

Objeto Virtual de Aprendizaje para el diseño de una propuesta pedagógica en la asignatura Lengua Castellana de grado Quinto de Básica Primaria

Liliana Mendivelso Melo

Trabajo de grado para optar al título de:

Magister en tecnología educativa y medios innovadores para la educación

Mtro. Juan Manuel Méndez Batres

Asesor tutor

Dr. Alberto Ramírez Martinell

Asesor titular

**TECNOLÓGICO DE MONTERREY
Escuela de Graduados en Educación
Monterrey, Nuevo León. México**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
Facultad de Educación
Bucaramanga, Santander. Colombia**

2016

Dedicatorias

A Dios por iluminar mi camino de bendiciones y permitirme alcanzar los logros propuestos.

A mi padre Juan de Jesús, que desde el cielo guía mis pasos.

A mi madre Mercedes, por su dedicación y apoyo constante para el logro de mis metas.

A mi hijo David Fernando, por ser el motor de mi vida.

A Iván Darío por su amor incondicional.

A mi familia por estar siempre presente.

Agradecimientos

Al Dr. Alberto Ramírez Martinell y al Mtro. Juan Manuel Méndez Batres, quienes me han orientado de la mejor forma para lograr los objetivos propuestos.

A los directivos y docentes colaboradores de la Institución Educativa Julius Sieber del municipio de Tunja, departamento de Boyacá, por abrir espacios suficientes para el desarrollo del estudio.

A los estudiantes de grado quinto de primaria quienes se mostraron dispuestos y motivados en las actividades propuestas.

Objeto Virtual de Aprendizaje para el diseño de una propuesta pedagógica en la asignatura Lengua Castellana de grado Quinto de Básica Primaria

Resumen

Este trabajo es producto de un proceso investigativo cuyo fin es el diseño de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) basado en el modelo pedagógico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), es decir, autónomo pero con la guía del profesor; como apoyo en el desarrollo de los temas del área de Lenguaje para grado quinto de básica primaria. Este recurso permite el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para el fortalecimiento de competencias en estudiantes de la Institución Educativa Julius Sieber del Municipio de Tunja, y así mismo despertar en los docentes el interés por desarrollar materiales educativos que permiten mejorar el comportamiento de los estudiantes en el aula de clase. Este trabajo se apoya en una revisión literaria centrada en investigaciones del mismo ámbito a nivel nacional e internacional, y relacionadas con ejes temáticos fundamentales como: Recursos digitales en la educación, nativos digitales, competencias TIC para el desarrollo profesional docente, producción de recursos digitales por docentes, prácticas docentes mediadas por TIC en el aula y por último, objetos de aprendizaje. El desarrollo del proyecto se llevó a cabo bajo un método de investigación mixto, con una aproximación de diseño secuencial explicativo, y se basó en el paradigma postpositivista. La población objeto de estudio está conformada por estudiantes con edades entre 10 y 13 años y de estrato socioeconómico bajo. El uso de un OVA para el desarrollo de los temas del área de Lengua Castellana no solo favoreció el aprovechamiento de la tecnología, sino que también propició el cambio de actitud de los estudiantes respecto a la asignatura. En consecuencia, la adquisición de conocimientos fue mayor debido a la forma innovadora con la cual se les presentaron las temáticas y la forma de desarrollarlas, la cual permitió el intercambio de saberes, el desarrollo de nuevas experiencias de aprendizaje; y algo importante, los docentes se involucraron más y se dieron cuenta que al utilizar estos medios tecnológicos de forma adecuada se pueden obtener mejores resultados y mayor interés y motivación por parte de los estudiantes, quienes finalmente son los principales autores en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Índice de contenidos

Capítulo 1: Marco Teórico.....	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Una educación con TIC.....	1
1.2.1 Recursos digitales en la educación.....	1
1.2.2 Incorporación de tecnologías en el currículum de educación básica primaria..	2
1.2.3 Ambientes de aprendizaje innovadores enriquecidos con tecnología y REA. ..	3
1.3 Nativos digitales.....	5
1.4 Competencias TIC en docentes.....	6
1.4.1 Producción de recursos digitales por docentes.....	6
1.4.2 Desarrollo de competencias en el uso de TIC para docentes.....	7
1.4.3 Un camino para adquirir competencias.....	8
1.5 Prácticas docentes mediadas por TIC en el aula.....	9
1.6 Enseñanza de Lengua Castellana.....	9
1.7 Aprendizaje Basado en problemas.....	10
1.8 Recursos de aprendizaje.....	11
1.8.1 Recurso digital.....	11
1.8.2 Objeto informativo.....	11
1.8.3 Objeto de aprendizaje.....	11
1.8.4 Diseño instruccional para objetos de aprendizaje.....	13
Capítulo 2. Planteamiento del problema	17
2.1 Antecedentes.....	17
2.2 Definición o planteamiento.....	17
2.2.1 Formulación del problema.....	17
2.3 Objetivos.....	18
2.3.1 Objetivo General.....	18
2.3.2 Objetivos específicos.....	18
2.4 Justificación.....	18
2.5 Delimitación del estudio.....	19
Capítulo 3: Metodología.....	21

3.1 Método de la investigación.....	21
3.2 Participantes.....	22
3.3 Instrumentos	23
3.4 Procedimientos	26
3.5 Estrategia de análisis de datos	27
3.6 Fases del estudio	28
Capítulo 4: Resultados	30
4.1 Análisis de Documentos.....	30
4.2 Elaboración de Objeto Virtual de Aprendizaje.....	31
4.3 Implementación	32
4.4 Análisis Pretest	32
4.5 Análisis Postest.....	33
4.6 Observación participante.....	36
4.7 Entrevista a estudiantes y docente	40
4.8 Validez de los instrumentos.....	41
4.9 Resumen de los Resultados	44
4.10 Discusión	44
4.11 Resultados a las hipótesis	45
Capítulo 5: Conclusiones.....	47
5.1 Principales hallazgos.....	48
5.2 Oportunidades y Limitaciones	50
5.3 Futuras investigaciones	51
Referencias	52
Apéndices.....	56
Apéndice A. Resultados pruebas SABER ICFES	56
Apéndice B. Pretest y Postest.....	56
Apéndice C: Evidencias fotográficas trabajo de campo	59
Apéndice D: Entrevistas a estudiantes y docente	60
Apéndice E. Pantallas Objeto Virtual de Aprendizaje.....	64
Curriculum Vitae	66

Lista de tablas

Tabla 1. Definiciones de diseño instruccional	13
Tabla 2. Modelos de diseño instruccional.....	14
Tabla 3. Fases del modelo ADDIE.....	15
Tabla 4. Instrumentos utilizados en el estudio	25
Tabla 5. Datos de estadística descriptiva hallados en el Pretest de los grupos evaluados..	32
Tabla 6. Datos de estadística descriptiva hallados en el Postest de los grupos evaluados..	33
Tabla 7. Resultados de pruebas Pretest y Postest grupo experimental y control.....	35
Tabla 8. Comparación de momentos de observación en base al comportamiento de los estudiantes en cada grupo en las clases del grupo experimental y control, teniendo en cuenta las actividades registradas en diario de campo.....	37
Tabla 9. Validez por medio de triangulación de los instrumentos con resultados sobre El grupo control.....	41
Tabla 10. Validez por medio de triangulación de los instrumentos con resultados sobre el grupo experimental.....	42
Tabla 11. Resumen de resultados teniendo en cuenta cada uno de los objetivos propuestos.....	43

Capítulo 1: Marco Teórico

1.1 Introducción

En el presente capítulo se analizan diferentes perspectivas de la educación, en especial el uso de objetos de aprendizaje en las aulas; la educación debe promover el fortalecimiento en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en búsqueda de mejores resultados por parte de los estudiantes, no se puede enseñar con metodologías tradicionales a estudiantes que por la naturaleza de su época son nativos digitales, cuyo medio de comunicación principal está basado en el uso de las tecnologías. Los estudiantes en la actualidad aprenden fuera del aula muchas cosas, sobre todo con el uso de artefactos tecnológicos, al entrar al aula su aprendizaje se frena de alguna manera, pues en el salón de clases se encuentran con una educación limitada al currículo y muchas veces con una metodología tradicional.

1.2 Una educación con TIC

1.2.1 Recursos digitales en la educación. La educación ha sufrido cambios significativos en los últimos años, los recursos digitales le han brindado un aporte de gran relevancia. Hernández, Ramirez y Cassany (2014) han realizado un estudio en donde plantean diferentes categorías para definir a los usuarios de sistemas digitales, teniendo en cuenta variables como: grado de participación, actitud en el uso, permanencia y momento histórico, permitiendo reflexionar sobre los cambios que ha generado el uso de herramientas digitales y los cambios que se han producido con la utilización de la tecnología. Con este estudio se hace evidente que los cambios educativos surgen dependiendo del grado de escolaridad de cada una de las generaciones, es así como se puede afirmar que cada recurso utilizado en la educación sirve para un determinado fin, y que ese recurso se debe proponer de acuerdo a las necesidades de los educandos, permitiendo que estos aprovechen cada uno de la manera más completa.

En cuanto al uso de los recursos, se dice que algunos se pueden utilizar por medio de la enseñanza interactiva, de acuerdo con Murillo (2006) estos recursos favorecen el aprendizaje debido a que producen un efecto positivo en el progreso de los estudiantes, permiten que los docentes utilicen estas técnicas que llaman la atención de los aprendices y que son efectivas en el momento de cuestionarlos, contribuyendo a la construcción de nuevos conocimientos y favoreciendo su curiosidad. Como se mencionó anteriormente, de acuerdo con Murillo (2006) a los estudiantes les llama la atención el aprender de forma diferente, es por ello que se sienten atraídos por diferentes recursos que les permiten adquirir conocimientos de forma entretenida. Por otro lado, estos recursos pueden apuntar a ser de acceso abierto,

El estudio de Morales y Ramírez (2014) permite conocer la experiencia en cuanto al uso de recursos digitales en educación primaria por medio de la observación directa de docentes en el aula, utilizando el portal del repositorio *Educonector.info*, los docentes de tres instituciones educativas debían elegir los recursos a ser utilizados en las clases y esto les permitió integrarlos en su práctica docente como material didáctico para reforzar conocimientos contemplados en el currículo, gracias a ello tuvieron la oportunidad de realizar prácticas educativas basadas en tecnología, en donde se evidenciaron muy buenos resultados.

1.2.2 Incorporación de tecnologías en el currículum de educación básica primaria. En educación primaria han existido varias investigaciones enfocadas a las estrategias de enseñanza mediante el empleo de Recursos Educativos Abiertos (REA), los autores Rodríguez y Saldaña (2010) han planteado en su investigación titulada: “Estrategias de enseñanza que favorecen el razonamiento lógico matemático en los alumnos de primaria, mediante la implementación de REA”, el uso de una serie de recursos tecnológicos en la búsqueda de fortalecer los procesos educativos, dicha investigación concluye que los aprendizajes obtenidos por los estudiantes son favorables debido a la implementación de recursos innovadores, actividades llamativas e interactivas que permiten el desarrollo de competencias en el área específica. Así pues,

las tecnologías son una herramienta de apoyo para los docentes, en las cuales se pueden incluir las temáticas de clase, permitiendo mejores resultados por parte de los educandos y favoreciendo los resultados académicos. El estudio se basó en la enseñanza de las Matemáticas en básica primaria.

Por otra parte, Macías, López y Rodríguez (2011) indagaron las consecuencias del uso de recursos tecnológicos en el área de ciencias, los hallazgos obtenidos indican que surgen diferencias al usar REA en el proceso educativo, enriqueciéndolo con información actualizada, llamativa y significativa para los alumnos, complementando estilo de enseñanza, volviendo la clase más dinámica y desarrollando aprendizajes significativos. Es así como no se puede negar que el uso de tecnología favorece de forma significativa la práctica docente en búsqueda de mejores resultados académicos.

1.2.3 Ambientes de aprendizaje innovadores enriquecidos con tecnología y REA. Los ambientes generados con tecnología son cada vez mayores y necesarios, como lo afirman Chinchilla, Cobos y Guevara (2010), la principal meta de la educación es formar seres sociales, y por ello el proceso educativo debe transformarse, es necesario tener en cuenta que muchas veces estos cambios no llegan a toda la población, produciendo una brecha digital, la investigación sugiere la utilización de Recursos Educativos Abiertos para mitigar estas diferencias sociales. Con el uso de REA se busca el acceso a la información de manera más simple, sin tener en cuenta estratos sociales para acceder a ella.

Los seres humanos son diferentes en todo sentido, es por ello que cada ambiente de aprendizaje debe ir dirigido a una determinada población, Rivera, López y Ramírez (2011) plantean una serie de estrategias de comunicación para el descubrimiento de Recursos Educativos Abiertos, en cuanto a ambientes sociales desarrollados por las TIC plantean algunas ideas: “La cibercultura como los nuevos modos de ser, comunicarse y conocer creada por ambientes sociales desarrollados por las Tecnologías de la

Información y Comunicación” (Moreno, 2007, citado por Rivera, *et al.*, 2011, p.144). Esto quiere decir que se está en un mundo que culturalmente vive inmerso en la tecnología, cuya forma de comunicación son las mismas TIC.

Las instituciones educativas persisten en cambiar sus modelos educativos, es por ello que Makkula y Sinko (2009, citados por Rivera, *et al.*, 2011) tienen la idea de las escuelas renovadoras de procesos de enseñanza y aprendizaje, además de la innovación educativa con uso de tecnología. Observan que las escuelas renuevan sus modelos de aprendizaje basándose en las nuevas tecnologías, lo cual permite un gran desarrollo sociocultural en este nuevo milenio.

Por su parte, el docente debe tomar un nuevo rol, para Freire (2009, citado por Rivera, *et al.*, 2011) este rol está orientado a que el docente sea un facilitador, un tutor virtual que debe tener las características de un agente innovador. Debe ser un docente del nuevo milenio, que base su metodología en la participación del estudiante y facilitador de la información.

