

Competencias ciudadanas con TIC en el Aula

Citizen competences with ICT in the classroom

NÁJAR SÁNCHEZ, Olga ¹

PULIDO HUERTAS, Diana C. ²

PRIETO GONZÁLEZ, Lynda J. ³

Resumen

Se inicio una indagación en una Institución educativa con estudiantes y docentes, buscando cuál era el problema que tenían en alguna asignatura y en que tema, manifestaron que no era que se les dificultara ninguna área, solo que algunos estudiantes eran perezosos, descuidados, agresivos con las palabras y envidiosos. Se identifico el problema, la falta de concientizarlos en competencias ciudadanas. Se planteo la pregunta de investigación ¿Qué estrategia didáctica se requieren para implementar las competencias ciudadanas en la institución educativa Julius Sieber ?. Por lo tanto se vio la necesidad de construir e implementar una estrategia educativa adecuada, el desarrollo de un software educativo para entender la importancia, comprensión y apropiación y ayudar a mitigar parte de la dificultad encontrada.

Palabras clave: TIC, competencias ciudadanas, software educativo, estrategia didáctica

Abstract

An investigation was started in an educational institution with students and teachers, looking for what was the problem they had in some subject and in what subject, they stated that it was not that any area was difficult for them, only that some students were lazy, careless, aggressive with the words and envious. The problem was identified, the lack of awareness in citizen skills. The research question was asked: What didactic strategies are required to implement the citizen competencies in the Julius Sieber educational institution? Therefore, the need was seen to build and implement an appropriate educational strategy, the development of educational software to understand the importance, understanding and appropriation and help to mitigate part of the difficulty encountered.

key words: ICT, citizenship competences, educational software, didactic strategy

1. Introducción

Es significativa la importancia de formar en la escuela ciudadanos activos, capaces de solucionar de manera positiva los conflictos que se presentan tanto en el aula de clase como en la familia y en el diario vivir. Es el reto

¹ Docente de Planta de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC en el programa de Licenciatura en Informática, también de la Maestría en Educación y Maestría en Ambientes Educativos Mediadados por TIC en la Facultad Ciencias de la Educación, Coordinadora del grupo Ambientes Virtuales Educativos AVE. olga.najar@uptc.edu.co, olnasa@hotmail.com.

² Docente Catedrática de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC en el programa de Licenciatura en Informática, de la Facultad Ciencias de la Educación, investigadora del grupo Historia de la Educación Latinoamericana HISULA. dianacarolina.pulido@uptc.edu.co

³ Docente de Planta de la Institución Educativa Técnica Valle de Tenza (Guateque). Catedrática de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC en el programa de Licenciatura en Informática, de la Facultad Ciencias de la Educación, investigadora del grupo Ambientes Virtuales Educativos AVE. lynda.prieto@uptc.edu.co, mayly15@hotmail.com

que nosotros como docentes, demos a conocer las competencias ciudadanas. Es por esto que se planteo una investigación en competencias ciudadanas que sirve para que ellos aprendan a solucionar conflictos que se les presenta tanto en el aula de clase como fuera de ella.

Es cotidiano encontrar, en las aulas de clase a estudiantes que agreden de manera violenta a sus compañeros e incluso a sus docentes, no solamente de forma física sino verbal y emocional; en muchos de los casos estos estudiantes proceden de hogares donde la violencia intrafamiliar es la constante y ellos no son ajenos a este fenómeno social, que cada vez toma más fuerza y que lo replican en las instituciones educativas y en la sociedad en general.

Teniendo en cuenta que las políticas del Ministerio de Educación Nacional en Colombia (MEN), que propende que se debe desde la Gestión del Conocimiento (GC) fomentar la construcción colectiva de conocimiento y fortalecer los procesos que diferentes actores de la comunidad educativa lideran para el desarrollo de competencias ciudadanas, este componente se orienta al diseño y puesta en marcha de estrategias virtuales y herramientas físicas que contribuyen a su continua actualización y mejoramiento.

Así, a través de la sistematización, la socialización y el intercambio de experiencias y saberes de educadores y estudiantes se espera:

La generación de procesos de trabajo colaborativo en red que contribuyan al mejoramiento continuo de la formación ciudadana y la convivencia escolar en país.

- Diseñar y consolidar la oferta de materiales y contenidos educativos con orientaciones de uso pedagógico para educadores y estudiantes
- La creación y promoción de ambientes virtuales y presenciales para lograr la reflexión y construcción permanente del conocimiento. (MEN, 2010) tomado de https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-235147.html?_noredirect=1

Por consiguiente, el trabajo expone una investigación que se realizó con los estudiantes de grado décimo del colegio Julios Sieber de la ciudad de Tunja Boyacá. Planteando el desarrollo de un material educativo computarizado (Software) sobre las competencias ciudadanas, para que los estudiantes las conozcan, las entiendan, las comprendan y las apliquen en los diferentes contextos y escenarios en los que se encuentren inmersos.

1.1. Competencias Ciudadanas con TIC en el aula

La importancia de formar en los colegios ciudadanos activos, capaces de solucionar y afrontar de manera positiva los conflictos que se presentan tanto en el aula de clase, como en la familia, es un reto que nosotros como docentes debemos superar con éxito. Por tal razón en Colegio Julios Sieber, se inicio una indagación para determinar cuál era el problema que tenían los estudiantes del grado décimo en alguna asignatura y en que tema. Al preguntar a algunos estudiantes y docentes, manifestaron que no era que se les dificultara ninguna área, sino que algunos de ellos eran un poco perezosos, descuidados, agresivos con las palabras y en ocasiones envidiosos. Lo anterior permitió identificar que el problema era que hacía falta concientizarlos sobre competencias ciudadanas. De esta forma se planteo la siguiente pregunta de investigación ¿Qué estrategia didáctica se requieren para implementar las competencias ciudadanas en la institución educativa Julius Sieber?.

Una vez identificadas las dificultades que presentan los estudiantes de esta institución educativa, se propone determinar cuáles son las competencias ciudadanas que deben conocer los estudiantes acorde con las políticas emanadas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en Colombia donde contempla que las "competencias Ciudadanas deben estar orientadas a desarrollar las habilidades, destrezas y conocimientos sobre ciudadanía y

convivencia en los estudiantes en las instituciones educativas. Convencidos de que este desafío sólo se logra con la participación de actores sociales y otros sectores de gobierno, el programa recoge los aprendizajes de varias iniciativas privadas; implementa un proceso de planeación y establece como un fin primordial la institucionalización de las competencias ciudadanas. Para ello define sus acciones en torno a tres componentes o líneas de trabajo: la movilización social; el acompañamiento a las prácticas educativas y la gestión del conocimiento para el desarrollo de competencias ciudadanas. Así mismo, estos tres componentes cuentan con un sistema de evaluación, monitoreo y sistematización que cumple un doble propósito: hacer autor reflexión sobre su implementación, a partir de información objetiva y valorar el comportamiento de los establecimientos educativos en relación con los indicadores para la institucionalización de competencias ciudadanas para tomar decisiones en relación con la política educativa". (MEN, 2010) tomado de https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-235147.html?_noredirect=1.

