

**La utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), favorecen el afianzamiento de los valores humanos en los estudiantes de décimo grado, bajo un enfoque construccionista.**

**Mtro. Sergio Rodríguez Uribe.**

**Resumen:**

La presente investigación tiene por objeto explorar la aplicación de herramientas tecnológicas o Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para el afianzamiento de los valores humanos en los estudiantes de decimó grado, de la institución educativa Santa Rosalía, bajo un enfoque pedagógico construccionista. Se indagó como la utilización de las TIC en la construcción de un Blog, Glogster y otros recursos digitales, permitió a los estudiantes una mejor asimilación de los contenidos y una reflexión sobre su comportamiento en el aula de clase de acuerdo a la temática de los valores humanos. El enfoque metodológico implementado es de carácter cualitativo, iniciando desde el proceso fenomenológico para mostrar la realidad desde su contexto natural. De la muestra extraída de 224 estudiantes, se seleccionaron los 24 estudiantes pertenecientes al grado decimó, dentro de los resultados obtenidos se encuentra un rol activo del estudiante en su proceso de aprendizaje, una actitud positiva en el tema, un interés por la realización de los materiales digitales y un compromiso por la aplicación de los valores humanos en la vida cotidiana.

Palabras claves: constructivismo, construccionismo, valores humanos, Blog, Glogster.

**Abstract:**

The purpose of the following research has as an object to explore the Information and Communication technology tools (ICT) to enhance the students' of 11<sup>th</sup> grade in human values at Santa Rosalía High school, taking into account a constructivism method. Equally important, it is searched how, the use of (ICT) in the creation of Blogs; Glogsters and other digital resources, let the students a better understanding of the contents and an analysis about the students'

behavior in the classroom according to the human value thematic. The implemented methodological approach is a qualitative kind and starting a phenomenological process to show the reality from their natural context. A sample taken of 224 students, it was chosen 24 students, who are in 10<sup>th</sup> grade. As a result, this data show us an active student role in his/her learning process, a positive attitude in the topics, an interest to develop digital material and an engagement to apply it in human values in the students' daily lives.

Key words: constructivism, constructionism, human values, Blog, Glogster.

### **Introducción:**

Las transformaciones económicas, sociales y culturales que el mundo experimenta en este nuevo siglo y que afectan de manera particular a América Latina, plantean una serie de exigencias a la educación en cualquier nivel. Situaciones como el irrespeto con los compañeros de clase y con los docentes, la falta de sentido de colaboración con el otro, la falta de solidaridad, la violencia verbal y en algunos casos física; además el no respetar los derechos humanos, sumado al maltrato recibido en el seno del hogar, entre otros, han llevado a que se traten de buscar estrategias para contrarrestar estas dificultades presentadas en el contexto educativo (Martínez, 2006).

Desafortunadamente, la Institución Educativa Santa Rosalía ubicada en zona rural del municipio de Palermo departamento del Huila y perteneciente al país de Colombia, no es ajena a estos problemas; por ejemplo, el núcleo familiar carece en su gran mayoría de la figura paterna, las carencias de las necesidades básicas son frecuentes, la estabilidad laboral de los padres no es garantizada, la cantidad de hijos supera los recursos para ofrecerles una calidad de vida adecuada, la formación académica de los padres no supera la primaria y en muchas ocasiones deben internar a los hijos en la institución porque no cuentan con el tiempo y los recursos para atenderlos.

Sin embargo la Institución Educativa Santa Rosalía está comprometida con el desarrollo integral de los estudiantes, por este motivo se autorizó la realización de la investigación en el uso de TIC para el fortalecimiento de

valores humanos, para ello se seleccionó a los estudiantes de décimo grado por petición de los docentes que les orientan clases, ya que se han presentado conductas de irrespeto y de intolerancia entre otras situaciones.

