

**HERRAMIENTAS DIGITALES DESDE UNA PERSPECTIVA DOCENTE**

**PROYECTO FACTIBLE**



JULIETH PAOLA GONZALEZ URIBE

YENIREE PAOLA ROMERO VERJEL

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

PROGRAMA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

**HERRAMIENTAS DIGITALES DESDE UNA PERSPECTIVA DOCENTE**

**PROYECTO FACTIBLE**

JULIETH PAOLA GONZALEZ URIBE

YENIREE PAOLA ROMERO VERJEL

Proyecto presentado como requisito para optar al título de

Licenciado en Pedagogía Infantil

Tutor

MAYRENE COBARIA JAIMES

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

PROGRAMA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

## **Agradecimientos**

*Infinitas gracias a Dios Todopoderoso por habernos dado la sabiduría y el entendimiento para poder llegar al final de nuestra carrera, por proveernos de todo lo necesario para salir adelante y por todo lo que nos ha dado. El agradecimiento más grande a nuestros padres por su esfuerzo en concedernos la oportunidad de estudiar y por su constante apoyo a lo largo de nuestra vida.*

*Agradecemos a la Lic. Mayrene Cobarria Jaimes, por haber confiado en mi persona, por la paciencia e invaluable dirección de este trabajo, por sus comentarios en todo el proceso de elaboración y sus correcciones acertadas.*

*A cada uno de los maestros que participaron en el desarrollo profesional durante nuestra carrera, compartiendo sus conocimientos, experiencias y formar parte de lo que ahora somos*

*Por último, pero no menos importante a la Universidad de Pamplona, nuestra alma mater, gracias por haberme permitido formarme en ella, gracias a todas las personas que fueron participes de este proceso, ya sea de manera directa o indirecta, gracias a todos ustedes, fueron ustedes los responsables de realizar su pequeño aporte, que el día de hoy se vería reflejado en la culminación de nuestro paso por la universidad.*

*Gracias...*

**Julieth G & Yeniree R**

## **Dedicatoria**

*Esta tesis se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.*

*A mi familia quienes por ellos soy lo que soy.*

*Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.*

*A mi hermano por estar siempre presente, acompañándome para poderme realizar. Aunque en la mayoría de las veces parece que estuviéramos en una batalla, hay momentos en los que la guerra cesa y nos unimos para lograr nuestros objetivos.*

*A mis amigas Karen Rivera y Yeniree Romero,*

*Por último y más importante a ti hija de mis ojos, gracias por llegar a mi vida, por iluminar este camino y darle un sentido a esta meta que estoy por cumplir, todo lo que hago es por ti, para que el día de mañana puedas ver en mi un ejemplo.*

**Julieth Paola Gonzalez Uribe**

## **Dedicatoria**

*Inicialmente deseo dedicarle este trabajo a todas las personas que siempre creyeron en mi capacidad, capacidad que tenemos todos, es grato saber la fuerza y determinación que poseemos cuando queremos alcanzar algo, agradezco especialmente a Dios por ser siempre ese sentimiento de alegría, tranquilidad y serenidad en cada momento de esta etapa de vida que esta próxima a culminar espero ser digno por tan valioso esfuerzo.*

*A mi madre, Angelmira Verjel, no hay un día en el que no le agradezca a mi Dios el haberme dado a ti como mi madre y la fortuna más grande de tenerla conmigo, gracias por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.*

*A mi hermano Romer por ser la motivación del hoy estar en esta posición, a mi tía Aleyda, a mi tía Maritza y su esposo Ing. Rubén, a mis primos Ing. Juan Manuel, Enmanuel Camilo por ser mi apoyo y ejemplo, a mis compañeras y amigas Karen Alexandra Rivera y Julieth Paola González, gracias Por brindarme su apoyo incondicional, que demuestran la sencillez sin juzgar, gracias por su cariño y apoyo factores fundamentales que me brindaron equilibrio, muchas gracias por estar ahí en mi proceso de enseñanza aprendizaje.*

*Gracias a todos*

***Yeniree Romero Verjel***

## RESUMEN

El trabajo investigativo se realizó con el propósito de analizar el uso de las herramientas digitales que pueden utilizar los docentes de quinto grado del Colegio Club de Leones sede Santa Ana de la ciudad de Cúcuta Norte de Santander.

El proyecto está fundamentado por Rodríguez y Velandia (2018), Cobo (2011), Gómez & Macedo (2010), Cabero (2010) entre otros; este proyecto fue realizado con un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental a nivel descriptivo. Es así, que surgió un objetivos general y tres específicos los cuales son: Implementar herramientas digitales en el aula de clase con base en las TICs desde una perspectiva docente; mejorar el manejo del programa de Microsoft Office Power Point como herramienta dentro de un aula; reconocer la función de la herramienta digital Constructor en un aula de clase; identificar los beneficios de la herramienta Edmodo en un ámbito educativo; por ende se realizaron una serie de capacitaciones sobre el uso de herramientas digitales en los cuales los docentes fueron orientados para su uso y aplicación en el aula de clase; se utilizó el instrumento de encuesta tipo cuestionario donde los docentes con sinceridad dieron respuesta a la importancia de estos talleres y su uso adecuado permitiendo integración, eficacia y autonomía.

Palabras claves: investigación, herramientas digitales, tecnología, constructor, Edmodo, Power Point

## Abstract

The research work was carried out with the purpose of analyzing the use of digital tools that can be used by fifth grade teachers of the Leon club school, Santa Ana, in the city of Cúcuta, north of Santander.

The work is based on Rodríguez and Velandia (2018), Cobo (2011), Gómez & Macedo (2010), Cabero (2010), among others; This project was carried out with a quantitative approach, with a non-experimental design at a descriptive level. Thus, there emerged a general and three specific objectives which are: Implement digital tools in the classroom based on ICT from a teaching perspective, Improve the management of the Microsoft Office Powerpoint program as a tool in a classroom, Recognize the function of the digital tool Constructor in a classroom, Identify the benefits of the Edmodo tool in an educational environment, therefore a series of trainings were conducted on the use of digital tools in which the teachers were oriented for their use and application in the classroom, the survey instrument was used as a questionnaire where the teachers sincerely answered the importance of these workshops and their proper use allowing integration, efficiency and autonomy.

Keywords: research, digital tool, technology, constructor, Edmodo, Powerpoint

## **TABLA DE CONTENIDO**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INTRODUCCION.....</b>  | <b>11</b> |
| <b>CAPITULO I.....</b>  | <b>13</b> |
| <b>ESTUDIO DE LAS NESECIDADES .....</b>   | <b>13</b> |
| <b>CAPITULO II.....</b>   | <b>22</b> |
| <b>MARCO TEORICO .....</b>  | <b>22</b> |
| <b>CAPITULO III.....</b>  | <b>35</b> |
| <b>PLAN DE ACCIÓN, EVALUACIÓN O VALIDACIÓN Y FACTIBILIDAD. ....</b>                                     | <b>35</b> |
| <b>Herramientas tecnológicas en el aula de clase. ....</b>  | <b>35</b> |
| <b>OBJETIVOS DEL PROYECTO .....</b>   | <b>38</b> |
| <b>Factibilidad legal:.....</b>   | <b>41</b> |
| <b>Factibilidad técnica:.....</b>   | <b>43</b> |
| <b>Factibilidad financiera:.....</b>  | <b>43</b> |
| <b>Procedimiento e instrumentos de evaluación.....</b>  | <b>44</b> |
| <b>Encuesta dirigida a docentes del grado quinto, en la asignatura de tecnología e informática.....</b> | <b>45</b> |
| <b>CAPITULO IV .....</b>  | <b>48</b> |
| <b>Valoración de la propuesta.....</b>  | <b>48</b> |
| <b>CAPITULO V.....</b>  | <b>55</b> |
| <b>Reflexiones emergentes .....</b>   | <b>55</b> |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>   | <b>57</b> |

## **TABLAS**

|  |    |
|--|----|
| TABLA 1 SISTEMATIZACIÓN DE VARIABLES ..... | 38 |
| TABLA 2. PLAN DE ACCIÓN.....               | 40 |
| TABLA 3. CUADRO PRESUPUESTAL.....          | 43 |
| TABLA 4. CUADRO DE GANTT .....             | 47 |

## **GRAFICOS**

|  |    |
|--|----|
| GRAFICO 1. POWERPOINT .....  | 49 |
| GRAFICO 2. CONSTRUCTOR .....   | 50 |
| GRAFICO 3. EDMODO .....  | 51 |
| GRAFICO 4. ITEM 5 POWERPOINT COMUNICACIÓN DE IDEAS DE FORMA VISUAL ..... | 51 |
| GRAFICO 5. POWERPOINT .....  | 52 |
| GRAFICO 6. CONSTRUCTO, INTERFAZ AMIGABLE .....                           | 52 |
| GRAFICO 7. CONSTRUCTOR, APRENDIZAJE AUTÓNOMO .....                       | 53 |
| GRAFICO 8. EDMODO, COMUNICACIÓN ASERTIVA .....                           | 54 |
| GRAFICO 9. EDMODO, ESPACIOS DE INTERACCIÓN .....                         | 54 |

## INTRODUCCION

El uso de herramientas digitales en estos momentos donde la tecnología ha tenido su mayor auge, demanda una serie de características específicas por parte de los docentes, debido a que estos son parte fundamental de los procesos de enseñanza y aprendizaje, esto quiere decir, que un maestro debe conocer y reconocer dentro de sí mismo habilidades tecnológicas que le permitan realizar su quehacer docente de un forma más idónea y eficaz.

Así mismo, en esta época la tecnología está en todos lados, en la casa, el colegio, centros comerciales, el trabajo, la comunidad, en fin todo lo relacionado con la vida cotidiana; muchas escuelas no solo en Colombia, si no en el mundo entero están emprendiendo el potencial tan grande que ofrece la tecnología para la educación y aprendizaje, puesto que ya se sabe que con el uso adecuado, la tecnología ayuda a los estudiantes para adquirir las habilidades necesarias para sobrevivir en una sociedad que mira solo en la dirección de la tecnología.

Es así, que la incorporación de herramientas digitales en las escuelas implica idear los procesos de enseñanza y aprendizaje desde nuevas ópticas, una situación que implica nuevos roles y habilidades para los alumnos y para los docentes; es decir que, el alumnado se convierte en el constructor de su propio aprendizaje y los docentes tienen ahora la responsabilidad de guiar al alumno en este proceso.