Atendiendo a las directrices impartidas por el MEN y Secretarías de Educación, se propuso trabajar en el desarrollo del software educativo para que puedan los estudiantes entender, comprender y aplicar las competencias ciudadanas. Lo que se busca es generar una mejor cordialidad y una adecuada y sana convivencia escolar en el aula de clase, para esto se apoya el trabajo en el documento de los "Los cuatro Acuerdos", un libro de (Ruíz, 1998), un maestro de la escuela tolteca en México de tradición mística. Por más de dos décadas se ha dedicado a compartir la antigua sabiduría de los toltecas con sus estudiantes y sus aprendices, guiándolos hacia su propia libertad personal. En el mencionado libro se plantean los cuatro acuerdos así:

Tabla 1
Cuatro Acuerdos Vs. Software Educativo

Cuatro acuerdos	Software educativo
Acuerdo uno: Sé impecable con tus palabras	Formas de expresión
Acuerdo dos: No te tomes nada personalmente	Evitemos la agresividad
Acuerdo tres: No hagas suposiciones	Solución de conflictos
Acuerdo cuatro: Haz siempre lo máximo que puedas	Cumplimiento de deberes

Fuente: Elaboración propia

La investigación para darle solución a la pregunta planteada y poderla llevar a cabo se planteo como objetivo general diseñar un software educativo que le permitió al estudiante comprender de una manera didáctica las competencias ciudadanas en la institución educativa Julius Sieber. Para lo cual se realizó la indagación a los estudiantes sobre las dificultades que han tenido con el desarrollo de las competencias ciudadanas en el aula de clase y posteriormente cuando se desarrollo el software educativo y por medio de este se dio a conocer las competencias ciudadanas.

Hay que tener en cuenta que las Tecnologías de La Información y la Comunicación (TIC) han evolucionado a gran velocidad en los últimos años, y que la computadora y el Internet se han convertido en un medio masivo de comunicación, se hace necesaria la incorporación de esas nuevas estrategias en los procesos de enseñanza aprendizaje.

De esta manera y atendiendo a las políticas educativas que hace algunos años en Colombia desde el Programa de Competencias Ciudadanas, como lo describen las orientaciones para la institucionalización de las competencias comunicativas en la cartilla 2 del (MEN, 2011) —PCC— se considera al conjunto de estrategias lideradas desde el Ministerio de Educación Nacional —MEN— y dirigidas a todo el sector, que busca fomentar en el establecimiento educativo innovaciones curriculares y pedagógicas basadas en "prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación ciudadana" (Art. 41, Colombia, 1991), con el fin de "formar al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia..." (Art. 67, Ibíd.). Estas Orientaciones para la institucionalización de las competencias ciudadanas son un aporte de dicho, para

formar “mejores seres humanos, ciudadanos con valores democráticos, respetuosos de lo público, que ejercen los derechos humanos, cumplen sus responsabilidades sociales y conviven en paz”. Esta es una tarea prioritaria que debe asumir el sector educativo en conjunto con todos los estamentos de la sociedad, e implica desarrollar en niños, niñas y jóvenes de nuestro país las competencias básicas y, de manera particular, las ciudadanas.

1.2. Competencias Ciudadanas

En el periódico del MEN (Al Tablero, 2004) definió las competencias ciudadanas como el conjunto de habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas, conocimientos y actitudes que articulados entre sí, hacen posible que el ciudadano actúe de manera constructiva en la sociedad democrática. Las competencias ciudadanas contribuyan activamente a la convivencia pacífica, participen responsable y constructivamente en los procesos democráticos y respeten y valoren la pluralidad y las diferencias, tanto en su entorno cercano, como en su comunidad o en el nivel internacional.

En coherencia con (Morín, 1999) en "los 7 saberes necesarios para la educación del futuro destaca las siguientes competencias que son importantes en el proceso educativo y que busca que se pueda adquirir un conocimiento global y contextualizado de los temas (que la especialización de las asignaturas dificulta, que es el caso de los estudiantes de la Institución educativa que se ha mencionado. Otra de las que se ajusta a este contexto es saber vivir en un mundo globalizado, interrelacionado, cambiante y aprender a afrontar las incertidumbres que se dan en todas las ciencias y que la solución de unos problemas genera otros, se debe ser comprensivo ante los demás seres humanos, en este mundo que conlleva muchos más contactos con personas de diversa condición (física, social, cultural) y disponer de una formación ética, que deberá obtenerse (más allá de los contenidos de una asignatura) mediante un ejercicio constante de reflexión y práctica democrática.

En el desarrollo de un evento realizado en Colombia en su conferencia central "Educación Para La Convivencia Pacífica" (Chaux, 2019) planteo que las competencias se deben tener en cuenta para que puedan ser trabajadas en el aula de clase, como se observa en la figura a continuación:

Figura 1
Competencias Ciudadanas

Cultura de Paz con TIC: Mejorando la convivencia escolar en el aula

COMPETENCIAS CIUDADANAS (O Socio-Emocionales) Para Manejo De Conflictos

2.º WORKSHOP
CULTURA DE PAZ CON TIC: MEJORANDO LA CONVIVENCIA ESCOLAR EN EL AULA

CONFERENCIA CENTRAL CULTURA DE PAZ
Dr. Enrique Chaux
Departamento de Psicología, Universidad de Los Andes, Bogotá - Colombia

TALLER DE CULTURA Y PAZ
Dr. Ana Yargos
Universidad de la Sabana

TALLER PEDIAGOGÍA + TIC = FELICIDAD
Lic. Milena Castilla Garcia
Mg. Olga Nájera Sánchez
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

30 DE SEPTIEMBRE Y 1 DE OCTUBRE DE 2019
Lugar: Democracia Pedagógica y Tecnología de Colombia
Auditorio: Teatro - Toluá

PROYECTO COOPERACIÓN INTERNACIONAL
uc3m Universidad Carlos III de Madrid
E-CUD
RIBIE

COMPETENCIAS EMOCIONALES:

1. Manejo de la rabia

COMPETENCIAS COGNITIVAS:

2. Toma de perspectiva
3. Generación creativa de opciones
4. Consideración de consecuencias

COMPETENCIAS COMUNICATIVAS:

5. Escuchar activamente

uc3m Universidad Carlos III de Madrid Uptc ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE ALTA CALIDAD RIBIE

Fuente: (Chaux, 2019)

Hizo énfasis en que "Al referirnos a las competencias emocionales o a las competencias comunicativas establecemos una relación directa o indirecta con competencias lingüísticas y de igual manera con las

competencias cognitivas como la capacidad de juicio, que bien puede expresarse a través de la argumentación, o a través de la narración. En el caso de las competencias emocionales se alude a la capacidad de sentir y expresar emociones, afecto por otros, sentimientos de respeto, y al referirnos a las competencias emocionales, como parte de competencias ciudadanas, esas emociones y sentimientos se enlazan con un sentido moral y político de la acción individual".

Sumado a lo anterior como lo planteo Chaux y de acuerdo con lo que dice Morín, hemos de preparar a los jóvenes para afrontar su futuro, no nuestro pasado, al igual que el saber no ocupa lugar, pero sí tiempo y el ser debe favorecer el tránsito del niño desde el ámbito acogedor familiar (donde se le valora por quien es) en la sociedad. Lo anterior se puede lograr siempre y cuando se emplee una metodología y didáctica pertinente al contexto y escenario, considerando la educación como un derecho que debe ser para toda persona que se respete a sí misma, pero que también en el proceso educativo se debe constatar que si hubo un aprendizaje y como lo describe (Chaux, 2004) quien ha participado en desarrollo de todo el programa de Competencias Ciudadanas del MEN, considera que se debe evaluar las acciones, conocimientos y actitudes que contribuyen a la convivencia pacífica, a la participación democrática, a la valoración de la diversidad y a la puesta en práctica de los derechos humanos. Por otro lado, debe medir las competencias cognitivas tales como la capacidad para ponerse mentalmente en los zapatos de los demás, y competencias emocionales como la capacidad para manejar las propias emociones y para sentir empatía frente a lo que sienten los demás. Además, también busca medir qué tanto los ambientes en los que viven los estudiantes favorezcan que se pongan en práctica las competencias ciudadanas. El objetivo es que este diagnóstico le permita a cada institución educativa identificar sus fortalezas y debilidades en formación ciudadana, construir planes de mejoramiento, e ir evaluando los resultados de las experiencias innovadoras que decida llevar a cabo.