Las clases deben cambiar, se deben convertir en clases basadas en un aprendizaje colaborativo y social. McAnally-Salas, Navas y Rodríguez (2006; citados por Rivera, *et al.*, 2011), afirman que las dinámicas de enseñanza en el aula como grupo colaborativo, permiten dejar atrás la perspectiva de sistemas cerrados, de cara a los cambios que se han generado por el uso de la tecnología, en donde es notorio que los estudiantes se aburren con una clase tradicional. Las actividades académicas se deben basar en el uso de la tecnología con el fin de que el estudiante logre centrar aún más su atención.

Por su parte, la tecnología toma el papel importante de fuente de aprendizaje, los recursos tecnológicos adquieren un papel relevante en la educación, delegando a los sistemas de la información y la comunicación el papel de medio de enseñanza y aprendizaje.

Los recursos digitales en la educación, la incorporación de tecnologías en el currículum de educación básica primaria y los ambientes de aprendizaje innovadores enriquecidos con tecnología y REA, son elementos que han permitido mejorar las prácticas académicas. Es por ello que para el presente estudio se definió como uno de los objetivos, la creación de un OVA que permitiera hacer una integración de dichos recursos para ser llevados al aula como medio innovador y como metodología de aprendizaje que conlleve a la adquisición de conocimientos a partir de un nuevo modelo de enseñanza en la Institución Educativa objeto de estudio.

1.3 Nativos digitales

Como menciona la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2013):

Las nuevas generaciones viven intensamente la omnipresencia de las tecnologías digitales, al punto que esto podría estar incluso modificando sus destrezas cognitivas. En efecto, se trata de jóvenes que no han conocido el mundo sin Internet, y para los cuales las tecnologías digitales son mediadoras de gran parte de sus experiencias. (p.14).

El término “nativo digital” hoy en día se escucha comúnmente y es quizá porque ha revolucionado diferentes disciplinas a nivel mundial, en donde se usa para hacer referencia a las actuales y más recientes generaciones que definen estas personas por sus características particulares, para realizar diferentes procesos simultáneos de forma rápida, utilizar el lenguaje gráfico y de forma ágil los recursos tecnológicos. Como lo afirma Prensky (2009) los nativos digitales nacen en la era digital y por lo tanto son usuarios permanentes de tecnología, además poseen habilidades innatas, y su característica principal es la atracción por lo relacionado con las nuevas tecnologías; por lo tanto es evidente que las personas pertenecientes a esa generación viven inmersas en un mundo tecnológico, y utilizan todos los recursos TIC a su alrededor para facilitar su

vida, desde las tareas más simples hasta procedimientos más complejos, donde la velocidad es quizás su mayor ventaja.

De este modo, se puede caracterizar a los estudiantes de la I.E. Julius Sieber como “nativos digitales”, pues son pertenecientes a esta generación, en la que el interés por la tecnología es cada vez mayor; con el fin de aprovechar esta particularidad la investigación se centra en generar un material que despierte el interés y la motivación hacia la clase de Lengua Castellana, la cual será impartida por medio de tecnología, en busca de mejores resultados académicos.

1.4 Competencias TIC en docentes

1.4.1 Producción de recursos digitales por docentes. Los docentes también pueden ser generadores de sus propios recursos de enseñanza, de acuerdo con Ramírez y Burgos (2012) la creación de contenidos digitales y su situación actual es el tema principal, se visualiza al docente como productor de REA, y se le asigna un rol de generador de contenidos, es importante que los docentes creen su propio material educativo y que éste satisfaga las necesidades educativas completamente, caso que no se da al utilizar los recursos existentes y al tratar de adaptarlos a las necesidades propias. Para la creación de estos recursos se sugieren algunas herramientas de *software* libre, código abierto y materiales de capacitación que contribuyen a la creación de este tipo de contenidos.

A continuación se presentan algunas herramientas que pueden ser utilizadas por los docentes con el fin de desarrollar actividades escolares que les permitan impartir sus clases de forma más llamativa para los estudiantes, y que a su vez les permita desarrollar competencias en el manejo de recursos *online*:

Algunas herramientas para la creación de recursos *online* son:

- CourseLab <http://www.courselab.com/db/cle/default.html/Para/Windows>.
- Wix http://es.wix.com/lpviral/es900viral?utm_campaign=vir_wixad_live

- eXe Learning <http://exelearning.org/wiki/Para/Windows,/MAC/y/LINUX>.
- Educaplay <http://www.educaplay.com/>

1.4.2 Desarrollo de competencias en el uso de TIC para docentes. A nivel mundial existen diversas competencias TIC para diferentes disciplinas, entre estas la educación, sin embargo, los contextos de cada país son diferentes, las necesidades de cada persona son distintas. En el contexto colombiano, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en el año 2013, publicó el documento: Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente (MEN, 2013) con el fin de socializar una serie de competencias; primero que todo define lo que son las competencias como una serie de habilidades, conocimientos, comprensiones, habilidades y destrezas cognitivas, psicomotoras y socioafectivas, que se pueden relacionar entre sí, con el fin de facilitar un adecuado desempeño y pertenecientes a una actividad en contextos retadores y nuevos. (Ministerio de Educación Nacional, 2013) En la Figura 1 se muestran las cinco competencias propuestas.

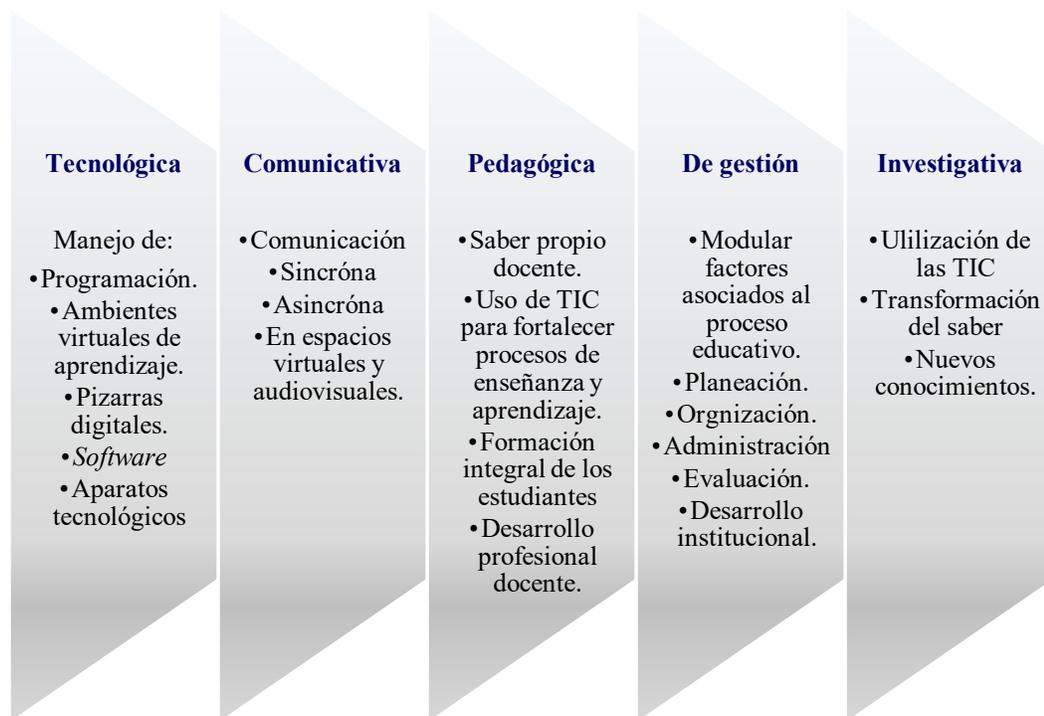


Figura 1. Competencias TIC. Elaboración propia a partir de MEN (2013)

Se han desarrollado opciones formativas que permiten favorecer el desarrollo de estas competencias, tal es el Diplomado de TIC y competencias informacionales avanzadas para maestros en servicio de primaria y secundaria en México, propuesto por Castellanos, Martínez, Martínez y Ramírez (2011) que plantea la metodología CEyA (Capacitación, Especialización y Actualización Docente) para la generación de competencias TIC en los docentes de básica primaria y secundaria de México; dicho diplomado se compone de cuatro módulos y se plantean los elementos que integran esta metodología para ser desarrollada por los docentes, se combina la práctica con la teoría y los objetivos a alcanzar en un ambiente innovador mediado por tecnología.

1.4.3 Un camino para adquirir competencias. En la actualidad los docentes tienen muchas opciones y posibilidades de adquirir competencias tecnológicas gracias al uso de TIC, la UNESCO (2011) propone el Currículo de Alfabetización Mediática e Informacional (AMI) y el Marco de Competencias para profesores, que incorpora dos ideas: la primera es la alfabetización informacional en la que prima la importancia del acceso a la información, la evaluación y el uso ético de la información; la segunda es la alfabetización mediática, que destaca la habilidad para entender las funciones de los medios, evaluar cómo se desempeñan aquellas funciones y comprometerse racionalmente con los medios para su autoexpresión (Carolyn, 2011, citado por UNESCO, 2011).

Las nociones de AMI son: alfabetización informacional, alfabetización bibliotecaria, alfabetización LdE (Alfabetización en Libertad de Expresión) y LdI (Alfabetización en Libertad de Información) alfabetización digital, alfabetización computacional, alfabetización en Internet, alfabetización en juego, alfabetización cinematográfica, alfabetización televisiva, alfabetización noticiosa, alfabetización publicitaria, alfabetización mediática. Como se observa, este currículo está planteado para que el docente adquiera competencias en todos los aspectos tecnológicos posibles

para ser implementados en la educación, es pertinente que adquiriera cada una de estas nociones para ser puestas en práctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

1.5 Prácticas docentes mediadas por TIC en el aula

Los docentes del siglo XXI, procuran utilizar la tecnología en su quehacer docente. La UNESCO (2013) describe el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las nuevas prácticas educativas como nuevas experiencias y espacios de aprendizaje mediados por TIC, los cuales consienten el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y propenden un mundo de posibilidades que deben ser aprovechadas por la comunidad educativa, teniendo en cuenta la variedad de recursos ya existentes. Sin embargo, no se puede dejar atrás la construcción de recursos propios para la enseñanza, partiendo de las necesidades educativas de los estudiantes.

Por su parte, Pozuelo y Fernández (2014) recogen los resultados de un estudio de caso llevado a cabo en varios centros educativos de educación primaria y secundaria, en donde se evidencian las dificultades diarias a las que se enfrentan las instituciones educativas que están incorporando las tecnologías en el aula, algunos casos de éxito en el proceso de integración tecnológica son: el interés de los estudiantes por las clases impartidas por medio de recursos tecnológicos, la relación entre el docente y el estudiante, el incremento en la seguridad del docente, esto permite que el profesor procure hacer uso frecuente de las TIC en el aula.

1.6 Enseñanza de Lengua Castellana

La enseñanza de la Lengua Castellana es sin duda de gran importancia, por esta razón a lo largo del tiempo se han venido buscando estrategias de mejora para hacer más dinámico su aprendizaje, esta asignatura es completamente transversal debido a su

utilización en todos los contextos. Mendoza (2006) afirma que los procesos de aprendizaje lingüísticos se realizan a través de observación de las intervenciones y de las actividades que realiza el estudiante, en las que es evidente el dominio de uso pragmático de los distintos saberes, estrategias y habilidades en la interacción comunicativa; conduciendo el aprendizaje a la valoración y evaluación formativa, en donde el estudiante es capaz de estructurar y jerarquizar ideas, adecuar factores pragmáticos y usar pertinentemente los componentes gramaticales.

Es así como se plantea para el desarrollo de la investigación, un modelo educativo basado en el uso de tecnología por medio de un OVA; en el cual se plantean diversas actividades de interactividad e interacción, las cuales permiten al estudiante desarrollar habilidades comunicativas, a partir de propuestas de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), que lo llevan al desarrollo de productos en los cuales se refleja su capacidad de estructurar y jerarquizar ideas en la escritura de textos y en la expresión oral.

1.7 Aprendizaje Basado en problemas

El aprendizaje basado en problemas está directamente relacionado con lo que el estudiante puede lograr a partir de conocimientos; de acuerdo con Departamento de Innovación Educativa (2008), el ABP es una metodología que se centra en el aprendizaje, en la reflexión y en la investigación, que siguen los estudiantes para llegar a una solución ante un problema que plantea el profesor. En el proceso educativo el docente explica una parte de la asignatura para luego proponer actividades en donde puedan aplicar los contenidos a partir de un problema real o imaginario.

Por su parte de Miguel (2005), concibe que el APB ayuda al estudiante a desarrollar diversas competencias como: resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, habilidades de comunicación y desarrollo de actitudes y valores. Por esta razón se estima pertinente desarrollar el OVA a partir de este modelo, e incluir los temas que deben entender los estudiantes para luego proponer una actividad con ABP en cada uno, la cual permita a los estudiantes el desarrollo de actividades de forma colaborativa y a partir de problemas planteados.

1.8 Recursos de aprendizaje

Antes de hablar de objetos de aprendizaje se deben conocer algunos conceptos que definen los tipos de recursos. El portal educativo Colombia Aprende, bajo la coordinación del Ministerio de Educación Nacional, define los diferentes tipos de recursos de la siguiente forma:

1.8.1 Recurso digital. Un recurso digital es cualquier tipo de información que se encuentra almacenada en formato digital.

1.8.2 Objeto informativo. Debido a que existen diferentes tipos de recursos y cada uno para determinado fin, Wiley (1999, citado por Colombia Aprende, 2004) en el portal educativo de Colombia Aprende habla de Objetos de Aprendizaje y Objetos Informativos. Un objeto informativo es un recurso que no contiene una filosofía de alguna teoría de aprendizaje y de instrucción, simplemente se basa en ofrecer información relacionada sobre algún tema de interés, es decir, los objetos informativos también son recursos digitales para usar en diferentes contextos educativos, que evidencian en su estructura la falta de un fin pedagógico, su estructura informativa externa busca facilitar su almacenamiento, identificación y recuperación por medio de los metadatos.

1.8.3 Objeto de aprendizaje. Existen diferentes definiciones para los objetos de aprendizaje: “Recursos digitales modulares, identificados de manera única y con metadatos, que puedan ser usados como soporte al aprendizaje” (*National Learning Infrastructure Initiative - NLII*) y “Cualquier recurso digital que pueda ser reutilizado como soporte al aprendizaje” (Wiley, 2000, p.4). Un concepto más amplio es el propuesto por el Ministerio de Educación en el portal educativo Colombia Aprende (2015), “Un objeto de aprendizaje es un conjunto de recursos digitales que puede ser utilizado en diversos contextos, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de

contextualización. Además, el objeto de aprendizaje debe tener una estructura de información externa (metadato) para facilitar su almacenamiento, identificación y recuperación”.

