este es un proceso centrado en el estudiante, pues es allí donde se podrá evidenciar de manera clara los aprendizajes, logros y competencias alcanzadas; de esta misma manera es como ven la evaluación los docentes con enfoque interaccionista constructiva, como un medio para fortalecer saberes, un momento educativo que también permite formar e instruir al educando, no es objeto de repetición ni memorización, sino de reflexión, acercamiento, socialización y refuerzo del conocimiento; todo esto es contrario a lo expresado por Blanco (2004) al indicar: “El sentido de la evaluación se centra en el producto, es decir, en las ejecuciones mecánicas de las acciones repetitivas sin dar cabida a la reflexión sobre la conducta ejecutada, las cuales deben ser medibles y cuantificables” (p. 114).

La evaluación ha pasado y seguirá pasando por nuevas reconceptualizaciones con el objetivo de hacerla integral y que responda a las necesidades educativas del momento, en efecto, aunque

en la Institución aún se observan prácticas tradicionales, los docentes son claros en manifestar que la evaluación no significa sometimiento ni castigo incluso mencionan que existen infinidad de formas para llevar a cabo el proceso de manera más pedagógica, didáctica y secuencial, y que las TIC hacen parte fundamental de ese cambio evaluativo.

Una de las conclusiones de por qué los docentes no ponen en práctica la evaluación a través de las TIC puede verse claramente apoyada en lo que Mendoza (2003) menciona “el desconocimiento o la incompreensión del potencial formativo del proceso de evaluación es causa de las dificultades y de la relativa falta de operatividad que aún marca todo lo referido a la actividad evaluadora” (p. 4) según lo evidenciado en el trabajo de campo y en el posterior análisis de los resultados, los docentes son conocedores del progresivo avance de la sociedad y que ello implica mejorar los procesos educativos para que sean más centralizados, participativos, reflexivos y colaborativos, sin embargo, aunque tengan claro el panorama, aún sus acercamientos a la evaluación diferente a la tradicional se queda en proyecciones e ideales, puesto que manifiestan no tener las capacidades, habilidades, tiempo o suficiente apoyo en cuanto a la formación de nuevas estrategias evaluativas, creando una brecha entre el querer y el hacer, en últimas, una institución que esté dotada de herramientas tecnológicas no garantiza que sus docentes integren las mismas dentro de su quehacer pedagógico.

La mediación tecnológica en los procesos de evaluación depende de diferentes factores, aquellos que competen a la propuesta docente para el aprendizaje y su finalidad y, además, están los factores institucionales que respaldan desde la infraestructura y recursos la posibilidad de ejercer una práctica idónea. En ese sentido, los docentes exponen las ventajas que se encuentran en la mediación TIC para la evaluación y también manifiestan que la infraestructura y conectividad son recursos que brindan soporte para la aplicación normal de una evaluación

tecnológica, esto valida el planteamiento de Sanhueza, Rioseco, Villegas y Puentes (2010) en donde se indica a propósito del uso TIC en los procesos educativos. “por una parte, exigencias que proceden de sus propias concepciones sobre cómo debe ser el uso educativo de las TIC y los recursos que poseen para hacerlo”. De ahí, que la población docente concibe la mediación tecnológica para los procesos de evaluación como un aspecto que debe ir en coherencia entre lo propuesto educativamente y lo dispuesto institucionalmente.

La evaluación se puede calificar de acuerdo al propósito de la misma, en este sentido se identifican tres tipos de evaluaciones en las concepciones de los docentes y que se implementan para la población de la Institución Educativa, el momento en que ocurre también indica una relación en cuanto al tipo de evaluación a establecer, al inicio de cada periodo o temática a enseñar los docentes aplican la evaluación diagnóstica y así reconocer en sus educandos los conocimientos con los que cuentan para implementar un plan o ruta de aprendizaje, en ese sentido, se une al postulado de que “La evaluación diagnóstica permite conocer cuál es el estado actual de los estudiantes, desde el punto de vista cognitivo, afectivo, psicomotor y social para el momento de iniciar un proceso de mediación del aprendizaje” (Guerrero y Vera, 2008, p.125). De ahí, que los docentes manifiestan su intención de recalcar la importancia de este tipo de evaluación, pues lo consideran un paso fundamental que además de establecer los saberes previos, permite reconocer qué debilidades se pueden fortalecer y que fortalezas se pueden aprovechar y potenciar.

Por último, la relevancia que le confieren los docentes al aspecto de la evaluación final, va más allá de lo cuantitativo o del alcance o no de metas de aprendizaje dicho valor radica en reconocer vacíos o falencias que puede presentar el educando luego de culminar el proceso de formación de un periodo o temática en específico, para este aspecto lo que Guerrero y Vera

(2008) definen como aquella “evaluación destinada a brindar explicaciones de los resultados del proceso de aprendizaje, la cual es fundamental para la toma de decisiones, en cuanto a la explicación del resultado del proceso de mediación del aprendizaje” (p. 125). Es la evaluación final la que determina hacia donde deben plantearse los procesos de retroalimentación y fortalecimiento para que la educación ocurra de forma idónea.

Conclusiones

De acuerdo con los objetivos de la investigación y la pregunta de investigación planteada, se concluye:

La mediación tecnológica acontece progresivamente en el campo de la evaluación, ya que se evidencia a la población educativa permeada por el factor tecnológico en diversas formas como el uso del pc y dispositivos móviles para el ámbito educativo y personal, un ejemplo de estas nuevas lógicas es la interacción que sucede entre el docente y el estudiante por medio de las TIC. En este sentido, luego de analizar las encuestas y las entrevistas se puede afirmar que la mayor proporción de las concepciones de los docentes acerca de la evaluación mediada por las TIC en esta institución educativa se ubican en lo interaccionista constructivo con miras a un carácter abierto, puesto que manifiestan como la mediación tecnológica abre otras maneras y posibilidades a la evaluación, que se desligan de lo tradicional y generan un factor motivacional en el educando pues se encuentran en gran proporción familiarizados con los medios tecnológicos, esto se concreta por la población de formadores como una percepción favorable acerca del uso tecnológico en el proceso evaluativo, todo ello, hace que el proceso de evaluación pase de ser un trámite de verificación de conocimientos a una construcción que aglomera aspectos que trascienden al transmisionismo, la investigación enciclopédica, la autonomía y el trabajo colaborativo.