1.3. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC

El impacto de las TIC, dentro de la sociedad del conocimiento ha traído grandes cambios, respecto a forma y contenido, el efecto ha sido masivo y multiplicador, incursionando en la sociedad en general, y una de las grandes implicancias y modificaciones, es la educación. (Parra, 2012), menciona que uno de los lugares donde la tecnología ha influenciado mayoritariamente es en la escuela, y este a su vez en el oficio del maestro, llegando a formar parte de la cotidianidad escolar. La incorporación de las TIC, a la educación se ha convertido en un proceso, que va mucho más allá de las herramientas tecnológicas que conforman el ambiente educativo, se habla de una construcción didáctica y la manera cómo se pueda construir y consolidar un aprendizaje significativo en base a la tecnología, en estricto pedagógico se habla del uso tecnológico a la educación. (Díaz-Barriga, 2013)

Al encontrarnos en la actual sociedad de la información y el conocimiento, se ha logrado permear a nivel mundial en todos los escenarios y contextos, caracterizado por el uso generalizado de las TIC en todas las actividades humanas y por una fuerte tendencia a la mundialización económica y cultural, conllevando una nueva cultura que supone nuevas formas de ver y entender el mundo que nos rodea, el uso de nuevas herramientas, máquinas e instrumentos y la implantación de nuevos valores y normas de comportamiento en la sociedad. Como lo describe (Soto, Mesa y Caro, 2012) debemos reiterar, que, con el tiempo, la tecnología y la informática coincidieron en la aplicación en la educación colombiana. Por todos es conocido que estos campos han evolucionado de tal manera, que el conocimiento de hoy está casi caducado al día siguiente y quizá nuestro medio educativo no avanza al mismo ritmo por los imaginarios y costumbres socioculturales

De esta forma (Suárez y Custodio, 2014) afirman que la educación es un aspecto relevante en la vida del ser humano que ha combinado junto a las TIC un nuevo ambiente educativo, donde el estudiante es capaz de convertirse en el protagonista de su propio aprendizaje, donde el tiempo y la flexibilidad, están jugando un rol importante en una educación que cada vez más se virtualiza y donde lo virtual se ha convertido en una revolución donde convergen las tecnologías para planear nuevos paradigmas educativos y pedagógicos. La educación es

parte de la tecnología y cada vez más se exige la alfabetización electrónica, considerándose una competencia indispensable para el estudiante y los docentes. (Suárez & Custodio, 2014).

(Delors, 1996) plantea que las habilidades que debemos cultivar se clasifican a partir de los cuatro ámbitos que señala: Aprender a ser, desarrollar la personalidad para actuar cada vez con mayor capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal. Aprender a saber, conocer, compaginar una cultura amplia con la posibilidad de estudiar a fondo algunas materias; y aprender a aprender para poder seguir este proceso a lo largo de toda la vida. Otra hace mención al aprender a hacer, de manera que se puedan afrontar las diversas (y muchas veces imprevisibles) situaciones que se presenten. Y por último el Aprender a convivir, a vivir juntos, conociendo y comprendiendo mejor a los demás, al mundo y a las interdependencias que se producen a todos los niveles. También es necesario saber trabajar en equipo.

En si lo que se debe tener siempre presente en el proceso educativo y en coherencia con lo que plantea (Hernández, 2017) la labor del docente es muy importante, frente a la visión transformadora de una sociedad que necesita de la incorporación de las TIC en el aula, que ha visto necesaria su transformación en un agente capaz de generar las competencias necesarias para una sociedad con “ansias” de conocimiento tecnológico, y el uso frecuente de éste en los distintos aspectos del estudiante.

1.4. Software Educativo

El software educativo es considerado como “cualquier programa computacional que cuyas características estructurales y funcionales le permiten servir de apoyo a la enseñanza, el aprendizaje y la administración educacional” (Sánchez, 1995). “las expresiones de software educativo, programas educacionales y programas didácticos como sinónimos para designar genéricamente todo tipo de programas para computador creados con la finalidad específica de ser utilizado como medio didáctico”, esta última definición involucra a todo los programas que son diseñados con el fin de apoyar la labor del profesor, como es el caso de los programas conductistas para la Enseñanza Asistida por Computador (EOA), y los programas de Enseñanza Inteligente Asistida por Computador (E.I.A.O.). (Márquez, 1995). Software Educativo por su rol que cumple en el proceso de aprendizaje, es considerado como parte del material educativo, enmarcándose como Material Educativo Computarizado (MEC). (Galvis, 1994).

Los softwares educativos como una TIC, tiene unas características que deben cumplir de acuerdo con el objeto de aplicabilidad en este caso en el aula de clase

En el mercado existen diversos programas que son considerados como “software educativo”, pero que requieren ser diferenciados por sus características propias considerando que estos deben cumplir con fines educativos.

Tabla 2
Características del Software Educativo

El software educativo es concebido con un propósito específico: apoyar la labor del profesor en el proceso de aprendizaje de los estudiantes
Además de sus características computacionales, estas deben contener elementos metodológicos que orienten el proceso de aprendizaje
Son programas elaborados para ser empleados por computadores, generando ambientes interactivos que posibilitan la comunicación con el estudiante
La facilidad de uso, es una condición básica para su empleo por parte de los estudiantes, debiendo ser mínimos los conocimientos informáticos para su utilización
Debe ser un agente de motivación para que el alumno, pueda interesarse en este tipo de material educativo e involucrarlo Poseer sistemas de retroalimentación y evaluación que informen sobre los avances en la ejecución y los logros de los objetivos educacionales que persiguen.

Fuente: Tomado de https://cursa.ihmc.us/rid=1196862742453_516504673_8298/SOFTWARE_EDUCATIVO.pdf

Los software educativo deben cumplir funciones de acuerdo al fin con el que fueron creados y como lo escribió (Marqués, 2018), en la actual tecnología educativa, no se puede afirmar que el software educativo por sí mismo sea bueno o malo, todo depende del uso que de él se haga, de la manera como se utilice en cada situación concreta. En última instancia su funcionalidad y las ventajas e inconvenientes que pueda comportar su uso serán el resultado de las características del material, de su adecuación al contexto educativo al que se aplica y de la manera en que el profesor organice su utilización.