Por consiguiente, en la Figura 2 se ilustra los componentes de un Objeto Virtual de aprendizaje:

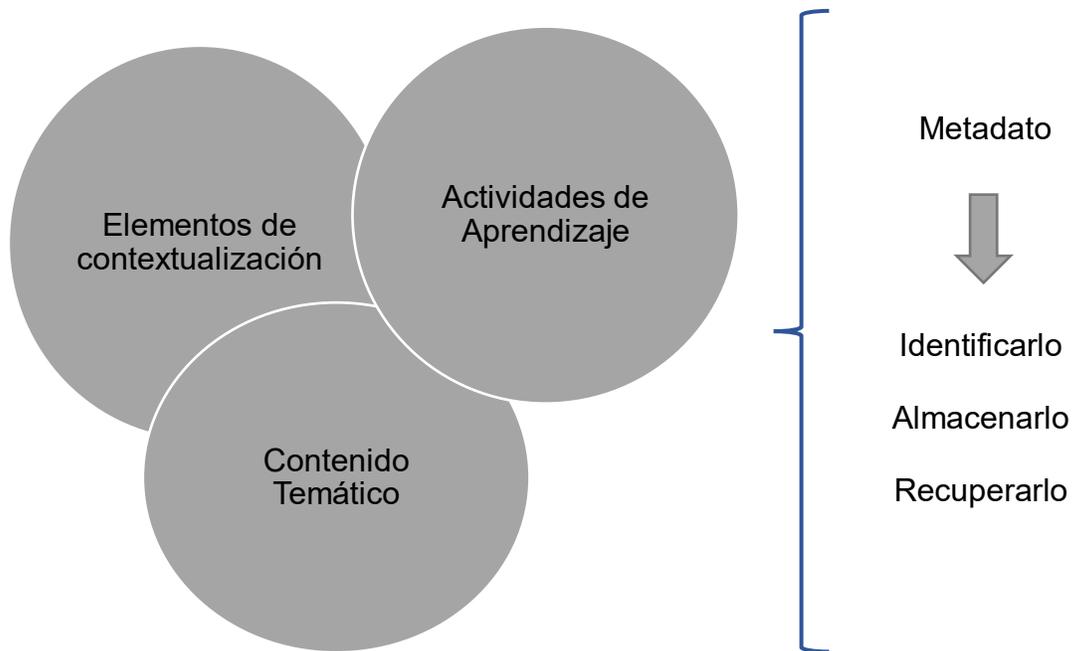


Figura 2. Componentes de un Objeto Virtual de Aprendizaje

Partiendo de las definiciones anteriores, se puede afirmar que un objeto de aprendizaje es un recurso estructurado pedagógicamente para que cumpla con unas necesidades educativas y que aporte a la construcción del conocimiento. Es así como en la investigación de Fernández y Ramírez (2008) se afirma que los objetos de aprendizaje permiten desarrollar aprendizaje significativo en un ambiente de aprendizaje en línea, y que pedagógicamente posee ciertos elementos que son: la técnica de aprendizaje diseñada, el nivel de reconstrucción de conocimiento y estrategias que conlleven a un aprendizaje personalizado; poniendo énfasis en los elementos de ejemplo, ejercicios, evaluaciones y retroalimentaciones que permitan confrontar el conocimiento actual

versus el generado (estrategias como simuladores o juegos, sin olvidar la parte teórica *versus* práctica).

Un estudio relevante que permite evidenciar cómo los objetos de aprendizaje fortalecen los procesos de enseñanza y aprendizaje fue realizado por Tiscareño, López y Ramírez (2011), que consiste en desarrollar la competencia del idioma inglés, evidenciando que los criterios de calidad requeridos para un objeto de aprendizaje son contenidos importantes, motivación generada por los retos intelectuales y elementos interactivos, evaluaciones significativas, navegación y uso sencillos y, finalmente, es un recurso reusable con un formato agradable al usuario. Todo ello para obtener un recurso de calidad.

1.8.4 Diseño instruccional para objetos de aprendizaje. Los objetos de aprendizaje se han venido utilizando desde hace mucho tiempo, el mismo tiempo en el que se plantearon los modelos de diseño instruccional. Con el fin de brindar un proceso educativo de calidad, los docentes o pedagogos disponen de modelos para guiar dicho proceso, en el cual deben diseñar materiales y estrategias didácticas para sus cursos, y es allí en donde toma un protagonismo importante el diseño instruccional.

El diseño instruccional es definido aún en forma muy amplia y ambigua, en la Tabla 1 se observan algunas definiciones de este concepto.

Tabla 1
Definiciones de diseño instruccional

Autor	Definición
Reigeluth (1983)	Es la conducta que percibe métodos óptimos de instrucción, pretendiendo crear cambios deseados en los conocimientos y habilidades del estudiante.
Bruner (1969)	Se ocupa de la planeación, la preparación y el diseño de los recursos y ambientes necesarios para que se lleve a cabo el aprendizaje.

Tabla 1

Definiciones de diseño instruccional

Broderick (2001)	el diseño instruccional es el arte y ciencia aplicada de crear un ambiente instruccional y los materiales, claros y efectivos, que ayudarán al alumno a desarrollar la capacidad para lograr ciertas tareas.
-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia a partir de los autores mencionados.

En conclusión, se puede afirmar que el diseño instruccional es el método que se sigue para planear la creación de un recurso, de acuerdo a las necesidades de los educandos, y que busca conseguir la calidad del aprendizaje.

Los modelos más conocidos de diseño instruccional aparecen en la Tabla 2 y son los siguientes:

Tabla 2

Modelos de diseño instruccional

Modelo de Dick y Carey	Modelo ASSURE	Modelo de Gagné	Modelo ADDIE
Se basa en la relación que existe entre los materiales didácticos y el aprendizaje que se logra con esos materiales.	Este modelo, por su parte, se basa en la teoría de instrucción de Robert Gagné, e involucra activamente al estudiante en el proceso de aprendizaje.	Se basa en teorías de estímulo- respuesta.	Se basa en la evaluación formativa, es decir, en cada fase del proceso de desarrollo se realiza una evaluación para determinar su continuidad o su retroceso a la fase anterior.
FASES			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de la meta instruccional. 2. Análisis de la instrucción. 3. Análisis de los estudiantes y del contexto. 4. Redacción de objetivos. 5. Desarrollo de instrumentos de evaluación. 6. Elaboración de la estrategia instruccional. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de características del estudiante. 2. Establecimiento de objetos de aprendizaje 3. Selección de estrategias, tecnologías, medios y materiales. 4. Organización del escenario de aprendizaje. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estimular la atención y motivar. 2. Dar información sobre los resultados esperados. 3. Estimular el recuerdo de los conocimientos y habilidades previas, esenciales y relevantes. 4. Presentar el material a aprender. 5. Guiar y estructurar el trabajo del aprendiz. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis. 2. Diseño. 3. Desarrollo. 4. Implementación. 5. Evaluación.

7. Desarrollo y selección de los materiales de instrucción.	5. Participación de los estudiantes.	6. Provocar la respuesta.
8. Diseño y desarrollo de la evaluación formativa.	6. Evaluación y revisión de la implementación y resultados del aprendizaje.	7. Proporcionar <i>feedback</i> .
9. Diseño y desarrollo de la evaluación sumativa.		8. Promover la generalización del aprendizaje.
10. Revisión de la instrucción		9. Facilitar el recuerdo.
		10. Evaluar la realización.

Fuente: Elaboración propia

Analizadas las fases de cada modelo, se selecciona para el modelo ADDIE el desarrollo del OVA teniendo en cuenta que es un modelo genérico, simple y con facilidad de implementación, a continuación se describe cada una de sus fases de acuerdo con Steven (2000), y Williams, Schrum, Sangrá y Guardia (2004).

Tabla 3
Fases del modelo ADDIE

FASES	PROCESO	ACTIVIDADES	LOGROS
ANÁLISIS	Definir qué se quiere aprender, hasta dónde llegar	- Evaluación de Necesidades - Identificación del problema - Análisis de tareas y población	- Perfil de los usuarios - Descripción de obstáculos y limitantes - Necesidades, Definición del problema
DISEÑO	Especificar cómo se va a aprender.	- Especificación de los objetivos - Desarrollo de temáticas. - Planeación del diseño instruccional Identificación de recursos	- Objetivos medibles. - Estrategia instruccional - Especificaciones del prototipo
DESARROLLO	Autorización y producción del material	- Trabajo de producción - desarrollo de guías organigramas y programación general. - Desarrollo de actividades - Creación del ambiente u Objeto de aprendizaje.	- <i>Storyboard</i> - Instrucción computacional. - Instrumentos de realimentación - Instrumentos de medición - Instrucciones de interacción - Aprendizaje colaborativo - Entrenamiento

Tabla 3
Fases del modelo ADDIE

IMPLEMENTACIÓN	Instalación del proyecto en el contexto del mundo real.	- Entrenamiento a Usuarios. - Entrenamiento Piloto	- Comentarios de usuarios. - Datos de la evaluación - Debilidades encontradas
EVALUACIÓN	Adecuación de la instrucción	- Datos de registro del tiempo. - Interpretación de los resultados de la evaluación. - Encuestas o instrumentos de recolección. - Revisión de actividades	- Recomendaciones - Informe de la evaluación - Revisión del material. - Revisión del Prototipo

Fuente: Elaboración propia

Los objetos de aprendizaje son, entonces, una herramienta que se debe elaborar cuidadosamente, con el fin de lograr nuevas experiencias de aprendizaje, que permitan que los estudiantes tomen una posición activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta su posición de nativos digitales; en donde el docente pueda ser orientador y facilitador en el proceso.

Capítulo 2. Planteamiento del problema

En el siguiente capítulo se presenta el planteamiento del problema, partiendo de una situación, la cual requiere de una solución que será planteada en el desarrollo de la investigación por medio de los objetivos, la justificación y la delimitación del estudio.

2.1 Antecedentes

En la práctica docente se evidencia que los estudiantes presentan poco interés por la asignatura de Lengua castellana, debido a las prácticas tradicionales de enseñanza, cabe resaltar que, como lo menciona Prensky (2001), a los nativos digitales o estudiantes contemporáneos se les debe enseñar de forma diferente, y se debe tener en cuenta el comportamiento frente a los sistemas educativos actuales; por tal razón se genera indisciplina en el aula por parte de los estudiantes, que conlleva a un bajo rendimiento académico, el cual se refleja en los resultados de las pruebas de estado (denominadas Saber), que se presentan en los resultados de la investigación, evidenciando una necesidad de mejora en el área de lenguaje.

2.2 Definición o planteamiento

Las metodologías de enseñanza tradicionales que se utilizan en las aulas de clase adolecen de recursos y actividades que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes de las nuevas generaciones, que por supuesto, ya no aprenden de la misma forma en que lo hacían antes; debido a esto no cabe la posibilidad de cerrar la brecha digital que existe, y se desaprovecha la oportunidad de brindar mejores oportunidades de aprendizaje por medio del uso de las nuevas tecnologías.

2.2.1 Formulación del problema

¿De qué manera los estudiantes de grado quinto de primaria de la institución educativa “Julius Sieber” del municipio de Tunja aprovechan un OVA para el fortalecimiento del aprendizaje en las clases de Lengua Castellana demostrando un mayor interés?

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo General

Analizar la eficacia que tiene la implementación de un OVA, basado en el modelo de ABP, para el desarrollo de los temas del área de Lengua Castellana, que permita el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación, en los estudiantes y docentes de grado quinto de la IE” Julius Sieber” del municipio de Tunja.

2.3.2 Objetivos específicos

- Identificar la necesidad educativa de los estudiantes que cursan grado quinto en cuanto a la comprensión de los temas de Lenguaje del Programa Todos a Aprender.
- Elaborar actividades de aprendizaje basadas en la metodología Aprendizaje Basado en Problemas para ser incluidas en el OVA.
- Elaborar un Objeto Virtual de Aprendizaje como recurso didáctico que permita fortalecer el proceso de aprendizaje de los temas relacionados con la asignatura Lengua Castellana de grado quinto de básica primaria, por medio de la tecnología.
- Diseñar y ejecutar un plan de evaluación de los instrumentos utilizados en la investigación, el cual permita identificar el interés y motivación por parte de los estudiantes, al utilizar el OVA en sus clases de Lenguaje; con el propósito de alcanzar el fortalecimiento de los temas de la asignatura.

2.4 Justificación

El proyecto se realiza con el fin de despertar el interés y la motivación por parte de los estudiantes, con el fin de fortalecer el aprendizaje de la Lengua Castellana en los estudiantes de grado quinto, ya que como afirman Martinell y Casillas (2014), con el uso

de las TIC es posible generar interés por parte de los estudiantes, y que las clases sean más dinámicas e interactivas.

Es importante que el material elaborado lleve a los estudiantes a convertir la clase de español en una de sus asignaturas favoritas. Con el desarrollo de este proyecto se logrará que los estudiantes quieran interactuar con la tableta o la computadora, pues despertará el interés por la lectura y por otros temas de la asignatura que estarán plasmados en el Objeto de Aprendizaje.

Para la institución educativa es importante implementar este proyecto, con el fin de lograr mejores resultados en las pruebas Saber, y posicionarse en un lugar superior a nivel nacional y local.

La experiencia beneficiará a los estudiantes debido a que será una forma novedosa de adquirir conocimientos en relación a los temas que propone el Ministerio de Educación y que permiten la relación de las TIC con el currículo, aprovechando su impacto en el contexto educativo y demostrando que es son muy significativos los alcances con este tipo de herramientas.

Con el uso las TIC se pretende que en los educandos se despierte el interés por la asignatura y de igual forma se logre fomentar el hábito de la lectura, permitiendo que puedan interactuar con los temas propuestos por el Ministerio de Educación Nacional, bajo el modelo metodológico de secuencias didácticas con herramientas tecnológicas como las tabletas y computadoras, partiendo de actividades basadas en problemas, que ellos mismos puedan solucionar.