Ahora bien, este proyecto factible se estructuro teniendo en cuenta las observaciones dadas por las investigadoras Rodríguez y Velandia (2018), en el Colegio Club de Leones, Sede Santa Ana, del cual se obtuvo información que permite vislumbrar una problemática en cuanto a los docentes de la institución, dicho problema se centra en la falta de capacitación en cuanto a las nuevas tecnologías y sus herramientas.

El presente trabajo investigativo se realizó dando solución a la cuestión anteriormente expuesta, y se divide en cinco partes las cuales son;

En primera instancia, en el capítulo I, se describe la problemática, marco teórico, marco legal y observaciones dadas en la investigación “Análisis de la perspectiva del uso de las TIC de docentes y educandos en actividades académicas en la Institución Educativa Colegio Club de Leones sede Santa Ana de la ciudad de Cúcuta” ejecutada por Rodríguez y Velandia (2018); seguidamente en el capítulo II, se desarrolla el marco teórico, que guiara la presente investigación, en este momento se señalan autores que permiten reconocer que al emplear herramientas digitales dentro del aula, es posible mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Ahora bien, en el tercer capítulo se desarrolla plan de acción, evaluación o validación y factibilidad, en esta etapa se presentará la planeación y cronograma de las actividades realizadas, se evalúa la factibilidad de los recursos y el marco legal del proyecto, además se presentan los instrumentos utilizados en la evaluación y verificación de eficacia del actual proyecto. En un cuarto momento se realiza la evaluación y análisis de los resultados de la encuesta realizada a los docentes de la institución.

Por último, en el quinto capítulo se mencionan las conclusiones y reflexiones surgidas luego de haber culminado el trabajo en el campo de acción. Es decir, se señala cuáles son las consecuencias positivas y negativas de implementar un proyecto investigativo sobre las herramientas digitales en el aula.

## CAPITULO I

### ESTUDIO DE LAS NESECIDADES

En primera instancia se puede establecer que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tics), son un conjunto de procesos desarrolladas que están a disposición de las personas, con la intención de mejorar la calidad de vida y que permiten realizar distintas gestiones con la información que se manipula o a la que se tiene acceso, de manera que además de gestionarla: recibirla-emitirla-procesarla, se puede almacenar, recuperar y manipular, es decir, agregar contenidos, esto en cuanto a acciones.

En segundo lugar, se debe mencionar que se tomará como base de esta propuesta educativa, el proyecto llamado “Análisis de la perspectiva del uso de las TIC de docentes y educandos en actividades académicas en la Institución educativa Colegio Club de Leones sede Santa Ana de la ciudad de Cúcuta.”, el cual fue realizado por las investigadoras Rodríguez y Velandia (2018), dicha investigación permite abordar la realidad de la institución, teniendo como referente a los docentes y estudiantes del grado quinto. Es así que durante esta investigación las autoras Rodríguez y Velandia (2018) enuncian y profundizan sobre el significado de las Tics para dos ejes de la educación, como lo son los docentes y sus estudiantes.

Por otra parte, Rodríguez y Velandia (2018) aluden que las Tics permiten el desarrollo de nuevos materiales didácticos de carácter electrónico que utilizan diferentes soportes. Pero, además resulta de gran interés la posibilidad de realizar materiales propios o software educativo ajustados con precisión a objetivos y necesidades curriculares. Las Tics ofrecen la posibilidad de trabajar en proyectos telemáticos, entornos de trabajo colaborativo más allá de la clase, contactando con alumnos y profesores de otros centros y de otros países y

potenciando la educación intercultural, a través del conocimiento directo de lo que sucede en otras partes del mundo.

De acuerdo con Rodríguez y Velandia (2018) el problema que aqueja este escenario educativo radica en cuatro elementos importantes, que afectan el ambiente y que requieren una atención especial por parte del gobierno nacional, el Ministerio de Educación, así mismo, por los mismos docentes y estudiantes. Estos elementos los explican de manera detallada demostrando cuan importantes son para las autoras y su investigación; en primer lugar, mencionan que las nuevas tecnologías requieren tiempo para aprender, debido que aunque sea imperativo para los docentes y estudiantes profundizar en el funcionamiento de estas, no es fácil implementar la tecnología enfocada en la educación, y al aprender los usos y herramientas que se pueden utilizar desde el punto de vista tecnológico, se debe hacer de manera secuencial y detallada, por ende implica tiempo y esfuerzo extracurricular.

El segundo elemento mencionado hace referencia a la falta de una infraestructura adecuada para el desarrollo óptimo de las nuevas tecnologías como herramienta docente, con el objeto de favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. Aunque el Ministerio de Educación lanzo recientemente la propuesta llamada “un computador para educar” la planta física donde este proyecto quiere hacer énfasis, en muchas de las ocasiones no cuenta con las adecuaciones propias para mantener el cuidado y buen estado de los equipos de cómputo entregados por esta entidad.

Los dos siguientes se mezclan de manera que el uno es parte del otro, evidenciando la carencia de motivación al profesorado para el uso de las Tics y el acceso a internet, parece contradictorio decir que son complementarias la una con la otra, pero es bien sabido que por falta de un acceso adecuado a las nuevas tecnologías promueve que los docentes y estudiantes se desmotiven de usarlas correctamente.

Dicho esto, también cabe resaltar que para muchos docentes el uso de las Tics implica ciertas desventajas, tales como aprender a usar las tecnologías, actualizar los equipos y programas, sobre todo, implica ocupar un tiempo fuera del lugar de trabajo, el cual muchos docentes no pretenden acceder.

El Ministerio De Educación Nacional tiene claro que, si bien las Tics han revolucionado los diferentes sistemas, entre ellos, la educación, con miras al mejoramiento en la enseñanza y el aprendizaje, se hace necesario establecer cuáles son los factores que permitirán impartir una enseñanza de calidad en asocio con el uso de las Tics. De nada sirve la tecnología al alcance si no se toman las medidas necesarias para hacer de ellas un uso adecuado que permita el cumplimiento de los objetivos educativos.

Según Rodríguez y Velandia (2018), el más grande propósito se radica en analizar la perspectiva del uso de las Tics de docentes y educandos en actividades académicas; ellas sostienen que el uso de las tics tiene muchas ventajas tales como, motivación por las tareas académicas, continua actividad intelectual, desarrollo de la iniciativa, aprendizaje a partir de los errores, actividades cooperativas, alto grado de interdisciplinariedad, individualización y aprendizaje autónomo, liberan al profesor de trabajos repetitivos, contacto con las nuevas tecnologías, adaptación a alumnos con necesidades educativas especiales, presentan información de forma dinámica e interactiva, ofrecen herramientas intelectuales para el proceso de la información, permiten el acceso a bases de datos y constituyen un buen medio de investigación didáctica en el aula.

Las autoras presentan una serie de objetivos, los cuales permiten vislumbrar la finalidad que se propusieron con el trabajo investigativo “Análisis de la perspectiva del uso de las TIC de docentes y educandos en actividades académicas en la Institución educativa Colegio Club de Leones sede Santa Ana de la ciudad de Cúcuta.” Dichos objetivos se pueden

clasificar en uno general y tres específicos, el primero abarca de manera general el propósito del trabajo, el cual se estructuró de la siguiente manera: Analizar las perspectivas de estudiantes y docente del grado 5 primaria sobre el uso de las TIC orientadas desde el área de tecnología e informática en la Institución Educativa Colegio Club de Leones sede Santa Ana de la ciudad de Cúcuta. Del mismo modo, se puede decir que pretende clarificar las diversas posiciones y saberes de docentes y alumnos, sobre el uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías.

Luego de tener una vista general de lo que quieren las investigadoras con el proyecto, ellas permiten especificar cada variable en la cual quieren ahondar, estas son las siguientes; primero quisieron identificar las TIC empleadas por los docentes y estudiantes en el grado 5 primaria de la institución educativa Colegio Club de Leones sede Santa Ana de la ciudad de Cúcuta, como herramientas de apoyo en el desarrollo de actividades académicas. Del cual se puede decir, que pretende examinar cada una de las nuevas tecnologías utilizadas por docente y estudiantes de la institución, así como el uso que le dan fuera y dentro del aula de clases.

En segunda instancia, ellas se propusieron evaluar las perspectivas de estudiantes y docentes del grado 5 primaria sobre el uso de las TIC en el área de tecnología e informática de esta institución. En ese orden de ideas valorar las Tics utilizadas en un área específica de aprendizaje les permitió aclarar los significados de la misma desde puntos de vista completamente diferentes y convergentes, debido a que se permitió indagar sobre las perspectivas tanto de docentes, como de alumnos y así confortarlas con la realidad.

Por último, pero no menos importante ellas propusieron el objetivo de determinar las competencias que se desarrollan en los estudiantes del grado 5 de primaria desde el área de tecnología e informática; el cual les permitió establecer cuáles y cuantas eran las habilidades tecnológicas de niños y maestros dentro y fuera del aula de clase.

Es de esta manera que los objetivos llevan a reflexionar sobre el uso de las nuevas tecnologías dentro de un salón de clase, es decir que las Tics han pasado a ser un gran centro de recursos de información, pero sigue siendo el profesorado el que ha de plantear las propuestas didácticas del uso de medios tecnológicos y el trabajo con la información para lograr el conocimiento y el aprendizaje de los alumnos.

Las autoras referencian a Cobo (2011) diciendo que las Tics son una serie de nuevos medios que van desde los hipertextos, los multimedios, internet, la realidad virtual, o la televisión por satélite. Una característica común que las definen es que estas nuevas tecnologías giran de manera interactiva en torno a las telecomunicaciones, la informática y los audiovisuales y su combinación, como son los multimedios.

Las autoras mencionan como un claro referente teórico, la UNESCO (2015), la cual sugiere que las Tics son la innovación educativa del momento que permiten a los docentes y alumnos cambios determinantes en el quehacer diario del aula, así como, en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los mismos. Los docentes, hoy día, deben esmerarse por adquirir nuevas tácticas de enseñanzas, las cuales les permitirán desarrollar capacidades y habilidades en sus alumnos, para lo cual es fundamental el uso de las nuevas tecnologías.

Si un profesor logra desarrollar las competencias para el uso de las Tics, no sólo le permitirá mejorar su labor docente, sino que también la escuela en donde se desempeñe, debido que, al modificar ciertas estrategias de enseñanza y aprendizaje, permite modificar el currículo, generando escuelas que se autoevalúen y que mejoren constantemente.