La investigación se desarrolló bajo el enfoque constructivista, teoría desarrollada por Seymour Papert del Instituto Tecnológico de Massachusetts y la cual está basada en la teoría constructivista del psicólogo suizo Jean Piaget (1896-1990) quien postuló: que se favorece y estimula la construcción del conocimiento por medio de la inclusión de materiales de aprendizaje en las clases, ofreciendo al estudiante herramientas que le permitan desarrollar procedimientos para resolver situaciones problemáticas; lo cual implica que las ideas se modifiquen y siga aprendiendo.

La teoría del constructivismo afirma que el aprendizaje se desarrolla mejor cuando los estudiantes se comprometen en la construcción de un producto significativo, tal como un castillo de arena, un poema, una máquina, un programa o una canción. También se logra un mejor ambiente de aprendizaje cuando se maximizan tres aspectos: la escogencia, diversidad, y afinidad: 1) la escogencia se determina como lo que realmente desea aprender el estudiante, 2) la diversidad son las destrezas y estilos de aprendizaje del estudiante, 3) la afinidad se relaciona con lo acogedor y el acoplamiento del estudiante con el ambiente de aprendizaje, además de la empatía con los compañeros de clase (Aarón, 1993).

Como lo menciona (Cabero 2007, p.42), en la utilización de las TIC's se ha visto como el estudiante desarrolla ciertas habilidades frente al uso de las nuevas tecnológicas. El estudiante del futuro tendrá que poseer diferentes competencias básicas para aprender conocimientos nuevos, desaprender conocimientos adquiridos y ya no válidos por las transformaciones del mundo científico y re aprender los nuevos conocimientos que se vayan generando. De esta forma se crean nuevas capacidades en el estudiante como es la responsabilidad frente al aprendizaje, ser auto dirigido, trabajar de manera continua con intensidad y perseverancia, actuar con iniciativa, trabajar con

métodos (objetivos, tareas, fases y tiempos), buscar causas y efectos; usar estrategias de ensayo y error, elaborar hipótesis y verificarlas (investigar), usar técnicas de aprendizaje (repetitivas, elaborativas, explorativas y metacognitivas), pensar críticamente, actuar con reflexión, ser creativo y estar dispuesto al cambio.

### **Marco teórico**

Para las fuentes de información se consideraron libros especializados, artículos de investigación de publicaciones arbitradas, artículos de revistas académicas electrónicas, entre otras. Se muestra cómo deben entenderse los conceptos y sus relaciones que se sustraen de la teoría para entender la problemática que se plantea. Se exponen temas como las aportaciones de las TIC en la sociedad, globalización, la globalización y la educación, los valores humanos, el constructivismo, el construccionismo y unos ejemplos referentes a programas que se han implementado para la reflexión de los valores universales apoyados con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Los valores éticos se encuentran en el objetivo de la acción educativa; la introducción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ha significado un nuevo espacio educativo dentro de los procesos de aprendizaje, que plantea nuevas reglas, nuevos roles, en definitiva un espacio para aprender. Las tecnologías ofrecen un marco de aprendizaje en el cual las personas se sumergen, con emociones, sentimientos y objetivos por realizar. Esta educación en valores también es una realidad en el nuevo espacio virtual y el reto ahora es constituir espacios virtuales de aprendizaje que propicien actos de convivencia ética (Duart, 2003).

Debido a la presencia ética en la virtualidad y que esta no es distinta por encontrarse en un nuevo espacio, es posible hablar de educar en valores en internet, ya que es una forma de relación social en el universo relacional que no se puede obviar. Al igual que la escuela que ofrece marcos por los cuales se pueden vivenciar las sensaciones y emociones, internet también puede

establecer entornos en los que sea posible aprender, de la misma forma que en las instituciones tradicionales; estos entornos también deben fomentar la creación de espacios de valoración en los que el intercambio de sensaciones, emociones y vivencias sean posibles (Duart, 2003).