2.5 Delimitación del estudio

El estudio se desarrolló con 48 estudiantes de grado quinto de básica primaria, y una docente encargada del área de Lengua Castellana; en una institución perteneciente a la ciudad de Tunja en el departamento de Boyacá en Colombia, la investigación inició a partir del segundo semestre del año 2015 y en el año 2016 se realizó la implementación

del OVA con los estudiantes en mención; los temas trabajados correspondieron al segundo periodo académico del año escolar, trabajando así la unidad temática número dos, que corresponde a temas como: El cuento, con subapartados como género literario, calases de personajes, clases de cuento.

Capítulo 3: Metodología

En el presente capítulo se da a conocer el método utilizado en la investigación, de acuerdo con el paradigma de investigación que se sigue en el estudio; se presentan los participantes y las razones por las cuales fue seleccionada esta población, así mismo, los instrumentos de recolección de la información y los procedimientos y estrategias de análisis de datos, esto con el fin de responder a la pregunta de investigación: ¿De qué manera los estudiantes de grado quinto de primaria de la institución educativa “Julius Sieber” del municipio de Tunja, pueden aprovechar la tecnología para el fortalecimiento del aprendizaje en las clases de Lengua Castellana demostrando un mayor interés? Para dicha pregunta se plantearon objetivos como identificar la necesidad educativa, elaborar actividades de aprendizaje, elaborar un objeto de aprendizaje e identificar un plan de evaluación de resultados, por medio de técnicas de recolección de datos con el método mixto.

3.1 Método de la investigación

Un paradigma en el campo de la investigación se toma como una elección que cada investigador tiene para tomar una postura frente a los temas estudiados. “El paradigma postpositivista propone el uso de métodos variados. Empleando métodos experimentales-manipulativos, pero busca reducir las discrepancias a través de la indagación en escenarios naturales y el uso de métodos cualitativos” (Valenzuela y Flores, 2012, p.44). Este paradigma sustenta pues a los métodos mixtos.

Por lo anterior, el método utilizado para la presente investigación es el mixto, debido a que se manejan datos tanto cuantitativos como cualitativos, pues de acuerdo con Valenzuela y Flores (2012) se pretenden elaborar registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como pruebas, observación participante y las entrevistas a profundidad. Este método fue seleccionado debido a que permite lograr el desarrollo de los objetivos propuestos para esta investigación, ya que

por medio del análisis de algunos datos cuantitativos se obtienen los valores de bajo rendimiento en Lengua Castellana de los estudiantes de grado quinto de básica primaria, y por otro lado, por medio de la observación y las entrevistas se podrá evidenciar el resultado que se obtuvo al poner en marcha las nuevas estrategias de enseñanza basadas en tecnología. Cada uno de los instrumentos utilizados debe ser analizado y comparado con el fin de llegar a un análisis pertinente de los datos y obtener resultados reales y válidos.

En una investigación se utiliza la aproximación, que permite determinar el diseño a seguir; de acuerdo con los tipos de diseño propuestos por Valenzuela y Flores (2012) se optó por adoptar el diseño secuencial explicativo, debido a que en la Etapa 1 se trabaja con datos cuantitativos, en este caso para determinar la necesidad educativa y los bajos índices de resultados en la pruebas nacionales en Lengua Castellana; mientras que en una segunda etapa se hace la colección y análisis de datos cualitativos partiendo de la observación a estudiantes y del análisis de entrevistas realizadas tanto a los estudiantes como a la docente encargada del área de lengua castellana, para luego llegar a una Tercer Etapa en donde se llevó a cabo la interpretación de los datos recabados cualitativamente. En la estrategia secuencial explicativa “Los resultados cualitativos los utiliza para explicar resultados cuantitativos, el orden es cuantitativo → cualitativo, el énfasis es explicar e interpretar relaciones” (Pérez, 2011, p.20).

3.2 Participantes

Los participantes de la investigación son estudiantes pertenecientes a la Institución Educativa “Julius Sieber” del municipio de Tunja, ubicado en el departamento de Boyacá en Colombia, cuya población es de estrato socio económico bajo. Se tomaron dos grupos de quinto de básica primaria cuyas edades oscilan entre 10 y 13 años.

Se seleccionaron estos dos grupos para el muestreo, uno como experimental y otro como grupo control, los 48 estudiantes pertenecientes al grado quinto hacen parte de dos

cursos: 24 estudiantes (14 niños y 10 niñas) conforman el grado 5-01 y hacen parte del grupo experimental y a los otros 24 estudiantes forman parte del grado 5-02 (18 niños y 6 niñas) y conforman el grupo control.

Se seleccionó esta muestra debido a la conveniencia del investigador, pues labora en la institución mencionada, además de que es uno de los grados que presenta resultados de pruebas Saber a nivel nacional, y se logró obtener información sobre el nivel de desempeño en el área de Lenguaje a través de pruebas externas.

3.3 Instrumentos

A continuación, se enlistan los instrumentos utilizados para el desarrollo de la investigación:

- **Análisis de documentos:**

Se tomaron como referencia los resultados de las pruebas Saber, proporcionados por el Ministerio de Educación Nacional, los cuales se encuentran en la plataforma del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). “Se entiende por análisis la categorización, ordenamiento, manipulación y resumen de datos para responder a las preguntas de investigación” (Kerlingen y Howard (2001) p. 172). Por lo tanto, la herramienta es muy útil para obtener resultados válidos en la investigación.

En esta prueba se analizaron los resultados obtenidos en el área de Lengua Castellana de los estudiantes de la Institución Educativa mencionada, en los grupos de grado quinto, los cuales obtuvieron un alto porcentaje de resultados insuficiente y mínimo, encontrando mayor debilidad en el componente pragmático de la Lengua Española. Ver Anexo A.

Es un instrumento de indagación por tratarse de una prueba nacional, hasta cierto punto estandarizada, que puede manejarse como instrumento para la toma de decisiones en cuanto a la planeación curricular del año escolar, conforme a los resultados obtenidos.

Además, a partir de allí se evidencia una necesidad educativa, la cual requiere mejoramiento en las prácticas académicas.

- **Test:**

Se utilizó un test tipo evaluación con 10 preguntas que permiten determinar el nivel de conocimientos en cuanto a los temas planteados por el Ministerio de Educación para grado quinto de primaria en el área de Lengua Castellana.

Se realizó pre-test y post-test a la población de los dos grupos participantes.

Este test mide los conocimientos alcanzados en un tema específico del área de Lenguaje para grado quinto. Consiste en un cuestionario de 10 preguntas, las cuales tres son de selección múltiple, seis de falso o verdadero, y una pregunta abierta. Es un instrumento de indagación debido a que recoge los conocimientos alcanzados por los estudiantes implicados en el estudio.

- **Observación participante:**

Para Hernández, Fernández, y Baptista (2006), la observación participante tiene como fin describir las acciones o comportamientos de un grupo o de una comunidad, con la finalidad de interpretar patrones de alguna característica. Esta técnica permite recopilar datos de origen descriptivo, conociendo a la población que se tiene como muestra en cuanto al tema investigado. Con este instrumento se elabora una bitácora de observación, en la cual el investigador tiene una participación moderada, pues está tanto dentro como fuera de las actividades de observación, permitiendo percibir comportamientos de los estudiantes cómo: atención, motivación, trabajo colaborativo, alegría y expectativa que se presentan en bajo la categoría comportamiento en la triangulación de los instrumentos.

La observación participante se basó en la información recogida en las aulas, en donde se realizó un análisis, de las conductas de docentes y alumnos.

- **Entrevista semiestructurada:**

Mediante este instrumento “la persona piensa en aprender cosas que no se pueden observar directamente, como los sentimientos, las ideas, las intenciones” (Deslauriers, 2004, p.34); por lo tanto, el investigador puede extraer datos cualitativos que le permitan conseguir resultados veraces. Se obtienen datos luego de implementar el objeto de aprendizaje con los temas de grado quinto, sobre lo que piensan estudiantes y profesores del aprendizaje de la asignatura utilizando la tecnología.

La entrevista realizada fue cara a cara, a una docente de Lengua castellana, y en grupo (*focus groups*) a ocho estudiantes de grado quinto, los resultados se pueden apreciar en el Apéndice D.

Se puede afirmar que el presente estudio es mixto, de acuerdo con Valenzuela y Flores (2012), los cuales explican que este tipo de estudios colecciona y analiza datos cualitativos y cuantitativos. En la siguiente tabla se muestran los instrumentos utilizados y el propósito que se siguió en cada uno.

Tabla 4
Instrumentos utilizados en el estudio

<i>Instrumento</i>	<i>Propósito</i>	<i>Población para aplicación</i>	<i>Tipo de datos</i>
Análisis de documentos	Evidenciar una necesidad educativa.	Estudiantes de grado quinto de primaria de la I.E. Julius Sieber del Municipio de Tunja.	Cuantitativos
Test	Tener un punto de referencia para evaluar dos grupos de estudiantes (control y experimental), con el fin de valorar el aprendizaje obtenido de acuerdo con una metodología diferente para cada uno (Tradicional-OVA).	Estudiantes de grado quinto de básica primaria.	Cuantitativos
Observación	Valorar las conductas presentadas por dos grupos de estudiantes sometidos a dos metodologías de aprendizaje diferentes.	Estudiantes de grado quinto de básica primaria. Docente de Lengua Castellana	Cualitativo

Tabla 4

Instrumentos utilizados en el estudio

	Comprobar el desempeño docente al utilizar metodologías de clase innovadoras.		
Entrevista semiestructurada	Comprobar la percepción de estudiantes y docentes luego de experimentar un modelo de enseñanza y aprendizaje basado en el uso de tecnología.	Estudiantes de grado quinto de básica primaria. Docente de Lengua Castellana	Cualitativo

Fuente: Elaboración propia

3.4 Procedimientos

El análisis de documentos se realizó en tres etapas:

Primera: Solicitar claves de acceso y permisos al rector de la Institución educativa.

Segunda: Hacer una búsqueda por grados y asignaturas en la página oficial del ICEFES Saber del Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

Tercera: Realizar la lectura y análisis respecto a los resultados.

En cuanto al test, se tomó como punto de partida el currículo de la asignatura y la colaboración de la docente encargada de la asignatura, a partir de esto se elaboró el cuestionario de preguntas de selección múltiple, verdadero o falso y abiertas.

Tomando como instrumento de mayor valor para la investigación la técnica de observación, se siguieron las fases planteadas por Valenzuela y Flores (2012) para coleccionar los datos y transformarlos en información:

Fase N° 1: Entrada al escenario: Se solicita el permiso a la docente titular del área para observar las clases tanto del grupo experimental como del grupo control. Previamente se le indica cómo manejar en su clase las herramientas tecnológicas propuestas por el investigador.

Fase N° 2: La obtención de permisos: Se solicita autorización al rector de la Institución Educativa para realizar la investigación y poder entrar a las aulas de clase de la docente.

Fase N° 3: Establecimiento de *rapport*: Se logra confianza por parte de la compañera, cooperación de los estudiantes involucrados, se busca la empatía tanto de docentes como de estudiantes.

Fase N° 4: Comportamiento durante la observación: Se realiza la observación de forma discreta con el fin de no entorpecer la labor de la docente en su clase, se espera que los estudiantes no se sientan distraídos por el investigador y realicen sus actividades de forma natural.

Fase N° 5: Focalización de la información: Las ideas a observar son consignadas en notas de campo, llevando registros diarios, además el investigador llena una tabla en la cual se plasman registros de duración, de frecuencia, de intervalo y continuo; y anota en la bitácora dichos comportamientos de los participantes.

La entrevista cara a cara con la docente encargada del grupo experimental, se realizó luego de haber culminado el proceso de observación en las clases,

Para la entrevista *focus group* se seleccionaron al azar ocho estudiantes, y se desarrolló en un salón de clases en donde se encontraba el investigador, la docente encargada y los mencionados estudiantes. Se dieron las indicaciones para que el proceso se realizara en orden y se pudieran extraer las percepciones más importantes.

3.5 Estrategia de análisis de datos

Los datos cualitativos se analizan de acuerdo a las siguientes fases:

Fase N° 1: Acopio de la información obtenida de la observación participante y entrevista semiestructurada.

Fase N° 2: Establecimiento de las categorías de análisis:

- Ingreso al aula
- Inicio de la clase
- Explicación de actividades a realizar
- Desarrollo de la clase
- Interés
- Rendimiento
- Lectura
- Actividades complementarias

Fase N° 3: Distribución de las respuestas contenidas en cada categoría.

Fase N° 4: Manejo de la información, selección de las respuestas más relevantes para cada categoría.

Fase N° 5: Reporte de resultados.

Los datos cuantitativos se analizan de acuerdo a estadística descriptiva, teniendo en cuenta los hallazgos en las observaciones, entrevistas y los resultados del pretest y postest, y con el fin de determinar y verificar la confiabilidad de los resultados se realiza un análisis de la información con las evidencias recolectadas.

Para dar validez a los objetivos de la investigación se plantearon las siguientes hipótesis estadísticas:

H₀: La interacción con un Objeto de aprendizaje para aprender los temas de Lengua Castellana, permite despertar un mayor interés y motivación por parte de los estudiantes de grado quinto de básica primaria.

H₁: Si los estudiantes aprenden por medio de un Objeto de aprendizaje desarrollarán más competencias que los estudiantes que lo hacen por medio de la metodología tradicional.

3.6 Fases del estudio

La investigación se llevó a cabo en cuatro fases fundamentales, que se describen a continuación:

Fase 1. Determinación de la necesidad educativa: Esta se desarrolló de acuerdo a los resultados de las pruebas Saber para grado quinto de básica primaria, que demuestran niveles de insuficiente y mínimo en un alto porcentaje.

Fase 2. Elaboración del Objeto de Aprendizaje: Para el desarrollo de este instrumento se realizaron las siguientes actividades: Selección de herramientas a utilizar para el desarrollo; Elaboración de actividades de aprendizaje y contenidos e Integración de actividades de aprendizaje y contenidos, en las diferentes herramientas seleccionadas previamente.

Fase 3. Implementación del recurso: Se inició el desarrollo de una de las unidades del OVA con el grupo experimental, previamente la docente fue capacitada para desarrollar la clase de forma adecuada en la sala de cómputo de la institución.