Tabla 3
Funciones e Impacto del Software Educativo
en los procesos de enseñanza y aprendizaje

Funciones	Tipo de software educativo	Impacto
Informativa	La mayoría de los programas a través de sus actividades presentan unos contenidos que proporcionan una información estructuradora de la realidad a los estudiantes. Como todos los medios didácticos, estos materiales representan la realidad y la ordenan. Los programas tutoriales, los simuladores y, especialmente, las bases de datos, son los programas que realizan	La mayoría de los programas a través de sus actividades presentan unos contenidos que proporcionan una información estructuradora de la realidad a los alumnos. Como todos los medios didácticos, estos materiales representan la realidad y la ordenan.
Instructiva	Todos los programas educativos orientan y regulan el aprendizaje de los estudiantes ya que, explícita o implícitamente, promueven determinadas actuaciones de los mismos encaminadas a facilitar el logro de unos objetivos educativos específicos. Además condicionan el tipo de aprendizaje que se realiza pues, por ejemplo, pueden disponer un tratamiento global de la información (propio de los medios audiovisuales) o a un tratamiento secuencial (propio de los textos escritos). Con todo, si bien el computador actúa como mediador en la construcción del conocimiento y el meta conocimiento de los estudiantes, son los programas tutoriales los que realizan de manera más explícita esta función instructiva, ya que dirigen las actividades de los estudiantes en función de sus respuestas y progresos.	Todos los programas educativos orientan y regulan el aprendizaje de los alumnos. Promueven determinadas actuaciones de los mismos enfocadas a facilitar el logro de unos objetivos educativos específicos. Condicionan el tipo de aprendizaje que se realiza, pueden disponer un tratamiento global de la información (propio de los medios audiovisuales) o un tratamiento secuencial (propio de los textos escritos). Mediadores en la construcción del conocimiento y el meta conocimiento de los alumnos pues dirigen las actividades en función de las respuestas y avances del alumno.
Motivadora	Generalmente los estudiantes se sienten atraídos e interesados por todo el software educativo, ya que los programas suelen incluir elementos para captar la atención de los estudiantes, mantener su interés y, cuando sea necesario, focalizarlo hacia los aspectos más importantes de las actividades. Por lo tanto la función motivadora es una de las más características de este tipo de materiales didácticos, y resulta extremadamente útil para los profesores.	Los programas suelen incluir elementos para captar la atención, mantener el interés y focalizar la atención hacia los aspectos más importantes de las actividades. Aspecto de gran importancia para la enseñanza del profesor
Evaluadora	La interactividad propia de estos materiales, que les permite responder inmediatamente a las respuestas y acciones de los estudiantes, les hace especialmente adecuados para evaluar el trabajo que se va realizando con ellos. Esta evaluación puede ser de dos tipos: o Implícita, cuando el estudiante detecta sus errores, se evalúa, a partir de las respuestas que le da el computador. O explícita, cuando el programa presenta informes valorando la actuación del estudiante. Este tipo de evaluación solo la realizan los programas que disponen de módulos específicos de evaluación	Los programas permiten realizar una evaluación sostenida a lo largo del programa e inclusive reorientar el proceso de enseñanza del alumno. La evaluación puede ser implícita o explícita. Se detectan errores a partir de las respuestas y/o el programa presenta informes valorando la actuación del alumno.
Investigadora	Los programas no directivos, especialmente las bases de datos, simuladores y programas constructores, ofrecen a los estudiantes interesantes entornos donde investigar: buscar determinadas informaciones, cambiar los valores de las variables de un sistema, etc. Además, tanto estos programas como los programas herramienta, pueden proporcionar a los profesores y estudiantes instrumentos de gran utilidad para el desarrollo de trabajos de investigación que se realicen básicamente al margen de los ordenadores.	Programas no directivos, ofrecen a los estudiantes interesantes entornos donde investigar: buscar determinadas informaciones, cambiar los valores de las variables de un sistema, etc. Aportar herramientas para el desarrollo de los trabajos de investigación.

Funciones	Tipo de software educativo	Impacto
Expresiva	Dado que los computadores son unas máquinas capaces de procesar los símbolos mediante los cuales las personas representamos nuestros conocimientos y nos comunicamos, sus posibilidades como instrumento expresivo son muy amplias. Desde el ámbito de la informática que estamos tratando, el software educativo, los estudiantes se expresan y se comunican con el computador y con otros compañeros a través de las actividades de los programas y, especialmente, cuando utilizan lenguajes de programación, procesadores de textos, editores de gráficos, etc. Otro aspecto a considerar al respecto es que los ordenadores no suelen admitir la ambigüedad en sus "diálogos" con los estudiantes, de manera que los alumnos se ven obligados a cuidar más la precisión de sus mensajes.	Dado que los ordenadores son unas máquinas capaces de procesar los símbolos mediante los cuales las personas representamos nuestros conocimientos y nos comunicamos, sus posibilidades como instrumento expresivo son muy amplias.
Metalin güística	Mediante el uso de los sistemas operativos (MS/DOS, WINDOWS) y los lenguajes de programación, los estudiantes pueden aprender diferentes lenguajes propios de la informática.	Aprendizaje de lenguajes propios de la informática.
Lúdica	Trabajar con los computadores realizando actividades educativas es una labor que a menudo tiene unas connotaciones lúdicas y festivas para los estudiantes. Además, algunos programas refuerzan su atractivo mediante la inclusión de determinados elementos lúdicos, con lo que potencian aún más esta función.	El trabajo con la computadora al momento que se despliegan actividades es una tarea con connotaciones lúdicas y recreativas para los alumnos
Innovadora	Aunque no siempre sus planteamientos pedagógicos resulten innovadores, los programas educativos se pueden considerar materiales didácticos con esta función ya que utilizan una tecnología recientemente incorporada a los centros educativos y, en general, suelen permitir muy diversas formas de uso. Esta versatilidad abre amplias posibilidades de experimentación didáctica e innovación educativa en el aula.	Aunque no todas las propuestas pedagógicas y didácticas resulten innovadoras, el software educativo se puede considerar un material didáctico innovador pues utiliza la tecnología incorporándola a los centros educativos y proporcionando muy diversas formas de uso.

Fuente: tomado de http://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques/Barboza_Educativo.pdf. Abril 2020

1.5. Estrategias Didácticas

“El concepto de estrategias didácticas se involucra con la selección de actividades y practicas pedagógicas en diferentes momentos formativos, métodos y recursos en los procesos de Enseñanza _ Aprendizaje.” (Velazco y Mosquera 2010) Las estrategias didácticas contemplan las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza. Por esto, es importante definir cada una. Las estrategias de aprendizaje consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. Por su parte, las estrategias de enseñanza son todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información (Díaz y Hernández, 1999).

La Universidad Estatal A Distancia y la Vicerrectoría Académica del Centro de Capacitación en Educación a Distancia, plantea que se pueden dar varias definiciones de los que son las estrategias didácticas y en este caso son acciones planificadas por el docente con el objetivo de que el estudiante logre la construcción del aprendizaje y se alcancen los objetivos planteados. Una estrategia didáctica es, en un sentido estricto, un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente.

Según el Manual De Estrategias Didácticas Orientaciones para su selección son procedimientos organizados que tienen una clara formalización/definición de sus etapas y se orientan al logro de los aprendizajes esperados. A partir de la estrategia didáctica, el docente orienta el recorrido pedagógico que deben seguir los estudiantes para construir su aprendizaje. Son de gran alcance, se utilizan en periodos largos (plan de estudio o asignatura) y tienen dos características principales:

Técnica didáctica

Son procedimientos de menor alcance que las estrategias didácticas, dado que se utilizan en períodos cortos (parte de una asignatura, unidad de aprendizaje, etc.); cuyo foco es orientar específicamente una parte del aprendizaje, desde una lógica con base psicológica, aportando así al desarrollo de competencias.