La educación a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es posible. Si en internet somos capaces de crear espacios como los mencionados anteriormente, está claro que estos espacios pueden producirse y generar vivencias, emociones y relaciones sociales. Si esto ocurre entonces hay educación y al existir educación hay educación en valores, ya que no es posible educar sin valores. Quizás por esto el valor más importante que tienen las TIC es la capacidad de dar respuesta a la realidad cambiante, de incentivar la construcción de espacios de diálogo y de entendimiento más allá de las culturas inmediatas a las que pertenecemos, de manifestar la identidad en un mundo global, en el mundo de internet y en el que cada uno debe tener su propio espacio (Duart, 2003).

Las TIC-Internet, los multimedia, la edumática, el correo electrónico, el aula y el campus virtuales- se han convertido en el soporte fundamental del desarrollo de la educación. Las TIC ofrecen grandes posibilidades de estandarización y de adaptación a las necesidades individuales de enseñanza, al punto en que se han constituido en una alternativa de descentralización educativa, al reducir el tiempo y los costos de la formación porque, en primer lugar, permiten atender a un mayor número de necesidades de carácter formativo; en segundo, condicionan nuestras vidas particulares, haciéndose cada vez más necesarias en la sociedad del conocimiento (Malagón, 2006).

La utilización de las TIC dentro del proceso de enseñanza, permite que sea adaptada a diversas teorías pedagógicas, quizás la más representativa es la constructivista, la cual se enfoca en la construcción a través de actividades basadas en experiencias ricas en contexto, el constructivismo ofrece un nuevo paradigma para la reciente era de la información, motivada por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

El constructivismo es una teoría que propone que el ambiente de aprendizaje debe sostener múltiples perspectivas o interpretaciones de la realidad, construcción de conocimiento y actividades basadas en el contexto. Esta teoría se centra en la construcción de conocimiento y no en la reproducción, un componente importante es que la educación se centra en tareas auténticas, las cuales tiene una relevancia y utilidad en el mundo real.

Con las nuevas tecnologías como herramientas para el aprendizaje constructivista, se ofrecen oportunidades para ampliar el aula tradicional y generar espacios donde los estudiantes tienen a su disposición actividades innovadoras de carácter colaborativo y con aspectos creativos que permiten afianzar lo que aprenden al mismo tiempo que se divierten. Estas características dan la oportunidad a los estudiantes de incrementar la capacidad de crear su conocimiento con la ayuda del profesor como un guía o mentor; facilitando la libertad necesaria para que explore el ambiente tecnológico, pero estando presente cuando surjan dudas (Hernández, 2008).

Es así como en los años cincuenta Seymour Papert matemático del siglo pasado propuso utilizar la tecnología desde el enfoque constructivista con la idea de incentivar en los estudiantes la construcción de estructuras de conocimiento, partiendo de experiencias previas y contextos reales, independientemente de las circunstancias de aprendizaje.

Este enfoque fue llamado construccionismo y nació de la idea de ver a un grupo de estudiantes esculpiendo figuras geométricas en jabón, esto evoca la idea de aprender haciendo, sin embargo se puede decir que existen dos formas de organización del trabajo: el que es guiado por el trabajo conforme este procede y aquel que parte de una idea sutil “cercanía de los objetos”, es decir algunas personas prefieren las formas de pensar que las mantiene más cerca de las cosas, mientras que otros usan medios abstractos y formales para separarse de los materiales concretos. Estos dos aspectos de estilo son muy pertenecientes al construccionismo. Las computadoras aparecen en forma tan

prominente solo debido a que ofrecen una gama especialmente amplia de contextos para el aprendizaje (Badilla y Chacón, 2004).

En el construccionismo, Papert otorga a los y las aprendices un rol activo, colocándolos como diseñadores y constructores de su propio aprendizaje. De esta forma los estudiantes mediante el uso de un lenguaje de programación llamado LOGO interactuaban con la computadora y crean objetos digitales, permitiendo evidenciar dos conocimientos, el matemático y el matetico, en el primero dice que aquello que se construye es solo una parte aprehensible de un conocimiento más general, en el segundo sugiere la utilización de conocimientos previos para resolver conflictos actuales y con ello la construcción de conocimiento nuevo (Badilla y Chacón, 2004).

Como ejemplo de esta propuesta de construccionismo, se encuentra el software “Cuando el che era Ernestico”, que se utilizo en la formación en valores en escuela primaria “Mártires del 9 de Abril” y el joven club de computación del municipio de Sagua la Grande de Cuba, que fomentaba la creatividad en los estudiantes por medio de actividades didácticas, donde se recreaba la vida del Che y como los padres y en general aportaron en su formación, transformándolo en un joven con valores positivos y muchas virtudes (Martínez, 2006).

El software hace una retrospectiva de la vida del Che describiendo cómo los padres y en general la familia contribuyó en su formación, convirtiéndolo en un joven con muchas virtudes y valores positivos. La utilización de este software propone descubrir e interiorizar los valores que luego se irán trabajando y socializando, siendo sometidos al análisis y discusión con la guía del docente, quien debe conocer el objetivo propuesto.

José Hernández comento que el desarrollo de las actividades se apoyó en las TIC`s haciendo uso de las aulas con equipo de enciclomedia, aulas de medios y/o taller de cómputo, cuyo impacto es sobre todo cualitativo, logrando que los valores universales se fortalezcan en las familias. Este proyecto se desarrollo entre el año 2009 y 2010, donde se realizaron talleres, lecturas y

consultas sobre los valores universales, apoyados con la colaboración de los padres de familia, utilizando el correo electrónico, publicaciones en blogs y la interacción por medio de foros. Como conclusiones se realizó una jornada académica pedagógica, para exponer los trabajos y realizar talleres con la colaboración de los padres de familia, reflexionando y generando otra perspectiva frente a la aplicación de los valores universales.

Del ejemplo anterior se evidencia que las TIC`s han logrado que la relación de: estudiante-maestro-conocimiento deje de ser rígida y separada por un tablero, ubicando en la actualidad al estudiante como centro del proceso educativo, haciéndolo parte fundamental de su aprendizaje. La computadora debe ser una herramienta para ayudar a trabajar al estudiante con su mente, representando y transmitiendo conocimiento para que el educando pueda apropiarse de él.

Son diversas las aportaciones de las TIC`s sobre los valores humanos, AFF (Alianza para la Familia: <http://www.infoval.org/>) es un portal dedicado a una comunidad digital de ámbito universal que ofrece información de naturaleza pedagógica sobre valores y virtudes en sentido amplio. La misión de InfoVal es ofrecer información sobre educación en valores y virtudes desde una perspectiva ética universal. Es decir, asume que la naturaleza humana y su dignidad son universales y permanentes; entre los objetivos de InfoVal figuran el proporcionar amplia información de contenidos, programas e iniciativas existentes en el ámbito de la educación de los valores y virtudes para las escuelas, universidades, empresas, familias, investigadores, comunidades, etc. Así como abrir vías de comunicación y participación entre personas interesadas en la investigación sobre los valores y el desarrollo de las virtudes humanas.

Con estos ejemplos se evidencia la importancia de la utilización de las TIC`s como herramientas para la masificación de la información y a través de estas, difundir los conceptos de los valores universales a una población diversa, con los beneficios de capacitación permanente y actualización en tiempo real. Fomentar los valores en una sociedad como la actual donde la desintegración

familiar es evidente y donde la influencia de estereotipos antimorales que llegan hasta atentar contra la propia vida, es una tarea importante y necesaria para la construcción de una sociedad productiva y equitativa, apoyada siempre por un núcleo familiar estable y en armonía.

### **Método.**

La Institución Educativa Santa Rosalía: Institución académica, perteneciente a la zona rural del municipio de Palermo-Huila, Colombia, fue el sitio donde se realizó la investigación seleccionando para la muestra a 24 estudiantes del grado decimó que equivalen al 10% de la población estudiantil de secundaria con un rango de edad entre 14 y 18 años, esta población es pequeña debido a que las condiciones del rango de estudiantes permitidos por grado en zona rural es de mínimo 22 según el decreto 3020 expedido el 10 de diciembre de 2002 por el ministerio de educación de Colombia.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó el enfoque cualitativo, cuyo propósito es lograr una comprensión de cómo las personas construyen sus mundos y atribuyen significados a sus experiencias, para la recolección de los datos se utilizaron instrumentos que pertenecen al enfoque cualitativo como la observación participante que sirvió para determinar algunas conductas de los estudiantes y la entrevista semiestructurada que se realizó a los docentes para conocer su opinión del grado 10. Así como también se usó dos cuestionarios uno para determinar el comportamiento del grupo y otro para recolectar las opiniones de los estudiantes sobre el uso de TIC's para afianzar los valores.

Utilizando el enfoque fenomenológico el cual pretende extraer los datos lo más real al contexto posible, se aplicaron los siguientes instrumentos: a los docentes de la institución que orientan clases en el grado decimó se les realizó una entrevista semi-estructurada con el fin de recolectar información acerca de los comportamientos inadecuados y los antivalores que presentan los estudiantes. Se aplicó un test de personalidad para conocer algunos rasgos en general de la personalidad de los estudiantes, contemplando la observación participativa se les solicitó a los estudiantes realizar un seguimiento a su propio

comportamiento y al de sus compañeros por dos semanas, esta observación consistía en obtener una lista de malos comportamientos y antivalores que se pueden presentar en el grado.

### **Resultados:**

Se presentan los datos en forma narrativa como lo señala Hernández, Fernández y Baptista (2006), siendo este un resumen con los hallazgos más importantes durante el proceso de análisis. Se incluyen soportes como los análisis de cada pregunta realizada en el test de personalidad a los estudiantes, el análisis de las preguntas y las conclusiones obtenidas en la entrevista con los docentes, los ejemplos de blogs, videos y Glogster con sus respectivos análisis y la tabla con la lista de valores presentes y ausentes en el grado décimo.

La entrevista a docentes: las cuales arrojan que gran parte de la falta de valores humanos se debe a problemas intrafamiliares, ausencia de algún padre y situaciones económicas desfavorables, que repercuten en los estudiantes con conductas inadecuadas como irrespeto, bajo rendimiento académico, intolerancia y falta de compromiso en las actividades. Los docentes con respecto a las TIC's conceptuaron que no se encuentra inmerso dentro del proyecto educativo institucional (PEI), que aun faltan políticas para la implementación de las TIC's en el aula de clase y no se cuenta con una infraestructura adecuada para su implementación en el aula de clases.

El cuadro de valores que llevaron los estudiantes sobre comportamientos deseados en clase: una de las actividades que se realizaron con las muestras fue la elaboración de un código de valores para ser reforzado en el aula:

- 1. Trabajar en clase.
- 2. Buen comportamiento en el aula.
- 3. Mejorar el rendimiento académico.
- 4. Ser ejemplo de disciplina para los demás grados.
- 5. Ser honestos.
- 6. Ser tolerantes.
- 7. Ser comprensivos.

Test de personalidad aplicado a estudiantes: este test se puede aplicar de manera virtual en la siguiente dirección web: <http://www.psicoadactiva.com/tests/personalidad.htm> se aplicó de forma impresa a los estudiantes porque no se contaba con el acceso a internet. Dentro de los hallazgos encontrados se menciona: la tendencia de personalidad es moderadamente extrovertida, en general le agrada tener muchos amigos y participar activamente en reuniones sociales. Le gustan los cambios y aborrece la monotonía, prefiere la acción pues si no se siente agobiado.

Su tendencia es de carácter es impulsivo y algo nervioso, aunque también bastante optimista en general. Le gusta hablar con otras personas, y cuando tiene un problema o se siente angustiado prefiere compartir sus sentimientos con alguien de confianza antes que guardárselos para sí mismo, le gusta hacer proyectos nuevos, aunque es más bien despreocupado y poco exigente, puede que incluso algo desordenado en su vida.

No soporta del todo bien las imposiciones, obligaciones y normas estrictas, pero al mismo tiempo sabe amoldarse y adaptarse perfectamente a los diferentes ambientes. Como es una persona bastante emocional, en ocasiones puede tener tendencia a la explosión de carácter, dado que le cuesta controlar sus emociones. Suele decir lo que piensa en todo momento, aunque a veces debería pensarlo dos veces por las posibles consecuencias que sus palabras puedan acarrear.

De los anteriores instrumentos se pudo constatar la necesidad de implementar estrategias con el apoyo de las herramientas tecnológicas, para el fortalecimiento de los valores humanos, las cuales fueron enfocadas en la metodología constructivista para crear ambientes de enseñanza-aprendizaje que ofrecen libertad de acción, elección y creación a los estudiantes haciendo uso de la tecnología. Para tal fin los estudiantes realizaron: un afiche digital sobre los valores humanos, Blogs con los temas de valores humanos y las TIC, los estudiantes realizaron campañas de fortalecimiento en valores y algunos

videos con fotos sobre el compañerismo y la autoestima; por cuestiones de un buen acceso a internet no se pudo completar algunas de estas actividades.

Para determinar la influencia que se obtuvo con la realización de estas actividades se aplicó un cuestionario sobre los logros que se alcanzaron, se observó una influencia positiva, la cual se evidencia en las respuestas donde se opina que las actividades fueron atractivas e interesantes, les permito plasmar sus preferencias, sus gustos y sus afinidades, a continuación se muestran estadísticas de algunas de las respuestas al cuestionario:

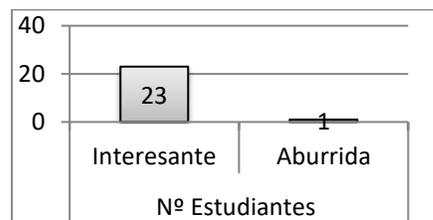


Figura 1. Opinión sobre lo atractivo de realizar el Glogster y el Blog (Datos recabados por el autor).

En la pregunta de la figura 1, que sobre como consideran la actividad de la creación del Glogster y el Blog, el 96% de los estudiantes afirman que era interesante porque aprendieron de una forma divertida, entretenida, plasmaron sus ideas desde una manera creativa, por ser un tema nuevo era llamativo, para la creación del Glogster buscaron información como fotos, videos e imágenes por la red de redes. El restante 4% afirmo que fue aburrida por la falta de más computadores para el desarrollo de las actividades.

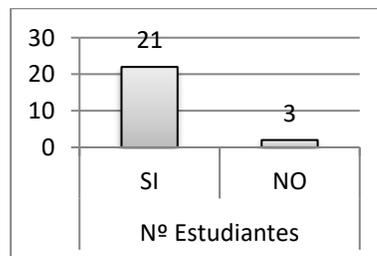


Figura 2. El Glogster como un espacio en el cual puede plasmar su identidad personal (Datos recabados por el autor).

En la pregunta de la figura 2, el 88% de los estudiantes afirman que el Glogster y el Blog les permiten ser creativos, se muestra la cultura, ofrece

seguridad personal, se puede interactuar con grupos en común como amigos y familia, se plasma los gustos propios, subir fotos e imágenes de acuerdo a sus tendencias, se expresan la manera de pensar y los sentimientos. El 12% considera que es un poco peligroso internet a la hora de expresarse.

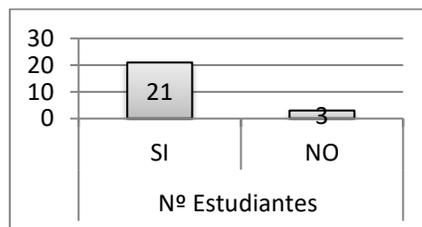


Figura 3. El Glogster y el Blog permiten reflexionar positivamente sobre los valores humanos (Datos recabados por el autor).

En la pregunta de la figura 3, el 92% de los estudiantes afirman que sí, porque las imágenes que se plasman en el Glogster permiten sensibilizarse sobre los valores, los mensajes afianzan el respeto, la convivencia y entender que todos somos iguales, se profundizó el tema de los valores, el 8% no respondió de acuerdo a lo que se le consultaba.

Las preguntas anteriores evidencian que el constructivismo propuesto por Papert ofrece un nuevo paradigma para la nueva era de la información, motivada por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; las tecnologías aportan a los estudiantes además del acceso a la información, la oportunidad de controlar su propio aprendizaje mediante aplicaciones, que en el campo educativa son empleadas en el aprendizaje y que a su vez dan como resultado una experiencia excepcional para el individuo en la construcción de su conocimiento.

## Discusión

En esta investigación fue posible indagar acerca de la naturaleza del comportamiento inadecuado de los estudiantes del grado décimo de la Institución Educativa Santa Rosalía, tomando en cuenta siempre los fines y propósitos del denominado enfoque pedagógico constructorista. Se pudo constatar la necesidad de implementar estrategias con el apoyo de las herramientas tecnológicas, para el fortalecimiento de los valores, las cuales

fueron enfocadas en la metodología constructivista para crear ambientes de enseñanza-aprendizaje que ofrecen libertad de acción, elección y creación a los estudiantes haciendo uso de la tecnología.

Las opiniones recopiladas de los estudiantes en los diversos instrumentos evidencian que mediante la interacción con las herramientas tecnológicas los estudiantes expresaron sus ideas, crearon espacios donde plasmar su identidad personal y propusieron alternativas para exponer los conceptos y sentimientos sobre los valores humanos.

Con base en los fundamentos del constructivismo y con el transcurso del desarrollo de las actividades propuestas, se observó una influencia positiva, la cual se evidencia en las respuestas donde se opina que las actividades fueron atractivas e interesantes, les permitieron plasmar sus preferencias, sus gustos y sus afinidades.

Según Sánchez, Boix y Jurado (2008) en el constructivismo, Papert otorga a los aprendices un rol activo de su aprendizaje. En la realización de estas actividades los estudiantes tomaron iniciativas, buscaron imágenes, organizaron la información y fueron autónomos en la realización del Blog y Glogster; con lo anterior se afirma que los estudiantes se apropiaron de su aprendizaje e interactuaron con las herramientas tecnológicas.

Con las observaciones anteriores y de acuerdo a la teoría constructivista que hace referencia a las actividades que involucran las TIC's en el aprendizaje, se puede lograr fortalecer el auto-desarrollo, reforzando las facultades críticas, razón por la cual los estudiantes son capaces de entender conceptos, afianzan sus destrezas comunicativas y organizativas, desarrollan una imaginación más creativa y relacionan sus vivencias con la tecnología; para futuras investigaciones sería interesante profundizar en estos aspectos que favorecen el rol activo del estudiante en su aprendizaje (Salinas, 1997).

El uso de las TIC's en los procesos de aprendizaje despierta el interés en los estudiantes más jóvenes que viven en una sociedad mediatizada y son los comúnmente llamados nativos digitales, quienes claman por un sistema

educativo más dinámico, flexible y accesible sin importar el lugar físico y el tiempo de interacción, con formas y estrategias metodológicas interesantes que permitan llevar a la práctica su conocimientos y asociarlas con experiencias positivas (Malagón, 2006).

Los resultados de esta investigación son un aporte a las investigaciones existentes sobre el impacto de las TIC's en el desarrollo del aprendizaje, como observaciones importantes se analiza la relación que tiene el constructivismo con las TIC's de la cual surge la teoría construccionista, basándose en esta teoría los estudiantes del grado décimo experimentaron el uso de las herramientas tecnológicas y partiendo de un conocimiento previo en el manejo de computadores e internet, lograron construir los Blogs y los Glogsters.

A pesar de ser el construccionismo una teoría reciente, su importancia es grande en esta sociedad de la información, sus bases en el constructivismo sustentas sus implicaciones en el proceso formativo, la masificación y utilización de las TIC's ofrecen un campo interesante para la realización de investigaciones que contribuyan ha determinar la importancia y beneficio de esta teoría educativa.

### **Referencias**

- Aarón, F (1993). Programa de Informática Educativa, Construccionismo. *Enlaces 2001 abriendo las fronteras del aula*. Recuperado el 20 de septiembre de 2012, de <http://ilk.media.mit.edu/projects/panama/lecturas/Falbel-Const.pdf>
- Badilla E. y Chacón A. (2004). Construccionismo: Objetos para pensar, Entidades públicas y micromundos. *Revista electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, enero-junio, años/vol. 4, número 001, 2004. Recuperado el 08 de octubre de 2012; en línea <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/447/44740104.pdf>
- Baptista, P., Hernández, S. y Fernández, R. (2006). *Fundamentos de la metodología de la investigación*. México Distrito Federal: Mc Graw Hill.
- Cabero, J. (2007). *Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación*. Madrid. McGraw Hill.

- Duart, J. M. (2000). "Educar en valores por medio de la web". En: DUART, J.M.; SANGRÀ, A. *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Gedisa-Ediuc. Artículo publicado en Marzo de 2003. Recuperado el 08 de Octubre de 2012; en línea <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=10211>.
- Hernández, R. S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado al proceso de aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento*, Vol. 5 N° 2, octubre de 2008. Recuperado el 08 de octubre de 2012; en línea <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.pdf>
- Jurado, P. y Sánchez, A., Boix, J.L. (2009). La Sociedad Del Conocimiento Y Las Tics: Una inmejorable Oportunidad Para El Cambio Docente. *Revista de Medios y Educación N° 34* pp.:179 -204, Recuperado el 08 de octubre de 2012; en línea <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n34/13.pdf>
- Malagón, M. F. A (2006). ¿Qué pueden aportar las tecnologías de la información y de la comunicación en el campo educativo?. *Revista EAN*, (57) pp.: 185-200. Recuperado el 08 de octubre de 2012; en línea <http://journal.ean.edu.co/index.php/Revista/article/view/78/75>
- Martínez, P. I. (2006). La formación de valores en niños y adolescentes a través de un software educativo teniendo a Ernesto Guevara como paradigma. *Joven Club de Computación y Electrónica Sagua 2*. Recuperado el día 20 de septiembre de 2012 de, <http://www.monografias.com/trabajos46/tic-formacion-valores/tic-formacion-valores2.shtml>
- Salinas, J (1997): Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación. En.Cebrián,M. Y otros (Coord.): Recursos Tecnológicos para los procesos de Enseñanza y Aprendizaje. ICE/Universidad de Málaga.

El Mtro. Sergio Rodríguez Uribe se desempeña como docente en el área de Tecnología e Informática en la Institución Educativa Santa Rosalía, perteneciente a la Secretaria de Educación del Huila, Ingeniero Informático, culminó su maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la educación en el ITESM en convenio con la UNAB en diciembre del año 2013. Ha liderado desde el proyecto pedagógico TIC, procesos de capacitación a docentes en herramientas Web 2.0, alternativas pedagógicas para el desarrollo de clases con herramientas tecnológicas, orientando su labor docente a la construcción de soluciones creativas y viables, apoyándose en el uso humanista de la tecnología.