Fase 4. Elaboración de un plan de evaluación: Se diseñó un plan de evaluación basado en la triangulación de tres de los instrumentos para la recolección de datos, y haciendo el análisis respectivo de cada uno de los instrumentos utilizados, los cuales se evidencian en el siguiente capítulo.

Capítulo 4: Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la investigación titulada “Desarrollo de un Objeto Virtual de Aprendizaje para el fortalecimiento de la lengua castellana en los estudiantes de grado Quinto de Básica Primaria”, en la cual se aplicaron tres instrumentos de recolección de datos: un test de conocimientos en Lengua Castellana para grado quinto, entrevista docente y observación participante. A partir de estos instrumentos se realizó la triangulación de los datos, evidenciándose algunas convergencias y divergencias encontradas en el aula de clase y en la sala de profesores.

La presente investigación se realizó en búsqueda de la respuesta a la pregunta de investigación, la cual hace referencia a cómo los estudiantes de grado quinto de básica primaria despiertan su interés y motivación hacia la búsqueda del fortalecimiento del aprendizaje en las clases de la asignatura Lengua Castellana, por medio del uso de la tecnología. Luego de haber determinado la necesidad educativa y algunas falencias en la asignatura, se procedió a elaborar el OVA, con el fin de que los estudiantes y la docente que imparte la asignatura las utilizaran de manera provechosa, posteriormente se realizó la implementación del recurso y por último se elaboró un plan de evaluación de resultados a partir de la recolección de los datos recabados.

4.1 Análisis de Documentos

Los documentos analizados con el fin de determinar la necesidad educativa presentada en los estudiantes de grado quinto de la I.E. Julius Sieber del municipio de Tunja, fueron obtenidos de la página del Ministerio de Educación Nacional, con el permiso de los directivos de la institución, los cuales brindaron al investigador acceso a la plataforma del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). En el Apéndice A se muestran los resultados de las pruebas SABER de grado quinto en el área de Lenguaje, en donde se evidencia que el nivel insuficiente tiene un porcentaje de

12 y el nivel mínimo de 34, con la totalidad de un 46%, siendo éste un alto porcentaje de estudiantes que no obtuvieron buenos resultados.

Estos resultados demuestran que además del bajo rendimiento en la asignatura, los estudiantes encuentran bastantes dificultades a nivel pragmático, es decir, a las competencias del hacer. Es importante aclarar que, haciendo la comparación con los diferentes establecimientos educativos en el mismo grado y asignatura, los resultados demuestran falencias en dicha asignatura.

4.2 Elaboración de Objeto Virtual de Aprendizaje

Para la elaboración del OVA, se siguieron las siguientes fases en compañía de la docente, con el fin de capacitarla respecto al desarrollo de este tipo de recursos educativos mediados por TIC, para ser incorporados al aula de una forma pedagógica y enriquecedora.

- Selección de herramientas a utilizar para el desarrollo: las siguientes herramientas tecnológicas fueron seleccionadas para el desarrollo del OVA: Wix como plataforma de integración de recursos, Adobe Flash CS6 y Educaplay para la creación de animaciones, ejercicios de repaso, evaluación y contenido multimedia, YouTube para creación de videos, Glogster para incorporar multimedia que incluye podcast, video, imagen.
- Elaboración de actividades de aprendizaje y contenidos: con ayuda de la docente que imparte la asignatura, se desarrollaron tres unidades de aprendizaje, las cuales se denominaron: Unidad 1. Me comunico, Unidad 2. Analizo información, Unidad 3. Comprendo la realidad; cada una cuenta con desarrollo del tema, ejercicios de repaso, actividad de aprendizaje basado en problemas.
- Integración de actividades de aprendizaje y contenidos, en las diferentes herramientas seleccionadas previamente.

4.3 Implementación

Luego de que la docente adquiriera las competencias necesarias para desarrollar el tema junto a sus estudiantes, se inició el proceso de implementación de un apartado de la segunda unidad, para lo cual se hizo seguimiento a varias sesiones de clase, en donde la docente demostró algunas de las habilidades adquiridas, y los estudiantes demostraron interés en cada una de las actividades propuestas.

4.4 Análisis Pretest

Se elaboró un test de conocimientos compuesto por diez preguntas de selección múltiple y falso/verdadero, en cual permitió evaluar el nivel de conocimientos que poseían los estudiantes sobre el tema. Para tal fin, se seleccionó una de las temáticas del segundo periodo académico del año escolar, esto con el objetivo de dar cumplimiento a los temas propuestos por el MEN. Los estudiantes de los grados 5-01 (Grupo Experimental) y 5-02 (Grupo Control), respondieron a la prueba y a partir de esto se elaboró el siguiente análisis que presenta datos estadísticos de la Tabla 5:

Tabla 5

Datos de estadística descriptiva hallados en el Pretest de los grupos evaluados

<i>Estadística descriptiva</i>	<i>Grupo experimental 5-01</i>	<i>Grupo Control 5-02</i>
Media	50	50
Varianza	287	287
Desviación Estándar	17	17
Coefficiente de Variación	0,3079962	0,33879582
Xmin	20	20
Xmax	80	80
Moda	50	60

Fuente: Elaboración propia

En grupo experimental (5-01) se muestran los siguientes resultados: una media de 55, una varianza de 287, un valor mínimo de 20 puntos para los estudiantes con mayor dificultad y un valor máximo de 80 puntos para los de menor dificultad, cabe aclarar que el valor máximo lo obtuvieron únicamente 4 estudiantes, y que la moda establecida en la prueba fue de 50 puntos, lo que demuestra que los estudiantes poseen debilidades significativas en cuanto al tema evaluado y se encuentran en un nivel de desempeño bajo.

En grupo control (5-02) se muestran los siguientes resultados: una media de 50, una varianza de 287, un valor mínimo de 20 puntos para los estudiantes con mayor dificultad y un valor máximo de 80 puntos para los de menor dificultad, cabe aclarar que el valor máximo lo obtuvieron únicamente 2 estudiantes y que la moda establecida en la prueba fue de 60 puntos, demostrándose así el bajo desempeño por parte del grupo.

Los dos grupos se encontraban en igualdad de condiciones en cuanto a los conocimientos que poseían en el área de Lengua Castellana y para este estudio, en lo que tiene que ver con el tema: El cuento y los personajes, evidenciado un desempeño bajo.

4.5 Análisis Postest

Una vez desarrollado el tema por la docente en los dos grupos a lo largo de la semana se procedió a aplicar el postest, éste se aplicó a los estudiantes de los dos grupos con el fin de evidenciar los conocimientos adquiridos después de desarrollar el tema de dos formas diferentes. Se procedió a analizar los resultados en los dos grupos, obteniendo los datos estadísticos presentados en la tabla 6:

Tabla 6

Datos de estadística descriptiva hallados en el Postest de los grupos evaluados

<i>Estadística descriptiva</i>	<i>Grupo experimental 5-01</i>	<i>Grupo Control 5-02</i>
Media	82	67
Varianza	154	230
Desviación Estándar	12	15

Tabla 6

Datos de estadística descriptiva hallados en el Postest de los grupos evaluados

Coefficiente de Variación	0,15176917	0,22619792
Xmin	60	40
Xmax	100	90
Moda	90	80

Fuente: Elaboración propia

En grupo experimental (5-01) se muestran los siguientes resultados: una media de 82, una varianza de 154, un valor mínimo de 60 puntos, un valor máximo de 100 puntos, y una moda de 90 puntos, alcanzados por 6 estudiantes, lo que demuestra un alto nivel de aprendizajes en cuanto al tema evaluado y un nivel de desempeño alto.

En grupo control (5-02) se muestran los siguientes resultados: una media de 67, una varianza de 230, un valor mínimo de 40 puntos para los estudiantes con mayor dificultad, un valor máximo de 90 alcanzado por 2 estudiantes y una moda establecida en la prueba que fue de 80 puntos. Las preguntas de la prueba se pueden ver en el Apéndice B.

Con esto se demuestra que los dos grupos alcanzaron niveles superiores después de las clases, sin embargo, el grupo experimental obtuvo mejores resultados que el grupo control.

A continuación se presenta un resumen de las pruebas pretest y postest, que se realizaron en los dos grupos, en donde se confirma que los resultados de los estudiantes que interactuaron con el OVA, obtuvieron mejores resultados en contraste con la metodología tradicional. En la tabla 7 se muestra la moda en cada una de las pruebas por curso.

La prueba consiste en 10 puntos, en la cual cada uno de ellos corresponde al 10% de la prueba, en donde el mayor puntaje es de 100%

Tabla 7

Resultados de pruebas Pretest y Postest grupo experimental y control

<i>Consecutivo</i>	<i>Pretest</i>		<i>Postest</i>	
	<i>Grupo experimental 5-01</i>	<i>Grupo Control 5-02</i>	<i>Grupo Experimental 5-01</i>	<i>Grupo Control 5-02</i>
1	50	60	100	60
2	30	80	70	60
3	50	20	60	40
4	50	60	80	70
5	50	50	80	70
6	20	60	70	60
7	70	60	70	60
8	30	70	90	80
9	60	30	60	50
10	60	70	100	80
11	60	30	90	90
12	80	80	80	70
13	50	40	80	70
14	40	50	80	70
15	40	30	70	60
16	70	40	90	90
17	40	60	100	80
18	80	20	90	40
19	60	40	90	80
20	70	60	90	80
21	80	50	60	50
22	50	40	80	80
23	80	50	90	80
24	50	50	90	40
Media	55	50	82	67

Fuente: Elaboración propia

El puntaje mínimo para el grupo experimental en la prueba fue de 60 puntos, a diferencia del grupo control cuyo puntaje mínimo fue de 40 puntos, igualmente para los puntajes máximos, que en el grupo experimental llegan a 100 puntos que corresponden a la mayor calificación, y en el grupo control llegan a 90 puntos, dejando ver que los estudiantes del grupo experimental llegaron a un nivel de desempeño superior y los del grupo control alcanzaron un desempeño superior medio.

4.6 Observación participante

Se realizaron dos sesiones de observación, tanto en el grupo experimental como en el grupo control, a lo largo de una semana de clases, el investigador utilizó la bitácora de observación para realizar sus anotaciones, a continuación se muestran los hallazgos más importantes.

Las fases planteadas por Valenzuela y Flores (2012) se desarrollaron de la siguiente forma:

Fase N° 1: Entrada al escenario: se dialogó con la docente encargada del área en los grados quinto, con el fin de que permitiera al investigador entrar a las aulas de clase a realizar las respectivas observaciones, a su vez se solicitó su colaboración para capacitarse y poder impartir la asignatura por medio de un OVA, al ser su respuesta positiva se realizó un pequeña cualificación sobre el manejo del recurso. La docente se mostró muy motivada para enseñar a los niños de una forma más llamativa, expresó su emoción al ver la cantidad de recursos que existen en la *web*, y además la forma de presentarles el tema de la unidad “El Cuento”, pues se mostró muy motivada e incluso participó en el diseño instruccional del material.

Fase N° 2: La obtención de permisos: Se solicitó permiso al rector de la institución educativa por medio de una carta, en donde se explicaba el fin educativo de la investigación y los espacios requeridos para llevarla a cabo.

Fase N° 3: Establecimiento de *rapport*: Esta fase se pudo realizar de forma favorable, debido a que la docente investigador labora en la misma institución y ha tenido un trabajo de pares con la compañera encargada del área de Lenguaje, lo que les ha permitido integrar un buen equipo de trabajo, por su parte, los estudiantes también han estado a cargo del investigador en otras asignaturas, y por lo tanto mostraron bastante colaboración para iniciar el proceso.

Fase N° 4: Comportamiento durante la observación: El investigador se ubicó en un lugar en donde podía observar las clases sin interrumpir ni distraer a los estudiantes,

la docente y ellos se mostraron indiferentes a la presencia del observador y realizaron sus actividades como de costumbre.

Fase N° 5: Focalización de la información: el observador realizó registros en una bitácora de observación de todos los eventos en los que participaron los estudiantes durante cuatro sesiones de clase.

Antes de que la docente impartiera sus clases con tecnología se le brindó una capacitación previa, en donde se le explicó su nuevo rol a partir de uso de las TIC, esto con el fin de que tomara su papel de una forma diferente en el aula de clase, que en este caso fue la sala de cómputo.

El observador se centró en describir los fenómenos de comportamiento de la docente antes, durante y después de la práctica educativa en el aula de clases, encontrando lo siguiente:

La docente es muy abierta al cambio, se refleja en su interés por aprender y su total colaboración durante todo el proceso. Es evidente que los cambios a los que se enfrenta son significativos y requieren de constancia y dedicación.

De igual forma en las dos sesiones de clase por cada curso se encontraron los siguientes hallazgos en el comportamiento de los estudiantes de acuerdo a los momentos señalados en la tabla 8.

Tabla 8
Comparación de momentos de observación en base al comportamiento de los estudiantes en cada grupo en las clases del grupo experimental y control, teniendo en cuenta las actividades registradas en diario de campo

<i>Momentos</i>	<i>Grupo Experimental 5-01</i>	<i>Grupo Control 5-02</i>
Ingreso al aula	Los estudiantes reciben las indicaciones para ir a la sala de cómputo, se muestran atentos y motivados.	Los estudiantes se encuentran en el salón de clase y la profesora pide que se organicen, pues se encuentran muy inquietos.
Inicio de la clase	La docente inicia con el llamado a lista y una oración, se muestran ordenados.	La docente inicia con el llamado a lista y una oración, se muestran ordenados.