Actividades

Son acciones necesarias para lograr la articulación entre lo que pretende lograr la estrategia y/o técnica didáctica, las necesidades y características del grupo de estudiantes. Su diseño e implementación son flexibles y su duración es breve (desde una clase a unos minutos).

Recursos de enseñanza – aprendizaje o recursos didácticos

Son todos aquellos materiales, medios, soportes físicos o digitales que refuerzan tanto la acción docente como la de los estudiantes, optimizando el proceso de enseñanza - aprendizaje. En resumen: La estrategia metodológica, quedara definida por la selección de la estrategia y/o técnica didáctica, la que se realiza en el diseño de la asignatura. Luego el docente de aula diseñará en el plan de clases determinadas actividades (con ciertos recursos) para lograr los aprendizajes esperados definidos.

Componentes

- Los profesores son facilitadores y los estudiantes protagonistas de su propio aprendizaje.
- En las primeras aplicaciones existe la posibilidad de no obtener el 100% de los resultados esperados, lo cual es común que suceda, dado que es necesario un tiempo de apropiación de la estrategia, tanto del docente como de los estudiantes. Esto se logrará mientras más veces se implemente la estrategia. La idea es que estas experiencias permitan a docentes y estudiantes solucionar dificultades futuras, a través de ir ajustando la implementación para el logro de los aprendizajes esperados.

“El concepto de estrategias didácticas se involucra con la selección de actividades y prácticas pedagógicas en diferentes momentos formativos, métodos y recursos en los procesos de Enseñanza Aprendizaje.” (Velazco y Mosquera 2010) Las estrategias didácticas contemplan las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza. Por esto, es importante definir cada una. Las estrategias de aprendizaje consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. Por su parte, las estrategias de enseñanza son todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información (Díaz y Hernández, 1999).

2. Metodología

El trabajo de investigación se abordó desde un paradigma constructivista con enfoque cualitativo de tipo descriptivo, como se observará a continuación.

Según Ortiz Granja (2015) la metodología de la investigación educativa bajo la influencia del paradigma constructivista está representada, principalmente por la necesidad educativa que se observe en una institución. En el caso de la Universidad de los Ríos, con la aplicación de un instrumento, una encuesta, también se sigue una corriente con un trabajo de campo abordado, donde se hizo una indagación, se elaboró un material educativo computarizado para suplir la necesidad educativa, en este caso como apoyo para poder entender, comprender y aplicar las competencias ciudadanas.

Se trabajó el proyecto de investigación con enfoque cualitativo: donde las Características de la investigación cualitativa están dadas por:

- El foco de la investigación tiene carácter exploratorio y descriptivo, se identificó una necesidad educativa en la Institución educativa Julios Siber.
- El diseño es emergente, se elabora sobre la información recogida, aplicando como instrumentos de recolección la observación directa y la encuesta aplicada a las docentes y estudiantes Institución educativa Julios Siber
- El muestreo es intencional, no pretende generalizar los resultados, al realizar la tabulación se tomaron todas las encuestas aplicadas a las docentes y estudiantes de la institución educativa

La recolección de datos tiene origen en los escenarios naturales, no controladas. Se tomó como población objetivo los estudiantes de la Institución educativa Julios Siber, pues fue allí donde se evidencio la dificultad en el aprendizaje para poder dar a conocer, entender, comprender y aplicar las competencias ciudadanas.

Se enfatiza el papel del investigador como instrumento principal de la investigación, abordando el trabajo de la mejor manera para poder dar solución a la pregunta de investigación, la cual surgió de la necesidad encontrada en la Institución educativa Julios Siber.

Los métodos de recolección son cualitativos, es decir, de naturaleza interactiva, mediante las encuestas realizadas para observar las competencias ciudadanas.

Los investigadores deben ser personas flexibles, versátiles, persistentes, meticulosas en la recolección de la información y versados en la teoría de las ciencias sociales. Es conveniente trabajar en grupo, se obtiene una visión más completa sobre la situación; se recoge información con más rapidez y un efecto exponencial en el análisis de la información.

2.1. Población y muestra

La población fueron 58 estudiantes de los cuales eran 29 de decimo A y 29 de decimo B. Como muestra se tomaron 17 estudiantes de los cuales fueron 8 de 10-A y 9 de 10-B.

2.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizo la observación directa. Detectando la dificultad que tiene los estudiantes que no conocen las competencias ciudadanas, lo cual se evidencio en el comportamiento en el aula de clase, generando varios conflictos entre ellos.

Otro de los instrumentos implementados fue una encuesta, aplicada a 58 estudiantes de décimo grado.

3. Resultados

3.1. Software educativo Competencias Ciudadanas

El software educativo de competencias ciudadanas es un recurso como estrategia didáctica que permite apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la Institución educativa Julios Sieber, el cual está construido atendiendo a las recomendaciones de Bravo Ramos cita a (Schmidt, 1987) en este caso se construyo el software en función de los objetivos didácticos que pueden alcanzarse con su empleo, y pueden ser instructivos, cuya misión es instruir o lograr que los estudiantes dominen la temática de competencias ciudadanas, con aspectos cognoscitivos, dando a conocer los diferentes aspectos relacionados con el tema de competencias ciudadanas, a la vez y tal vez la que más llamo la atención a los estudiantes fue la motivación, para disponer positivamente al estudiante hacia el desarrollo de las diferentes actividades a través de los ejercicios y ejemplos dados y modernizadores, que presentan modelos a imitar o a seguir; y lúdicos o expresivos, con las actividades propuestas para los estudiantes puedan aprender y comprender el lenguaje de del software educativo con la

temática de competencias ciudadanas, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje suponen un refuerzo del docente en la fase de transmisión de información y del estudiante en la fase de verificación del aprendizaje.

El software educativo competencias ciudadanas es un apoyo para el docente, pero este debe saber llegar a los estudiantes para no desconocer la existencia de los conflictos en el aula, y debe propiciar un ambiente sano. Por consiguiente, el docente le corresponde tener una mirada minuciosa dentro de cada uno de los grupos, para poder realizar una verdadera labor educativa, no tratando de evadir o erradicar los conflictos, sino de saber mediar en estas situaciones, y de pasar de una situación incómoda, a una situación educativa, donde todos puedan aprender.

El software fue construido teniendo presente los cuatro acuerdos como se evidencia en la tabla

Tabla 4
Software educativo competencias ciudadanas,
desarrollado y basado en los cuatro acuerdos

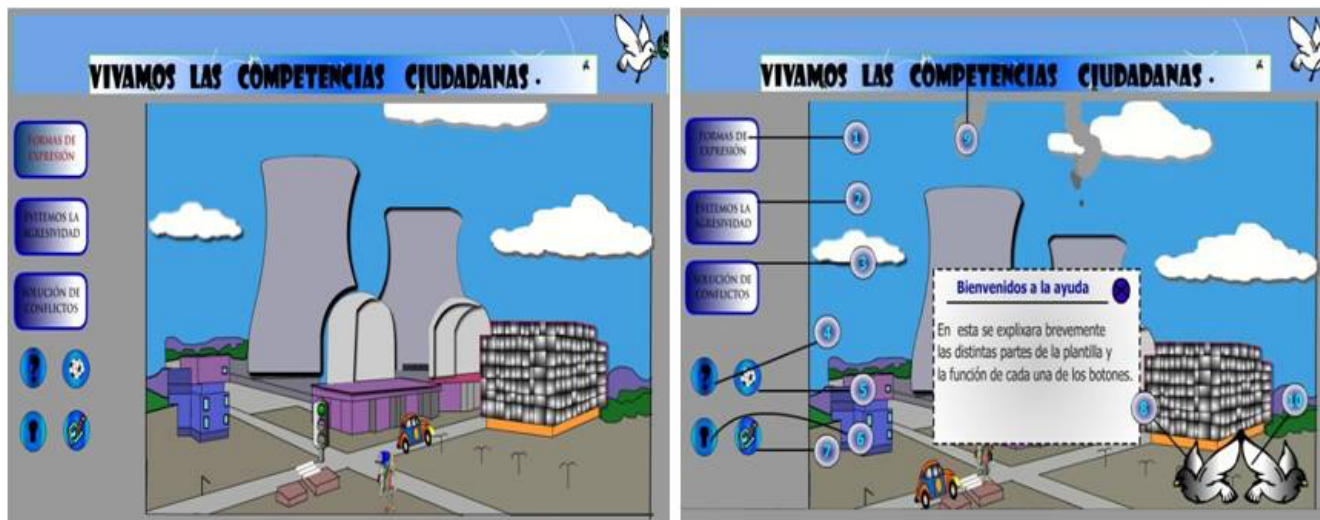
Cuatro acuerdos	Software educativo
Acuerdo uno: Sé impecable con tus palabras	Formas de expresión
Las palabras constituyen el poder que tenemos para crear. Lo que soñamos, lo que sentimos y lo que realmente somos lo mostramos por medio de las palabras	
Acuerdo dos: No te tomes nada personalmente	Evitemos la agresividad
El camino de la paz es un salto en el estado de conciencia colectiva podrá cambiar en el futuro. Cuantas más personas se nos unan más pronto acabará la guerra y, en lugar de esperar que otros dejen de matar, podremos convertirnos en fuerza de paz y dar así, una contribución definitiva.	
Acuerdo tres: No hagas suposiciones	Solución de conflictos
Los comentarios no nos deben afectar. porque Yo se lo que soy, Los comentarios son puntos de vista suyos. Sé que soy una persona importante, valiosa, capaz, inteligente, cariñosa ,espero más de mi, no hay obstáculo que no pueda vencer y soy creativo	
Acuerdo cuatro: Haz siempre lo máximo que puedas	Cumplimiento de deberes
Este acuerdo permite que los otros tres acuerdos se conviertan en hábitos profundamente arraigados. Bajo cualquier circunstancia haz y haré siempre lo máximo que pueda, pero eso va a variar de un momento a otro.	

Fuente: Elaboración Propia

3.2. Descripción del software Competencias Ciudadanas

En el desarrollo del software educativo las competencias ciudadanas, se evidencia de manera sencilla y fácil su uso. La acción ciudadana (ejercida de manera autónoma y no por imposición de otros) es el objetivo fundamental de la formación ciudadana. Sin embargo, para llevar a cabo una acción ciudadana hay que entender que es importante tener dominio sobre ciertos conocimientos, haber desarrollado ciertas competencias básicas y estar en un ambiente que favorezca la puesta en práctica de estas competencias en el aula (Ruíz y Chau, 2005).

Figura 2
Descripción Pantalla de Inicio



Fuente: Elaboración propia


Descripción: El software comienza con una interfaz donde describe la funcionalidad de cada uno de los botones, permitiéndoles a los estudiantes conocer como puede interactuar en cada una de los subtemas del software.

Figura 3
Ejercicios Propuestos en el software Competencias Ciudadanas


FORMAS DE EXPRESIÓN

Las formas de expresión constituyen el poder que tenemos para crear. Lo que soñamos, lo que sentimos y lo que realmente somos lo mostramos por medio de las palabras, letras y dibujos.


Las formas de expresión pueden ser:




Escrita



Artística



Oral

(Haga clic sobre el boton  , para continuar)

EJERCICIO 1

Selecciona la respuesta correcta ¿Qué son habilidades para la vida?

- Ayuda a rechazar invitaciones o presiones de sus amigos para consumir drogas.
- Ayuda a ser colaborador con compañeros, profesores y sociedad en general.
- Fortalece a que se destaque por tener un excelente comportamiento con los demás
- Fortalece la responsabilidad en el cumplimiento de deberes.

EJERCICIO 2

¿Cree que las formas de expresión son importante para expresar con respeto lo que sentimos y pensamos.?

VERDADERO

FALSO

Fuente: Elaboración propia

Descripción: En cada una de las competencias ciudadanas el software permite que se explique de qué se trata dicha competencias ejemplos de cómo se puede poner en práctica y varios ejercicios que permiten que el estudiante analice e interprete como se pueden aplicar en la vida cotidiana.

Figura 4
Casos para Analizar con software Competencias Ciudadanas



Fuente: Elaboración propia

Descripción: Esta unidad permite que el estudiante analice y aprenda por medio de ejemplos y ejercicios como proceder en la solución de conflictos de la vida cotidiana, puesto que el tema de las competencias ciudadanas es de vital importancia porque se ocupa de pasar la teoría a las habilidades de la vida, permitiendo que haya un mayor aprendizaje.

Los conflictos que se producen en la escuela y que en buena medida son el resultado de la tensión entre autoridad y autonomía también se producen en las relaciones de la escuela con las demás instituciones sociales, a partir, principalmente, de las exigencias que éstas le plantean a aquella. Así, la tensión que se genera entre los actores de la escuela, especialmente entre algunos adultos frente a la participación de los estudiantes en la construcción del manual de convivencia, es similar a la que se genera en las familias a partir de la progresiva conquista de la autonomía de los hijos, esto es, al tiempo que se promueve capacidad de autodeterminación en los niños y jóvenes, se prescribe cómo es que estos deben lograrlo, lo cual resulta claramente contradictorio (Ruíz y Chau, 2005).

Figura 5
Fomentando la paz en el software Competencias Ciudadanas

Fomentemos la paz
Evitemos la agresividad

La paz no se consigue actuando con violencia o recurriendo a ella.



(Haga clic sobre los globos azules)

Fomentemos la paz
Evitemos la agresividad

Aunque el mundo construido a partir del miedo y la codicia es amenazador, aun hay esperanza y los seres humanos estamos contribuyendo para crear un nuevo mundo mucho más sostenible, basado en el amor y la solidaridad.

JERARQUIA DEL MIEDO Y LA AMBICIÓN

- industria militar
- combustibles fósiles
- escasez de agua
- imperialismo
- deuda externa
- conflictos religiosos
- fundamentalismo religioso
- terrorismo
- pobreza
- maltrato infantil
- enfermedades por la contaminación
- especies en extinción
- destrucción de la naturaleza
- polución
- guerra
- tráfico de drogas
- codicia
- devastación

Cambiar el mundo



Fomentemos la paz
Evitemos la agresividad



La paz no vendrá de los grupos alzados en armas, ni de los gobiernos; la paz se evidencia desde las aulas de clase, desde la familia, mostrando cada uno de nosotros respeto y solidaridad por nuestros semejantes.

(Haga clic sobre el boton de play, para ver la animación)



Fomentemos la paz
Evitemos la agresividad

Esoja entre las siguientes características, las que pertenecen al mundo basado en el amor y la solidaridad

- amor
- guerra
- compasión
- Riqueza
- creatividad
- Respeto por la vida
- paz mental
- Pobreza
- Preservación de los bosques

(Haga clic sobre el boton , para ver la animación)



Fomentemos la paz
Evitemos la agresividad

No haga juicios para demostrar que su adversario está equivocado. Casi todas las guerras comienzan por que ambos creen estar en lo cierto.

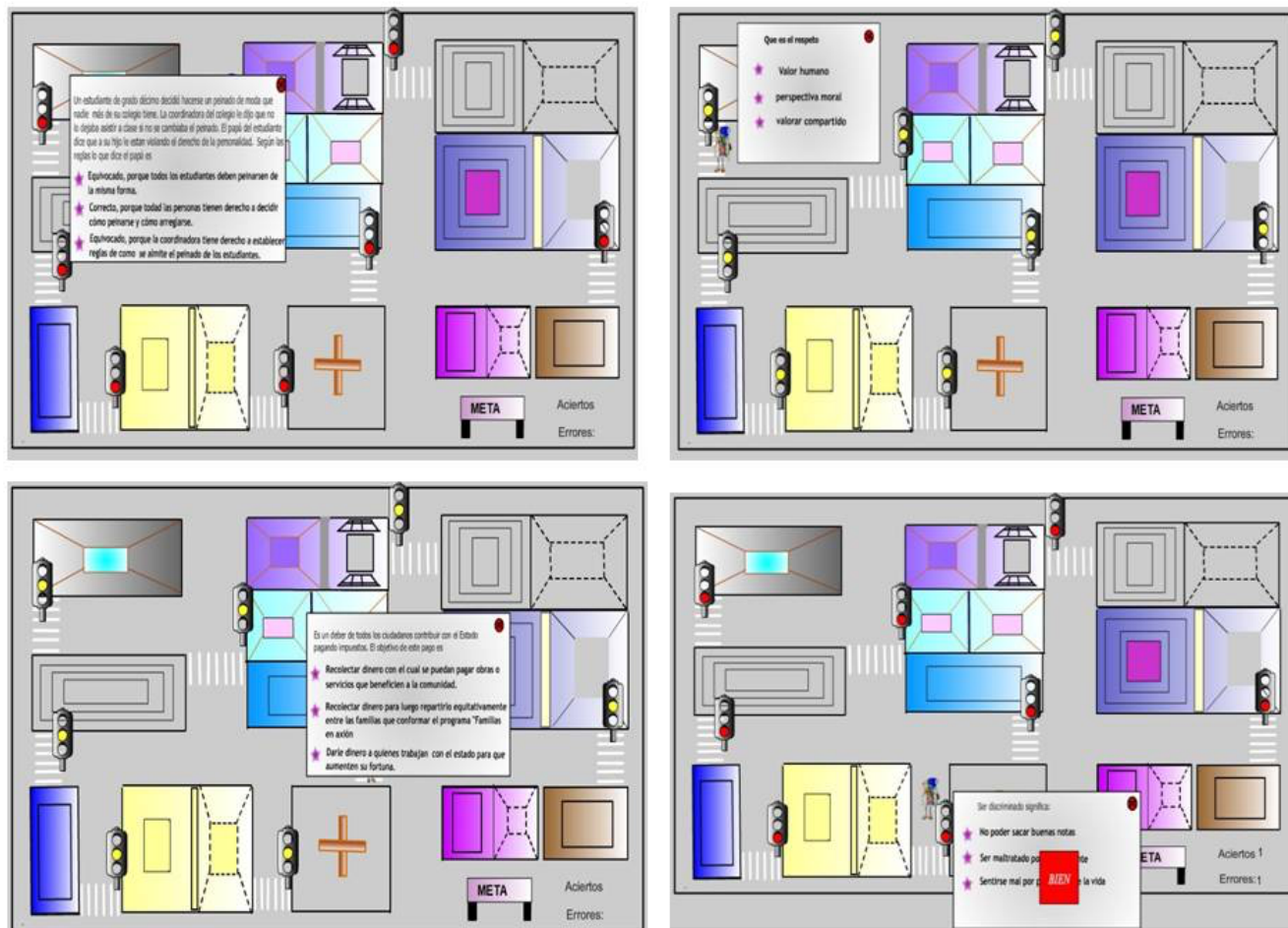


(Haga clic sobre el boton de play, para ver la animación)



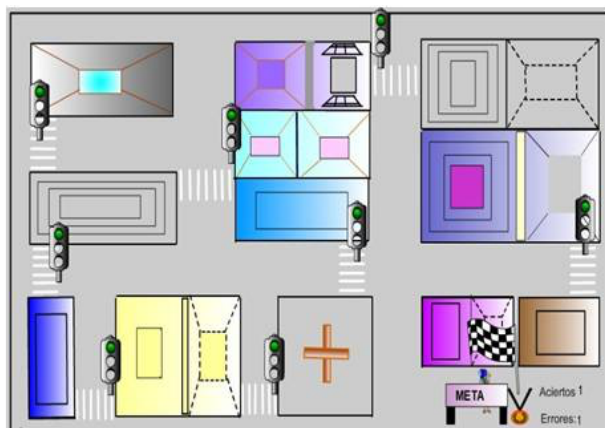
Descripción: Esta competencia permite poder entender que para poder llevar a cabo la implementación, también es importante tener en cuenta el concepto de formación ciudadana, permitiendo entender que las competencias ciudadanas son herramientas necesarias para las relaciones con otros de una manera comprensiva y justa, con la capacidad de resolver problemas y contribuir a tener una convivencia donde se fomente la paz.

Figura 6
 Actividades a Desarrollar con casos específicos Competencias Ciudadanas



Descripción: El software cuenta con una actividad tipo juego, el cual consiste en un laberinto el cual consiste en que al pasar el peatón en cada semáforo hay una serie de preguntas relacionadas con las competencias ciudadanas donde el estudiante debe ir contestando cada una de las preguntas para poder ir avanzando en cada una de las etapas del laberinto.

Figura 7
Como Funcionan las Actividades en el
software Competencias Ciudadanas



Descripción: La actividad consiste en que el peatón comienza en la parte superior izquierdo y estudiante comienza a dirigirlo por la calle buscando llegar a la meta, cuando el semáforo está en verde le va a parecer una pregunta con sus respectivas respuestas sobre la temática, una vez de la respuesta el peatón puede avanzar y así en cada uno de los semáforos, una vez llegue a la meta le va aparecer los aciertos y los errores.

4. Conclusiones

El software educativo competencias ciudadanas al aplicarlo los estudiantes manifestaron que los hizo reflexionar y generar cambios en la forma como aportaban para disminuir los conflictos en el aula, lo que ratifica que cuando se da a conocer las temáticas a través de un recurso educativo y se gestiona de otra manera un proceso de aprendizaje, el enfoque que asumen los estudiantes es interesante y se vuelve más dinámico y más interesante con el apoyo del material educativo computarizado.

El desarrollo de las actividades en el software competencias ciudadanas es mostrar en el tema del conflicto que la agresividad se debe evitar y que a la vez es uno de los temas que más causo impacto en los estudiantes, teniendo en cuenta que los estudiantes son agresivos con las palabras causando en varias ocasiones daño las cuales dejar heridas irreparables, esto les permitió reflexionar y que se dieran cuenta cuantas veces han podido causar daño a sus compañeros.

Las diferentes estrategias didácticas empleadas para desarrollar las competencias ciudadanas facilitaron el abordaje de diferentes temáticas de la comprensión de las situaciones conflictivas que se presentan en el aula de clase. La valoración positiva del punto de vista del estudiante es propia de una educación ciudadana orientada por enfoques pedagógicos aperturistas. Todo se corrobora con la afirmación de (Ruiz y Chaux, 2005), una escuela aperturista se distingue de otra que no lo es y que no desea serlo, en que la primera le apuesta a la formación de ciudadanos autónomos, tolerantes y solidarios como parte de su proyecto político - pedagógico, mientras que la segunda abandona intencionalmente o deja al azar la responsabilidad civilista de la cohesión social que se supone debe cumplir toda institución en un sistema democrático. No resulta igual para una sociedad tener ciudadanos que desarrollen competencias para cuestionar aquello que les parezca injusto y que busquen transformarlo por vías pacíficas y democráticas que tener personas dispuestas sólo a asumir el rol de consumidor pasivo y reproductor cultural.

Las actividades presentadas en el software de competencias ciudadanas, en lo relacionado con el conflicto, fue importante resaltar que este hace parte de nuestras vidas, por su misma naturaleza, la escuela es un contexto

donde se presentan de manera continua, creando y quedando un clima desagradable entre los estudiantes, muchos no saben cómo solucionar sus conflictos, y que mejor manera que solucionar esos inconvenientes de la vida cotidiana mediante el diálogo y el aprendizaje con los demás compañeros, lo cual se evidenció al aplicar el software en la parte de los casos presentados como ejemplos y los estudiantes asumieron lo importante de poder escuchar el uno al otro y poder hacer acuerdos de colaboración cooperación.

Referencias bibliográficas

- Bravo, J.L. (1992) El Vídeo como medio didáctico. Madrid: ICE Universidad Politécnica. (Paper).
- Chaux, T. Jesus Enrique. (2004). *¿Qué evalúa la Prueba de Competencias Ciudadanas?*. Bogotá Centro de Investigación y Formación en Educación (CIFE), y Departamento de Psicología, Universidad de los Andes, Bogotá.
- Chaux, T. Jesus Enrique. (2019). Conferencia Central "Educación Para La Convivencia Pacífica". 2º WorkShop "Cultura de Paz con TIC: Mejorando La Convivencia Escolar En El Aula". Universidad Carlos III de España y Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Uptc. Septiembre 30 y 1 de octubre de 2019. Tunja. Boyacá. Colombia.
- Díaz-Barriga, F. (2013). TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. Volume 4, Issue 10, 2013, Pages 3-21. [https://doi.org/10.1016/S2007-2872\(13\)71921-8](https://doi.org/10.1016/S2007-2872(13)71921-8)
- Díaz, Frida y Hernández Gerardo (2007). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una interpretación Constructivista*. Venezuela. Editorial MC Graw Hill. pp. 141,175.
- Delors, Jacques. (1996). *La Educación encierra un tesoro Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors In'am Al Mufti * Isao Amagi * Roberto Cameiro * Fay Chung * Bronislaw Geremek William Gorham * Aleksandra Kornhauser * Michael Manley * Marisela Padrón Quero Marie-Angélique Savané * Karan Singh * Rodolfo Stavenhagen Myong Won. Suhr * Zhou Nanzhao Santillana Ediciones © UNESCO, 1996 Santillana, S.A., 1996, para esta edición Elfo, 32 - 28027 Madrid Printed In Spain Impreso en España por Gráfica internacional, S.A. San Dalmacio, 25 - 28021 Madrid Depósito legal: M-37.742-1996 ISBN 92-3-303274-4 (UNESCO) ISBN 84-294-4978-7 (Santillana)*.
- Galvis Panqueva, Álvaro. (1994). *Ingeniería de Software educativo*. 2 ed. Santa Fe de Bogotá: Ediciones Uniandes. 1994. 359 p.
- Ortiz Granja, D. (2015). *El constructivismo como teoría y método de enseñanza*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador/Quito. DOI: 10.17163/soph.n19.2015.04. Recuperado de <https://sophia.ups.edu.ec/index.php/sophia/article/view/19.2015.04>
- Hernández, R.M.. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325 - 347 <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>.
- Manual De Estrategias Didácticas Orientaciones Para Su Selección (2017). Autoría: Subdirección de Currículum y Evaluación Katherinne Campusano Cataldo Asesora de Currículum y Evaluación Catherine Díaz Olivos Subdirectora de Currículum y Evaluación Ediciones INACAP Santiago, 2017. Colección Estrategias Metodológicas Primera Edición, diciembre 2017 Centro de Formación Técnica, Instituto Profesional y Universidad Tecnológica de Chile INACAP Av. Vitacura 10.151, Vitacura, Santiago- Chile ISBN: 978-956-8336-50-9 (versión impresa) ISBN: 978-956-8336-51-6 (versión digital)

- Ministerio de Educación Nacional (2010). Competencias Ciudadanas. Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-235147.html?_noredirect=1.
- Ministerio de Educación Nacional (2011). Orientaciones para Insitucionalización de las Competencias Ciudadanas. Cartilla 2. Mapa. MEN. ISBN : 978-958-691-410-9. Bogota. Bogotá. Colombia
- Morín, Edgar.(1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación. París. UNESCO place de Fontenoy - 75352 - Francia
- Parra, C. (2012). TIC, conocimiento, educación y competencias tecnológicas en la formación de maestros. *Nómadas*, 36, 145-159.
- Pére, Marquez.(2015) (s.f.). Universidad Autónoma de Barcelona . Recuperado el 24 de Octubre de 2015, de Software educativo: http://ecaths1.s3.amazonaws.com/estrategiasaprendiznivelsec/clasif_software_educativo_de_pere.pdf
- Pére, Marquez. (2018). El software educativo. Universidad Autónoma de Barcelona pmarques@pie.xtec.es. Tomado de http://www.dirinfo.unsl.edu.ar/profesorado/INfyEduc/teorias/clasif_software_educativo_de_pere.pdf
- Periodico Al Tablero No. 27. (2004). Educación para Vivir en Sociedad. Febrero a Marzo de 2004. Ministerio de Educación Nacional MEN. P. 1-3. Bogotá. Colombia
- Ruíz, M. (1998). Los Cuatro Acuerdos: Un Libro De Sabiduría Tolteca (Primera Edición ed., Vol. ISBN 9788479532536). (L. H. GASCÓN, Trad.) México, México: Urano. Cita en el texto (Ruíz, 1998, p. 15,23,29 y 34).
- Ruiz S, Alexander y Chau T, Enrique. (2005). La Formación de Competencias Ciudadanas. 1ª edición: mayo de 2005-04-25 ISBN: 2005. Ascofade Impreso y hecho en Colombia Asociación colombiana de facultades de educación - Ascofade Dirección electrónica: Bogotá D.C. Colombia.
- Sánchez, J. (2001). Aprendizaje visible, tecnología invisible, Dolmen Ediciones, Chile, 2001.
- Soto Arango, Diana Elvira; Mesa Jiménez, Fredy Yesid; Caro, Edgar Orlando. "Convergencia digital en la universidad colombiana. Del siglo XX al XXI". *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*. Vol. 14 No, 19, (2012)
- Schmidt, M. (1987) Cine y vídeo educativo. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Suárez, N. & Custodio, J. (2014). Evolución de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Vínculos*, 11(1), 209-220.
- Velazco, M. y Mosquera. (s.f.). Estrategias Didácticas para el Aprendizaje Colaborativo. PAIEP. Consultado el 12 de abril de 2013, en: http://acreditacion.udistrital.edu.co/flexibilidad/estrategias_didacticas_aprendizaje_colaborativo.pdf