Según Gómez & Macedo (2010) sobre la incorporación de las Tics, señalan que las Tics adquieren importancia en la formación docente y no sólo en la formación inicial, sino durante toda la vida profesional, debido a que cada vez más las Tics juegan un papel importante en el aprendizaje de los estudiantes, es importante recordar que el uso de Internet

cada vez adquiere más adeptos, lo que implica que la información es buscada y encontrada más rápido que dentro de la escuela.

Luego de lo dicho anteriormente, se puede inferir que el uso e implementación de las TICs en el aula de clases, permite el desarrollo de nuevas formas de enseñar y aprender, debido a que los docentes pueden adquirir mayor y mejor conocimiento dentro de su área permitiendo la innovación, así como también el intercambio de ideas y experiencias con otros establecimientos, mejorando la comunicación con los estudiantes.

En cuanto a este mismo tema, la incorporación Cabero (2010), mencionan que, una de las grandes características de las denominadas nuevas tecnologías de la información y comunicación radica en su capacidad para ofrecer una presentación multimedia, donde se utilice una diversidad de símbolos, tanto de forma individual como conjunta para la elaboración de los mensajes: imágenes estáticas, imágenes en movimiento, imágenes tridimensionales, sonidos.

Es decir, nos ofrecen la posibilidad de sobrepasar el trabajo exclusivo con códigos verbales y pasar a otros, audiovisuales y multimedia, con las consecuencias que ello tiene, debido a que vivimos en un mundo tecnológico e interactivo, donde los códigos visuales han adquirido más importancia que en el pasado.

La investigación se realizó a través una metodología cuantitativa con un enfoque descriptivo, empleando el instrumento del cuestionario, analizando tres variables, las cuales son las siguientes: (I) las TIC empleadas por los docentes y estudiantes, (II) la perspectiva de estudiantes y docentes sobre el uso de las TIC en el área de tecnología e informática (III) determinar las competencias que se desarrollan desde el área de tecnología e informática. Lo anterior trabajado con dos docentes y diez estudiantes del grado quinto de dicha institución.

Dentro de las conclusiones de su trabajo mencionadas por Rodríguez y Velandia (2018) cabe resaltar la siguiente:

*“Los docentes y estudiantes identifican las Tics como herramientas tecnológicas importantes para el apoyo y desarrollo de actividades académica, pero existen diferencias profundas entre ellos mismos en relación a la precepción del uso de las TIC al interior del aula de clase, si bien concuerdan en su importancia y necesidad, en relación al uso actual los docentes se auto- perciben con mayor experiencia de la que los estudiantes perciben”*

Es decir, que los docentes tienen la capacidad de percibirse como sujetos tecnológicos, pero solo en entornos ajenos al aula de clase, aunque manejan bien las nuevas tecnologías, no han podido aplicarlas como apoyo en el aula de clase; y sus alumnos los distinguen como docentes retrogradadas, faltos de una cultura tecnológica apropiada para esta nueva era.

Otra de las conclusiones mencionadas por Rodríguez y Velandia (2018) se dirige a que existe una fuerte tensión entre los currículos tradicionales, basados en contenidos bien definidos que el alumnado debe aprender y saber reproducir, además el enfoque abierto que promueven las Tics. Sin duda las nuevas tecnologías pueden suministrar medios para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, para la gestión de los entornos educativos.

En este orden de ideas, y el contexto de un mundo globalizado, la educación debe superar el estrecho marco de la escolarización y las posturas tradicionales sobre la enseñanza que la reducen a los aspectos instruccionales, de adiestramiento o capacitación en áreas fragmentadas del conocimiento. En su lugar, debe asumirse la educación como un proceso

permanente que trasciende las paredes de la escuela y la vincula a la vida comunitaria y a los medios de comunicación.

A continuación se les presentarán los resultados obtenidos por las autoras anteriormente mencionadas, quedando demostrado que en un 100% los docentes de la institución Club de Leones definen que las tics son medios de comunicación que permiten procesar, almacenar y transmitir una información en cualquier formato, teniendo en cuenta que son tecnologías de la información y la comunicación, el 50% de los docentes encuestados de dicha institución, hace énfasis en que las tics son utilizadas como medio de comunicación y el otro 50% de los docentes, se refieren a las Tics como actividades dirigidas al aprendizaje. En relación a la disponibilidad de estos medios, los docentes resaltan que utilizan herramientas tecnológicas como los computadores, video beam, televisores, tabletas, y tableros digitales; usándolos frecuentemente en las aulas de clase de dicha institución.

Posteriormente, el 50% de los estudiantes, cuentan con la habilidad de emplear procesadores de texto, produciendo textos escritos utilizando elementos como las tablas, imágenes y gráficos; demostrando tener una mejoría en la presentación de la información, seguidamente en un 50% los estudiantes visualiza y crean archivos multimedia durante el desarrollo de las clases, utilizando los buscadores para la organización de la información de acuerdo a las indicaciones dadas por el docente; por otro lado, los docentes encuestados aceptan tener una percepción mayor en el uso de los medios tecnológicos, siendo una ventaja el uso de estas herramientas en el aula de clase, mostrando en los educandos interacción motivación e interés por los procesos de aprendizaje, uno de los problemas más recurrentes respecto al uso de los medios tecnológicos es la falta de apoyo por parte de la

institución educativa, teniendo en ocasiones problemas técnicos por falta de conectividad, considerando esta ser un elemento necesario para la capacitación tanto para docentes como estudiantes; debido que para los participantes el uso de las tics en el aula es un apoyo alternativo para la enseñanza de los diversos contenidos.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

En el mundo de hoy, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Tics) juegan un papel importante en la llamada sociedad del conocimiento, por las posibilidades que tienen y las oportunidades que generan para las personas y la sociedad. Sin embargo, para aprovechar estas posibilidades y oportunidades se requiere entender dos cosas: primero que las TIC son importantes en la medida que potencian formas de pensar y de actuar, lo que significa que se debe trascender el solo uso de estas tecnologías para alcanzar los tan esperados beneficios; segundo, que en la actualidad, las posibilidades de progreso para las personas y la sociedad, están dadas por la articulación que se pueda realizar entre las realidades, problemáticas y fortalezas propias y del contexto, y las oportunidades y amenazas globales.

Según Gallardo y Macedo (2014) mencionan que utilizar las Tics ofrecen una serie herramientas que benefician las instituciones educativas que carecen de material idóneo para las actividades académicas. Estas tecnologías facilitan el ingreso de docentes y estudiantes a un mundo lleno de información de manera más fácil y rápida que los métodos tradicionales. Igualmente mejoran los ambientes de aprendizaje, debido a que se ajustan a estas nuevas estrategias; además, promueven el desarrollo cognitivo creativo y divertido en las áreas del saber propuestas en el currículo. Es decir que, con el uso de las Tics, los estudiantes amplían su capacidad de entendimiento y de lógica, por ende, mejoran así el proceso que conlleva el aprendizaje significativo de un alumno.

Los autores enmarcan la importancia de implementar eficaz y eficientemente las de distintas herramientas Tics dentro de un aula de clase, todo esto en función de un gran

objetivo, como lo es, el aprendizaje significativo de los estudiantes. Estas nuevas tecnologías son la innovación del momento, debido a que permiten que los profesores y alumnos presenten cambios determinantes en su quehacer diario y en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

De lo anterior Belloch (2013) menciona que el impacto de las Tics sobre la educación, propicia posiblemente uno de los mayores cambios en el ámbito de la Educación. Por lo cual es necesario comenzar a plantearse una educación para un nuevo siglo donde los cambios a nivel tecnológico permiten diversas posibilidades, y muchas de ellas se pueden vincular dentro del espacio educativo. Todo esto se da, debido a las exigencias que presenta el nuevo siglo, por ende, los planteles educativos tienen la necesidad de implementar nuevas tecnologías para el quehacer educativo.

En el riesgo de utilizar las Tics en el campo educativo el profesor debe cambiar su forma de ver y pensar en cuanto a estas nuevas tecnologías, es decir debe buscar ir más allá, lo cual implica ver y vincularse a estas tecnologías desde una forma de percibir y comprender el proceso de enseñanza aprendizaje. El docente debe tener en cuenta que debe aprender el uso básico de la tecnología, así como, saber utilizarla como apoyo a la forma tradicional de enseñar; luego debe adaptarse para integrar la tecnología en las prácticas tradicionales de la clase y así apoyar una mayor productividad de los estudiantes.

Seguidamente, el docente debe apropiarse de las actividades interdisciplinarias, colaborativas, basadas en proyectos. Por último, el autor menciona que, es vital que descubran nuevos usos para la tecnología o combinar varias de forma creativa.

Ahora bien, para en cuanto a las herramientas específicas que un docente puede utilizar en el aula de clase, es necesario mencionar algunos, tales como: cuadernia, webquest y edmodo.

Para lo que Mayenco (2015) menciona que los estudiantes valorarán positivamente que el docente incorpore las Tics al aula de clase, pues ellos han nacido en una era donde prima la tecnología y ven de forma natural su uso en todas las tareas cotidianas de su diario vivir, por ende, las instituciones educativas no deben ser ajenas a ello. Por tanto, no es difícil convencer al alumnado para que use las nuevas tecnologías, son ellos los que animan al maestro a usar dichas herramientas.

Así mismo, la autora propone que las Tics se están convirtiendo en una herramienta cada vez más indispensable en los centros educativos; dichos recursos abren para la docencia nuevas posibilidades, tales como: un paso inmediato a nuevas fuentes de información y recursos; así mismo, pueden acceder a canales de comunicación que les permitirán intercambiar trabajos, ideas e información diversa con otros docentes. También el uso de estos métodos innovadores les permitirá crear recursos a través de distintas herramientas: como procesadores de textos, editores de imagen y video, entre otros. Así mismo, permitirá la utilización de aplicaciones interactivas para el aprendizaje de sus estudiantes. Por último, permite que el docente evalúe a sus alumnos por medio de páginas y aplicaciones que le sirven para valorar los conocimientos y sus destrezas.

Según Marques (2015) poner en práctica herramientas tecnológicas innovadoras permite vislumbrar una serie de ventaja para los docentes y estudiantes de una institución educativa, las ventajas para los alumnos inicia con el aumento del desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información, debido a la gran cantidad de información valiosa

que se encuentra en la red; además, promueve el trabajo colaborativo con los iguales, debido al hecho que tiene la necesidad de contar con los demás para la consecución exitosa de las tareas encomendadas. Para los docentes se presumen otras ventajas que al utilizar las Tics en el salón de clases, les permite acceder a una fuente de recursos difícilmente sustituibles por métodos tradicionalistas.

De igual forma, cabe resaltar que el docente debe figurar de manera activa en el proceso de empleo de las Tics en las aulas, además debe desarrollar su propia competencia digital, al mismo tiempo que introduce en las aulas metodologías activas y colaborativas incluyendo tecnologías que potencien los aprendizajes en entornos digitales, y para lograr esto se hace imperativo diseñar contenidos digitales por medio de herramientas tales como cuadernia, webquest, edmodo entre otros. Es decir, que si el docente, hace una buena selección de las herramientas tecnológicas, y a partir de ellas desarrolla los contenidos a enseñar, a partir de tareas elaboradas con TICs, y desarrolla sus contenidos en formatos y con softwares específicos para que se puedan trabajar desde la red, o desde cualquier dispositivo, estará favoreciendo el aprendizaje de sus estudiantes.

De acuerdo con Ortiz & otros (2014) en su trabajo exponen la importancia de las TIC, con herramientas virtuales de aprendizaje y su incidencia estas últimas décadas. La construcción de contenidos educativos digitales ha evolucionado paralelamente con la evolución de Internet. En las dos últimas décadas ha habido importantes esfuerzos en el desarrollo de metodologías y herramientas para la creación de bancos de Objetos Virtuales de Aprendizaje, así como para la creación de las condiciones necesarias para facilitar el acceso y la reutilización de estos como apoyo a procesos educativos. El objeto de

aprendizaje debe tener una estructura de información externa, es decir, metadatos que facilite su almacenamiento, identificación y recuperación.

Ahora bien, para plantear el uso de herramientas digitales Moya (2013) permite inferir que partiendo de la naturaleza de una actividad formativa con base en las TICs se permite estructurar y presentar contenidos de una manera más dinámica y flexible, de tal manera que atiendan la diversidad de necesidades de los estudiantes y sus diferentes estilos de aprendizaje. Es así, que estas herramientas digitales deben contribuir al manejo eficaz de la red; es deber del docente garantizar el uso y utilidad de estas, también, deben impulsar el uso y acceso a internet de manera segura, así mismo, crear y distribuir las herramientas digitales, además, es necesario que aseguren el uso potencial máximo de las mismas por los estudiantes.

Esta investigadora indica que estas herramientas pueden ser presentadas en múltiples formatos, tales como texto, sonido, diagramas, imágenes fijas y animadas, video y simulaciones, es por esto que permite por una parte favorecer la comprensión de los contenidos y por otra mantener la motivación de los estudiantes, es decir, que los estudiantes se sientan más atraídos y motivados por los contenidos digitales que le presenta el docentes, debido a que por medio de la implementación de estas herramientas interactúen con dichos contenidos, es por esto que se hace fundamental que estas herramientas estén presentadas en distintos formatos.

En cuanto al uso de las mencionadas herramientas, García citado por Moya & otros (2015) señalan que se hace notable y prioritario estar aplicando estas herramientas en las aulas de clase teniendo en cuenta los cambios metodológicos del momento educativo actual. Así mismo, menciona que estas nuevas herramientas deben aplicarse en los distintos

niveles educativos. Esto para incluir todos los escenarios posibles dentro de la nueva era digital. Por ende, esto favorecerá la reducción de la brecha digital existente entre las distintas generaciones, contribuirá al desarrollo de la competencia digital, tanto de los docentes como de los alumnos, y facilitará la tarea educativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Así mismo, para abordar el tema del uso de herramienta digitales en el aula por parte de los docentes, Moya (2013) en su trabajo de investigación “De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos educativos digitales” menciona que el quehacer docente debe llevar implícito el uso y manejo de contenidos educativos digitales, de manera que provoquen un aprendizaje significativo en sus alumnos, es por esto que resulta necesario que los docentes conozcan las ventajas, desventajas y características de incorporar estas herramientas a sus aulas de clase. De esta manera, el proceso de enseñanza y aprendizaje se transforme en algo flexible, participativo, motivador y dinámico para estudiantes y los mismos docentes.

Sobre este tema es importante mencionar que el uso de herramientas digitales en el aula de clase, ha venido abriendo nuevos panoramas para los docentes y para el sistema educativo, debido a que deben replantearse nuevos espacios de formación, por tanto, metodologías adecuadas y nuevos contenidos educativos que puedan incidir en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos. Y así garantizar una educación de calidad a los futuros profesionales del país, es por esto, que se hace necesario hacer hincapié en la relevancia que tiene la incorporación de herramienta digitales al aula.

La investigadora también menciona que a medida que se va transformando las aulas en espacios conectados, dinámicos y abiertos, se debe tener en cuenta la selección de las

tareas adecuadas que le permitan al niño un tratamiento eficaz de la información, además, es crucial investigar la competencia digital de cada estudiante, y, por tanto aprender a aprender. Es decir, es en este punto cuando el papel docente empieza a cobrar relevancia debido a que, la selección de las herramientas digitales que utilizara y las metodologías adecuadas para cada una, son la base del proceso de enseñanza y aprendizaje, es de esta manera que el docente manejará adecuadamente las TICs dentro de su aula de clase.

En este orden de ideas Moya (2013) expresa que las características que debe presentar una herramienta digital para el uso en un aula de clase se centran en que deben garantizar la participación de los estudiantes, además, hacer que se sienta en un espacio amigable. Es decir, que dicha herramienta debe permitir que el estudiante navegue o indague por conceptos relacionados y ampliar los conceptos por medio de enlaces a otros recursos, así mismo, debe organizarse en unidades pequeñas, con formatos atractivos y sencillos de comprender; también debe presentar la información como se decía anteriormente en diversos formatos con el fin de favorecer su comprensión e interpretación; igualmente, debe incluir ejemplos cercanos a la realidad de los estudiantes.

Desde otro punto de vista las herramientas digitales en el aprendizaje, son llamadas OVA (Objeto Virtual de Aprendizaje), que para Gómez citado por Acosta y Abril (2015) son todos aquellos recursos digitales o entidades digitales que un docente pueda utilizar para apoyar un aprendizaje o para contextualizar un contenido, es decir, que estas herramientas pueden apoyar la enseñanza mostrando un contexto desde las tecnologías lo cual, supone grandes ventajas para los procesos de enseñanza y aprendizaje, pero lo más importante es dichas herramientas u OVA pueden ser reutilizados varias veces. Es decir, que son innumerables los usos que se le pueden dar al OVA según diferentes momentos

metodológicos que se presentan en la didáctica del proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo tanto, esta interacción debe ser flexible abarcando innumerables puntos de vista que se pueden presentar en los diferentes contenidos.

En este orden de ideas, el autor menciona una clasificación para las herramientas digitales los cuales son: en primer lugar, las herramientas de nivel informativo, los cuales permiten presentar todos los elementos básicos sobre un conocimiento, asimismo, su apropiada evaluación; seguidamente expone herramientas de orden generativo se da por medio de plantillas pedagógicas y tecnológicas, es decir, que permiten resolver diferentes y diversos problemas curriculares; luego, explica que existen herramientas de simulación, estos sirven como ejemplos de actividades y permiten la simulación de distintos tipos de actividades, contenidos demostraciones, entre otros. Por último, sugiere que hay herramientas digitales de tipo colaborativo, los cuales permiten la interacción de diferentes usuarios y aprender a realizar trabajos a nivel grupal. Según el objetivo que se quiere con dichas herramientas deben ser caracterizados, luego de esto es necesario abordarlo en un contexto educativo, ya que es una herramienta tecnológica de gran utilidad para mejorar el quehacer docente, por lo cual es importante explicar brevemente su utilidad en este contexto.

Ahora bien, para García citado por Acosta y Abril (2015) una herramienta digital debe ser reusable, también, manejable en diferentes niveles de complejidad en ambientes educativos, y tener posibilidad de ensamble. Es decir que al construir estas herramientas didácticas es vital generar en los estudiantes un trabajo autónomo, este material le sirven al estudiante como mediador para alcanzar el conocimiento de una manera más agradable y

lúdica dejando a un lado la metodología tradicional de la memorización, todo esto con el fin de fortalecer los contenidos curriculares.

En cuanto al diseño de tales herramientas el autor propone que obedece a un guión que se desarrolla mediante las TICs, por tanto, que el creador de estas, propone un producto comunicativo, además, está condicionado a los estudiantes que lo van a emplear y en la forma en que cada uno lo pueda interpretar, es preciso decir, que este será un perfecto mediador entre el alumno y el conocimiento que quiera obtener.

La creación de una herramienta digital u OVA según Palacios (2016) quien cita a Silva y otros los cuales plantearon un modelo instruccional llamado Metodología de Análisis, Obtención, Diseño, Desarrollo, Evaluación e Implementación; dicho método se encuentra compuesto por cuatro fases: Análisis y obtención del material, en el cual se indica claramente qué se va a enseñar, se identifican los datos generales del OVA y se obtiene el material didáctico necesario para realizarlo. Seguidamente, viene el diseño donde se realiza un esquema general del recurso, dejando en claro cómo se va a enseñar. A continuación, se implementa una fase de desarrollo mediante el uso de herramientas informáticas se estructura el esquema general definido en la fase de diseño. Luego, se encuentra el periodo de evaluación donde se verifica que el OVA corresponda a los objetivos por los que fue construido. Por último, se da la fase de publicación, en este momento se publica en un repositorio y queda disponible para integrar el OVA en un entorno de enseñanza y aprendizaje.

Ahora bien Francesc (2013) menciona dos ventajas que tiene la utilización de herramientas digitales en el quehacer docente, la primera de estas ventajas es la de un cambio en el rol del profesorado, debido a que, el docente pasa de ser un transmisor de

conocimientos a centrar su trabajo en autorizar y guiar el proceso de aprendizaje de sus estudiantes, asimismo debe planificar el proceso educativo utilizando una metodología cooperativa e interactiva, potenciando así los aprendizajes de los estudiantes. La segunda ventaja que menciona este autor es que se potencia el trabajo colaborativo debido a que se puede romper las cadenas espacio-temporales del aula física, y poder trabajar con otros profesores, con otros alumnos, con otros centros, con universidades de cualquier parte del mundo. Es decir, que mediante las herramientas digitales es más sencillo participar en comunidades de aprendizaje y desarrollar un trabajo colaborativo, donde todos se benefician del conocimiento del resto de los miembros participantes.

Luego de todo lo mencionado anteriormente, cabe resaltar que, a la hora de la elaboración de herramientas digitales u OVA es conveniente que el profesorado conozca los materiales disponibles y ver si se ajustan a sus objetivos. También es importante acceder a los portales educativos y ver si otros profesores han elaborado materiales para sus clases y están a disposición de la comunidad educativa, bien en los portales de las propias Comunidades Autónomas o en portales de ámbito universal como podríamos citar el del CNICE o el portal de Educared, en lengua Castellana; en muchas ocasiones puede utilizar los materiales directamente o en algunos casos realizando pequeñas modificaciones y podrá utilizarlos en su práctica educativa.

Para finalizar, en cuanto a la meta educativa que las escuelas según Cabero y otros mencionados por Francesc (2014) es la de formar niños y niñas como usuarios críticos de las nuevas tecnologías, además, de una cultura en torno a ellas. Los docentes deben capacitarse en el manejo técnico de las TICs, y así disponer de conocimientos y destrezas para innovar en el ámbito educacional.

Es así que también se debe mencionar que los autores proponen otra meta del uso adecuado de herramientas digitales u OVA en el aula de clase por parte de los docentes, dicha meta propone que la educación debe potenciar la igualdad de oportunidades en competencias tecnológicas entre el alumnado de los centros, independientemente de los recursos económicos de las familias, para garantizar que toda la sociedad avance y evolucione tecnológicamente, si no es así, se está potenciando la denominada “brecha digital”, restringiendo las oportunidades a las personas en función de su competencia e incompetencia tecnológica, en el uso de las tecnologías actuales.

Ahora bien, se hace necesario mencionar a Acosta (2015) la cual, Power Point es solo un instrumento de apoyo, pero es una herramienta con muchas posibilidades como soporte de lo que se quiere enseñar. El uso didáctico de Power Point en las aulas no es nuevo. Desde hace años se ha utilizado como apoyo a la exposición oral de contenidos predeterminados que el profesor prepara para exponer sus clases. El profesor sigue siendo el protagonista del proceso educativo; en este sentido, el Power Point viene a sustituir al pizarrón, pero la metodología sigue siendo la misma: una enseñanza tradicional en la cual los alumnos escuchan y observan y el maestro orienta su cátedra. Actualmente, con una mayor visión pedagógica, el Power Point se utiliza como estrategia didáctica para desarrollar actividades y proyectos colaborativos con los alumnos.

Luego es crucial mencionar a Sánchez (2014) sugiere que una de las herramientas que un docente puede utilizar es Atenex constructor, asimismo señala que es un programa de licencias de uso gratuito, que posibilita que los docentes creen sus propias actividades educativas en un soporte digital. Explica que este tipo de programas proporciona una estructura abierta lo que permite que cada maestro personalice las actividades en función de

los intereses y características de sus alumnos. Es decir, que esta proporciona la creación de actividades educativas de manera sencilla e intuitiva, gracias al uso de plantillas, imágenes, animaciones, entre otros.

Por último, es preciso mencionar a Garzón & Salazar (2014) las cuales en su trabajo expone que Edmodo, es un servicio gratuito de redes sociales y microblogs diseñado específicamente para la educación, fue seleccionado como un sustituto viable de Twitter. Al limitar el acceso a actividades educativas, los profesores y los estudiantes pueden enviarse notas, enlaces, archivos, alertas, tareas y eventos entre sí en un entorno seguro, lo que permite a sus miembros disfrutar de todos los beneficios del microblogging, sin algunos de los inconvenientes más graves. Por ejemplo, para facilitar discusiones múltiples y simultáneas, los maestros pueden crear grupos para cada una de sus clases.

A modo de conclusión, es preciso señalar que pertenecer a la Sociedad del Conocimiento implica que se debe maniobrar adecuadamente la tecnología y los aprendizajes que se pueden conseguir a través de esta, es por esto que los docentes surgen como uno de los protagonistas, lo que implica que este desarrolle sus competencias digitales y así beneficiar la incorporación a las aulas de todos los contenidos y herramientas digitales, para conseguir que los estudiantes puedan acceder a dicho conocimiento a partir de una metodología flexible, participativa, colaborativa y constructivista.

Se debe añadir que el hecho de que esto se lleve a cabo favorecerá la reducción de la brecha digital existente entre las distintas generaciones, además, esto contribuirá al desarrollo de la competencia digital, tanto de los docentes como de los alumnos, asimismo, facilitará la tarea educativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje, haciendo que éstos sean más gratos y dinámicos, por ende se propiciará así un desarrollo más individual y

autónomo del alumnos, al mismo tiempo que más creativo y motivador, de esta manera se está contribuyendo por tanto al desarrollo de la competencia de aprender a aprender.

## **CAPITULO III**

### **PLAN DE ACCIÓN, EVALUACIÓN O VALIDACIÓN Y FACTIBILIDAD.**

#### **Herramientas tecnológicas en el aula de clase.**

A continuación, se presenta el título de la propuesta, el plan de acción, el procedimiento de evaluación y la factibilidad de la propuesta, se desglosa cada aspecto mencionado que incluye el título de la propuesta con una descripción de la misma.

La propuesta como se ha expuesto hasta este momento, se pretende solventar razonablemente el problema que se observó en el estudio anterior, en la cual los docentes desconocen el uso de las TICs en el aula de clase y cómo manejar este nuevo escenario innovador, aunque desde otros puntos de vista es lo que ocurre en la vida diaria, el aprendizaje debe ser reestructurado, debido a que en la actualidad el proceso de enseñanza y aprendizaje ha cambiado su formato debido a que se implementan las imágenes, videos y multimedia para generar conocimiento por ende, demanda mayor atención en la forma como se quiere impartir los conocimientos, de allí se propuso realizar una serie de capacitaciones para fortalecer la noción de los docentes de dicha institución, como lo menciona Gallardo y Macedo (2014) que al utilizar estas herramientas benefician las instituciones educativas, por esta razón, se desarrollara una capacitación sobre uso de las herramientas digitales empleadas en el aula de clase, debido a que las tics ha tenido un impacto en el ámbito escolar lo cual se hace necesario el cambio en el nivel tecnológico como lo menciona Belloch (2013); se propone realizar tres talleres donde se pretende que los docentes la coloquen en práctica y la desarrollen en sus aulas de clase.

Una de ellas es la herramienta de Power Point, este programa fue diseñado por Microsoft. Es una combinación formada por point cuyo significado es punto y por power que significa corriente, energía. Este software revolucionó la forma de realizar las presentaciones debido a que ofrece la posibilidad de conectarse a una pantalla, en el transcurso de esta, se van cambiando las diapositivas con el contenido necesario todo esto a la hora de realizar una clase, lanzar un producto o comunicar una idea.

Conjuntamente, al guardar la presentación como un archivo se puede compartir con distintos sistemas operativos y sin necesidad de una conexión a internet o también con esta, a través del correo personal por ende, ha surgido esta como una de las herramientas de presentación más dinámicas en muchas formas, estilos y diseños personalizados, esta herramienta es utilizada por profesionales, académicos, estudiantes, médicos, políticos y otros para presentar material, información y datos; además series de diapositivas y presentaciones complejas que comprenden texto, imágenes, gráficos, audio, efectos de sonido y animaciones llamativas se usan de manera creativa para animar, agregar valor a las conferencias, hacer discursos y enriquecer estudios y reportes.

Las docentes mejoraran el manejo de esta herramienta, teniendo en cuenta el uso, los elementos y las propiedades que este programa ofrece para su utilización en el aula, en ese orden de ideas, para la realización de este taller se tomara como tema el medio ambiente donde se crearán unas diapositivas con imágenes, videos, efectos de sonido y animaciones, tomando información de internet y siguiendo las indicaciones dadas por las docentes en formación, con este tema se pretende que las docentes de dicha institución se apropien y tengan más conocimiento sobre esta herramienta y así poder aplicarla en el aula de clase para aumentar el aprendizaje de los niños.

Como se ha señalado, las TICs son importantes en la medida que potencian formas de pensar y de actuar, debido a esto se muestra una herramienta llamada Constructor, siendo esta de acceso libre, novedoso y variable que existen actualmente para la elaboración y presentación de material docente, es una herramienta informática que sirve para crear materiales educativos multimedia destinados al aprendizaje, está orientado para que sea utilizada por profesores sin necesidad de poseer grandes conocimientos informáticos, es una herramienta fácil y funcional que permite crear de forma dinámica y visual “cuadernos digitales” que pueden contener información y actividades multimedia distribuibles a través de un navegador de Internet. Como punto de partida se centrará en el uso de esta herramienta por medio de diapositivas; Constructor está estructurado en dos partes: la primera contiene información teórica sobre el tema y la segunda está formada por una serie de ejercicios generadas por esta herramienta (sopa de letras, llenar un texto con espacios en blanco, ejercicios de “emparejar”, preguntas con múltiple opción y un puzle).

Seguidamente, se expondrá con una plataforma educativa llamada Edmodo, esta permite la comunicación entre profesores y alumnos. Esta aplicación permite crear grupos privados con acceso limitado a docentes, alumnos y padres, el acceso a esta plataforma es fácil y esto se comprueba solo con entrar y abrir una cuenta como docente, tan solo nombre e email de acceso para enviar notificaciones. Tiene la posibilidad de escoger si se es profesor o alumno, en este último caso no pide datos personales, tan solo le solicitará la plataforma un código de acceso que previamente le habrá facilitado el profesor. Una vez el alumno esté inscrito en Edmodo los padres podrán acceder a una cuenta de control parental, donde las familias podrán hacer un seguimiento del trabajo y evolución de sus hijos.

Además, los docentes lograrán intercambiar mensajes con ellos, proporcionar acceso a las notas y tareas, enviarles notificaciones de calendario y sobre fechas de vencimiento de tareas o asignaciones.

## **Objetivos del proyecto**

### Objetivo General

Implementar herramientas digitales en el aula de clase con base en las herramientas TICs desde una perspectiva docente.

### Objetivos Específicos

Repasar el manejo del programa de Microsoft office Power point como herramienta dentro de un aula.

Reconocer la función de la herramienta digital Constructor en un aula de clase.

Identificar los beneficios de la herramienta Edmodo en un ámbito educativo.

Ahora bien, para sistematizar la información se hizo necesario realizar un cuadro donde se evidencien cada uno de los objetivos y su relación con los ítems expuestos en el capítulo siguiente, así mismo, se verá evidenciado el tipo de instrumento utilizado y la manera en que será analizado; tal cuadro se da así;

### *Tabla 1 Sistematización de variables*

González & Romero (2018)

| <b>Objetivo General</b>  | Implementar herramientas digitales en el aula de clase con base en las TICs desde una perspectiva docente. |                                 |                      |                                 |              |
|--|--|---------------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------|
| <b>Objetivos Específicos</b>   | <b>Variable</b>  | <b>Dimensión</b>                | <b>Indicador</b>     | <b>Escala/<br/>instrumentos</b> | <b>Ítem</b>  |
| Mejorar el manejo del programa de Microsoft office Power point como herramienta dentro de un aula. | Herramientas digitales   | Herramientas off-line y on-line | Reconoce Power point | Escala Likert / cuestionario    | 1,2,3,4,5,6  |
| Reconocer la aplicación de la herramienta digital constructor en un aula de clase.                 |  |                                 | Reconoce Constructor |                                 | 1,2,3,4,7,8  |
| Identificar los beneficios de la herramienta Edmodo en un ámbito educativo.                        |  |                                 | Reconoce Edmodo      |                                 | 1,2,3,4,9,10 |

De acuerdo con lo mencionado anteriormente es válido sugerir la siguiente tabla en Plan de acción de la propuesta, aquí se puede observar los objetivos, actividades, recursos, responsables y tiempo requerido para su implementación.

Tabla 2. Plan de acción

| <b>OBJETIVO</b>   | <b>ACTIVIDAD</b>  | <b>CONTENIDOS</b>  | <b>RECURSOS</b>                          | <b>TIEMPO/FECHA</b>                          |
|---|---|--|--|--|
| <b>Implementar herramientas digitales en el aula de clase con base en las TICs desde una perspectiva docente.</b> | Capacitación docente sobre herramientas digitales utilizadas en el aula                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas digitales en el aula</li> <li>• OVA como estrategia educativa</li> <li>• Beneficios de las herramientas digitales dentro del aula</li> </ul> | Computador, Videobeam, Videos, televisor | Tiempo: 60 min<br>22/oct/2018PP              |
| <b>Explicar el manejo del programa de Microsoft office Powerpoint como herramienta dentro de un aula.</b>         | Capacitación docentes sobre el uso adecuado de la herramienta Powerpoint                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de PowerPoint</li> <li>• Elementos de Powerpoint propiedades del programa</li> </ul>  | Computador, Videobeam, Videos, televisor | Tiempo:120 min<br>6/Nov/2018                 |
| <b>Reconocer la aplicación de la herramienta digital Constructor en un aula de clase.</b>                         | Capacitación docente sobre la creación de un OVA a partir de la herramienta Constructor | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo del programa Constructor</li> <li>• Creación de un OVA educativo</li> </ul>  | Computador, Videobeam, Videos, televisor | Tiempo:120 min<br>15/Nov/2018                |
| <b>Identificar los beneficios de la herramienta Edmodo en un ámbito educativo.</b>                                | Capacitación docente sobre el manejo de la plataforma Edmodo y sus beneficios.          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de Edmodo Herramientas dentro de la plataforma</li> <li>• Creación de un usuario en la plataforma.</li> </ul>   | Computador, Televisor, videos internet   | Tiempo:120 min<br>18/nov/2018<br>19/nov/2018 |
| <b>Responsables:</b>  | Julieth Paola Gonzalez Uribe<br>Yeniree Paola Romero Verjel                             |  |  |  |

Gonzalez & Romero (2018)

### **Factibilidad legal:**

Las leyes jurídicas son dictadas por el legislador (Congreso), por medio de la cual se manda o prohíbe algo, estas leyes son importantes para tener un apoyo legal en cualquier estrategia de las TICs aplicada en el centro educativo debido a que la tecnología ha abarcado un gran porcentaje en nuestro diario vivir, por dicho avance se logran tener el apoyo con la Ley General de Educación.

A continuación, se presentan las Leyes General de educación y como se han incorporado en las tecnologías de la información y comunicación (TICs) en Colombia.

Posteriormente la Ley 115 de 1994, dentro de los fines de la educación, el numeral 13 cita “la promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo” (Ley General de Educación, 1994: 5)

Conforme a la LEY 715 DE 2001, que ha ofrecido la oportunidad de trascender desde un sector “con baja cantidad y calidad de información a un sector con un conjunto completo de información pertinente, oportuna y de calidad en diferentes aspectos relevantes para la gestión de cada nivel en el sector” (Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2008: 35).

En tal caso en la LEY 1450 DE 2011, Conectividad en Establecimientos Educativos. El Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones, promoverán el programa de Conexión Total con el objeto de fortalecer las competencias de los estudiantes en el uso de las TICs mediante la ampliación de la conectividad de los establecimientos educativos,

la generación y uso de los contenidos educativos a través de la red y el mejoramiento de la cobertura, la calidad y la pertinencia de los procesos de formación. Los operadores de esta conexión, podrán ser empresas de carácter público o privado de telecomunicaciones que acrediten la experiencia comprobada en el sector. (Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2011: 149).

Por lo tanto en la Ley 1341 del 30 de julio de 2009 es una de las muestras más claras del esfuerzo del gobierno colombiano por brindarle al país un marco normativo para el desarrollo del sector de Tecnologías de Información y Comunicaciones. “Esta Ley promueve el acceso y uso de las TICs a través de su masificación, garantiza la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y el espectro, y en especial, fortalece la protección de los derechos de los usuarios.” (Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2009: 73).

En consecuencia en la Ley 1341 del 2009. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes. .” (Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2009: 6).

A nivel departamental el Decreto No. 000019 de 02 de enero de 2012, por el cual se crea la Secretaria de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones la cual tiene como misión fomentar el desarrollo de las políticas del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a todos los habitantes del departamento de Norte de Santander, garantizando así condiciones de competitividad y de mayor productividad para el desarrollo económico y social de la región; con la participación activa de la comunidad

local, nacional e internacional; que permita al sector productivo, sector educativo, y demás sectores, su acceso, apropiación y beneficios de las TICs.

**Factibilidad técnica:**

Para esta propuesta solo se necesitó de computadores, conectividad de internet, televisor. En este sentido, la institución posee tales recursos y autorizó la realización de la misma.

**Factibilidad financiera:**

Para demostrar la factibilidad en un ámbito legal es necesario presentar la siguiente tabla,

*Tabla 3. Cuadro presupuestal*

| <b>Recurso</b>    | <b>actividad</b>     | <b>Costo</b>             | <b>Observación</b>     |
|-------------------|----------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>Videobeam</b>  | Capacitación docente | 18.000 x hora            | Mínimo 2 horas         |
| <b>Computador</b> | Capacitación docente | aporte de la institución | Colegio club de Leones |
| <b>Internet</b>   | Capacitación docente | 10.000 x 1g              | Mínimo 2 horas         |
| <b>Televisor</b>  | Capacitación docente | Aporte de la institución | Colegio club de Leones |
| <b>Fotocopias</b> | Capacitación docente | 50 x hoja                | 20 copias max.         |

Gonzalez & Romero (2018)

### **Procedimiento e instrumentos de evaluación.**

En atención a la naturaleza cuantitativa de la investigación base que permitió la implementación de esta propuesta se asumió como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario. Se sometió a validación de expertos, los cuales aprobaron su aplicación.

Dicho instrumento está conformado por 10 ítem redactados a partir de la escala de Likert, 4 de estos ítems se desarrollan de manera encadenada, es decir, se formularon 4 preguntas para las tres herramientas (Powerpoint, Constructor y Edmodo); con el fin de determinar la pertinencia del uso de herramientas digitales dentro de un aula de clase.

A continuación, se presenta el mencionado instrumento;

## **Herramientas digitales desde una perspectiva docente**

### **Encuesta dirigida a docentes del grado quinto, en la asignatura de tecnología e informática.**

Buenos días (tardes):

Se está trabajando en un estudio que servirá para elaborar un proyecto factible acerca de las herramientas digitales que se pueden utilizar dentro un aula de clase.

Quisiéramos pedir su ayuda para que conteste algunas preguntas que no llevarán mucho tiempo. Sus respuestas serán confidenciales y anónimas. No hay preguntas delicadas.

Las opiniones de todos los encuestados serán sumadas e incluidas en la tesis profesional, pero nunca se comunicarán datos individuales. Le pedimos que conteste este cuestionario con la mayor sinceridad posible. No hay respuestas correctas ni incorrectas.

Esta encuesta estará dividida en dos partes, debido a esto se sugiere que lea las instrucciones cuidadosamente,

#### **Parte I**

-Marque con claridad la opción elegida con una cruz o tache. Recuerde: NO se deben marcar dos opciones. Marque así: X

-Siendo, 1 = Nada    2 = Poco    3 = Regular    4 = Aceptablemente    5 = Completamente

-Si no puede contestar una pregunta o si la pregunta no tiene sentido para usted, por favor pregúntele a la persona que le entregó este cuestionario y le explicó la importancia de su participación.

|                    | P.1 ¿Qué tan precisos quedaron los objetivos de esta herramienta digital? |   |   |   |   | P.2 ¿En qué medida considera usted que esta herramienta digital es útil y apropiada para su aula de clase? |   |   |   |   | P.3 ¿Qué tan precisos tiene usted los beneficios educativos que esta herramienta digital le puede brindar? |   |   |   |   | P.4 ¿Fueron de interés los talleres que se realizaron sobre esta herramienta digital? |   |   |   |   |
|--------------------|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                    | 5   | 4 | 3 | 2 | 1 | 5  | 4 | 3 | 2 | 1 | 5  | 4 | 3 | 2 | 1 | 5   | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>POWERPOINT</b>  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>CONSTRUCTOR</b> |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>EDMODO</b>      |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

## Parte II

-Marque con claridad la opción elegida con una cruz o tache. Recuerde: NO se deben marcar dos opciones. Marque así: X

-Si no puede contestar una pregunta o si la pregunta no tiene sentido para usted, por favor pregúntele a la persona que le entregó este cuestionario y le explicó la importancia de su participación.

| Ítem | Totalmente de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo. | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
|------|-----------------------|------------|---------------------------------|---------------|--------------------------|
|      |                       |            |                                 |               |                          |
|      |                       |            |                                 |               |                          |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| P.5 ¿Cree usted que la herramienta Power point es capaz de facilitar el aprendizaje mediante la comunicación de ideas de forma visual y algunas veces oral?                                       |  |  |  |  |  |
| P.6 ¿Considera usted que Power point ayuda a los alumnos a relacionarse de una manera más favorable con el docente y la clase?  |  |  |  |  |  |
| P.7 ¿Es preciso decir que Constructor permite una interfaz amigable y eficaz a la hora de representar una idea o temática en aula de clase?   |  |  |  |  |  |
| P.8 ¿Cree usted que la herramienta cuadernia permita que el estudiante sea autónomo de su propio aprendizaje?   |  |  |  |  |  |
| P.9 ¿Es Edmodo es una plataforma virtual que permite la comunicación asertiva entre los docentes, padres y estudiantes?   |  |  |  |  |  |
| P.10 ¿Considera usted que la plataforma Edmodo permite espacios de interacción a nivel local, nacional e internacional, permitiendo así una expansión del conocimiento en docentes y estudiantes? |  |  |  |  |  |

A continuación, se presenta un cuadro de Gantt indicando el tiempo implementado en la propuesta;

*Tabla 4. Cuadro de Gantt*

| TIEMPO<br>ACTIVIDAD | MES:<br>Octubre | MES:<br>Octubre | MES:<br>Noviembre | MES:<br>Noviembre | MES:<br>Noviembre |
|---------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                     | SEMANA 1        | SEMANA 2        | SEMANA 3          | SEMANA 4          | SEMANA 5          |

|              |   |   |   |   |   |
|--------------|---|---|---|---|---|
| PRESENTACION | X |   |   |   |   |
| TALLER 1     |   | X |   |   |   |
| TALLER 2     |   |   | X |   |   |
| TALLER 3     |   |   | X | X |   |
| TALLER 4     |   |   |   |   | X |
| EVALUACION   |   |   |   |   | X |

Gonzalez & Romero (2018)

## CAPITULO IV

### Valoración de la propuesta

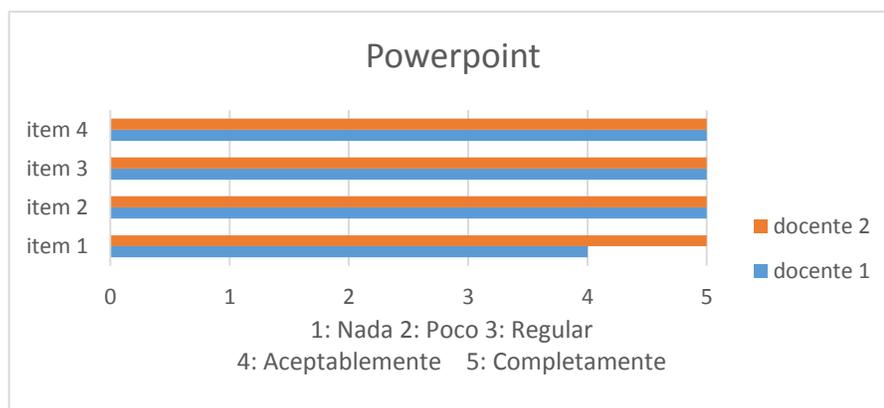
Con el objetivo de realizar una validación apropiada de la propuesta se realizó una encuesta con un cuestionario a los docentes de la institución; por lo cual se hace necesario

tener en cuenta los objetivos de la propuesta, sistematizarlos para ordenarlos y tener claro lo que se pretende con cada uno de estos. Es decir que se evaluara cada uno de los objetivos del proyecto con el fin de comprobar si el proyecto es viable o no.

Cabe resaltar que esta encuesta está dividida en dos partes, las cuales serán analizadas bajo el mismo proceso, pero igualmente en secciones separadas; es decir, que la primera parte será analizada teniendo en cuenta los tres indicadores en relación con los cuatro primeros ítems, esto se hace con el fin de explicar la percepción de los docentes frente a cada una de las herramientas presentadas en las capacitaciones ofrecidas. Esta primera parte se analizará así; en un primer momento se considerará la herramienta Power point y su relación con los cuatro primeros ítems del cuestionario;

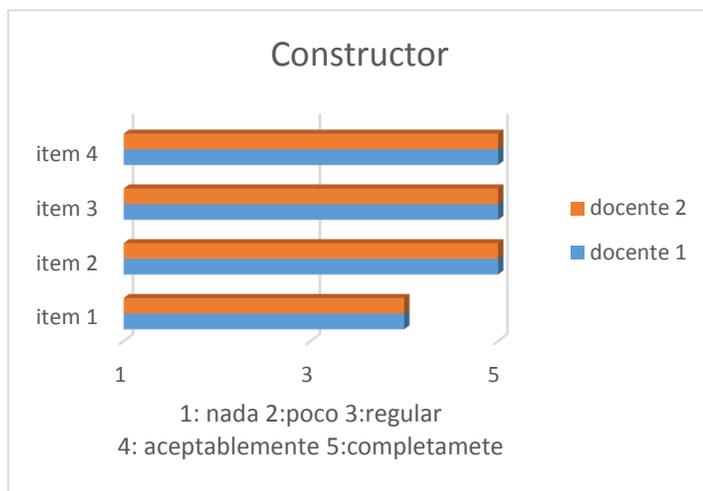
Como se puede observar en el grafico hace referencia a los cuatro primeros ítems, estos hacen referencia a; primero los objetivos de esta herramienta digital; segundo propiedad de la herramienta digital y su uso en clase; tercero, los beneficios educativos que esta herramienta digital le puede brindar; y cuarto, la relevancia de los talleres que se realizaron sobre esta herramienta. Para lo cual, tenemos que, los docentes tuvieron una aceptación y apropiación de esta herramienta en su mayoría completamente (5).

Grafico 1. Powerpoint



Ahora bien, para el caso específico de Constructor, es preciso mencionar que como se nota en el siguiente gráfico, los docentes consideraron que en las premisas de cada uno de los ítems están completamente de acuerdo, con excepción del primer ítem en el cual se consideraron que los objetivos de esta herramienta en particular fueron aceptables.

Grafico 2. Constructor



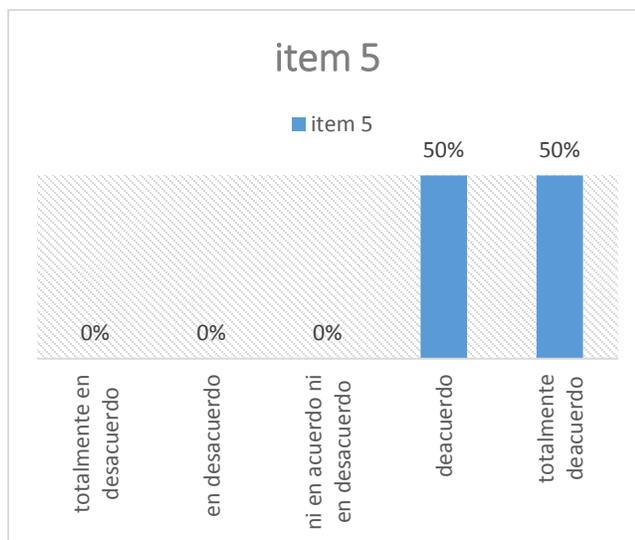
En una tercera instancia se tomó la plataforma educativa Edmodo y se comparó con los cuatro primeros ítems, por lo cual, se obtuvo que, sobre esta herramienta los objetivos (ítem 1) fueron aceptables y para los otros ítems los docentes estuvieron de acuerdo en aseverar que quedó completamente lo referido a propiedad de la herramienta digital y su uso en clase; los beneficios educativos que esta herramienta digital le puede brindar y la relevancia de los talleres que se realizaron sobre esta herramienta.

Grafico 3. Edmodo



Ahora bien, para iniciar a analizar la segunda parte del cuestionario es preciso mencionar que se realizara ítem por ítem, de manera que se logrará distinguir la relevancia que tuvo la práctica de cada una de las herramientas digitales y el grado de aceptación de cada uno de los docentes.

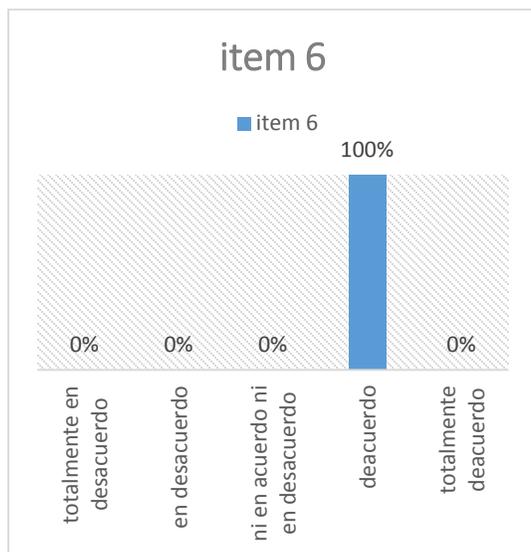
Grafico 4. ITEM 5 Powerpoint Comunicación de ideas de forma visual



El grafico anterior hace referencia a la capacidad de la herramienta Powerpoint para facilitar el aprendizaje mediante la comunicación de ideas de forma visual y

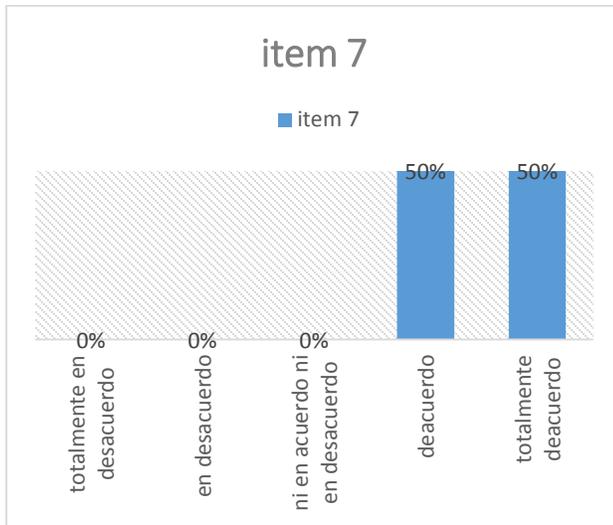
algunas veces oral, del cual, se observar que el 50% está de acuerdo con esta premisa y el otro 50% está totalmente de acuerdo.

Grafico 5. Powerpoint



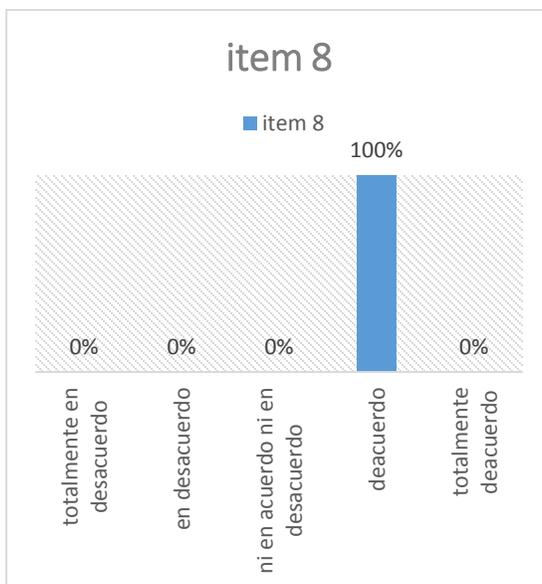
Teniendo en cuenta la gráfica anterior se puede observar que en el ítems 6 el cual menciona que PowerPoint ayuda a los alumnos a relacionarse de una manera más favorable con el docente y la clase, los docentes están en un 100% de acuerdo con esta afirmación debido a que estas permiten que el estudiante interactúe y tengan una comunicación fluida tanto con los docente como los compañeros de clase.

Grafico 6. Constructo, interfaz amigable



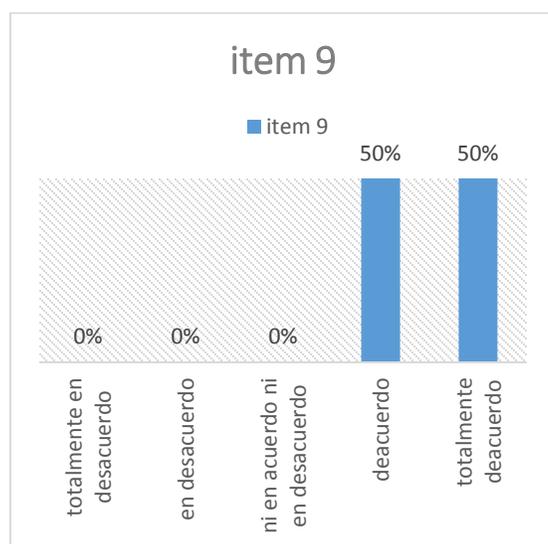
De acuerdo a la gráfica anterior se puede observar que en el ítems 7 el 50% de los docentes están totalmente de acuerdo y el otro 50% está de acuerdo que Constructor permite una interfaz amigable y eficaz a la hora de representar una idea o temática en el aula de clase debido a que los estudiantes pueden crear, compartir opiniones de una manera sana transmitiendo sus conocimientos y apoyo en el aula.

Grafico 7. Constructor, aprendizaje autónomo



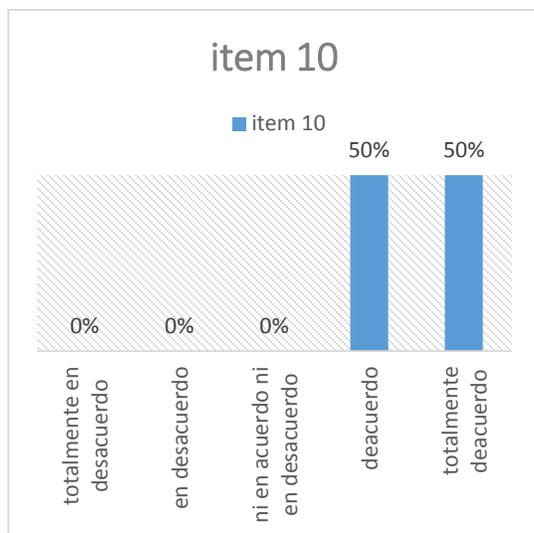
En la gráfica anterior se puede observar que en el ítems 8 los docentes están en un 100% de acuerdo que la herramienta constructor permite que el estudiante sea autónomo de su propio aprendizaje; permitiéndoles modificar, indagar y crear desde su propio conocimiento para transmitir su aprendizaje tanto como a docentes como compañeros de clase.

Grafico 8. Edmodo, comunicación asertiva



En la gráfica anterior se puede observar que en el ítems 9 un 50% de los docentes está de acuerdo y el otro 50% está totalmente de acuerdo en que Edmodo es una plataforma virtual que les permite una comunicación efectiva tanto como estudiantes, maestros y padres de familia, permitiendo al padre de familia monitorear la actividad de sus hijos adoptando un rol activo en su educación.

Grafico 9. Edmodo, espacios de interacción.



En la gráfica anterior se puede observar en el ítems 10 un 50% de los docentes están de acuerdo y el otro 50% de los docentes están totalmente de acuerdo que la plataforma edmodo permite espacios de interacción a nivel local, nacional e internacional, permitiendo así una expansión del conocimiento en docentes y estudiantes debido a que les permite a unirse a grupos siempre que conozcan el código de acceso y allí subir documentos, crear eventos, diseñar asignaciones o calificar a los alumnos, entre otras cosas.

## CAPITULO V

### Reflexiones emergentes

Si bien Colombia aun no llega a contar con las condiciones que permitan establecer el acceso a la Internet y a las TICs como un derecho, tal como sucedió en 2003 en Suecia, el país debe encaminarse cada vez más a abonar un escenario, alrededor de las TICs, en el que se rompa con las actuales brechas sociales y digitales que siguen estando en las regiones del país. Para ello, las Instituciones Educativas deben ser vistas como un espacio

idóneo para avanzar por este camino, con los docentes y directivos como actores relevantes de este proceso.

Se hace necesario por parte del docente mantenerse actualizado en todo lo relacionado con el uso pedagógico de las TICs, seguir practicando y profundizando en el manejo del Power point, Edmodo y Constructor para conseguir que la elaboración de sus clases mejore continuamente. De igual manera, uno de los principales desafíos consiste en seguir manejando estrategias pedagógicas que sea innovadora y que mejore los aprendizajes de los estudiantes, evitando caer en los excesos y la monotonía de trabajar siempre de la misma forma.

Este proceso permitió observar una clase de retos, a los que los docentes están sometidos en la era digital, estos son, mayor manejo de las herramientas digitales en la preparación de las actividades académicas; el manejo de los estándares y comprensión de los procesos, pensamientos y competencias que se manejan en cada área de tecnología e informática desde el punto de vista educacional, y por último, no dejar de investigar y mantenerse actualizado, debido a que es la modernización la que mantiene a la vanguardia a los docentes de todas las áreas, además, es importante tener conocimiento de estas herramientas debido a que los estudiantes conocen a la perfección las nuevas tecnologías y su uso.

Por otra parte, se hace necesario que las instituciones educativas y el gobierno nacional brinde los espacios para la capacitación docente sobre estas temáticas, debido a que los docentes tienen el tiempo limitado para capacitarse por sí mismos. Igualmente, es importante resaltar que los docentes tienen la obligación de conocer los beneficios y prejuicios que conllevan la TICs a las nuevas generaciones.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Abril Gonzales, C. A., & Acosta Tique, E. L. (2016). Aplicación de las tic como herramienta didáctica para la enseñanza-aprendizaje de la técnica básica del balonmano con los niños del grado quinto del Colegio Nydia quintero de Turbay IED.

- Acosta, J. C., La Red Martínez, D. L., & Mata, L. E. (2015). Una experiencia de enseñanza-aprendizaje de álgebra en entornos virtuales. In X Congreso sobre Tecnología en Educación & Educación en Tecnología (TE & ET)(Corrientes, 2015).
- Belloch, Consuelo. Las Tics en Logopedia: Audición y Lenguaje. Recuperado el, 2013, vol. 14.
- Bravo Palacios, R. N. (2016). Diseño, construcción y uso de Objetos de Aprendizaje OVA.
- Cobo Romani, C. (2011) Strategies to Promote the Development of E-competencies in the Next Generation of Professionals: European and International Trends. Centre on Skills, Knowledge and Organisational Performance (SKOPE) & Oxford Universities.
- De Colombia, C. P. (1991). Bogotá. Recuperado de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Documents/Constitucion-Politica-Colombia.pdf>.
- De Educación, L. G. (1994). Ley 115 de 1994. Constitución Política de Colombia.
- Francesc Esteve, et al. Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. Enl@ ce, 2013, vol. 10, no 3.
- Francesc, E. M., Duch Gavald, J., & Gisbert Cervera, M. (2014). Los aprendices digitales en la literatura científica: diseño y aplicación de una revisión sistemática entre 2001 y 2010. Pixel-Bit. Revista de medios y educación, (45).
- Garzón, C., & Salazar, A. (2014). EDMODO: Propuesta didáctica para el mejoramiento de la comprensión lectora en los estudiantes del ciclo 4 A de la IED Antonio Nariño (Doctoral dissertation, Tesis Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades e Idiomas. Universidad libre. Bogotá.[En línea]. Recuperado de

<http://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/7559/GarzonCardenasOlgaMarina2014.pdf>.

Gómez & Macedo (2010). The challenges of the TICs integrating's in education.: Limits and possibilities. *Perspectiva Educacional*, 49(1), 32–61.  
<https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.49-Iss.1-Art.3>

Gómez Gallardo LM, Macedo Buleje JC. Importancia de las TIC en la en la educación básica regular. *Investigación Educativa* 2014; 14 (25):209-24.

Gómez, L., & Macedo, J. (2010). Hacia una mejor calidad de la gestión educativa peruana en el siglo XXI. *Investigación Educativa* Vol. 14 N. °, 26.

Marqués, G. (2015). *La Escuela del 2015, las competencias TIC del docente. Contextualizadas desde el documento: Las competencias digitales de los docentes.* Madrid: Ticemur.

Mayenco López, M. (2015). Uso de las TIC en el aula. Recuperado de [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_21/MANUELA\\_MAYENCO\\_1.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_21/MANUELA_MAYENCO_1.pdf)

Moya, E. J., Llumiquinga-Quispe, S. D. R., & Ortiz-Remache, K. J. (2015). Caracterización de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) en la educación virtual. *Ciencias Holguín*, 21(4).

Moya, M. (2013). De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos digitales educativos. *Revista DIM*, 27.

Nations, U., & Educational, S. And C. O. QINGDAO DECLARATION (2015). Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002333/233352m.pdf>

Organización de las Naciones Unidad para la Educación, la C. y la C. (2018). Las TIC en la educación. Retrieved May 20, 2018, from <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>

Rodríguez y Velandia (2018) Análisis de la perspectiva del uso de las TIC de docentes y educandos en actividades académicas en la Institución educativa Colegio club de leones sede Santa Ana de la ciudad de Cúcuta. San José de Cúcuta, Colombia. Tesis de grado. Universidad de Pamplona.

Sánchez, F. (2014). Constructor 2.0, más que una nueva versión. Recuperado el, 24