Tabla 8

Comparación de momentos de observación en base al comportamiento de los estudiantes en cada grupo en las clases del grupo experimental y control, teniendo en cuenta las actividades registradas en diario de campo

Explicación de actividades a realizar	Los estudiantes están a la expectativa de lo que dice la docente, pues les informa que van a interactuar con la computadora y ellos reciben esta noticia como un gran acontecimiento.	Al iniciar la clase los estudiantes muestran un poco de desorden e indisciplina, que hace que la docente tenga que intervenir con un llamado de atención.
Desarrollo de la clase	Esta clase fue muy agradable tanto para los estudiantes como para la docente, pues solo se escuchaba la voz de la docente al hacer intervenciones y orientaciones, y también algunos murmullos entre estudiantes que al interactuar con la computadora: repetían palabras como “que chévere”	Durante la clase hubo varios episodios de dispersión por parte de los estudiantes, se desconcentraron en repetidas ocasiones y la docente tuvo que interrumpir la clase para poner orden en el aula.
Interés	El grado de interés de los estudiantes fue alto, se mostraron a la expectativa de lo que les indicaba la docente para conseguir los objetivos propuestos.	Los estudiantes muestran interés en algunas actividades y en otras no.
Rendimiento	Algunos estudiantes tienen más habilidades en el uso del computador, en las clases tuvieron la oportunidad de trabajar colaborativamente en parejas, lo que facilitó el apoyo en el manejo de este artefacto tecnológico.	Los estudiantes trabajaron toda la clase de forma individual, algunos se quedaban atrasados al tomar apuntes en el cuaderno, otros lo hacían más rápido y empezaban a fomentar un poco la indisciplina.
Lectura	Los estudiantes tuvieron la oportunidad de realizar varias lecturas de cuentos cortos teniendo en cuenta las clases de cuento vistas, hubo mucho interés debido a la interfaz presentada para realizar las lecturas.	Los estudiantes realizaron lectura individual de algunos cuentos del texto Competencias Comunicativas, en esta actividad los estudiantes mostraron buen comportamiento.
Actividades complementarias	Las actividades complementarias como crucigramas, sopa de letras y completar palabras presentadas en el OVA, permitieron que los estudiantes reforzaran los conocimientos y se interesaran por lograr el máximo puntaje, tomaron la actividad como una competencia, para verificar quién lo hacía mejor, esto permitió lograr aprendizajes significativos.	Las actividades se realizaron con ayuda del texto y el cuaderno de Lengua Castellana, en donde los estudiantes solicitaron ayuda de la docente en varias oportunidades y estuvieron atentos a responder, debido a que al finalizar la clase el cuaderno sería evaluado.

Fuente: Elaboración propia

En cada uno de los grupos se presentaron las siguientes situaciones:

Grupo Experimental: Con los estudiantes del grado 5-01, se realizaron las clases utilizando la sala de informática y como herramienta de apoyo el Objeto de Aprendizaje elaborado en el marco de la investigación. Ver evidencias fotográficas en Apéndice C.

Grupo Control: Este grupo tuvo sus clases con la docente como de costumbre, con una metodología tradicional que se apoya en el uso de *video beam* y computador personal para explicar los temas. Sin embargo, se remite a que los estudiantes anoten en sus cuadernos gran parte de la teoría de lo que se quiere enseñar. Ver evidencias fotográficas en Apéndice C.

Registro de comportamientos:

Los comportamientos más importantes observados en de los estudiantes del grupo experimental a resaltar en estas clases son: atención, motivación, trabajo colaborativo, alegría, expectativa y los del grupo control son: distracción, sueño, actividades diferentes a la clase, atención solo en la toma de apuntes.

Conforme a los registros de duración y frecuencia anotados en la bitácora de observación es importante resaltar lo siguiente:

- Frecuencia de distracción de 12 a 15 minutos por parte del 42% de la clase.
- Dedicación en el momento de anotaciones en cuaderno por parte del 30% de la clase
- En el momento de la explicación en el 58% de la clase prestó atención continua.

Al analizar el comportamiento de los dos grupos y con ayuda de los datos recabados en la observación se evidencia cómo los estudiantes pertenecientes al grupo experimental participan activamente en el uso de la tecnología y muestran mayor interés en las clases, es evidente que en cada una de las situaciones de clase se mostró mejor comportamiento en el aula de informática haciendo la comparación con el grupo control en el cual los estudiantes se mostraron distraídos y preocupados por sacar una “buena nota”.

4.7 Entrevista a estudiantes y docente

- La entrevista se realizó a los estudiantes del grupo experimental con el fin de que dieran su opinión respecto al desarrollo de la clase con apoyo del Objeto de Aprendizaje, esta se realizó a cinco estudiantes, los cuales expresaron que les había parecido muy interesante la clase y que les permitió entender los temas, que aprendieron haciendo uso de este. Los estudiantes expresaron: “Uno toma las clases con más interés, es más divertido desarrollar estas actividades en donde un siente que está jugando”, lo que demuestra una vez más que la motivación fue la principal herramienta de aprendizaje en el aula. A la pregunta reacionada con el uso de recursos tecnológicos para impartir las clases, algunos estudiantes respondieron “No” y Otros “algunos utilizan video *beam* y computador”, lo que demuestra que algunos docentes utilizan recursos tecnológicos básicos para impartir sus clases; en relación a la pregunta reacionada con el aprendizaje obtenido por medio de la clase en el aula de informática y con ayuda de la comptadora para cada estudiante, afirmaron que: “Sí, aprendimos más porque podemos manejar más cosas y en el cuaderno solo nos dictan y ya”, notándose un grado de inconformismo respecto al aprendizaje tradicional; en cuanto a la pregunta relacionada con lo que más les gustó de la case, respondieron: “el trabajo en equipo, nos pudimos ayudar”, “me gustaron las lecturas”, “las clases de cuentos”; esto evidencia que hubo empatía entre los estudiantes y el aprendizaje por medio de la computadora. En el Apéndice D se muestra en detalle el contenido de las entrevista.
- La segunda entrevista se realizó a la docente que colaboró con la investigación en todo el proceso, en relación al uso de tecnología para impartir sus clases, la docente respondió: “Realizo algunos elementos de las TIC como el video *beam*, el portátil, que me ayudan a orientar la asignatura”, esto confirma el uso de elementos tecnológicos básicos; en cuanto a la pregunta ¿Cree que implementar la tecnología para impartir asignaturas diferentes a la de informática, es una estrategia favorable para obtener mejores resultados académicos en los estudiantes?, la docente respondió: “Por supuesto, todos estos elementos de tecnología facilitan que los estudiantes mejoren su motivación,

además se concentren más y por tanto van a tener mejores resultados. Esta experiencia me dio ideas y me motivó a seguir realizando las clases de esta forma”; con esta respuesta se evidencia el aporte significativo del OVA en las clases de Lengua Castellana.

Así mismo, la docente afirma que “En este caso, por ejemplo; en el caso de lenguaje, en las actividades interactivas los estudiantes debieron centrar más su atención para escribir con la ortografía correcta, entonces les exige centrar su atención para escribir bien, ya que de lo contrario no puede dar término correcto a la actividad, entonces no centra solamente la atención si no que enfatiza en la observación y por supuesto van a tener mejores resultados”, se percibió que la docente de la misma forma que los estudiantes, mostró expectativa y notó el interés en los estudiantes, lo que le hizo repensar en nuevas estrategias para el desarrollo de sus clases. En Apéndice D se puede ver la entrevista en detalle.

Si se analiza a situación entre docentes y estudiantes respecto a la aceptación de la visualización de los temas por medio de un OVA, se puede inferir que son bastantes los beneficios de explicar cualquier tema de cualquier asignatura utilizando este tipo de recursos, son muy valiosos para obtener mejores resultados académicamente.

4.8 Validez de los instrumentos

De acuerdo con Lincoln y Guba (1985) cada parte de información en el estudio debe ser explicada por otra fuente con el fin de dar validez a los instrumentos. A continuación se presenta en la tabla 9, las categorías más relevantes, tomadas en cada uno de los instrumentos de análisis encontrados en el grupo control:

Tabla 9
Validez por medio de triangulación de los instrumentos con resultados sobre el grupo control

<i>Indicador</i>	<i>Instrumento</i>	<i>Postest grupo control</i>	<i>Observación</i>	<i>Entrevista</i>
		<i>5-02</i>		<i>a docente</i>
Conductas		Se contrasta con el 42% de estudiantes que obtuvo resultados	Se muestra una distracción en el 42% de los estudiantes con	La docente afirma que los estudiantes se distraen mucho en las

	iguales o inferiores a 60 puntos en la prueba, debido a su comportamiento en clase	una frecuencia de 12 a 15 minutos.	clases convencionales, debe llamar la atención de casi la mitad cada 15 minutos.
Aprendizaje con TIC	Los resultados muestran que un 58% obtuvo resultados iguales o superiores a 70 puntos, siento esta una cifra baja en estudiantes que aprendieron sobre el tema por medio de <i>video beam</i> .	Las tecnologías implementadas como el <i>video beam</i> , no son eficaces si no se cambia la metodología del docente.	La docente reconoce que ella usa las TIC de forma expositiva, pero que no ha recurrido a cambio de metodología.
Apropiación de las TIC		Los estudiantes no tienen interacción con las TIC, únicamente observan lo que les explican por medio de ellas.	La docente afirma que el <i>video beam</i> le ha funcionado para captar un poco la atención de los estudiantes, pero que no le ha sido favorable en un 100%
Interés en el aprendizaje	El postest refleja resultados bajos que demuestran el poco interés por aprender.	Los estudiantes muestran poco interés a las explicaciones y se preocupan por adelantar su cuaderno de lenguaje para ser evaluado posteriormente.	La docente percibe que sus estudiantes están un poco desmotivados a la hora de aprender, afirma que casi no es gusta tomar los dictados en el cuaderno.

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al grupo experimental, se elaboró la triangulación como se muestra en la tabla 10, las categorías más relevantes tomadas en cada uno de los instrumentos de análisis encontrados en este grupo:

Tabla 10
Validez por medio de triangulación de los instrumentos con resultados sobre el grupo experimental

<i>Indicador</i>	<i>Instrumento</i>	<i>Postest grupo Experimental 5-01</i>	<i>Observación</i>	<i>Entrevista a docente</i>
Conductas		Se contrasta con el 13% de estudiantes que obtuvo resultados iguales o inferiores a 60 puntos en la prueba, debido a su	Se muestra una distracción en el 13% de los estudiantes cuya frecuencia no es rescatable pues es muy esporádica.	La docente afirma que los estudiantes se concentran mucho en el OVA, y no se presenta desorden e indisciplina, únicamente el interés

	comportamiento en clase.		que tienen en el desarrollo del tema, es muy mínima la desconcentración que se presenta.
Aprendizaje con TIC	Los resultados muestran que un 88% obtuvo resultados iguales o superiores a 70 puntos, siento esta una alta cifra en estudiantes que aprendieron sobre el tema por medio del OVA.	Las tecnologías implementadas como el OVA, son eficaces debido a que permiten que el estudiante demuestre mayor interés en las actividades planteadas.	La docente reconoce que este modelo de aprendizaje con el uso de TIC es pertinente, y mucho más cuando se tiene el acompañamiento del docente para orientarlo acertadamente.
Apropiación de las TIC		Los estudiantes interactúan con las TIC, y manejan el computador con facilidad debido a su naturaleza digital.	La docente afirma que el desarrollo de la clase con la apropiación de las TIC, es algo natural de los estudiantes ya que ellos se desenvuelven muy bien en el uso de la tecnología.
Interés en el aprendizaje	El postest refleja resultados altos que demuestran el interés por aprender.	Los estudiantes muestran mucho interés a las explicaciones y se preocupan por desarrollar acertadamente las actividades de realimentación.	La docente percibe que sus estudiantes están muy motivados a la hora de aprender, afirma que se les nota el interés por la clase.

Fuente: Elaboración propia

Se realizó la triangulación de cada grupo por separado para contrastar los indicadores de forma específica, en este caso los resultados del pretest se contrastan con los comportamientos y las apreciaciones de la docente, en donde se demuestra la congruencia de cada indicador con su respectivo instrumento de recolección de datos.

Al contrastar los resultados de la triangulación de cada grupo, se puede percibir que las diferencias son notorias en los resultados obtenidos, dando lugar a afirmar que el uso de las tecnologías en el aula son eficientes cuando el estudiante puede realizar actividades por su cuenta, que le permiten detectar sus errores y autocorregirse, además de despertar su interés por las clases.

4.9 Resumen de los Resultados

En la siguiente tabla se muestran los resultados de la investigación de acuerdo a los objetivos propuestos y su cumplimiento.

Tabla 11

Resumen de resultados teniendo en cuenta cada uno de los objetivos propuestos

<i>Objetivos</i>	<i>Resultados</i>
Identificar la necesidad educativa de los estudiantes que cursan grado quinto en cuanto a la comprensión de los temas de Lenguaje del Programa Todos a Aprender.	Por medio de los resultados de las pruebas realizadas por el ICFES, se pudo evidenciar el nivel de desempeño de los estudiantes cuyo índice bajo era significativo en el área de lengua castellana, los temas evaluados son los del Programa Todos a Aprender.
Elaborar actividades de aprendizaje basadas en la metodología ABP para ser incluidas en el OVA.	Las actividades de aprendizaje se crearon basadas en secuencias didácticas, las cuales se evidencian en el Objeto de Aprendizaje.
Elaborar un Objeto Virtual de Aprendizaje como recurso didáctico que permita beneficiar el proceso de aprendizaje por medio de la tecnología.	Con el sustento pedagógico utilizado y con base en el modelo de diseño instruccional ADDIE se desarrolló el Objeto Virtual de Aprendizaje en Wix como plataforma de integración de recursos, Adobe Flash CS6 y Educaplay para la creación de animaciones, ejercicios de repaso, evaluación y contenido multimedia, YouTube para creación de videos, Glogster para incorporar multimedia que incluye podcast, video, imagen.
Diseñar y ejecutar un plan de evaluación de los instrumentos utilizados en la investigación, el cual permita identificar el interés y motivación por parte de los estudiantes, al utilizar el OVA en sus clases de Lenguaje; con el propósito de alcanzar el fortalecimiento de los temas de la asignatura.	El plan de evaluación se basó en un pretest y un postest desarrollado por un grupo experimental y un grupo control, entrevistas a docente y estudiantes, y observación participante por parte del investigador, para posteriormente diseñar una triangulación que permitiera contrastar los resultados obtenidos.

Fuente: Elaboración propia

4.10 Discusión

Los resultados obtenidos permiten dar cuenta que un gran porcentaje de estudiantes pertenecen a la generación de “nativos digitales”, hecho que se asocia con las características que se definen en la literatura por autores como Prensky (2009), cuando afirma que son sujetos multitarea capaces de desarrollar acciones simultáneas de forma rápida. Así mismo, encontraron que existe una correlación positiva entre la

utilización la utilización de Objetos de Aprendizaje y el modelo de enseñanza utilizado por los docentes.