La investigación determina según las concepciones de los docentes, que la categoría interaccionista constructiva representa a la mayor proporción de la población, puesto que se orientan hacia el uso de diferentes componentes que buscan apoyar la práctica docente en aras de

promover y desarrollar otro tipo de dinámicas educativas, para el caso de este estudio la mediación tecnológica figura como complemento al que acuden en sus prácticas, ello denota la intención manifiesta, por articular la regulación del conocimiento con el aprendizaje del educando a través de la mediación TIC, a su vez, expresan el interés por conferir al educando una mayor participación en lo que refiere al proceso educativo, por lo que se reconoce el interés de incursionar en prácticas de carácter abierto, donde lo que se busca es generar un trabajo autónomo y colaborativo por parte del educando, esto, queda expresado en la relación que se da entre las concepciones y la proporción de uso frecuente y muy frecuente de TIC por parte de los docentes. Por otra parte, a la concepción docente del tipo interaccionista la sigue el transmisionismo reproductivo, el cual deja en evidencia la resistencia de la población docente a cambiar el paradigma tradicional de la emisión y recepción de conocimiento, lo que se manifiesta en un uso exiguu casi nulo e instrumental de la tecnología, que se basa más en la representación digital del papel y de la práctica transferencial de conocimiento digitalizada, por lo cual este gran segmento de la población sigue delimitado por el transmisionismo.

Las formas de evaluación más reconocidas en las concepciones de los docentes son la diagnóstica, la formativa y la final, para el caso de la diagnóstica, los docentes conciben la importancia de identificar al inicio de todo proceso formativo los saberes o conocimientos previos del educando o sus respectivos vacíos e inquietudes. En este sentido, la importancia de la evaluación diagnóstica se enfoca en lo que determinan los docentes como la estructura de partida en la que se articula el plan de enseñanza. Por otra parte, los docentes son conscientes de que al aplicar el tipo de evaluación formativa logran promover con sus educandos aspectos como la autonomía, el trabajo colaborativo y una retroalimentación coherente con su desarrollo académico, de igual forma, reconocen que la mediación tecnológica en este tipo de evaluación

aporta factores como la motivación y la participación que se ven restringidos bajo modelos de evaluación tradicional. En cuanto a la evaluación final, la tecnología configura un papel instrumental en el que se atiende al requerimiento institucional y estatal para verificar los resultados propuestos al terminar el proceso académico, aspecto que se puede evidenciar en la propuesta docente y además en las pruebas de carácter estatal, donde las TIC se han implementado como un medio de valoración de conocimientos finales.

La tecnología ha ingresado al campo educativo sin ser objeto, en la mayoría de los casos, de una transformación pedagógica real, convirtiéndose en tecnología silenciada donde el docente usa ayudas tecnológicas, pero estas no tienen peso didáctico o pedagógico, y en uno de los aspectos en el que menos se ha podido evidenciar la incursión de la tecnología es en lo que se refiere a la evaluación (Litwin,2005). En este sentido, la evaluación continúa siendo un aspecto de enfoque tradicional, pues lo que se evidencia con la transferencia del papel a una representación en pantalla no formula diferencia en cuanto al ejercicio de valorar unos conocimientos refiere. Los dispositivos tecnológicos como el pc, el video beam, los dispositivos móviles, las aplicaciones o apps, plataformas y la nube, figuran como instrumentos recurrentes en el discurso de la práctica docente, pues son conscientes de que la población estudiantil interactúa y se desarrolla en un contexto tecnológico, que permea cada uno de los ámbitos en los que participan cotidianamente y en sus concepciones queda manifiesta la intención del docente por articular el ámbito educativo en esta dinámica tecnológica.

Los dispositivos tecnológicos preferidos por los docentes son los computadores tanto el de escritorio como el portátil y el video beam para el desarrollo de sus prácticas, a pesar de que la institución cuenta con otros dispositivos como tablets y tablero digital, la población docente les da poco uso o ninguno a los procesos de evaluación. No obstante, el uso de smartphones tiene

una mayor proporción referente a su utilización, pues los docentes aprovechan este dispositivo tan cercano a los educandos para proponer actividades que se formulan desde plataformas digitales como el caso de Moodle o en su defecto aplicaciones móviles diseñadas para realizar ejercicios evaluativos de forma didáctica como es el caso de Kahoot o las diferentes apps que ofrece Google, las redes sociales también ofrecen ambientes propicios para una interacción entre el docente y el educando, en la que existe una familiarización por parte de ambos actores y en la que se encuentran espacios para un diálogo participativo de acuerdo a lo propuesto por el docente. En este sentido, los docentes reconocen la motivación de los educandos como uno de los factores que más se promueven con la mediación TIC, puesto que argumentan la disposición con la que cuenta el estudiante al conocer que la tecnología va a formar parte de una clase o de alguna actividad, incluso si esta es de carácter evaluativo.

El aspecto de la infraestructura institucional, figura constantemente en los diálogos de los docentes como un elemento que afecta la proporción en que la evaluación podría ser mediada por las TIC, pues si bien se cuentan con dispositivos brindados por la institución y acceso a la red, suelen aparecer dificultades como la cobertura, capacidad técnica, cantidad de equipos disponibles para los educandos y la calidad del acceso a la red, la cual se ve perjudicada por la infraestructura de conectividad, que presenta fallas en cuanto a la velocidad de navegación y acceso a la web se refiere. Es decir que además de contar con los equipos tecnológicos, estos deben encontrarse de forma óptima y coherente con las necesidades técnicas y de cobertura de los actores del proceso educativo, para que la evaluación mediada por las TIC suceda de forma efectiva, este aspecto convoca al respaldo para que se promueva la actualización y la cobertura de conectividad de los dispositivos tecnológicos.

La población docente carece de competencias digitales formales, específicamente en la mediación TIC para la práctica de enseñanza y los procesos evaluativos. Es decir, la competencia TIC se transforma en una necesidad para el docente, ya que la población de formadores cuenta con un manejo tecnológico basado en la experiencia y algunas prácticas particulares, no obstante, carecen de una formación de la mediación tecnológica estructurada y aplicada a la práctica docente y en específico al ejercicio evaluativo, asunto que sobresale en las concepciones, pues el manejo TIC varía de docente a docente conforme a su formación educativa, experiencias propias y aprendizajes adquiridos en el desarrollo de su práctica. En este sentido se evidencia un reconocimiento de la potencialidad que ofrece la mediación TIC, pero también la inquietud que se genera en los docentes sobre el manejo de metodologías que acuden al uso tecnológico para desarrollar dinámicas educativas.

El aporte de esta investigación a la institución objeto de estudio, se reúne en el resultado de la información documentada y analizada, lo que representa para la Institución la oportunidad de identificar en las concepciones de los docentes, aspectos de mejora en cuanto a la implementación de tecnologías refiere. Esto le permite a la Establecimiento Educativo definir estrategias pedagógicas para abordar diferentes temáticas y competencias que se desligan del esquema tradicional, lo cual va en consonancia con una población estudiantil permeada de forma constante por las TIC. De ahí que los resultados de esta investigación representan diversas posibilidades para la reconfiguración de las prácticas y didácticas que conllevan a una modificación del proyecto educativo institucional.

Los docentes conciben a las tecnologías como un instrumento y en algunos casos lo definen como un complemento a su práctica educativa, encuentran en los dispositivos un apoyo didáctico y motivacional para sus estudiantes. La mediación TIC para los docentes funge como una forma

de acercamiento en los escenarios educativos ya que hallan en la tecnología un vínculo por el cual pueden establecer procesos de enseñanza y reconocer en el estudiante sus formas de aprendizaje. Por otra parte, los docentes también conciben a las TIC como una herramienta que potencia los procesos educativos en tanto el educando cuenta con los recursos necesarios y a su disposición en todo momento, como son la consulta en la web, la interacción con los compañeros y con el mismo docente de forma sincrónica y asincrónica, lo que da paso al trabajo colaborativo y, a lo que hacen mayor referencia, la autonomía que genera la mediación tecnológica en el educando.

Los docentes en estudio tienden mayoritariamente hacia la concepción interaccionista constructiva, mostrando acercamiento e interés hacia la evaluación mediada por las TIC, y hacia el uso de dispositivos y herramientas tecnológicas en el aula. Sin embargo, se evidencia cierta contradicción entre lo que se dice en el instrumento y lo mencionado en el discurso, ya que se presenta un arraigo al enfoque tradicional, sin desconocer que las TIC facilitan procesos y exhibir las posibilidades que las tecnologías de la información y la comunicación brindan, los docentes persisten en la evaluación tradicional argumentando dificultades como la infraestructura y la poca disponibilidad de equipos.

Esta contradicción entre las respuestas de la encuesta y lo manifestado durante las entrevistas puede deberse a que los sujetos objeto de estudio se encuentran en una transición entre el enfoque tradicional y la migración hacia una concepción cognitiva del aprendizaje como lo es la constructivista, pero siguen anclados a prácticas tradicionales de transmisión y reproducción del conocimiento, además los educadores exponen que aunque tienen disposición y reconocen la necesidad de acercarse al uso de herramientas tecnológicas, no tienen la formación necesaria para implementar estas ayudas tecnológicas tanto en el aspecto didáctico como evaluativo.

Recomendaciones

Las recomendaciones que se presentan están sustentadas en los datos e información recopilada durante el proceso de análisis. Apuntan hacia el horizonte del fortalecimiento educativo en cuanto al uso, competencias y respaldo institucional en lo referente a la mediación de la tecnología para el proceso de enseñanza y el proceso de evaluación.

En cuanto a próximos estudios, se recomienda:

- La realización de futuras investigaciones que permitan identificar el nivel de preparación que tienen los docentes para enriquecer sus prácticas pedagógicas por medio de herramientas TIC, teniendo como consecuencia la incorporación adecuada de recursos tecnológicos en el ámbito educativo, el fortalecimiento académico y el mejoramiento de la calidad, tanto en los procesos de enseñanza, aprendizaje como en la evaluación, así como la capacidad institucional para asumir el reto que exige pertenecer a la era digital, donde se cuenta con acceso ilimitado a la información.
- Se sugiere una continua reflexión sobre la evaluación mediada por las TIC y específicamente profundizar los desafíos orientados en el diseño, creación y ejecución de otros aplicativos que puedan ser usados en la evaluación, para que los docentes tengan diferentes opciones.
- Realizar estudios en donde se permita establecer las razones por las cuales los docentes a pesar de estar en una concepción interaccionista constructiva, en sus discursos aún pueden verse reflejados asuntos transmisionistas reproductivos.

- Conocer las diferentes apreciaciones acerca de la poca implementación de las tecnologías en el proceso evaluativo, aun con el apoyo y disposición que tiene la Institución al suministrar herramientas, artefactos y espacios para ser llevado a cabo.
- Identificar las limitaciones, retos o dificultades que presentan los docentes para implementar de manera óptima las TIC en la evaluación.

Específicamente la institución educativa:

- Según el análisis y resultados del estudio realizado; la Institución Educativa debe considerar para hacer viable la evaluación mediada por las TIC, el habilitar o capacitar a los docentes en competencias no solo tecnológicas, sino del manejo de herramientas y aplicativos en pro del mejoramiento del proceso evaluativo, con el objetivo de que los educadores sean competentes y respondan a las necesidades del contexto y en específico, de los estudiantes.
- Igualmente, la institución cuenta con diversos dispositivos tecnológicos, es por ello, que se recomienda que se evalúe la pertinencia en cuanto a su real utilidad, el acceso y la disponibilidad a estas ayudas tecnológicas; para que todos los docentes puedan hacer uso y aplicabilidad de las mismas en cualquier momento o espacio.
- Capacitar a los educadores sobre el adecuado manejo de las herramientas y la variedad de alternativas evaluativas con las TIC.

Referencias

- Abarca, R. (2009). *Propuesta para evaluar aprendizajes virtuales*. TELEDUC, Ventajas de la educación a distancia. Recuperado de :
<https://mediosdeaprendizajevirtual.files.wordpress.com/2011/08/evaluar-el-aprendizaje-virtual.pdf>
- Adegbija, M., George, A., y Bola, O. (2013). Investigating student's views on e-assessment: a case study of University of Ilorin, Ilorin, Nigeria. *Global Media Journal: Pakistan Edition*, 6(1), p. 107-114
- Adell, J. (1997) Tendencias de investigación en la sociedad de las tecnologías de la información. *EDUTEC: Revista electrónica de Tecnología Educativa*, 7. Recuperado de:
<http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>
- Alcaraz, N. (2016). Aproximación Histórica a la Evaluación Educativa: de la generación de la mediación a la generación ecléctica. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 8(1).
Recuperado de <https://revistas.uam.es/index.php/riee/article/view/2973>
- Alhojailan, M.I. (2012) Thematic Analysis: A Critical Review of its Process and Evaluation. *West East Journal of Social Sciences*, 1, 39-47.
- Andrade, L. M., y Andrade, M. A. (2017). Uso de las rúbricas en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Educación y Humanismo*, 19(32), 102-110. Recuperado de:
<http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.19.32.2535>
- Arancibia, M., Soto, C. y Contreras, P. (2010). Concepciones del docente sobre el uso educativo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) asociadas a procesos de

- enseñanza-aprendizaje en el aula escolar. *Revista electrónica UACH*. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052010000100001
- Arias, M. (2000). *La triangulación metodológica: sus principios, alcances y limitaciones*. Recuperado de: <https://www.uv.mx/mie/files/2012/10/triangulacionmetodologica.pdf>
- Astorga, C., Rodríguez, J., Saad, S., Ricardo, I., Ricardo, C. y Borjas, M. (2017). Orientaciones pedagógicas para enriquecer las prácticas ludo evaluativas desde TIC en contextos universitarios. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (52), 57-76.
- Avendaño, W., y Guacaneme, R. (2016). Educación y globalización: una visión crítica. *Revista Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 16(30), 191-206.
- Aznar, A y Hernando, J. (2011). Herramienta informática de auto-corrección mediante Moodle. *EVALtrends. Evaluar para aprender en la universidad: Experiencias innovadoras de evaluación en la era digital*, p. 24-34
- Baelo Álvarez, R. (2009). El e-learning, una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, (35), 87-96.
Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36812381007>
- Baelo Álvarez, R., y Cantón Mayo, I. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. Estudio descriptivo y de revisión. *Revista Iberoamericana De Educación*, 50(7), 1-12.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35362/rie5071965>
- Barberà, E. (2006). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. RED. *Revista de Educación a Distancia*, (6), 1-13

- Barragán, W. (2017). *Mejoramiento de los procesos de enseñanza – aprendizaje en tecnología e informática utilizando entornos virtuales de aprendizajes – eva como apoyo a la presencialidad en la Institución Educativa Donmatías – IED*. Tesis de Maestría. Medellín, Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana. Recuperado de:
<https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/3705>
- Benjamín, R.I. y Blunt, J. (1992). Critical IT (information technology) issues: the next ten years. *Sloan Management Review*, 33 (4), 7-19
- Black, P. y Wiliam, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan*, 80 (2), 139-148
- Blanco, O. (2004). Tendencias en la Evaluación de los Aprendizajes. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 9, p. 111-130.
- Bondar, S. y Corral, N. (2005). *Concepciones de los docentes sobre la evaluación pedagógica*. Argentina: Universidad del Nordeste.
- Cabero Almenara, J. (2001). *Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios de enseñanza*. Barcelona, España: Paidós Ibérica
- Cabero, J., y Ruiz-Palmero, J. (2018). Las Tecnologías de la información y la comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 9, 16-30.
- Cantillo, J. (2016). Propuesta de formación docente en estrategias de evaluación formativa, con mediación pedagógica TIC para el área de matemáticas del colegio Arborizadora Alta. Matem@tic's Chía (Tesis de Maestría). Universidad de La Sabana,

- Cárdenas, N., y Tovar, J. (2010). Computadores y Red en Colombia: Posibilidad de Interacción Globalizadora en Instituciones Educativas Públicas y Desarrollo Regional. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación Grupo de Investigación Educación en la Complejidad*, (38), 177-186.
- Cardona, A., Fandiño, Y., y Galindo, J. (2014). Formación docente: creencias, actitudes y competencias para el uso de TIC. *Lenguaje*, 42(1), 173-208. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/leng/v42n1/v42n1a08.pdf>
- Castelló, A. y Cladellas, R. (2013). La evaluación de la comprensión en el aprendizaje: El empleo de las TIC en el análisis de estructuras de conocimiento. *Estudios Pedagógicos*, XXXIX, 41-57
- Castells, M. (1986). *Nuevas tecnologías, economía y sociedad en España*. Madrid, España: Alianza.
- Cela, K., Fuentes, W., Alonso, C., y Sánchez, F. (2010). evaluación de herramientas web 2.0, estilos de aprendizaje y su aplicación en el ámbito educativo. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 3(5). Recuperado a partir de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/906>
- Cheska, R. (2018). Technology tools for paperless formative assessment. *Scienica Scope*, 41, (5), 24-27
- Christen, M., y Diego, S. (s.f). *Herramientas Tic para la evaluación del aprendizaje, las competencias y las habilidades de los alumnos del bachillerato*. Recuperado de <http://www.prepa5.unam.mx/wwwP5/encuentroEvaluacion/mesa1/2.HerramsTICparaEvaluacionAprendizaje.pdf>

- Cifuentes, G. y Montoya, P. (2009). *Repensar la evaluación del aprendizaje: las TIC en la educación superior*. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes. Recuperado de <http://pensandoeducacion.uniandes.edu.co>.
- Clarke-Midura, J., y Dede, C. (2014). Assessment, Technology, and Change. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 309-328. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782553>
- Cobo, J. (2011). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer-Revista de Estudios de Comunicación*, 14(27), 295-318.
- Coll Salvador, C., Rochera, M., Mayordomo, R., y Naranjo, M. (2007). Evaluación continua y ayuda al aprendizaje. Análisis de una experiencia de innovación en educación superior con apoyo de las TIC. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 5 (3), 783-804.
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html>
- Costa, M., y Possidoni, C. (2016). La evaluación significativa mediante el uso de los tics. *Diaeta*, 34(154), 12-22.
- Da ponte, J. (2009). Las creencias y concepciones de maestros como un tema fundamental en formación de maestros. *In K. Krainer & F. Goffree*, 1-6

Daly, C., Pachler, N., Mor y Mellar, H. (2010). Exploring formative e-assessment: using case stories and design patterns. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 619-636.

Recuperado de <https://doi.org/10.1080/02602931003650052>

De la Fuente, S. (2011). *Análisis de Conglomerados*. Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de:

<http://www.fuenterrebollo.com/Economicas/ECONOMETRIA/SEGMENTACION/CONGLOMERADOS/conglomerados.pdf>

Del Rio, O. (2011), El proceso de investigación: etapas y planificación de la investigación, en Vilches, L. (coord.). en *La investigación en comunicación. Métodos y técnicas en la era digital*. Barcelona: Ed. Gedisa. Recuperado de:

https://www.researchgate.net/publication/254862769_El_proceso_de_investigacion_etapas_y_planificacion_de_la_investigacion

https://www.researchgate.net/publication/254862769_El_proceso_de_investigacion_etapas_y_planificacion_de_la_investigacion

Delgado, E. (2017). *Evaluación del aprendizaje de los estudiantes de educación media en el área de tecnología a partir del uso de Infografías*. Tesis de Maestría. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.

Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., y Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2 (7), 162-167.

Echavarría, J. (2016). *Estrategia mediada por tic para la enseñanza de la tecnología y la informática en el grado sextos de la institución educativa padre Roberto Arroyave de san Pedro de los milagros*. Tesis de Maestría. Medellín, Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana. Recuperado de: <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/2918>

- Escobar, A. (2015). *El uso pedagógico de las TIC en la educación básica primaria, como herramienta de aprendizaje y desarrollo de las competencias básicas en la enseñanza de la asignatura de lengua castellana en la Institución Educativa San Andrés De Girardota*. Tesis de Maestría. Antioquia, Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana. Recuperado de: <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/2835>
- Escobar, Y. (2016). *Las TIC en los procesos de enseñanza de los docentes de la Institución educativa Antonio Roldan betancur del municipio de Briceño (Antioquia)*. Tesis de Maestría. Medellín, Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana. Recuperado de: <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/2919>
- Ferreya, A. (2012). *Creencias y Concepciones de los docentes sobre la evaluación de los aprendizajes en el contexto universitario*. Perú: Universidad Católica del Perú.
- Galanis, V., Laskari, E., Meletiu, G. y Vrahatis, M. (2009). E-evaluation in open and distance learning environments. *Information technologies*, 17, 28-33
- García, A. (2011). Concepciones sobre uso de las TIC del docente universitario en la práctica pedagógica. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 4 (1), Artículo 9. Recuperado de <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones/>
- García, E. (2015). Assessment of learning: from feedback to self-regulation. The role of technologies. *Electronic Journal of Educational Research, Assessment & Evaluation*, 21 (2), 1-21
- García, J. y José, M. (2012). *Técnicas de análisis de datos aplicaciones prácticas utilizando Microsoft Excel y Weka*. Madrid, España: Universidad Carlos III de Madrid.

- García, L., Azcarate, C., y Moreno, M. (2006). Creencias, concepciones y conocimiento profesional de profesores que enseñan cálculo diferencial a estudiantes de ciencias económicas. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemáticas Educativa, RELIME*, 9(1), 85-116. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=335/33590105>
- Gelves, D. (2015). *Diseño de una propuesta didáctica en la enseñanza y evaluación de la trigonometría en el grado 10° mediada por una plataforma virtual en la Institución Educativa Orestes Síndicce*. Tesis de Maestría. Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/50825/1/27621066.2015.pdf>
- Gil, E. (1985). *Llibre blanc de l'electrònica i la informàtica a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament d'Indústria i Energia, Direcció General de Política Industrial i Tecnològica.
- Gil, P. (2008). *Adaptación del modelo de pedagogía conceptual adoptado para poblaciones talentos-excepcionales dirigido a niños y niñas con coeficiente de inteligencia normal en edades preescolares con énfasis en las áreas cognitivas, comunicativa y afectiva*. Bogotá Colombia: Universidad de San Buenaventura.
- Giraldo, D y Escobar, G. (2015). La evaluación formativa en los escenarios de educación superior. *Revista de investigaciones*, 26, 1-222.
- González, J. (2014). *Concepciones docentes sobre innovación educativa y su relación con las prácticas de enseñanza con uso de tic en las instituciones educativas del municipio de Envigado, en el marco de las políticas de gobierno*. Recuperado de: <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/1910>

- Guerrero, W., y Vera, L. (2008). La evaluación en la praxis docente universitaria como mecanismo para asegurar la calidad. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 4 (11), 110-142.
- Haag, S., Cummings M., y McCubbrey D. J. (2004). *Management information systems for the information age*. New York, E.U.: McGraw-Hill.
- Hawkridge, D. (1985). *Informática y educación: las nuevas tecnologías de la información en la práctica educativa*. Buenos Aires, Argentina: Kapelusz.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Recuperado de <https://www.uca.ac.cr/wpcontent/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Ibabe, I. y Jaureguizar, J. (2007). Auto-evaluación a través de Internet: variables metacognitivas y rendimiento académico. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 6 (2), 59-75. Recuperado de <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>
- Ibáñez, A. (2015). *La Evaluación Educativa en el Marco del Aprendizaje por Proyectos (APP) Mediado por las TIC: Un Camino Hacia las Prácticas Educativas Abiertas*. Tesis de Maestría. Cundinamarca, Colombia: Universidad de la Sabana. Recuperado de: <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/20180>
- Jiménez, J., y Montenegro, J.C. (2017). *Apropiación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje de la factorización, en el grupo de estudio de los grados octavo y noveno de la institución educativa madre Laura del municipio de Medellín*. Tesis de Posgrado. Bogotá, Colombia: Fundación Universitaria Los Libertadores. Recuperado de: <repository.libertadores.edu.co/handle/11371/1457>.

- Jornet, J. González, J. y García, M. (2012). La Investigación Evaluativa y las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Revista española de pedagogía*, (251), 93-110.
- Kaushal, K., y Spector, M. (2017). Formative Assessment in complex problem-solving domains: the emerging role of assessment technologies. *Journal of Educational Technology & Society*, 20 (4), 312-317
- La Fuente, M. (2010). *Evaluación de los aprendizajes mediante herramientas TIC. Transparencia de las prácticas de evaluación y dispositivos de ayuda pedagógica*. Recuperado de http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/42724/1/MLM_TESIS.pdf
- Lafrancesco, G. (2011). *Transformaciones de las prácticas pedagógicas. Contextos, diseños, metodologías, paradigmas, modelos, estrategias y políticas*. Bogotá, Colombia: Corporación Internacional de pedagogía y escuela transformadora.
- Lafuente, M. (2003). *Evaluación de los aprendizajes mediante herramientas TIC. Transparencia de las prácticas de evaluación y dispositivos de ayuda pedagógica*. Universidad de Barcelona. Recuperado de http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/42724/1/MLM_TESIS.pdf
- Lipsman, M. (2014). El enriquecimiento de los procesos de evaluación mediados por las TIC en el contexto universitario. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa* 7(2), 215-222.
- Litwin, E. (2005). *La tecnología educativa en el debate didáctico contemporáneo*. Tecnologías educativas en tiempos de Internet.
- López de Sosoaga, A., Ugalde, A., Rodríguez, P., y Rico, A. (2015). La enseñanza por proyectos: una metodología necesaria para los futuros docentes. *Opción*, 31(1), 395-413. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31043005022>

- López, N. (2016). Evaluación y TIC en Primaria: el uso de Plickers para evaluar habilidades musicales. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 31(2).
- Lopez, P. y Fachelli, S. (2015). *Metodológica de la investigación social cuantitativa*. Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Majó, J. y Marqués, P. (2002). *La revolución educativa en la era internet. Colección compromiso con la educación*. Barcelona, España: Cisspraxix
- Marín, F., y Armentia, J. (2009). Los estudiantes frente al reto de las TIC en la universidad. Moodle y eKasi en la Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación (Universidad del País Vasco). *Zer*, 14(27), 319-347. Recuperado de <http://www.ehu.eus/ojs/index.php/Zer/article/viewFile/2638/2186>
- Marín, L. (2017). *Cambios en las concepciones y en las prácticas pedagógicas que poseen los docentes sobre el ambiente de aula, donde se promueve la enseñanza de la matemática desde el enfoque constructivista*. Recuperado de: <http://funes.uniandes.edu.co/11385/1/Castrill%C3%B3n2017Cambios>.
- Martín, A. León, C., y García, A. (2014). Innovación docente para la integración de autoformación y autoevaluación en la plataforma Webct. *Píxel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, (44), 201-214.
- Martínez, N. (2010). *Aprendizaje y evaluación con TIC: un estado del arte*. Universidad Don Bosco.
- Mediavilla, M. y Escardibul, J. (2015) ¿Son las TIC un factor clave en la adquisición de competencias? Un análisis con evaluaciones por ordenador. *Hacienda Pública Española, Instituto de Estudios Fiscales*, 212, 67-96. Recuperado de 10.7866/HPE-RPE 15.1.3

- Medina, C. (2016). *Estado del arte de la evaluación formativa en la Educación Física en el periodo 2000-2015*. Bogotá, Colombia: Universidad Santo Tomás.
- Mena, Y., Robledo, J., y Naranjo, S. (2016). *Las TIC como estrategia de mediación y apoyo de la comprensión de textos en los estudiantes del grado 5° de la institución educativa nuestra señora del pilar del municipio de Guatapé*. Recuperado de:
<https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/2630>
- Mendoza, A. (2003). *Concepciones y creencias de la evaluación en el docente*. Barcelona, España: Universidad de Barcelona.
- Meneses, G. (2007). *Universidad: NTIC, interacción y aprendizaje*. Recuperado de:
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8929/9Disenoyfasesdelainvestigacion.pdf?sequence=15&isAllowed=y>
- Meyer, K. (2002). *Quality in distance education. Focus on On-line learning*. San Francisco: ASHE Association for the Study of Higher Education, c2002
- Michalski, R., y Stepp, R. (1983). Learning from observation: Conceptual clustering. *Machine Learning: An Artificial Intelligence Approach*, 331-363.
- Mieles, M. D., Tonon, G., y Alvarado, S. V. (2012). Investigación cualitativa: el análisis temático para el tratamiento de la información desde el enfoque de la fenomenología social. *universitas humanística*, 74, 195-225. Recuperado de
<http://www.scielo.org.co/pdf/unih/n74/n74a10.pdf>
- Ministerio de educación nacional. (2009). *Decreto 1290 del 2009*. Recuperado de
https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf
- Ministerio de Educación. (2012). *Ley 1581 de 2012*. Gobierno de Colombia

- Moreira, M. (2012). Aprendizaje significativo, campos conceptuales y pedagogía de la autonomía: implicaciones para la enseñanza. *Aprendizagem Significativa em Revista/Meaningful Learning Review* – V2(1), 44-65. Recuperado de: https://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo_ID24/v2_n1_a2012.pdf
- Moreno, L. y Rochera, M. (2015). Congruencias y discrepancias entre concepciones y prácticas evaluativas con uso de TIC. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 54 (2), 126-149.
- Moreno, O. (2015). *Ambiente De Aprendizaje Con Evaluación Adaptativa “Vibo”*. Tesis de Maestría. Cundinamarca: Universidad de la Sabana.
- Noguera, A. (2018). *Percepción del rol pedagógico de las TIC y sus prácticas de uso en docentes de educación media: un estudio en colegios distritales de Bogotá*. Tesis de Maestría. Bogotá, Colombia: Universidad De La Salle. Recuperado de <http://repository.lasalle.edu.co/handle/10185/24860>
- Okuda, M., y Gómez, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV, (1), 118-124.
- Onrubia, J. (2005). *Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica, y construcción del conocimiento*. Departamento de psicología evolutiva y de la educación: Universidad de Barcelona.
- Ortiz, A. (2011). Hacia una Nueva Clasificación de los Modelos Pedagógicos: El Pensamiento Configuracional Como Paradigma Científico y Educativo del Siglo XXI. *Revista Praxis*, (7), 121-137. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5907183.pdf>

- Peralta, C. (2009). Etnografía y métodos etnográficos. Análisis. *Revista Colombiana de Humanidades*, (74), 33-52.
- Puentes, A., Roig, R., Sanhueza, S y Friz, M. (2013). Concepciones sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y sus implicaciones educativas: Un estudio exploratorio con docente de la provincia de Ñuble, Chile). *Revista CTS*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/924/92425714004.pdf> .
- Quesada, R. (2006). Evaluación del aprendizaje en la educación a distancia “en línea”. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 5(6). Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/M6>
- Ramirez, M. (2016). *Una propuesta de evaluación cualitativa mediada por tic para el grado transición en la Institución Educativa Rural Pedro Pablo Castrillón Del municipio De Santo Domingo*. Tesis de Maestría. Medellín, Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana. Recuperado de: <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/2632>
- Raposo, M., Cebrián, M., y Martínez, E. (2014). Electronic Rubrics to Assess Competences in ICT Subjects. *European Educational Research Journal*, 13(5), 584-594.
- Restrepo, E. (2016). *Etnografía: alcances, técnicas y éticas*. Recuperado de: <http://www.ramwan.net/restrepo/documentos/libro-etnografia.pdf>
- Ricketts, C. y Willks, S. (2002). Mejora del rendimiento del estudiante a través de la evaluación basada en el ordenador: *Perspectivas de la investigación reciente, evaluación y evaluación de la educación superior*, 27, 475-479.
- Roblizo, M, y Cózar, R. (2015). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de educación infantil y primaria: Hacia una alfabetización tecnológica real para docentes. *Pixel-Bit*, (47), 23-39. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.02>

- Rodríguez, C., Lorenzo Quiles, O., y Herrera Torres, L. (2005). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos. Proceso general y criterios de calidad. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM, XV (2)*, 133-154. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/pdf/654/65415209.pdf>
- Rosales, M. (2014). *Proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y assesment su impacto en la educación actual*. Caguas, Puerto Rico: Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación.
- Rubio, M. (2003). Enfoques y modelos de evaluación de e-learning. *RELIEVE, 9(2)*, 101-120.
- Salazar, M. (2015). *Del aula tradicional a las interacciones en el entorno virtual: modelo de caracterización asignaturas blended de la Universidad de Medellín*. Tesis de Maestría. Medellín, Colombia: Universidad de Medellín. Recuperado de:
<http://repository.udem.edu.co/handle/11407/1282>
- San Martín, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas.ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 16(1)*, 104-122. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol16no1/contenido-sanmartin.html>
- Sánchez Rodríguez, José (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, (34)*. Recuperado de
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368/3681203601>
- Sánchez-Amaya, T. (2013). La evaluación educativa como dispositivo de constitución de sujetos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 11 (2)*, 755-767.
- Sandoval, L., y Quevedo, J. (2015). Evaluación formativa para entornos virtuales en áreas de bases de datos. *Ventana Informática, (32)*, 47-59.

- Sanudo, L. (2006). *Ética de la Investigación educativa*. I congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación.
- Shirley, M. y Irving, K. (2015). Connected Classroom Technology Facilitates Multiple Components of Formative Assessment. *Journal of science Education & Society*, 24 (1), 56-68.
- Taylor, S. y R. Bogdan (1989). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona, España: Paidós.
- Torreblanca, J., Sancho, M. y Ariza, A. (2012). La utilización de bases de datos como herramientas de evaluación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 1-9
- Torres, J. y Reyes, M. (2011). Evaluación creativa en la Universidad con e-portafolios. *EVALtrends Evaluar para aprender en la universidad: Experiencias innovadoras de evaluación en la era digital*, 200-212
- Turizo, M. (2014). En la búsqueda de nuevas formas de interacción sociodiscursiva en entornos virtuales de aprendizaje: El nuevo rol docente. *Revista Logos Ciencia y Tecnología*, 5(2), 263-273. Recuperado de: <http://revistalogos.policia.edu.co/index.php/rlct/article/view/123>
- Upegui, C. A. (2012). Evaluación en línea del aprendizaje en los sistemas evaluativos de las instituciones educativas oficiales de Medellín. Tesis de Maestría. Medellín, Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana. Recuperado de <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/1436>
- Vaismoradi, M., Bondas, T., y Turunen, H. (2013). Content Analysis and Thematic Analysis: Implications for Conducting a Qualitative Descriptive Study. *Journal of Nursing & Health Sciences*, 15, 398-405.

- Valencia, L. (2015). *La competencia oral en una L2 apoyada por el uso de TIC en educación media*. Tesis de Maestría. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia. Recuperado de: http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/6569/1/Liliamvalencia_2015_competenciaoraltic.pdf
- Vasilachis de Gialdino, I., Ameigeiras, A., Chernobilsky, L., Giménez, V., Mallimaci, F., Mendizabal, N., Neiman, G., Quaranta, G., y Soneira, A. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Recuperado de: http://www.cieg.unam.mx/lecturas_formacion/investigacion_perspectiva_genero/unidad-3/U3_T2_L2.pdf
- Vázquez, E. (2014). Tareas 2.0 Para El Aprendizaje Y Evaluación De Segundas Lenguas En Entornos Virtuales De Aprendizaje. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (44), 185-199.
- Vera, J. (2013). Valor Pedagógico de la Evaluación Mediada por las TIC. Tesis de Maestría. Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/9580/1/71727564.2013.pdf>
- Vera, L., Waldermar, C. y Fossi, L. (2013). La evaluación de los aprendizajes en la educación universitaria en el marco del enfoque androgogico. *Negotium*, 9, (26).
- Vilà, R., Rubio, M., Berlanga, V., y Berlanga, M. (2014). Cómo aplicar un cluster jerárquico en SPSS. *REIRE*, 7(1), 113-127. Recuperado de DOI:10.1344
- Vilanova, S., Mateos, M. y García, M. (2011). Las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje en docentes universitarios de ciencias. *Revista Iberoamericana*, vol. 2, 53-75.

Vivancos, J. (2013). El futuro de la educación y las TIC. Padres y Maestros. *Publicación de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales*, (351), 22-26.

Zapata, L., Ospina, J., Sepúlveda, J. y López, E. (2013). Prototipo De Evaluación Con Tic: Un Paso Hacia El Cambio Curricular. *Revista TRILOGÍA*, (8), 93-10

Anexos

Anexo 1. Instrumento para docentes

El siguiente cuestionario tiene como finalidad identificar las concepciones que usted tiene acerca de la implementación de las TIC en la evaluación de los aprendizajes en el aula. Lo invitamos a que conteste de forma honesta las preguntas que aparecen a continuación. Le agradecemos su colaboración con el diligenciamiento de este cuestionario, con la claridad de que sus respuestas serán usadas sólo con fines académicos y su identidad será resguardada.

Muchas gracias por su participación.

Identificación

A.1 Edad: 20 a 25 ___ 26 a 30___ 31 a 35 ___ 36 a 40___ 41 a 45___ 46 a 50 ___ 51 a 55___ más de 56 ___	A.2 Sexo: Ma Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
---	---

A.3 Título Universitario: _____ _____	A.4 Postgrado: Especialización ___ Maestría ___ Doctorado ___ A.5 Título: _____
A.6 Categoría docente: _____	A.7 Área de Formación: _____
A.8 Grado en el que enseña: _____	A.9 Área que enseña: _____

Uso de Dispositivos Tecnológicos

Marque con una X, de acuerdo con el dispositivo que usa, para qué lo usa y con qué frecuencia

Dispositivos que usa	Lo usa para	Frecuencia de uso
B.1 computador de escritorio	Actividades didácticas Actividades evaluativas Para actividades personales N/a	Todos los días De 4 a 6 días por semana De 1 a 3 días por semana Nunca

B.2 computador portátil	Actividades didácticas Actividades evaluativas Para actividades personales N/a	Todos los días De 4 a 6 días por semana De 1 a 3 días por semana Nunca
B.3 tableta	Actividades didácticas Actividades evaluativas Para actividades personales N/a	Todos los días De 4 a 6 días por semana De 1 a 3 días por semana Nunca
B.4 tablero digital	Actividades didácticas Actividades evaluativas Para actividades personales N/a	Todos los días De 4 a 6 días por semana De 1 a 3 días por semana Nunca
B.5 teléfono inteligente (smartphone)	Actividades didácticas Actividades evaluativas Para actividades personales N/a	Todos los días De 4 a 6 días por semana De 1 a 3 días por semana Nunca
B.6 otros dispositivos que usa En sus clases	Cámara fotográfica Video bean Cual _____	cámara de video otro

Concepciones Sobre la Implementación de las TIC en la Evaluación

A continuación, encontrará afirmaciones acerca de su comportamiento en el aula. Lea con atención y marque con una X la casilla que considera más adecuada para reflejar su opinión.

Pregunta	Nivel de implementación				
	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
C.1 Hago uso de las tecnologías de la información y la comunicación para evaluar a mis estudiantes					
C.2 La institución promueve y apoya el uso de las TIC en la evaluación					
C.3 Ejecuto la evaluación a través de las TIC de manera reflexiva					
C.4 Considero que mis estudiantes se sienten más motivados al realizar pruebas digitales					
C.5 Cuando utilizo las TIC para evaluar, hago retroalimentación a mis estudiantes					
C.6 Creo que la evaluación con las TIC promueve el trabajo colaborativo					
C.7 La utilización de las TIC en el proceso evaluativo ayuda a que los estudiantes sean autónomos					
C.8 Considero la evaluación mediada por las TIC, como un elemento fundamental del proceso de aprendizaje					
C.9 Permito a mis estudiantes el uso de tecnología como apoyo al desarrollo del proceso evaluativo mediado por TIC.					

C.10 Permito que los estudiantes participen en la elaboración de la evaluación mediada por las TIC					
--	--	--	--	--	--

Anexo 2. Entrevista a docentes

La práctica docente, requiere de una constante reflexión, de ahí que los procesos de enseñanza todo el tiempo sean re-configurados con la finalidad de realizar un ejercicio más consciente, en el cual, se tienen presentes las particularidades del aprendizaje y su interacción con la enseñanza. La integración en el campo educativo de nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) nos lleva a indagar sobre las concepciones de los docentes acerca de la evaluación mediada por las TIC. En ese sentido, se solicita de forma cordial que, basado en su ejercicio docente, describa sus concepciones acerca de la evaluación mediada por las TIC por medio de las siguientes preguntas:

1. ¿Desde su opinión, qué posibilidades ofrecen las TIC para desarrollar procesos de evaluación a los estudiantes?
2. ¿Cuáles actividades, que involucran herramientas y aplicativos tecnológicos, implementa en sus prácticas evaluativas?
3. ¿De qué manera el uso de herramientas tecnológicas favorece la interacción entre los estudiantes dentro del proceso evaluativo?
4. ¿Cuándo va a evaluar haciendo uso de aplicativos y herramientas tecnológicas, como diseña y aplica la evaluación? Describa el proceso que sigue.

5. ¿Qué valoración hace usted, es decir, que apreciaciones tiene de la evaluación cuando se realiza haciendo uso de herramientas y aplicativos tecnológicos?
6. ¿Cómo puede identificar los conocimientos previos que tienen los estudiantes en su área, a través de las TIC?
7. ¿A partir de que elementos considera que la evaluación mediada por las TIC mejora o no los resultados académicos de los estudiantes?