Por otro lado y como se evidencia a largo del estudio, existe una triada entre tecnología, educación e interacción, donde se reconocen múltiples formas de interacción, a través de diferentes herramientas tecnológicas; se han creado nuevos entornos de aprendizaje y aparecen nuevos agentes educativos gracias a las tecnologías de la información y la comunicación; reconociendo que la tecnología amplifica las acciones naturales de los seres humanos como la comunicación entre las personas y la necesidad de estar informado. El estudio permite afirmar que hay una relación armónica entre estudiantes y tecnologías, donde las herramientas tecnológicas ocupan un papel importante como medio de comunicación e información; se puede observar que la presencia de este tipo de herramientas en el aula lanzan nuevos desafíos a los sistemas educativos; razón por cual el llamado es a integrar el componente tecnológico en las prácticas académicas, con el fin de aprovechar los espacios de generación de conocimiento colectivo que proponen los estudiantes. Este estudio tuvo en cuenta ese tipo de herramientas, por lo que el Objeto Virtual de Aprendizaje cuyos componentes se evidencian en el Apéndice E que se implementó permitió desarrollar este componente con los estudiantes.

Con base en lo anterior se da lugar a responder la pregunta de investigación ¿De qué manera los estudiantes de grado quinto de primaria de la institución educativa “Julius Sieber” del municipio de Tunja, pueden aprovechar la tecnología demostrando un mayor interés en las clases de Lengua Castellana? Como se pudo observar a lo largo del estudio, se demostró la favorabilidad de un Objeto de Aprendizaje trabajado en el aula de Informática de la Institución Educativa, que permitió que los estudiantes despertaran el interés por recibir los conocimientos de una forma innovadora.

4.11 Resultados a las hipótesis

De acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio se da respuesta a las hipótesis de la siguiente forma:

Hipótesis planteada:

H₀: La interacción con un Objeto de aprendizaje para aprender los temas de Lengua Castellana, permite adquirir despertar mayor interés y motivación por parte de los estudiantes de grado quinto de básica primaria.

Resultado:

H₀. El Objeto de Aprendizaje permitió a los estudiantes aprender los temas de Lengua castellana y adquirir conocimientos con mayor interés y motivación.

Hipótesis planteada:

H₁: Si los estudiantes aprenden por medio de un Objeto de Aprendizaje desarrollarán más competencias que los estudiantes que lo hacen por medio de la metodología tradicional.

Resultado:

H₁: Los estudiantes que aprendieron por medio de un Objeto de Aprendizaje desarrollaron mayor cantidad de competencias en comparación con los que aprendieron con la metodología tradicional.

Capítulo 5: Conclusiones

En este capítulo se resumen de manera puntual los principales hallazgos de la investigación realizada en la Institución Educativa “Julius Sieber” del municipio de Tunja, basada en la creación de un OVA, como herramienta para despertar el interés y la motivación por parte de los estudiantes, en búsqueda del fortalecimiento de la asignatura Lengua Castellana de grado quinto de básica primaria, además se generan nuevas ideas a partir de los hallazgos, y se plantean algunos limitantes que afectaron el estudio.

Los estudiantes respondieron de forma positiva a la metodología propuesta, debido a que era innovadora y permitía su activa participación durante el proceso, estuvieron bastante motivados el interés que mostraron fue evidente, y por su puesto al responder la post prueba obtuvieron mejores resultados que el grupo control, lo cual demuestra que se fortalecieron los conocimientos relacionados con la asignatura.

Es pertinente exponer como conclusión la efectiva puesta en marcha del OVA diseñado para la asignatura de Lengua Castellana, el cual es utilizado actualmente por los docentes encargados de la asignatura con el fin de enriquecer su práctica docente; el recurso se construyó a partir de la necesidad educativa encontrada en el análisis de las pruebas estandarizadas de aprendizaje a nivel nacional.

Así mismo, para la construcción de las actividades de aprendizaje basadas en secuencias didácticas y ABP, se contó con la colaboración de la docente encargada de la asignatura en el momento de construcción de estas; para luego ser incluidas en el proceso de elaboración del OVA como recurso didáctico en diferentes herramientas de diseño, elaboración y publicación de contenidos, cuyo resultado benefició el aprendizaje de forma significativa y despertó el interés de los estudiantes respecto a la asignatura.

En la etapa final del estudio se diseñó un plan de evaluación a partir de técnicas de recolección de datos con el método mixto, el cual permitió identificar las fortalezas y limitaciones del uso del OVA en los estudiantes. A continuación se presentan los principales hallazgos.

5.1 Principales hallazgos

A partir de los resultados obtenidos en la investigación, en la cual se presentan algunos de los beneficios que ha otorgado la tecnología y que para este caso, se centran en el uso de un OVA como apoyo a la asignatura Lengua Castellana de grado quinto, se presentan los siguientes hallazgos:

La implementación de un OVA para la asignatura en mención, no solo favoreció el aprovechamiento de la tecnología, sino que también desarrolló mayor interés y motivación por parte de los estudiantes en el tiempo de clase. Así mismo, desarrolló en la docente competencias tecnológicas que le permitieron conocer las bondades de las TIC y el impacto que genera en los estudiantes, al adquirir conocimientos de forma diferente dejando a un lado el modelo tradicional; dando lugar a responder a la pregunta de investigación, que hace referencia a la manera en que los estudiantes pueden aprovechar mejor la tecnología demostrando mayor interés en el aula de clase; además, con este hallazgo se da por resuelta la hipótesis 0, que hace referencia a “La interacción con un Objeto de aprendizaje para aprender los temas de Lengua Castellana, permite adquirir mayor cantidad de conocimientos a los estudiantes de grado quinto de básica primaria”.

Así mismo, es importante mencionar que los estudiantes mostraron un grado de expectativa significativo, estuvieron atentos todo el tiempo a las sesiones de clase, participaron activamente en cada uno de los momentos y por consiguiente se logró mejorar el comportamiento del grupo obteniendo mejores resultados, que se pueden evidenciar por medio de la prueba desarrollada.

Con base en los datos que arrojó dicha prueba, se pudo dar respuesta a la hipótesis 1, la cual hace referencia a las competencias adquiridas en dos grupos: en el primero por medio de un OVA y en el segundo con la metodología tradicional; encontrando que el proceso de enseñanza y aprendizaje que parte de la metodología tradicional es menos favorable para que los estudiantes adquieran conocimiento, siendo la falta de motivación

el elemento que se resalta en el proceso. De esta manera se aborda también el objetivo principal de la investigación.

Es evidente que existe una relación de afinidad entre los estudiantes y la tecnología, debido a que las herramientas tecnológicas ocupan un papel importante como medio de comunicación e información que permite que estudiantes que antes se mostraban apáticos a participar en las actividades de clase, ahora se muestren motivados y puedan demostrar sus competencias comunicativas y digitales a través del Objeto de Aprendizaje.

Esta innovación en la práctica educativa permitió que se observara la interacción de los estudiantes con la computadora, dando paso al desarrollo de diferentes competencias comunicativas y al uso de herramientas tecnológicas en las clases de Lengua Castellana, que permiten crear nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje forjados en metodologías emergentes basadas en el uso de las TIC, y que permiten mejorar la relación estudiante-docente, generando empatía, confianza, agrado y dejando a un lado la indiferencia por la asignatura.

El uso de las tecnologías en el aula es eficiente cuando el estudiante está en libertad de acercarse al tema a su propio ritmo de trabajo, cuando puede trabajar de forma colaborativa con sus compañeros y cuando es motivado por un ambiente dinámico y participativo que le permite reconocerse como importante en el momento de desarrollar tareas propuestas y desarrollarlas con éxito y sin temor.

Por su parte, la docente adquirió un alto grado de interés, al reflexionar sobre su práctica educativa, se dio por hecho que el uso de las TIC no consiste únicamente en proyectar contenidos utilizando un artefacto tecnológico, sino que es necesario tener en cuenta ciertos modelos pedagógicos y estrategias de aprendizaje diferentes, que lleven al estudiante a adquirir un rol más participativo y dinámico, así mismo, la docente reflexionó sobre la falta de capacitación que existe en temas tecnológicos para los

maestros, mostrándose muy interesada en aprender más sobre el tema y a futuro estar en la posibilidad de crear materiales interactivos para las diferentes asignaturas, que permitan al estudiante aprender con un modelo que se acerca más a sus características de nativo digital.

5.2 Oportunidades y Limitaciones

Se recomienda seguir implementando Objeto Virtual de Aprendizaje en la asignatura Lengua Castellana para los grados quinto de básica primaria de la Institución Educativa, pues es una oportunidad de alcanzar mejores resultados en las pruebas no solo internas sino también externas, que permitan a la institución posicionarse en un mejor lugar a nivel académico.

Algunas limitaciones que existen hacen referencia a:

La institución cuenta con una sala de informática, lo que hace difícil expandir el proyecto de uso de TIC en los diferentes grados, se necesitarían muchas más aulas con equipos de cómputo, que permitieran implementar diversos materiales para las demás asignaturas, y así obtener mayor motivación y mejores resultados académicos.

De igual forma es necesario que todos los docentes tengan oportunidades de capacitación en temas tecnológicos, pues es necesario estar en sinergia con las nuevas formas de aprendizaje que permiten obtener mejores resultados académicos; sin embargo, no existe un espacio para este cometido, los docentes de básica primaria tienen clase toda la jornada y es imposible dentro de su horario laboral tomar tiempo para capacitaciones, esto hace que el tiempo de capacitación sea extra clase y muchos docentes no están dispuestos a asumir este compromiso.

Por lo tanto, se deben generar incentivos para los docentes que toman el riesgo de hacerlo y que sacrifican sus tiempos en búsqueda de mejores resultados y mejores condiciones en el salón de clase, cuando se habla de comportamiento, motivación,

participación, entre otros aspectos que mejoran, haciendo uso de un modelo educativo basado en el uso de la tecnología.

5.3 Futuras investigaciones

En concordancia con el estudio realizado, nacen nuevos interrogantes que podrían ser sujeto de futuras investigaciones y que permitirían obtener un concepto más amplio sobre el tema estudiado. Se podrían plantear nuevas preguntas como: ¿Qué tan dispuestos están los docentes a tomar la tecnología como herramienta fundamental para el desarrollo de sus clases?, ¿Qué diferencia existe entre utilizar la tecnología como medio de presentación de contenidos y utilizarla como herramienta de interactividad?, preguntas que permitirían conocer con mayor amplitud la temática trabajada y extraer nuevas conclusiones sobre el estudio.

Sin lugar a dudas, el estudio permite pensar en nuevas ideas que generen nuevos paradigmas en cuanto a educación se refiere, se podrían desarrollar investigaciones basadas en:

- Elaborar objetos de aprendizaje para los grados primero a quinto de básica primaria.
- Determinar a través de un estudio las implicaciones que tendría capacitar a los docentes con base en las competencias para el desarrollo profesional docente propuestas por el MEN (2013).

Referencias

- Bruner, J. S., & Parés, N. (1969). *Hacia una teoría de la instrucción*. México. UTEHA. 234.
- Casillas, M. A., Contreras, C. C. y Ramírez, A. (2014). La incorporación de las TIC a la enseñanza universitaria de los idiomas. *Debate Universitario*, (5), 123-138.
- Castellanos, S., Martínez, E., Martínez, K. y Ramírez, A. (2011). *Diplomado de TIC y competencias informacionales avanzadas para maestros en servicio de primaria y secundaria en México*, 28-34.
- Chinchilla, A.C., Cobos, B. Z. y Guevara, M. (2010) Recursos Educativos Abiertos en Ambientes Enriquecidos con Tecnología: Innovación en la Práctica Educativa *Las herramientas tecnológicas en el proceso enseñanza-aprendizaje: una perspectiva constructivista*, 51- 66
- Chinchilla, Cobos y Guevara (2010) Apropiación tecnológica en los Profesores que incorporan Recursos Educativos abiertos en la clase de Moral. *Las herramientas tecnológicas en el proceso enseñanza-aprendizaje: una perspectiva constructivista*, 61-68
- Colombia aprende (2015). *Objeto Virtual de aprendizaje* [Plataforma educativa]. Recuperado de: <http://www.colombiaaprende.edu.co/>
- de Miguel, M. (2005). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Oviedo: Ediciones de la Universidad de Oviedo.
- Departamento de Innovación Educativa, S. (2008). Aprendizaje basado en Problemas. *Guías rápidas sobre nuevas metodologías*. Recuperado de: http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.pdf
- Fernández, V. y Ramírez, M. S. (2008). Objetos de aprendizaje que permiten desarrollar aprendizaje significativo en un ambiente de aprendizaje en línea. *Multitarea. Revista de didáctica*, 3, 127-154. España.
- Glasserman, L. D., & Ramírez, M. S. (2014). Uso de recursos educativos abiertos (REA) y objetos de aprendizaje (OA) en educación básica. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 15(2), 86–107.
Recuperado de:
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4747144&orden=1&info=link\http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=4747144>

- Hernández, D., Ramirez, A., & Cassany, D. (2014). *Categorizando a los usuarios de sistemas digitales . Classification of digital systems users .* Antología de Recursos y Medios Digitales para la Educación.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación.* México. McGraw-Hill.
- Kerlinger, F. y Howard, B. L. (2001). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales.* México. Mc Graw Hill.
- Lincoln, Y. y Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiri.* Thousand Oaks: CA, EE:UU.:Sage
- Macías, J. López, A. y Ramírez, M. S. (2011). *Recursos Educativos Abiertos para la enseñanza de las ciencias en ambientes de educación básica enriquecidos con tecnología educativa.* Memorias del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. Monterrey, Nuevo León, México.
- Mendoza, A. (Coord.), (2003). *Didáctica de la Lengua y la Literatura para Primaria.* Madrid. Pearson Educación.
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2013). *Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente.* Bogotá: Imprenta Nacional. Recuperado de: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf
- Morales, L. D. & Ramírez, M. S. (2014). Uso de recursos educativos abiertos (REA) y objetos de aprendizaje (OA) en educación básica. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 15(2), 86–107. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4747144&orden=1&info=link\http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=4747144>
- Murillo, J. (2006) Lecciones Aprendidas de la investigación sobre enseñanza eficaz. *Revista Red de Posgrados en Educación.* Pág. 5-10

- Pere Marqués, G (1999). *Selección y uso de recursos multimedia. Diseño de actividades. Uso en el aula informática.* Recuperado de: <http://www.peremarques.net/interven.htm>
- Pérez, Z. P. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15-29.
- Pozuelo, J. y Fernandez, M. (2014). *TIC en las aulas: luces y sombras.* Revista científica de opinión y divulgación Recuperado de <http://ddd.uab.cat/record/131892/>
- Prensky, M. H. (2009) *sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom,* Recuperado de: <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=705>
- Prensky, M. (2009). H. *sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom.* Innovate: journal of online education, 5(3), 1.
- Prensky, M. (2001). *Nativos Digitales, Inmigrantes Digitales.* Recuperado de : <http://www.marcprensky.com/writing/>.
- Ramírez, A. y Casillas, M. (2014) *Háblame de TIC.* Córdoba Argentina. Brujas.
- Ramírez, M. S., & Burgos, J. V. (n.d.). *Movimiento educativo abierto: Acceso, colaboración y movilización de recursos educativos abiertos.*
- Reigeluth, C., & Stein, R. (1983). Elaboration theory. *Instructional-design theories and models: An overview of their current status*, 335-381
- Rodríguez, C.C., & Saldaña, B. (2010) Recursos Educativos Abiertos en Ambientes Enriquecidos con Tecnología: Innovación en la Práctica Educativa. *Estrategias de enseñanza que favorecen el razonamiento lógico matemático en los alumnos de primaria, mediante la implementación de REA*, 85-96.
- Rodríguez y Saldaña (2010) Estrategias de enseñanza que favorecen el razonamiento lógico matemático en los alumnos de primaria, mediante la implementación de REA, 85-96.
- Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2003). Major issues and controversies in the use of mixed methods in the social and behavioral sciences. *Handbook of mixed methods in social & behavioral research*, 3-50.

- Tiscareño, A. B., López, A. y Ramírez, M. S. (2011). Objeto de aprendizaje orientado a desarrollar la competencia del idioma inglés. [artículo en línea]. *EDUTEc, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 36, 1-11. Recuperado de: <http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec36>
- Tiscareño, A. B., López, A., & Ramírez, M. S. (2011). Objeto de Aprendizaje Abierto Orientado a Desarrollar la Competencia en el manejo del Inglés. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*.
- UNESCO: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. (2013) *Enfoques Estratégicos sobre las TIC en Educación en América Latina y el Caribe*. Unesco
- UNESCO (2011). *Alfabetización Mediática e Informativa Curriculum para profesores*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Valenzuela, M. y Flores, M. (2012) *Fundamentos de investigación Educativa. Volumen 2*. México: Editorial digital Tecnológico de Monterrey
- Wilson, C., E. (2011). Alfabetización Mediática e informativa: Curriculum para profesores, p.196. Recuperado de: <http://doi.org/978-92-3-104198-3> (EN); 978-959-18-0787-8 (ES)
- Wiley, D. A. (2000): «*Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor and a taxonomy*». In: D. A. Wiley (Ed.): *The Instructional Use of Learning Objects*. Recuperado de: <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>
- Williams, P., Schrum, L., Sangrá, A., & Guardia, L. (2004). *Modelos de diseño instruccional*. España: Ed. Eureka Media. Recuperado de: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Modelos+de+diseño+instruccional#2>

Apéndices

Apéndice A. Resultados pruebas SABER ICFES



Fuente: Ministerio de Educación Nacional

El 12% de los estudiantes se encuentran en nivel insuficiente y el 34% en nivel mínimo, lo cual demuestra una totalidad de 46% de estudiantes en un nivel de desempeño inapropiado para este tipo de pruebas estandarizadas a nivel nacional.

Apéndice B. Pretest y Postest

Institución Educativa Julius Sieber
Lengua Castellana – Grado Quinto de Básica Primaria
2016

Marca la respuesta correcta:

1. El cuento pertenece al género:

- a) Lírico
- b) Dramático
- c) Narrativo
- d) Espacial

2. Los elementos del cuento son:

- a) Personajes, paisajes y características.
- b) Personajes, ambiente y acciones.
- c) Pensamientos, ambiente y acciones.
- d) Acciones, vestuario y recreación.

3. Las clases de cuento son:

- a) Políticos, de hadas, de Ficción y Horror
- b) Hadas, Ficción, Fantasía y Amor
- c) Fantasía, Terror, Ficción y Amor
- d) Policíacos, de Hadas, de Ficción y Terror

4. Escribe las tres partes principales que presenta El Cuento:

Responde falso (F) o verdadero (V) a las siguientes afirmaciones:

5. Los personajes de una narración se dividen en principales y secundarios. ()
6. Los personajes principales cumplen un papel central en la narración y se caracterizan de forma más amplia. ()
7. Los personajes secundarios son los que aparecen en toda la narración y son más perspicaces. ()
8. La Caperucita Roja es el personaje principal del cuento “Caperucita roja” ()
9. En el Inicio del cuento se presentan los elementos como personajes, lugar, tiempo, etc. A partir de los cuales se inicia el relato. ()
10. En los cuentos de ficción se presentan historias reales y terroríficas. ()

Apéndice C: Evidencias fotográficas trabajo de campo

Grupo experimental



Grupo control



Apéndice D: Entrevistas a estudiantes y docente

Entrevista a Docentes

Entrevista semiestructurada para análisis cualitativo

1. Utiliza las TIC para el desarrollo de sus clases, si es así que tipo de tecnología utiliza, descríbala por favor.

“Realizo algunos elementos de las TIC como el video beam, el portátil, que me ayudan a orientar la asignatura”

2. ¿Cree que implementar la tecnología para impartir asignaturas diferentes a la de informática, es una estrategia favorable para obtener mejores resultados académicos en los estudiantes?

Por supuesto, todos estos elementos de tecnología facilitan que los estudiantes mejoren su motivación, además se concentren más y por tanto van a tener mejores resultados. Esta experiencia me dio ideas y me motivó a seguir realizando las clases de esta forma.

3. ¿Encuentra mayor motivación por parte de los estudiantes, utilizando los Objetos de aprendizaje o materiales interactivos para el desarrollo de las clases?

Por supuesto, como usted lo ha podido constatar, los estudiantes estuvieron bastante motivados y tuvieron bastante material para leer y aprender, las TIC son una herramienta bastante interesante, se pueden trabajar los temas, sin necesidad de estar anotando todo en el cuaderno.

4. Que actitudes relevantes encontró en los estudiantes en el desarrollo de la clase con este objeto de aprendizaje.

En este caso, por ejemplo; en el caso de lenguaje, en las actividades interactivas (educaplay) los estudiantes debieron centrar más su atención para escribir con la ortografía correcta, entonces les exige centrar su atención para escribir bien, ya que de lo contrario no puede dar término correcto a la actividad, entonces no centra solamente la atención sino que enfatiza en la observación y por supuesto van a tener mejores resultados.

Pregunta adicional: Es decir que ¿A usted le llamó mucho la atención lo que percibió en los estudiantes en la parte de las actividades de realimentación y complementarias?

Exactamente, la motivación induce a la atención, la atención hace que el estudiante esté más concentrado, haya mejor rendimiento en el proceso lector y por supuesto también en la producción escrita, además de que estos medios interactivos hacen que haya muchísimo material que como docente se pueda desarrollar e implementar con los estudiantes, y que ellos puedan estar más concentrados en la lectura y en el desarrollo de las actividades tanto dentro como fuera del aula de clase.

5. ¿Usted cree que se obtuvieron mejores resultados en este grupo respecto a los años anteriores o al grupo que se le explico el tema sin el material?

Eso. esperamos, que, ya viendo toda esta participación, esta motivación, espero que estos estudiantes, reafirmen sus conceptos, referentes al tema. Es decir, espero manejar el área con esta metodología, para poder nivelar a los dos grupos, y más ahora que se aproximan las pruebas SABER ICFES.

6. ¿Qué percepción tiene de este tipo de materiales?

Son excelentes y para mi están de acuerdo con las inquietudes actuales de los estudiantes, como usted me explicaba, ellos son nativos digitales, se mueven en este

mundo de las TIC, en todo momento, por lo tanto, tenemos que movernos nosotros los docentes respecto al tema.

Aunque agradezco la capacitación que pude tener, pienso que a mí personalmente me falta mucha más cualificación respecto al tema, las TIC son casi infinitas y todo lo que se puede hacer con ellas es increíble, gracias compañera, por ayudarme a perder ese miedo y dar unos primeros pasos para estar a la par con el entorno de los estudiantes.

7. ¿Cuál es la principal diferencia que encontró en esta investigación, si hacemos referencia al grupo experimental y al grupo control?

¡Muchas! Definitivamente los estudiantes se distraen mucho en las clases convencionales, por ejemplo yo pensaba que era una súper profesora porque usaba el video beam en las clases, pero pues definitivamente al ver esta nueva metodología en el aula de informática y con este material tan productivo, el cambio es radical, los estudiantes se distraen mucho en el salón de clase, son muy dispersos y no se interesan, solo les importa copiar y pasar las evaluaciones, y eso, porque algunos ni siquiera les importa eso.

Entrevistas a Estudiantes

Se entrevistaron un promedio de 8 estudiantes en la opción *focus group*, para este apéndice se tomaron las preguntas y respuestas más significativas para el estudio, las cuales se consideran:

1. ¿Los profesores utilizan la tecnología para dictar alguna clase que no sea la de informática?
 - No

- Algunos utilizan Video Beam y computador.
2. ¿Alguna vez te han explicado un tema de lengua castellana por medio de la computadora?
- Lengua Castellana no, siempre copiamos en el cuaderno.
 - Pues la profesora proyecta las lecturas en el tablero, desde el computador y nosotros copiamos en el cuaderno.
3. ¿Cómo te pareció la clase de lengua castellana utilizando la computadora y el material interactivo?
- Bien, me pareció chévere
 - La clase estuvo muy bonita, aprendo más con el computador
 - Uno toma las clases con más interés, es más divertido desarrollar estas actividades en donde un siente que está jugando.
4. ¿Crees que aprendiste muchas más cosas en esta clase por medio de la computadora?
- Sí señora
 - Sí, aprendimos más porque podemos manejar más cosas y en el cuaderno solo no dictan y ya
5. ¿Qué fue lo que más te gusto de la clase?
- EL trabajo en equipo, nos pudimos ayudar
 - Me gustaron las lecturas
 - Las clases de cuentos
 - La sopa de letras

Apéndice E. Pantallas Objeto Virtual de Aprendizaje

Me divierto aprendiendo
Lengua Castellana

IE Julius Sieber

Inicio Unidad 1 Unidad 2 Unidad 3 Créditos y Referencias

Competencias Comunicativas 5º

Unidad 2 Análisis de Información

2 de 11

¿Cuáles son las partes del Cuento?

Teniendo en cuenta su estructura, el cuento posee tres momentos o partes principales. Veamos:

inicio

desenlace

nudo

Plantea los conflictos o problemas que luego serán resueltos en la narración. Aquí se desarrollan los hechos más importantes. Este nace a partir de una variación de lo que se planteó en el inicio.

(Haga clic sobre inicio / nudo / desenlace para ampliar la información) - (Haga clic sobre [arrows] para navegar)

Inicio unidad 2

¿Qué es el poema?

El poema muestra un instante, una emoción o un sentimiento.

Expreso mis sentimientos

Caballo blanco
Caballo blanco
Borracho de vino
Borracho de vino
Borracho de vino
Borracho de vino

Caballo blanco
Caballo blanco
Borracho de vino
Borracho de vino
Borracho de vino
Borracho de vino

Como se compone una estrofa...

Bailaba la niña alegre
en una noche estrellada
Movíase, al son del aire,
bajo la luna de plata.

Verso 1
Verso 2
Verso 3
Verso 4

Clases de Poemas

Se diferencian por su tema, por su número de versos o estrofas o por usar otras características.

Soneto
Haikú
Oda

La rima

Es la repetición de sonidos iguales o parecidos al final de versos.

Ejemplo:

Atropellados, por la pampa suelta, A
los raudos potros en febril disputa, B
hacen silbar sobre la sorda ruta B
los huracanes de su crin revuelta A.

Veamos algunos poemas...

Verso

Bibliografía

Póster digital Glogster

Actividad ABP Aprendizaje Basado en Problemas

Reúnete con un compañero e imaginen una leyenda o un mito que hubiese podido ocurrir en tu localidad.

1. Realicen una lluvia de ideas en donde incluyan:
 - Lugar
 - Personajes
 - Algunos sucesos
2. Escriban en un documento de Word una leyenda o mito corto basado en las ideas anteriores.
3. Envíen un correo electrónico a su docente con el resultado de su trabajo.



(Haga clic sobre para navegar)

Actividad de ABP

Elementos del cuento

Personajes



Son los seres que viven la acción del cuento.

Ambiente



Es el lugar en donde se desarrolla la acción, está determinado por el espacio y el tiempo.

Acciones



Es todo lo realizan los personajes a lo largo de la narración.

Blanca Nieves y los siete enanitos

(Haga clic sobre para acceder al enlace) - (Haga clic sobre para navegar)

Contenido unidad 2

Curriculum Vitae

Liliana Mendivelso Melo

Correo electrónico: A01680899@itesm.mx

CVU: 663807

Originaria de la ciudad de Tunja, Colombia. Liliana Mendivelso Melo realizó estudios profesionales en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, obteniendo el título de Licenciada en Informática y Tecnología, además se certificó en nivel DELF B1 de la lengua francesa.

Su experiencia laboral se direcciona a la docencia en niveles de preescolar, primaria, básica y media, así como el manejo de plataformas CMS y LMS. Autora del libro “Recursos Didácticos Multimediales” para la especialización en informática para la docencia de la Universidad Juan de Castellanos del municipio de Tunja.

Actualmente, reside en la misma ciudad de origen, desde hace dos meses funge como parte del equipo de la oficina de Educación Virtual de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, encargada de la fase de diseño instruccional para el desarrollo de material educativo; necesario para los cursos a distancia ofertados por la universidad.

La investigación titulada “Objeto Virtual de Aprendizaje para el diseño de una propuesta pedagógica en la asignatura Lengua Castellana de grado Quinto de Básica Primaria”, es la que presenta en este documento para aspirar al grado de Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación.