

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑOS DE AMBIENTES DE
APRENDIZAJE**



**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL AVA
“MI VIDA, MI CUERPO Y MI ENTORNO”
EN ESTUDIANTES DE GRADO TERCERO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA DISTRITAL LEÓN DE GEIFF.**

Proyecto

Para obtener el título de:

Especialista en diseño de ambientes de aprendizaje

Presentado por:

Hugo Orlando García Rodríguez

Sandra Milena Moreno Peña

Asesor

Sandra Soler Daza

Máster en Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación

Bogotá D. C., Colombia, 2014

Resumen

La tecnología es una herramienta que está presente en cada uno de los espacios del ser humano, en el hogar, la política, el trabajo y sin lugar a dudas en la escuela. Es por esto que los docentes no pueden impermeabilizar la escuela de esta realidad, ya que son ellos los primeros que deben acercar la tecnología a la escuela y enseñar a los estudiantes que más que un juego, la tecnología abre caminos que antes eran imposibles de transitar.

Las TICS en la escuela y en el ámbito educativo, más que una innovación son un proceso de fortalecimiento y desarrollo de habilidades con lo anterior, este proyecto plantea una visión transversal y holística del conocimiento, relacionando la biología y la educación física, y busca fortalecer las habilidades motoras del equilibrio y la lateralidad, por medio del diseño e implementación de un ambiente virtual de aprendizaje (AVA) en niños de grado tercero de la institución educativa distrital León De Greiff.

Palabras Claves:

AVA, lateralidad, equilibrio, escuela, transversal y TICS.

Abstract

The technology is a tool that is present in each of the spaces of the human being, at home, politics, work and undoubtedly in school. That is why teachers can not waterproofed school this reality, since they are the first who must bring technology to school and teach students more than a game, technology opens doors that were

previously impassable. The TICS at school and in education, rather than an innovation are a process of strengthening and developing skills.

With the above, this project proposes a transversal and holistic view of knowledge, linking biology and physical education, and seeks to strengthen motor skills of balance and laterality, through the design and implementation of a virtual learning environment (AVA) in children in third grade school district León De Greiff.

Key Words:

AVA, laterality, balance, school, transverse and TICS.

Tabla de contenido

Tabla de contenido.....	4
LISTA DE GRÁFICOS	6
LISTA DE TABLAS	7
CAPÍTULO 1. MARCO GENERAL.....	8
1.1. Introducción	8
1.2. Justificación.....	9
1.3. Planteamiento del Problema	10
1.3.1. Pregunta problema	11
1.4. Objetivos	11
1.4.1. Objetivo General	11
1.4.2. Objetivos Específicos.....	11
1.5. Hipótesis.....	12
1.6. Antecedentes del problema.....	12
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	15
2.1. Componente disciplinar	15
2.1.1. La biología como ciencia	15
2.1.2. La educación física en la escuela.....	16
2.2. Componente pedagógico-didáctico	17
2.2.1. La didáctica de la biología	17
2.2.3. Las TIC en la enseñanza de la biología	18
2.2.4. Didáctica de la educación física	19
2.2.5. La virtualidad en la educación física	21
2.3. Modelo pedagógico que justificará el AVA	23
2.4. Diseño Instruccional.....	24
2.5. Modelo de JERROLD KEMP	26
2.6. Las habilidades motoras y la biología del movimiento.	28
2.6.1. La lateralidad y el equilibrio	28

2.6.2. La biología del movimiento	29
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍAS	31
3.1. Tipo de investigación	31
3.2. Enfoque	32
Este proyecto se sustenta dentro de una metodología cualitativa, sin embargo se apoya en una encuesta estructura con el fin de realizar un diagnóstico de la muestra antes llevar a cabo la prueba piloto. Esta encuesta estructurada arroja unos datos cuantitativos los cuales se analizan a partir de la observación y el análisis previo de la muestra, teniendo en cuenta el contexto educativo de los estudiante, su entorno social, su relación con el docente y con las herramientas tecnológicas dadas por la institución, de esta manera se puede tener una relación bidireccional con el sujeto e incluir este diagnóstico cuantitativo a la presente investigación.	32
3.3. Método.....	32
3.4. Población.....	33
3.5. Muestra.....	33
3.6. Instrumentos de recolección de información	34
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS	35
4.1. Encuesta estructurada	39
4.2. Entrevista grupo focal	43
CAPÍTULO 5. GESTIÓN DEL AMBIENTE DE APRENDIZAJE.....	48
Capítulo 6. Conclusiones	62
Referencias Bibliográficas	64
ANEXOS	66
Anexo 1	66
Anexo 2	67
Anexo 3	68

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.....	39
Gráfico 2.....	40
Gráfico 3.....	41
Gráfico 4.....	41
Gráfico 5.....	41
Gráfico 6.....	50
Gráfico 7.....	51
Gráfico 8.....	52
Gráfico 9.....	52
Gráfico 10.....	53
Gráfico 11.....	54
Gráfico 12.....	55
Gráfico 13.....	55
Gráfico 14.....	56
Gráfico 15.....	57
Gráfico 16.....	58
Gráfico 17.....	58
Gráfico 18.....	59
Gráfico 19.....	60
Gráfico 20.....	61

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Herramientas Web 2.0.....	36
Tabla 2. Análisis encuesta estructurada.....	39
Tabla 3. Análisis grupo focal.....	43

CAPÍTULO 1. MARCO GENERAL

1.1. Introducción

La escuela vista como el espacio para el desarrollo de las habilidades y competencias para la vida, busca una formación integradora del ser humano, para ello y gracias a diferentes visiones sobre la educación se plantea un currículo donde se relacionan diferentes ciencias, disciplinas y epistemologías. Dichas relaciones en la actualidad deben transversalizarse tratando de construir así una escuela interdisciplinaria, que no busque dar contenidos aislados sino que se interrelacionen las áreas y prepare al estudiante para el mundo que lo rodea y donde tiene que vivir.

Es así como en la actualidad y con el “boom” de la tecnología y las nuevas visiones del aprendizaje, que la escuela no puede relegarse, más bien debe evolucionar y crecer con los estudiantes de la mano con la tecnología, fomentar por medio de nuevas herramientas el aprendizaje y el desarrollo integral.

Buscando dicha evolución y un currículo integrador; la biología y la educación física han querido trabajar de la mano, generando un espacio virtual en donde los estudiantes del ciclo II, grado 3, puedan mejorar los procesos motores, psicobiológicos, cognoscitivos y socio-afectivos, y además identifiquen su cuerpo como una sofisticada maquina que puede realizar movimientos de una manera lúdica, trabajando desde su esquema corporal y su lateralidad.

1.2. Justificación

La escuela al pasar de los años ha tenido modificaciones considerables, no solo en su forma de abordar los conocimientos, sino en su esencia misma; para nadie es un secreto que la escuela, fue concebida en sus inicios como medio de represión para las clases sociales más populares, pero luego de muchas luchas (aun no todas ganadas), en la visión contemporánea es la escuela ya no solo cuatro paredes, el salón de clases, el patio de juegos, la temática a abordar; la escuela se ha convertido en el mundo que nos rodea y ese mundo entro en la “ola” de la tecnología.

Esta “ola” tecnológica no es nueva, ni mucho menos pasajera, es por esto que los docentes no pueden darse el lujo de evitarla o simplemente ignorarla; este es el momento perfecto para que la escuela, y todos sus componentes, sigan buscando nuevos desafíos, nuevas estrategias, nuevas formas de concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje y no solo nuevas sino mejores herramientas que permitan una educación de calidad y humanizadora.

Es por lo anterior, preponderante que nosotros como docentes que buscamos la innovación educativa en la tecnología, implementemos en nuestro quehacer diario estrategias tecnológicas con modelos de diseño Instruccional claro que permitan desarrollar tipos de aprendizaje y alternativas en su proceso educativo teniendo las TIC como eje dinamizador en las áreas de biología y educación física.

1.3. Planteamiento del Problema

La educación, gracias a los derroteros del mundo contemporáneo, esta pasando por múltiples transformaciones; que van desde la revisión de las visiones epistemológicas de su objetivo hasta las estrategias que se deben utilizar para la construcción del conocimiento escolar. La meta que tienen estas transformaciones es la búsqueda del mejoramiento constante y la evolución de las prácticas educativas. Es importante que en esta meta se involucre a todas las áreas del conocimiento, pero aún más importante es que estas áreas no trabajen de una manera aislada, sino que busquen la transversalidad y se incluya en la escuela una mirada holística y no fragmentada del conocimiento, por lo tanto el trabajo mancomunado de los docentes es primordial en la construcción del conocimiento en la escuela y para alcanzar el objetivo de estas transformaciones.

Los docentes no son ajenos a estas transformaciones, ni mucho menos a las motivaciones que en la actualidad tienen los estudiantes, y es por esto que están en constante crecimiento profesional, fortaleciendo su conocimiento y generando diferentes estrategias para que los cambios y los desafíos actuales no afecten la dinámica escolar y estos cambios sean mas bien un punto a favor para atraer la atención de los niños/jóvenes a la educación.

El uso de las TIC no puede quedar rezagadas en las áreas de Educación Física y Biología dado que por no contar con mucho tiempo que permita desarrollar una temática, ellas permitirían una evolución interactiva de información y aprendizaje mental y motriz siendo de apoyo en las áreas. Por lo expuesto anteriormente este

proyecto busca generar estrategias que fomenten un aprendizaje colaborativo en los estudiantes de ciclo II, grado 3 y se desarrollen las habilidades motoras y cognitivas, involucrando diferentes herramientas tecnológicas.

1.3.1. Pregunta problema

¿Es factible fortalecer las habilidades de equilibrio y lateralidad con base en los principios físicos y biológicos en los estudiantes de grado tercero, por medio de un ambiente virtual de aprendizaje que utilice estrategias pedagógicas apoyadas en herramientas tecnológicas apropiadas para la edad cronológica de los estudiantes ?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Desarrollar un ambiente de aprendizaje apoyado con diferentes herramientas tecnológicas, para fortalecer las habilidades de equilibrio y lateralidad en los estudiantes de grado 3, teniendo como eje el conocimiento básico de los principios físicos y biológicos que se dan en el cuerpo humano para realizar dichas acciones.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Seleccionar herramientas tecnológicas adecuadas para desarrollar actividades virtuales para estudiantes del grado tercero de primaria, con el fin de fortalecer el equilibrio y la lateralidad.

- Diseñar estrategias apoyadas en TIC para estudiantes del grado tercero de primaria, con el fin de fortalecer el equilibrio y la lateralidad.
- Implementar el AVA “mi vida, mi cuerpo y mi entorno” en estudiantes de grado tercero desarrollando las habilidades motoras de equilibrio y lateralidad, fundamentadas en la biología del movimiento.

1.5. Hipótesis

Si se implementa un ambiente virtual de aprendizaje con diferentes herramientas tecnológicas en una muestra representativa de niños de grado tercero, se mejoraran las habilidades de equilibrio y lateralidad desde una perspectiva física y biológica.

1.6. Antecedentes del problema

En la sociedad actual, con la incursión de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) existe, en especial, en los niños y jóvenes nuevas formas para relacionarse, aprender y comunicarse, esto ha traído consigo nuevas formas y visiones del espacio y el tiempo en una aldea global.

Las instituciones educativas a nivel mundial están tratando de adecuarse a los cambios que han traído consigo las TIC, en este reto que las tecnologías sean estrategias las que tengan una utilidad armónica y funcional para el propósito de aprender desde alguna disciplina curricular. Ejemplo de esto el uso de las TIC en las estrategias de aprendizaje y que se parece a nuestra propuesta es el realizado en la UST de Chile como tesis de grado titulado “ El impacto de las TIC en las estrategias de aprendizaje de los alumnos”.

Referente a tres categorías de establecimientos existentes : particular, particular subvencionado y municipal teniendo uno de los paradigmas mas fuertes en el campo de la informática educativa lo que tiene que ver con las TIC que sirven para apoyar procesos de enseñanza y además para ser usados como herramientas de la mente de los estudiantes. M, Correaga. B. (1999) Currículo Cibernético: enfoque evaluativo e inserción de la informática en Educación. Santiago de Chile TIC Estrategia de aprendizaje.

La metodología basada en la recolección de datos a través de la aplicación de instrumentos , entrevistas para profesores de cuarto básico , encargados del laboratorio de computación y jefe de UTP de los establecimientos educacionales las cuales son grabadas y posteriormente analizadas . Además se aplican cuestionarios para alumnos de Cuarto básico.

Es una investigación descriptiva, busca explicar a través de instrumentos de recolección de información , la real incidencia que tienen el uso de las TIC en las

estrategias de aprendizaje de los alumnos pertenecientes a las tres categorías con el fin de hacer una comparación sobre el impacto de las TIC en estas tres realidades .
Luego hace un análisis cualitativo las entrevistas y cuantitativo a los cuestionarios.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Componente disciplinar

2.1.1. La biología como ciencia

La biología es una de las tres ciencias naturales, acompañada de la química y de la física; la palabra biología proviene de dos raíces griegas que al conjugarlas significan “estudio de la vida”. La biología también puede denominarse como la ciencia de la vida. A pesar de estar dentro de las ciencias naturales, en la actualidad existen muchos debates a partir de las diferencias marcadas que presenta la biología y que la alejan bastante de sus otras dos compañeras, como lo plantea en el campo de la filosofía de la ciencia (Dieguez, 2011) “...*la biología es una ciencia peculiar que presenta diferencias con sus hermanas la física y la química*” es por eso que “*la Biología como disciplina científica ocupa un papel especial y tiene peculiaridades que le son propias tanto por su objeto de estudio como por su método*” (Jaume, 2008).

Al hablar de historia de la biología llegan a la mente científicos y teorías que han sido hitos para posteriores investigaciones, entre ellos podemos nombrar a Robert Hooke, Louis Pasteur, Charles Darwin, Alfred Wallace, Mendel, Nettie María Stevens, Rodolfo Llinas; la lista puede ser interminable y sus múltiples hallazgos que han jugado un papel fundamental en su tiempo también.

La biología en la actualidad es una ciencia inmadura y en constante crecimiento, pero esto será una característica intrínseca de ella para siempre ya que desde los inicios

de la evolución del hombre la curiosidad y su deseo insaciable por conocer, han generado diferentes ciencias, siendo simplemente la biología uno de tantos ejemplos. Esta ciencia que en el mundo contemporáneo presenta múltiples disciplinas y ramas, no se cansara de evolucionar ya que parte de un objeto de estudio tan grande como el universo mismo “la vida”.

2.1.2. La educación física en la escuela

La educación física a través de su historia ha tenido diferentes miradas y conceptualizaciones, en la actualidad, en el ámbito educativo se puede ver como una disciplina pedagógica y una disciplina del conocimiento, es por eso que a diferencia de la biología, la educación física, no tiene un objeto de estudio claro. Diferentes autores hablan de objetos de estudios como lo son el deporte, el hombre y el movimiento, el cuerpo y el juego, el movimiento como acción, entre otros (Ministerio de Educación Nacional, 2000).

La educación física en la escuela tiene diferentes propósitos, entre los fundamentales se encuentran apoyar el desarrollo de la inteligencia corporal; fomentar la dimensión lúdica donde se promueven la creatividad, la expresión, la aprensión de la norma; el aprovechamiento del tiempo libre y el fortalecimiento de las habilidades motrices.

El currículo que plantea la educación física no solo está visto desde lo corporal, maneja la integralidad del ser humano, desarrolla en los niños la identidad, la

autoestima, el manejo del espacio y del tiempo libre. La educación física está apoyada por diferentes ciencias, entre ellas y una de las más importantes la biología, la cual ofrece referentes importantes para abordar los temas planteados en su plan de estudio. Es por eso que en la educación se hace necesario la transversalidad de los conocimientos ya que todos ellos apuntan a una formación holística e integradora.

2.2. Componente pedagógico-didáctico

2.2.1. La didáctica de la biología

La didáctica de las ciencias es una disciplina aun emergente y es un consenso para muchos autores que su nacimiento se dio en la década de los 50 (Porlan, 1998), este nacimiento se genero en parte por el momento histórico donde se incremento el estudio del currículo, de la enseñanza de las ciencias y la formación del profesorado.

Como toda ciencia la didáctica de las ciencias presenta un objeto de estudio, el cual es el “...sistema de enseñanza-aprendizaje, en tanto que en ellos se aborden fenómenos materiales y naturales” (Porlan, 1998) lo que quiere decir que es esta la que estudia y analiza la educación de las ciencias experimentales y genera modelos que se presentan como alternativas para el proceso enseñanza-aprendizaje en el aula.

Con las investigaciones de las diferentes cuestiones que aborda la didáctica de las ciencias se plantean algunos puntos importantes que son aun motivo de debate y rigurosa conceptualización:

- La visión de ciencia que tenga el profesorado estará ligada a la forma como se enseña la misma (De Longhi, 2004).
- El proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias debe dar cuenta del componente histórico y social (De Longhi, 2004).
- El modelo tradicional debe ser reevaluado y el paradigma que más se ajusta a las necesidades de los estudiantes es el constructivista, cambiando de transmisión a construcción.
- La transformación del conocimiento cotidiano en conocimiento escolar debe partir siempre de las ideas previas. (Porlan, 1998)
- La innovación y el uso de la practica es esencial cundo se aprende y se enseña ciencia.
- La formación permanente del profesorado genera cambios e innovaciones que llevan a la transformación de la educación.

2.2.3. Las TIC en la enseñanza de la biología

La biología como ciencia en constante construcción y evolución, y su enseñanza, no puede abstraerse de la realidad y la realidad esta dada por los avances tecnológicos y el uso de las tecnologías y la alfabetización digital en la educación (Garcia & Morcillo, 2007).

Es importante reconocer que los docentes reconocen la importancia de involucrar estas estrategias en el aula, pero en la actualidad y luego de varios estudios se llega a la conclusión que esto se presenta en la teoría y no en la práctica, en el día a día.

Es para el docente tradicional difícil incorporar en su currículo ya trabajado sin modificaciones por años, estrategias innovadoras ya *“que el docente requiere desarrollar habilidades de selección y aplicación de diversas herramientas que ofrece la web 2.0 como estrategia metodológica asertiva”* (Garzón, 2013).

Es por lo anterior que se hace necesario que los docentes, que buscan la innovación educativa en la tecnología, conozcan la historia y evolución del diseño Instruccional, de los modelos pedagógicos, de las habilidades digitales, para que este haga parte de su quehacer docente, además de su planificación, diseño, desarrollo y evaluación en sus clases.

2.2.4. Didáctica de la educación física

La manera en que enseñamos, el lugar que ocupa la educación de la cultura del cuerpo se advierte un problema y es la manera en que ella se enseña, reproduciendo representaciones del cuerpo, valores, modelos sin sentido.

Romper esos esquemas de una manera crítica y novedosa, distinta y teniendo en cuenta las características de los alumnos, de los recursos que disponemos de los contenidos a impartir de los, de los objetivos a conseguir.

En la didáctica de la Educación Física se tiene como factor esencial la comunicación profesor –alumno y viceversa, también alumno-alumno. A continuación se hace referencia a algunos puntos fundamentales en la didáctica de la educación física:

- Técnica enseñanza: Comunicación de tipo técnico: forma de dar la comunicación, presentar tareas y reacción del profesor a la actuación y ejecución de los alumnos.

- Interacción de organización y control: La información del profesor al alumno y del alumno al alumno sobre su ubicación en el espacio.

- Interacción socio-afectiva: comunicación de tipo no técnico partiendo de emociones, del sentir.

- Estrategia en la práctica: Se utiliza este término para especificar aún más el anterior usando de estrategia de enseñanza algo más antiguo global.

- Recurso didáctico: Modo particular de abordar un momento determinado de la enseñanza que afecta a la comunicación o uso no habitual de material.

- Intervención didáctica tiene que ver con la metodología, todas las acciones que el maestro realiza en el proceso de enseñanza aprendizaje.

- Estilos tradicionales: Son aquellos que se caracterizan por el máximo control de los de los profesores sobre las decisiones que afectan el proceso de enseñanza aprendizaje mando directo y asignación de tareas y después aplicación.

- Estilo individual: Tenemos en cuenta capacidades, ritmos, intereses.
- Estilo participativo: cuyo objetivo se involucra en el proceso de aprendizaje buscando que observen a sus compañeros y les proporcionen una retroalimentación.
- Estilo socializador: Actitudes y aptitudes sociales.
- Estilo cognitivo: Aprendizaje activo, significativo a través de la indagación y la experimentación motriz, lo que traslada la toma de decisiones al alumno.
- Estilos creativos: Libertad para creación motriz.

El profesor propondrá trabajo y el alumno plantea los problemas a resolver; su metodología es activa y participativa. Los profesores deberán adoptar esta programación al aula (Unidades Didácticas), en estas se debe concretar orientaciones metodológicas a seguir en función de los alumnos, de los recursos que dispone, de los contenidos a impartir, de los objetivos a conseguir.

2.2.5. La virtualidad en la educación física

Las TIC han conseguido en muy poco tiempo superar la barrera de la complejidad y la dispersión de sus técnicas, los equipos multimedia integran con máxima sencillez, el acceso a imágenes y sonidos, facilita la conexión entre los usuarios para compartir información de cualquier tipo distantes.

La simplicidad nos permite en muy poco tiempo, haber estructurado la arquitectura de buena parte del funcionamiento cotidiano de nuestras vidas y en

segundo lugar esos cambios y posibilidades estar al alcance de la escuela. Con la aparición de las TIC los alumnos adquieren protagonismo, se reorganizan los roles del profesor y estudiantes se generan nuevos esquemas de interacción.

No obstante, como reconocen algunos actores (Capllonch, 2005) (Capella, 2007) hay algunos otros elementos en cuanto a las relaciones entre TIC y Educación Física, como se afirma *“la educación física tiene que hacerse en un gimnasio, en el patio o en el parque ¡Que la educación física tiene que hacerse saltando y sudando...! Es la posición que hemos asumido con respecto al área. “Los compromisos de la Educación Física” (Generelo & Guillén, 1992).*

Parece que nuestra disciplina esta en contradicción se explica que la personalidad del área es el movimiento, la acción y no el ocio o tiempo pasivo. El paradigma es la promoción como alternativa las horas que dedicamos a la” contemplación pasiva” de las pantallas (Biddle, Gorely, Marshall, Murdey, & Cameron, 2004). Pese a todo esto y que el área esta por debajo de otras de implementación de material” la mayoría de estos programas ofrecen pocas alternativas para los profesores de educación física , la necesidad de modifica constantemente las unidades didácticas ,para adecuarlas al trabajo que lleva la preparación de actividades de este trabajo no son ningún soporte informático sino de tiempo de trabajo colaborativo, la investigación acción o si se refiere a la confrontación de la realidad”(Capllonch, 2005). *“En este proceso deberán adquirir relevancia creación de recursos y la formación Específica del profesorado de Educación Física en el ámbito de las TIC; única garantía, que utilice la tecnología*

desde la responsabilidad y no exclusivamente imperativo tecnológico” (Capllonch, 2005). Pese a todo lo anterior la Educación ha dado la cara a las TIC que se constituyen como una oportunidad de innovación y alternativa pedagógica.

2.3. Modelo pedagógico que justificará el AVA

En la actualidad existen diferentes modelos pedagógicos, que traen consigo diferentes visiones de la educación, la pedagogía y la didáctica. Es por eso que es de suma importancia reconocer sus características, generalidades, enfoques y teorías; ya que en desafío de ser docente la formación constante del profesorado es de fundamental para su crecimiento y desarrollo profesional, como lo plantea Carro (2000) “si el profesorado asume sus compromisos con la práctica que desarrolla, ésta se convertirá en un espacio de investigación, innovación y mejora de la profesionalidad”.

El modelo que más se acerca a lo que se quiere y se pretende trabajar en el AVA, es el modelo constructivista, los siguientes planteamientos de este modelo dan cuenta de nuestra visión:

- **Reconocimiento de ideas previas:** es de vital importancia partir de los preconceptos de los estudiantes, que según Carretero (1993) pueden denominarse también *concepciones espontaneas* y desde allí generar transformaciones y construcciones de conocimiento escolar.

- **Docente como guía:** el docente es una parte fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje pero no es el único actor de este proceso, por lo tanto la

triada de la educación debe verse reflejada en el AVA. (conocimiento-docente-estudiante)

- **Trabajo colaborativo:** es de vital importancia, como lo plantea Vygotsky, el tener en cuenta que el niño aprende solo, pero también aprende en compartiendo con el otro. El conocimiento es una construcción social e individual.

- **Las preguntas problematizadoras:** gracias a la curiosidad, la cual es una característica innata del ser humano, se hace necesario la pregunta movilizadora que genere conflicto cognitivo, curiosidad por la respuesta y por ende construcción de respuestas que transformen las ideas previas, en conocimiento escolar.

- **Evaluación procesual:** la evaluación no debe ser un momento del proceso, debe estar implícita en cada acción, en cada pregunta, en cada tarea que se genere. Es por esto que no puede estar al final del AVA, se debe dar a conocer, realizar matrices medibles y orientar las dificultades para que se conviertan en ventajas.

2.4. Diseño Instruccional

Ya que la educación no ha estado alejada de la evolución, nada de lo que en ella se implica es estático; pero ¿Qué es educación? La educación es un concepto difícil de definir y conceptualizar, presenta diferentes visiones, representaciones y maneras de

explicar Porlán (1993). Pero en general la educación es una creación humana que nace de las necesidades y preguntas de los seres humanos, busca la formación de individuos capaces de dar respuesta al mundo que los rodea y de generar en ellos sentimientos, convicciones, valores y pensamiento. La necesidad de transmitir esos modos de ser y de pensar viabilizó el desarrollo de los procesos educativos, que en primera instancia fueron de carácter oral, pero con el tiempo fueron generando una actividad profesional: la pedagogía, disciplina que conceptualiza, aplica y experimenta los conocimientos referentes a la enseñanza de los saberes específicos en las diferentes culturas.

De esta evolución surgió el término instrucción, el cual procede de perspectivas teóricas distintas y de los adelantos de la tecnología, entre ellos las TIC las cuales han desatado cambios profundos en el campo educativo, en el modo de pensar los contenidos, en los recursos a utilizar, en las herramientas para trabajar, entre otras; el diseño Instruccional igual que la escuela ha estado en constante evolución y recobra un papel fundamental en la educación virtual, hoy en día tan en boga.

Las diferentes concepciones de diseño Instruccional son expresadas a través de los modelos que sirven de guía a los profesionales sistematizando el proceso de desarrollo de acciones formativas. Los modelos de diseño Instruccional se fundamentan en la teoría de aprendizaje que se asumía en cada momento (Benítez ,2010). Se define como diseño Instruccional *“Modelos instruccionales son teorías de la instrucción, son marcos, teóricos que intentan explorar de un modo más sistemático, el proceso de*

enseñanza aprendizaje, que concretarse en la práctica mediante los modelos instruccionales” (Kemp, 1985).

2.5. Modelo de JERROLD KEMP

Es un modelo centrado en las necesidades del estudiante, las metas, prioridades y las limitaciones detectadas en la evaluación formativa y sumativa. Se presentan las siguientes características (*Encalada, 2014*) (*Lucero, 2013*) (*Kemp, 1985*) (*Arreola; Ruiz; Zambrano & Rivera 2009*):

- A partir de metas generales se seleccionan y enumeran los temas a estudiar.
- Se fijan los fines esperados por los instructores en estos temas.
- Se estudian las características las cuales se consideran junto con los objetivos generales para fijar objetivos de aprendizaje.
- Se seleccionan los contenidos conceptuales, actitudinales y procedimentales a ser tratados.
- Se establecen pruebas de evaluación.
- Se seleccionan los procedimientos y los materiales de enseñanza.
- Se valora tanto el aprendizaje de los estudiantes como el plan de instrucción.

- Se apoyan las actividades y recursos con los servicios auxiliares, los cuales comprenden aspectos básicos, como equipos, personal técnico etc.

Este modelo de instrucción es de carácter cíclico, se puede crear de una manera circular que muestra que el diseño y el proceso de desarrollo es un ciclo continuo que depende de una planificación, diseño, desarrollo y valoración, para que de esta forma se pueda asegurar una instrucción efectiva y un cumplimiento de los objetivos planteados.

El modelo se puede identificar con las siguientes partes:
-Identificar el problema Instruccional y las metas para diseñar el programa Instruccional, este punto de partida es importante ya que la correcta identificación del problema ayudará a que el curso resuelva los problemas iniciales.

- Examinar las características del estudiante esto es importante durante las etapas de planificación, es como detectar el mínimo de requerimientos de los estudiantes.

- Identificar el tema del contenido y analizar las componentes de las tareas relativas a las metas.

- Establecer los objetivos del aprendizaje.

- Secuenciar el contenido de cada unidad Instruccional.

- Diseñar estrategias instrucciones para que cada estudiante pueda lograr los objetivos, es importante determinar las técnicas adecuada para la transmisión del contenido. (Góngora & Martínez, 2012).

- Planificar los mensajes y maneras de comunicarlos (Kemp, 1974).

- Seleccionar recursos para soportar la instrucción y las actividades de aprendizaje las cuales serán los materiales de apoyo, audiovisuales, prácticas preparadas para el estudiante.

- Desarrollar los instrumentos de evaluación los cuales permitan medir el cumplimiento del objetivo.

2.6. Las habilidades motoras y la biología del movimiento.

2.6.1. La lateralidad y el equilibrio

Existen capacidades y destrezas motrices asociadas a condiciones fisiológicas, psicológicas o espaciales. Una de estas actividades corporales es la lateralidad que está asociada a la discriminación perceptiva de los segmentos de nuestro cuerpo ya sea en movimiento o estático corporal lo tanto se puede encontrar la relación con el equilibrio ya que por el conocimiento relación de las partes podemos hacer ajustes de contracciones musculares.

Para así mantener la postura en relación a la gravedad (postura corporal anti gravitatoria). Estas acciones son realizadas y desarrolladas para mantener un desempeño

o movilidad apta para un mejor control corporal en la vida diaria o simplemente para superar las barreras impuestas por las leyes físicas en función del hacer deportivo o actividad física

El desarrollo físico motor del niño depende en gran medida de su desarrollo de la madurez cerebral y su esquema corporal, el niño define su esquema comprendiendo direcciones como derecha, izquierda, arriba, abajo, posterior, anterior teniendo en cuenta la relación de si mismo con el entorno y consigo mismo de si mismo consigo mismo.

2.6.2. La biología del movimiento

El ser humano, es un organismo apto para el movimiento, para realizar sus actividades diarias, es necesario contar con diferentes estructuras que lo permitan, en biología este sistema se denomina el sistema locomotor, el cual esta compuesto por el sistema óseo y el sistema muscular.

- **El sistema óseo**

El sistema óseo esta compuesto por tres estructuras fundamentales los huesos, los ligamentos y los cartílagos (Audesirk, Audesirk, & Byers, 2008). Las funciones del sistema óseo en los vertebrados son protección (ejemplo: huesos del cráneo), movimiento, sostenimiento, equilibrio y producción de células sanguíneas e inmunes.

- **El sistema muscular**

El sistema muscular esta compuesto por los músculos que son los encargados del movimiento gracias a la acción de dos proteínas muy importantes, la actina y la miosina, las cuales actúan en los músculos generando la contracción y la relajación.

“estos dos sistemas trabajan en armonía para permitir la coordinación de los movimientos” (Audesirk, Audesirk, & Byers, 2008) es importante saber que para que se produzca el movimiento se debe tener energía, en este caso la energía de los seres vivos se denomina ATP y es proporcionada por la célula en específico por un organelo denominado mitocondria. Para generar el movimiento los músculos funcionan analógicamente, es decir, mientras uno se contrae el otro se extiende.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍAS

3.1. Tipo de investigación

En esta investigación está basada en los principios de la Investigación Acción (I-A); este tipo de investigación, la acción es una dimensión que se concreta en el papel activo que asumen los sujetos que participan en la investigación, la cual toma como inicio los problemas surgidos de la práctica educativa, reflexionado sobre ellos y teniendo en cuenta la estrecha relación que existe entre teoría /práctica.

La investigación acción se concibe desde una perspectiva alternativa, defendiendo la unión de investigador –investigado, que realiza su trabajo de forma sistemática de la acción, a través de un método flexible, orientado al cambio y a la valoración cuya finalidad es resolver una situación problema o mejorar de una u otra forma nuestra práctica.

En la investigación acción desde la práctica educativa se presentan ocho características fundamentales en la escuela, las cuales muestran un panorama general de como este tipo de investigación converge la teoría con la práctica, analiza las acciones humanas desde el entorno social y permite la relación bidireccional entre el investigador y el sujeto.

En este proyecto las áreas de Educación Física y Biología, desde la visión de la Investigación-Acción, se integran queriendo enfatizar en una acción alternativa de aprendizaje en cuanto a lateralidad y equilibrio reconociendo su cuerpo, la relación

consigo mismo y con su entorno, viéndolo desde una perspectiva innovadora del modelo AVA como estrategia significativa para el aprendizaje.

3.2. Enfoque

Este proyecto se sustenta dentro de una metodología cualitativa, sin embargo se apoya en una encuesta estructura con el fin de realizar un diagnóstico de la muestra antes llevar a cabo la prueba piloto. Esta encuesta estructurada arroja unos datos cuantitativos los cuales se analizan a partir de la observación y el análisis previo de la muestra, teniendo en cuenta el contexto educativo de los estudiante, su entorno social, su relación con el docente y con las herramientas tecnológicas dadas por la institución, de esta manera se puede tener una relación bidireccional con el sujeto e incluir este diagnóstico cuantitativo a la presente investigación.

3.3. Método

En el contexto educativo se trabaja con un colectivo amplio centrado en un área de interés y realizando una serie de círculos de acción, reflexión, acción partiendo de sus emociones, intereses, expectativas; personas profesores y alumnos, de tal forma que ayude a definir las necesidades e implicaciones en todas las fases de la investigación participativa. Lo común es investigar, con la gente, estableciendo una nueva perspectiva en torno a las relaciones entre investigador e investigado y verificar su progreso.

Las siguientes son las fases que dan cuenta del proceso de esta investigación:

1. Desarrollo del AVA, con cuatro unidades relacionando la biología y la educación física desde el tema del equilibrio y la lateralidad.
2. Implementación del AVA en la muestra.
3. Recolección de datos por medio de los instrumentos cuantitativos y cualitativos.
4. Análisis de resultados.

3.4. Población

Este proyecto se desarrolla en la Institución Educativa Distrital León de Greiff, localizada en el Barrio la Alameda, Localidad Ciudad Bolívar de Bogotá, de orden mixto. Al colegio acuden niños de familias de estrato socio-económico 1 y 2, esta institución ofrece el derecho a la educación desde preescolar, hasta el bachillerato. Ciclos uno, dos y grado quinto en la mañana, ciclos tres, cuatro y cinco en la tarde, los estudiantes pueden disfrutar de tres salas de sistemas, laboratorios de física y química y aulas especializadas.

3.5. Muestra

La muestra representativa será seleccionada de manera aleatoria y contara con niños entre 7 y 8 años del grado tercero de la IED León de Greiff; se selecciona una

muestra de 4 estudiantes teniendo en cuenta su edad, sexo y manejo de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje para llevar a cabo el grupo focal.

3.6. Instrumentos de recolección de información

Para realizarla recolección de la información se cuenta con los siguientes instrumentos:

✓ Encuesta estructurada: se realiza la aplicación de una encuesta estructurada la cual es “una técnica o una estrategia de procesos necesarios para obtener información de una población de forma estructurada formulando las mismas preguntas y en el mismo orden a cada uno de los encuestados” (Universidad De Alcalá, 2003). Esta encuesta se aplicara a la totalidad de la muestra. El análisis de los datos se desarrollara a través de gráficos y teniendo en cuenta la observación de la muestra y la interacción de los investigadores con los sujetos.

✓ Entrevista grupo focal: se establece un grupo focal de 4 estudiantes y se aplica una entrevista semi-estructurada, soportada por la observación y el diario de campo. Se puede determinar situaciones y apreciaciones de los estudiantes en su interacción con el AVA.

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Con el fin de diseñar el AVA “mi vida, mi cuerpo y mi entorno” se realizaron una serie de búsquedas de las herramientas tecnológicas y didácticas más apropiadas para la implementación de este espacio en estudiantes de grado tercero de la Institución Educativa Distrital León De Greiff. Se inició el diseño a partir de los parámetros trabajados en la institución educativa los cuales se fundamentan en dos ejes dinamizadores la lectura y la lúdica.

Las herramientas seleccionadas se presentan a continuación:

Tabla 1. Herramientas Web 2.0

RECURSO WEB 2.0	UBICACIÓN	CARACTERISTICAS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS
Voki	www.voki.com	Es una herramienta gratuita sencilla de trabajar, que da como resultado un personaje animado, con las características deseadas y el cual puede hablar a partir del texto suministrado con el fin de transmitir un mensaje.	Los vokis en el AVA son utilizados para brindar al estudiante una información necesaria para el trabajo en este espacio. <ul style="list-style-type: none">• Presentación de los docentes.• Objetivos de la unidad uno. Se seleccionó esta herramienta ya que al ser animada, motiva a los

			estudiantes a verla y genera curiosidad por los temas allí planteados.
Toondoo	http://www.toondoo.com/	Es una aplicación que genera tiras cómicas, que permiten crear personajes que cuenten historias con un fin en particular.	Esta herramienta de la web 2.0, permite en el AVA la lectura de los objetivos por medio de tiras cómicas.
Videos	Tomados de youtube.com	Es un sitio web, el cual permite por medio de una cuenta en gmail, subir y compartir videos.	La selección de los videos se realizó teniendo en cuenta dos variables, la edad de los estudiantes y el tema a trabajar. En cuanto a la edad de los estudiantes oscila entre los 7 y 8 años y es por eso que se seleccionaron videos que manejen un vocabulario apropiado para su estadio y generen interés por su color, gráficos y tipo de presentación del conocimiento.
Actividad interactiva	http://www.juntadeandalucia.es/	Son actividades diseñadas para que se aborden contenidos de manera divertida y con la participación activa de los individuos.	Este tipo de actividades generan recordación positiva en los estudiantes. En particular la actividad seleccionada además de ser lúdica y divertida fortalece la habilidad motora de la lateralidad en los niños, se muestra con un mensaje claro y pertinente para los estudiantes de grado 3.

			Muestra imágenes llamativas y ejemplos de la vida cotidiana.
Educaplay	http://www.educaplay.com/	Es una plataforma que permite crear actividades multimedia de diferentes tipos, sopa de letras, crucigramas, ejemplos de relacionar, completar, adivinanzas, entre otras.	Las actividades multimedia ayudan a abrir los sentidos, al tener la participación activa de los estudiantes fomenta la apropiación de los conocimientos claves que se desean trabajar. En el caso específico del AVA se crearon 2 actividades una sopa de letras con conceptos claves para el aprendizaje significativo del tema trabajado y un completar fundamentado en la biología del movimiento y las habilidades motoras del equilibrio y la lateralidad.
Powtoon	http://www.powtoon.com/	Es una herramienta online que permite crear videos animados o presentaciones a las cuales se les puede incluir música, movimiento y voz.	Este tipo de presentación ayuda a captar la atención de los estudiantes en un tema específico. Fomenta la lectura, la concentración y la memoria selectiva de una manera lúdica y con un propósito específico, en este caso la explicación de la biología y la educación física.

Para diseñar e implementar en el aula, las TICS y los ambientes virtuales de aprendizaje, es de vital importancia el manejo y conocimiento de herramientas de la web 2.0, ya que con este conocimiento se pueden seleccionar las herramientas más apropiadas para los diferentes tipos de población con la cual se desea trabajar.

Las herramientas de la web 2.0, son diversas y están pensadas para la interacción, y utilizadas en el ámbito educativo, para el aprendizaje; sin embargo la herramienta en si no genera conocimiento, es la mediación del docente la que le da propósito, dirección y sentido; por lo tanto el docente debe tener la capacidad para transformar una simple herramienta multimedia en un espacio para la generación de conocimiento escolar y habilidades del pensamiento.

Luego de realizar el diseño del AVA “mi vida, mi cuerpo y mi entorno”, contemplando la importancia de la herramientas de la web 2.0, se realizó la implementación, donde por medio de instrumentos de recolección de datos se generan unos resultados que tienen que ver con el análisis e interpretación de resultados, que permiten realizar las conclusiones y recomendaciones del presente proyecto de investigación. Los instrumentos utilizados en esta investigación como la encuesta y la entrevista grupo focal, contribuyen a obtener información relacionada con el problema planteado y el alcance de los objetivos propuestos.

4.1. Encuesta estructurada

Participaron 30 estudiantes del grado 3°, los cuales contestaron la encuesta (anexo 1) con previa autorización del acudiente; con base en esta encuesta estructurada apoyada en el proceso de observación se van a identificar variables que pueden influir en el proceso de aplicación del AVA.

Tabla 2. Análisis encuesta estructurada

Categoría	Preguntas de la categoría	Si		No	
Acceso al computador y la Internet	1. ¿Cuenta con computador en su casa?	53.3%	16	46.7%	14
	2. ¿En su casa tiene servicio de Internet?	40%	12	60%	18
Uso de las TIC en la educación	3. ¿Conoce páginas de Internet donde se manejen unidades didácticas?	16.6%	5	83.3%	25
	4. En el colegio se manejan páginas de Internet para trabajar los temas de las asignaturas	70%	21	30%	9
	5. ¿Utilizando herramientas tecnológicas se puede aprender?	90%	27	10%	3



Gráfico 1: pregunta 1 encuesta estructurada

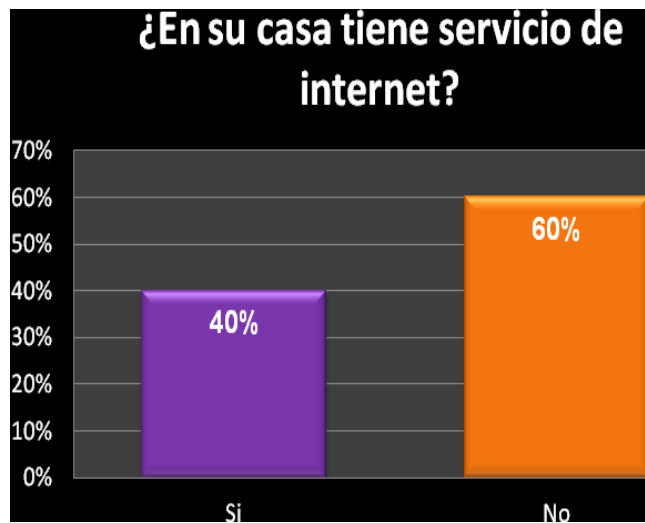


Gráfico 2: pregunta 2 encuesta estructurada

El Gráfico 1 muestra que 53 % de los estudiantes analizados no cuenta con computador en su casa, por lo cual esta variable afecta directamente la implementación del AVA en la muestra seleccionada; la gráfica 2 da a conocer que de los 16 niños que tiene computador 4 de ellos no cuentan con servicio de Internet, desde la casa no tiene una alfabetización en TIC y es el colegio el que les da

Las preguntas 1 y 2, las cuales están relacionadas con la categoría “Acceso al computador y la Internet”, se tiene como un diagnóstico de la muestra trabajada y evidencian que la mayoría de los estudiantes no tiene una alfabetización en TIC desde su núcleo familiar y que es la escuela el lugar donde pueden recibir una formación en herramientas tecnológicas y uso adecuado de las misma.

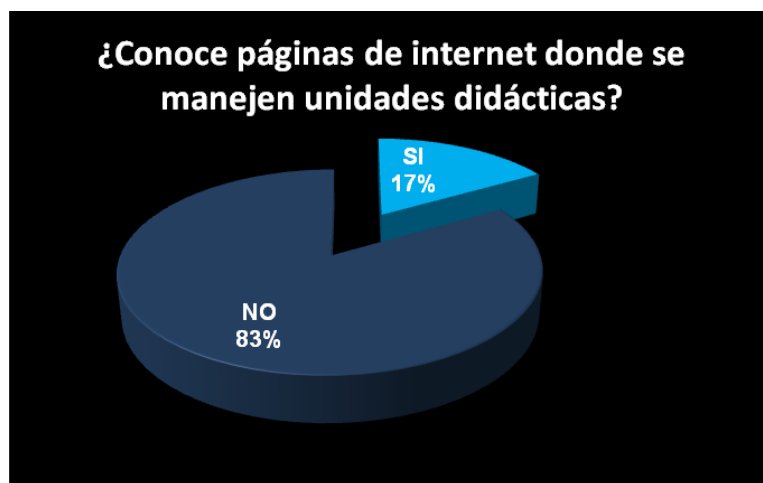


Gráfico 3: pregunta 3 encuesta estructurada

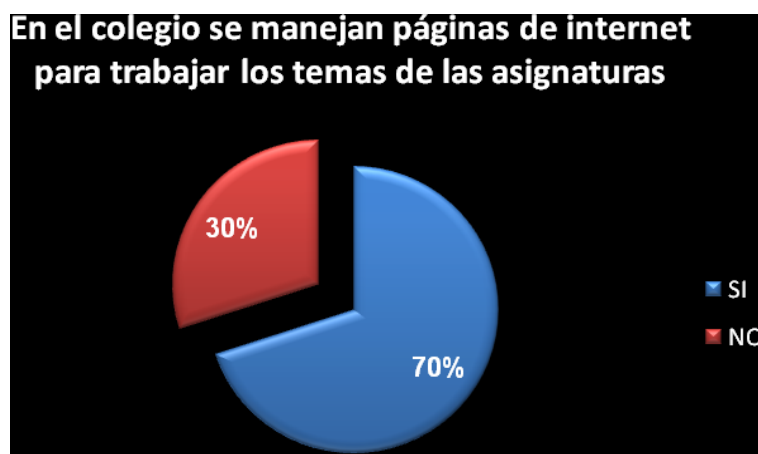


Gráfico 4: pregunta 4 encuesta estructurada



Gráfico 5: pregunta 5 encuesta estructurada

La pregunta 3 cuyos resultados se encuentran en la gráfico 3, presento un grado de complejidad alto para los estudiantes, que a pesar de que en la institución se maneja el término “unidades didácticas” la mayoría de la muestra no lo ha interiorizado, ni lo maneja de manera asertiva, quizás por el estadio concreto en el cual se encuentran, sin embargo se debe tener en cuenta para la implementación del AVA que el 83% de los estudiantes no manejan el concepto unidad didáctica.

Un balance positivo, en cuanto al diagnóstico previo a la implementación del AVA, se muestra en los gráficos 4 y 5, donde más de la mitad de los estudiantes apuntan a la visión planteada en la categoría “uso de las TIC en la educación”. En el Gráfico 5 el 90% de los estudiantes reconoce que existen herramientas tecnológicas que sirven para aprender, además cuando se realiza la entrevista y se pregunta al azar a algunos estudiantes, estos tiene manejo del concepto herramientas tecnológicas y ninguno de los encuestados pregunto el significado del mismo.

En el Gráfico 4 el 70% de los encuestados ha manejado en las clases páginas de Internet, lo que quiere decir que no es ajeno para ellos el uso de herramientas tecnológicas para abordar temáticas específicas en las asignaturas trabajadas en la institución. Es importante tener en cuenta que los estudiantes hacen parte de un mismo grado, y todos cuentan con la misma formación por parte de los docentes, por lo cual complicado de entender por qué 9 estudiantes no recuerdan haber utilizado esta estrategia en sus clases. Una de las hipótesis manejadas por los investigadores es que

como los estudiantes realizan estas actividades en grupo, ya que no se cuenta con computadores para cada niño, el ejercicio manejado en clase no es tan significativo para todos los integrantes del grupo sino para el que maneja la herramienta. Esto debe ser tenido en cuenta ya que como no todos los niños cuentan con Internet en casa se debe realizar la aplicación del AVA en las instalaciones del colegio, con los recursos del salón de sistemas.

4.2. Entrevista grupo focal

Participaron 5 estudiantes del grado 3°, seleccionados de los estudiantes que contestaron la encuesta con previa autorización del acudiente; con base a la entrevista grupo focal se identifica la visión que tienen los estudiantes sobre AVA, lo apropiado de las herramientas que se utilizaron y el grado de apropiación de los temas abordados en el AVA.

Tabla 3. Análisis grupo focal

Categoría	Transcripción		Buena	Regular
Accesibilidad al AVA	Valentina: “pues como yo en mi casa no tengo computador, me toca todo aquí en el colegio y el profe Hugo nos llevó a la sala a trabajar allá”	Los estudiantes del colegio, en su gran mayoría no cuentan con acceso a Internet en el hogar, por lo tanto el espacio de la sala de sistemas, es el más oportuno para trabajar con ellos.		✓

	Cristín: “cuando pudimos entrar a esa página que nos escribieron en el tablero, jummm me toco esperar arto, eso es más demorado”	A pesar de trabajar con ellos en la sala de sistemas, la conexión, no es la adecuada para cargar algunas de las herramientas trabajadas.		✓
	Daniela: “pues como a mí me tocó hacerme con ella y él, entramos rápido y vimos los videos del circo y de... los huesos”	Los estudiantes trabajaron en grupo, ya que la sala de sistemas no cuenta con computadores para cada niño. Sin embargo se evidencio agrado por el trabajo, los niños se mostraron receptivos con la unidad y hablaban sobre los temas fomentando el trabajo colaborativo.	✓	
	Miguel: “en mi casa tenemos computador, pero a mí no me llego nunca esa invitación, pero después el profe me dijo que había escrito mal el correo”	En la implementación del AVA con los niños, se presentaron dificultades ya que por la edad de los estudiantes, estos olvidaban las contraseñas del correo o solo las pueden manejar en compañía de los padres. Por lo tanto fue un proceso arduo.	✓	
Recursos y herramientas para el aprendizaje	Valentina: “unas caritas que se movían y se pegaban con un martillo, eso era muy chistoso”	En la implementación del trabajo, se evidencio el gusto de los niños, por los diagramas coloridos, las imágenes, los videos y lo gifs.	✓	
	Daniela: “a mí me gusto, todo de los ejercicios, porque me gusta mucho lo del cuerpo y la educación física”	Además de realizar el trabajo sugerido en el AVA, se retroalimentó la temática en el aula y en el patio, realizando los ejercicios para fortalecer el equilibrio y la lateralidad.	✓	

	Miguel: “la película de la sirenita yo me la había visto, pero me la volví a ver...y aprendí lo del sistema locomotor”	A pesar de que la mayoría de estudiantes conocían la temática de la película, fue una experiencia nueva para ellos pensarla desde el punto de vista biológico y del movimiento.	✓	
	Cristín: “Yo no conocía a la otra profe, pero con ese video ella nos dijo quién era y que ahora sería nuestra profesora, aunque no la conociéramos”	Para las estudiantes fue interesante conocer una nueva docente ya que ellos trabajan directamente con el profesor Hugo en el aula de clase.	✓	
Temáticas abordadas	Valentina: “nosotros en el colegio, nunca habíamos visto ese tema, a mí me gusto, pero pa demás yo no sabía lo de la biología”	Se determina que existen temas que los estudiantes no manejan y por lo tanto de deben manejar con una menor complejidad.		✓
	Cristin: “pues yo vi eeee... que hablaban de lateralidad, los huesos, los ejercicios del cuerpo”	Las temáticas abordadas son interesantes para los estudiantes, se trabajan desde su cotidianidad y resultan novedosas.	✓	
	Daniela: “yo si aprendí y nos sacaron hacer los ejercicios de movimiento y era re chévere, además eso del cuerpo y elel...ummm. sistema es bien bonito”,	Existe un manejo básico de los conceptos claves.	✓	
	Miguel: “en los videos que vivimos hablaban de...esto...arriba y abajo, equilibrio con una muñequita de la leche que se le cayó y también lo del cuerpo humano”		✓	

Luego de realizar la implementación del AVA fueron seleccionados 6 niños para realizar el grupo focal, de los cuales solamente 4 contaban con el permiso firmado de los acudientes, por lo tanto se realizó este instrumento con la participación de 4 niños (3 niñas y 1 niño).

La primera categoría de análisis es “Accesibilidad al AVA”, en la cual se evidencian dificultades en el acceso oportuno al AVA; se observa que estas dificultades giran en torno a dos variables, en primera instancia la edad de los niños y el acceso limitado de los niños al computador y a la Internet. Se analiza que no todos los estudiantes de grado tercero cuentan con una cuenta de correo y los que la tienen deben manejarla con la asesoría de sus padres por lo tanto no recuerdan la contraseña y esto hace que el trabajo sea más dispendioso y se cuente también con el tiempo de los padres.

Se observa en la implementación del AVA y en las apreciaciones del grupo focal que en cuanto a los recursos y herramientas para el aprendizaje, los estudiantes presentaron una experiencia satisfactoria frente al diseño de la misma, les resultaron interesantes las herramientas utilizadas, se les facilita el aprendizaje por medio de videos y actividades interactivas. De la misma manera le dan a importancia a pequeños detalles del diseño y les parece importante conocer a los docentes que guiaran el proceso.

Frente a las temáticas abordadas, fue complejo para los estudiantes manejar algunos conceptos claves para el desarrollo del AVA, ya que su pensamiento es concreto y necesita bastante precisión en las explicaciones, por lo tanto es de suma importancia la retroalimentación presencial tanto en el componente biológico y el componente físico. A

pesar de la complejidad de los temas, los estudiantes muestran interés y motivación por abordar estos temas no solo desde la parte de la educación física si no también biológica.

Analizando la retroalimentación presencial se evidencia que el AVA brinda herramientas para fortalecer la lateralidad y el equilibrio, se identifican de manera básica los componentes biológicos del movimiento y se genera motivación para el trabajo virtual.

CAPÍTULO 5. GESTIÓN DEL AMBIENTE DE APRENDIZAJE

Título de AVA

Mi vida, mi cuerpo y mi entorno. Aprendo jugando

Modalidad

exe-learning

Perfil del usuario

Estudiantes del grado 3°. IED León de Greiff, niños y niñas entre 7 y 8 años de edad, con manejos muy básicos del computador, en su gran mayoría no cuentan con Internet en su hogar.

Ámbito de aplicación

Educativo

Área de conocimiento

El AVA integra de las áreas de Biología y Educación Física para desarrollar la propuesta en el grado 3° del ciclo II, apoyándonos en las herramientas tecnológicas que nos ayuden como apoyo a las actividades de clase en lo referente a la biología del movimiento, lateralidad y equilibrio y se constituya de por sí en el eje dinamizador principal teniendo otros ejes dinamizadores la lectura y la lúdica

Objetivo del Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Desarrollar un espacio con diferentes herramientas tecnológicas para fortalecer las habilidades del equilibrio y lateralidad en los estudiantes de grado 3°.teniendo como eje el conocimiento básico de los principios físicos y biológicos que se dan en el cuerpo humano para realizar dichas acciones.

Descripción de la propuesta

El aula Mi vida, mi cuerpo y mi entorno con la creación de un ambiente virtual de aprendizaje que fortalezca con la ayuda de las herramientas tecnológicas teniendo en cuenta el modelo constructivista y el modelo de diseño instruccional de Jerrold Kemp y que se relacionan entre sí.

Muestra

La muestra cuenta con 30 estudiantes para el instrumento encuesta estructurada, de los cuales se seleccionaron 6 estudiantes para la entrevista grupo focal.

Diseño del AVA

En el diseño del AVA, se ajusta el vocabulario del tema de la lateralidad y el equilibrio desde la dinámica del movimiento, a la edad cronológica del estudiante. Se plantean 4 unidades, dando inicio a la misma con una introducción.

✓ Introducción: se dan a conocer los docentes que guiaran el proceso, las competencias, las asignaturas que se relacionan con el tema, el tema a trabajar, las competencias, las normas del trabajo virtual y el cronograma. Con estos criterios los estudiantes pueden dar inicio al AVA, la actividad que se propone en la introducción es la participación en el foro, la cual gira en torno a la reflexión de los videos sobre el tema “la importancia del manejo de las TICS y la netiqueta.

Gráfico 6: introducción AVA.



Cronograma

unidad\ semana	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8
Introducción	■							
Unidad 1		■						
Unidad 2			■					
Unidad 3				■				
Unidad 4					■			



✓ La unidad 1: las unidades cuentan con un título que las identifican, en este caso conocimiento de mi cuerpo, desarrollo de las capacidades perceptivo-motoras se presenta video sistema óseo y muscular para sensibilizar al estudiante y película la sirenita que tiene que ver con el cuerpo y los sentidos y teniendo en cuenta como eje dinamizador la lectura y la lúdica. Las actividades propuestas para fortalecer el conocimiento sobre la biología del movimiento enmarcado desde la lateralidad y el equilibrio, son el taller de la película de la sirenita (contiene preguntas sobre lo interesante de la película, el sistema locomotor, óseo y muscular, y la biología del movimiento); la segunda actividad la sala de chat titulada los sentidos son las ventanas de nuestro cuerpo; y el modelo del sistema locomotor, con estas actividades el estudiante interiorizara el tema de la biología del movimiento, con sus componente básico el cual es el sistema locomotor.

Taller Película la sirenita

1. Observa la película.
2. Contesta las siguientes preguntas:
 - a. ¿Qué te pareció interesante sobre la película?
 - b. ¿Cuál fue tu personaje favorito?
 - c. ¿Qué estructuras óseas y musculares quería tener la sirenita? ¿Cuál es nombre en biología?
 - d. ¿Por qué la sirenita apenas tiene piernas no puede caminar bien?
 - e. ¿Cómo se produce el movimiento que deja caminar a la sirenita por primera vez? ¿Qué estructuras del cuerpo participan en estos movimientos?
 - f. ¿tiene algo que ver el cerebro con el movimiento?
3. Genera una presentación en power point en donde contestes las preguntas sugeridas en el punto 2.

Gráfico 7: actividades unidad 1.

[Ver las sesiones anteriores](#)

Sala de chat-cuando decimos que los sentidos son las ventanas de nuestro cuerpo ¿esto que significa?

[Entrar a la sala](#)

(Versión sin marcos ni JavaScript)

Próxima sesión programada: domingo, 30 de noviembre de 2014, 17:10 (UTC-5)

Partiendo de la pregunta orientadora y el ejercicio de laboratorio estímulo-respuesta, este chat busca retroalimentar las temáticas trabajadas.

Se asesora a los estudiantes y se discuten sobre los análisis de los resultados del laboratorio, con ayuda de la tabla de resultados y la pregunta orientadora.

Gráfico 8: actividades unidad 1.

Realiza el **modelo del sistema locomotor** humano en los materiales de su elección (plastilina, gelatina, escarcha, material reciclable, entre otros) donde se reconozcan las principales estructuras del sistema óseo y el sistema muscular, tome una foto de su proyecto y súbela a la plataforma o envíala al correo electrónico.

Gráfico 9: actividades unidad 1.

Desarrollo de las capacidades
perceptivo motoras



El sistema que está conformado por los huesos y los cartílagos. Nos ayuda a que podamos
movernos, a respirar y a sostener todos los demás órganos, como el video.



- Taller película la sirenita.
- Sala de chat-cuando decimos que los sentidos son las ventanas de nuestro cuerpo ¿esto que significa?
- Modelo del sistema locomotor
- Rubrica de evaluación unidad I

Gráfico 10: unidad 1 AVA.

✓ La unidad 2: el título la lateralidad y el equilibrio, a través del video de la fábula la lechera se realiza la motivación a los estudiantes para reconocer el habilidad del equilibrio y reconocimiento de partes de su cuerpo. Se trabajan los ejes dinamizadores la lectura, lo lúdico y lo tecnológico. Las actividades planeadas son la realización del taller sobre el video de la fábula la lechera y la búsqueda de imágenes con objetos en diferentes direcciones, lo anterior ayuda a fortalecer en los niños y niñas el equilibrio y la lateralidad.

Taller la lechera

1. Realiza la lectura que encuentras en el AVA.
2. Observa el video correspondiente a la lectura.
3. Contesta las siguientes preguntas:
 - a. ¿Cuál es la moraleja de la fábula?
 - b. ¿Qué valores trabaja la fábula?
 - c. ¿Qué movimientos realiza la lechera?
 - d. ¿Qué partes de su cuerpo utiliza para realzar los movimientos?
 - e. ¿Qué es el movimiento?
 - f. ¿Cómo se produce el movimiento?
4. Genera una presentación en power point en donde contestes las preguntas sugeridas en el punto 3.
5. Al terminar la presentación sube el archivo al AVA.

Gráfico 11: actividades unidad 2.

Actividad lateralidad.

Queridos niños esta actividad la debes realizar con ayuda de tus papitos y enviarla o colgarla en la plataforma, en el transcurso de la semana tres.

Busca en internet las siguientes imágenes y realiza una presentación en power point con el título de la imagen, el ejemplo, la cibergrafía (de donde fue tomada la imagen):

1. Un niño con un balón a su derecha.
 2. Una mujer con un bolso a su izquierda.
 3. Una niña arriba del tobogán.
 4. Un conejo con una zanahoria en frente de él.
 5. Un señor levantando su brazo derecho.
 6. Una señora levantando su brazo izquierdo.
 7. Un perro rascándose con la pata derecha.
 8. Una casa con una ventana en la parte izquierda.
 9. Un árbol con frutos en la rama derecha.
- las imágenes deben estar al lado izquierdo en la presentación y el título al lado derecho.

Gráfico 12: actividades unidad 2.

Ejemplo:

Un niño con la mano en la oreja derecha



Tomada de: <http://www.saludenfamilia.es/catalogos/1/higiene-6.gif>

Gráfico 13: actividades unidad 2.

Mi vida, mi cuerpo y mi entorno.



Desarrollo de la lateralidad.



Fabula la lechera 🧑‍🍳

Observa el video y realiza la actividad sobre la fabula la lechera.



Actividad la lechera

La lateralidad

Debemos tener en cuenta que la lateralidad siempre esta presente en todos los momentos de nuestra vida en la relación con los demás y mi entorno



Actividad lateralidad

Rubrica de evaluación unidad II

Gráfico 14: unidad 2 AVA.

✓ La unidad 3: el título ejercitando nuestro cuerpo, esta unidad entrelaza los temas de lateralidad y equilibrio con una serie de ejercicios, teniendo en cuenta también la biología del movimiento. Las actividades planteadas son ejercicios dirigidos los cuales se encuentran en un video y fortalecen el equilibrio, una actividad interactiva denominada donde están los objetos que potencializa la lateralidad, un foro donde los estudiantes pueden comentar ejemplos de lateralidad y equilibrio que se presenten en la vida cotidiana y un complete donde los estudiante pondrán a prueba sus conocimientos sobre la biología del movimiento.

Luego de reconocer el equilibrio y la lateralidad, puedes participar en este foro, comentandonos ejemplos de tu vida diaria donde utilices el equilibrio y la lateralidad.

Que te parece si empezamos a jugar?????

[Colocar un nuevo tema de discusión aquí](#)

Tema	Comenzado por	Respuestas	Último mensaje
Comenta tres ejemplos de la vida cotidiana donde utilices el equilibrio y la lateralidad.	 SANDRA MILENA MORENO PEÑA	0	SANDRA MILENA MORENO PEÑA dom, 18 de may de 2014, 13:44

Usted se ha autenticado como SANDRA MILENA MORENO PEÑA (Salir)

Gráfico 15: actividades unidad 3.



Gráfico 16: actividades unidad 3.

Vamos a completar. 🐼

Instrucciones

Intente completar el texto con las palabras que faltan.

Para ello, pule sobre las palabras de la parte inferior en el orden correcto para completar todos los huecos.

A = a | á = a

Num. Intentos | 0/2

Puntos | 100

Tiempo | 00:02

Desarrollado por **adrformacion.com**

Complete este texto

-El sistema locomotor esta conformado por el sistema óseo y el sistema _____.

-Antes de realizar ejercicio fisico, debemos _____.

-Los _____ son partes fundamentales del sistema óseo.

-La _____ se da gracias a el sistema locomotor.

-El sistema muscular, esta conformado principalmente por los _____.

-La _____ y el equilibrio se adquieren realizando ejercicios.

Comprobar

Palabras para completar los espacios

Muscular	lateralidad	locomoción
músculos	calentar	huesos

Gráfico 17: actividades unidad 3.



Ejercitando nuestro cuerpo.



Gráfico 18: unidad 3 AVA.

Explicando....ando



- Ejercitemonos
- Donde estan los objetos...
- Lateralidad

La **Lateralidad** es parte fundamental de nuestra vida diaria. Por eso observemos este video y realicemos las actividades recomendadas.



Observa con atención

FORO



No solo ejercitamos nuestro cuerpo en educación física

✓ Unidad 4: el título relacionando lo visto, presenta un video de un circo donde se relaciona todo lo visto el aparato locomotor, el sistema nervioso, la lateralidad y el equilibrio. Las actividades para relacionar todas las temáticas trabajadas es el circo donde se pueden observar diferentes actos que incluyen la biología del movimiento, la lateralidad y el equilibrio y la sopa de letras para reforzar los conceptos claves de la unidad.



Relacionando lo visto.



 Ahora a calentar un poco.

Gráfico 19: unidad 4 AVA.

Actividad sopa de letras.

Realiza la siguiente sopa de letras.

Instrucciones

Intenta resolver la sopa de letras. Para ello busca las palabras escondidas en ella y selecciónalas deslizando el ratón sobre las letras que las componen. Si te atascas y no encuentras más, puedes pulsar en **Mostrar Palabra** para que te diga una palabra que haya en el

Puntos **0**

Tiempo **00:40**

ad-fenecion
Tu proveedor de formación

Aplicando lo aprendido.

C	K	X	L	E	Q	U	I	L	I	B	R	I	O	U	E	E
O	U	J	H	T	M	F	U	Z	N	A	O	K	G	J	D	O
O	Q	G	N	V	O	O	E	M	I	S	Z	E	U	R	V	
O	S	V	S	O	Ñ	O	V	F	C	Z	R	V	C	E	M	X
W	A	R	U	U	I	V	A	I	P	U	E	A	B	E	D	S
S	A	O	E	U	M	C	C	L	M	N	C	G	W	P	G	M
U	B	T	O	Y	X	R	O	Y	O	I	U	Z	F	O	R	M
J	N	X	Z	P	E	M	N	M	O	K	E	U	P	G	J	E
P	T	K	V	J	O	K	A	N	O	A	R	N	K	Ñ	M	S
U	A	Y	E	G	S	L	F	I	A	C	P	O	T	Q	M	A
K	V	D	S	A	L	I	X	Y	I	X	O	W	U	O	K	O
Z	O	T	E	P	S	E	R	Z	G	E	H	L	K	Ñ	G	X
O	Q	O	J	I	D	A	Y	O	O	Ñ	U	W	K	U	I	U
C	I	T	C	M	C	K	G	R	L	D	M	J	I	E	Q	S
Z	W	A	W	U	A	Z	F	T	O	U	A	O	N	V	N	Q
X	L	O	I	N	V	E	I	P	I	I	N	M	S	N	N	O
U	Ñ	E	A	C	F	L	I	O	B	U	O	B	S	G	D	I

Mostrar palabra

???

???

???

???

???

???

???

???

Relacionando lo visto.

El circo, es un acto que todos en algún momento hemos visto, con ayuda de este acto, vamos a relacionar todo lo visto. Desde el sistema locomotor, el sistema nervioso, **la lateralidad** y el equilibrio.

Observa el video con atención, para solucionar las actividades.



Relacionemos el movimiento con la biología.

Gráfico 20: unidad 4 AVA.

Capítulo 6. Conclusiones

- Se desarrolló el AVA, el cual permite el fortalecimiento de las habilidades de equilibrio y lateralidad a través de las TICS , contando con herramientas tecnológicas y didácticas propias para estudiantes de grado 3 que fueron seleccionadas luego de un diagnóstico de la población.
- El ambiente virtual de aprendizaje es muy significativo para los estudiantes ya que cuenta con actividades innovadoras creadas a partir de las herramientas de la web 2.0 y maneja un tema que llama la atención el cual genera motivación hacia el trabajo de manera virtual.
- En la implementación del AVA se fortaleció el trabajo colaborativo entre los estudiantes por medio las actividades propuestas, lo cual es una de los fundamentos de trabajo apoyado en TIC.
- Es factible fortalecer las habilidades motoras de lateralidad y equilibrio, teniendo como apoyo un ambiente virtual de aprendizaje en niños de grado tercero.
- El AVA se contempla como una herramienta válida para el fortalecimiento de las habilidades de equilibrio y lateralidad en niños de grado 3, sin embargo se debe contar con retroalimentación presencial propia del aula de clase y trabajo físico dirigido por el docente.

- Las herramientas tecnológicas utilizadas en el diseño del AVA apuntan a las necesidades de los estudiantes y generan un aprendizaje significativo para apoyar las actividades desde las dos áreas trabajadas.
- Se sugiere implementar la propuesta, llevando a cabo un cronograma más amplio ya que en la práctica se queda corto el tiempo pensado para la prueba piloto.
- La temática abordada en el AVA es muy interesante para los estudiantes, sin embargo se debe manejar un poco más el vocabulario propio de las ciencias y aterrizarlo a la edad cronológica de los estudiantes.
- Se recomienda continuar trabajando en la institución con ambientes virtuales de aprendizaje, capacitando a los estudiantes en el manejo de las herramientas con el acompañamiento permanente del maestro involucrando a sus padres; ya que los estudiantes no cuentan con la alfabetización pertinente en este tema.

Referencias Bibliográficas

- Audesirk, T., Audesirk, G., & Byers, B. (2008). *Biología la vida en la tierra*. México: Pearson Educación .
- Biddle, S., Gorely, T., Marshall, S., Murdey, I., & Cameron, N. (2004). Physical activity and sedentary behaviours in youth: Issues and controversies. *The Journal for the Royal Society for the Promotion of Health*, 29-33.
- Capllonch, M. (2005). Las tecnologías de la información y la comunicación en la Educación física primaria: Estudio sobre sus posibilidades Educativas: Tesis doctoral: Universidad de Barcelona.
- Carro, L. (2000). La formación del profesorado en investigación educativa: una visión crítica. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado.*, 15-32.
- De Longhi, A. (2004). *¿Cuáles son los principales cambios en la didáctica de la biología en los últimos años?* Buenos Aires : Memorias de las V Jornadas Nacionales de Enseñanza de la Biología.
- Dieguez, A. (2011). *¿Qué es la filosofía de la biología?* *Encuentros en la biología*, 3-5.
- Encalada, J. C. (16 de 02 de 2014). *Copyright 2014 Scribd Inc.* Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/156051439/EL-MODELO-KEMP-DE-DISENO-INSTRUCCIONAL>
- Garcia, M., & Morcillo, J. (2007). La TIC en la enseñanza de la biología en la educación secundaria: los laboratorios virtuales. *Revista electronica de enseñanza de las ciencias* , 562-576.
- Garzón, M. (2013). *Incorporación de TIC como estrategia de apoyo en la construcción de conceptos de ciencias naturales "Daylightbiology"*. Bogotá: Docentes innovadores .
- Generelo, E., & Guillén, R. (1992). *Los compromisos del naufrago en la didáctica de la educación física: Diseños curriculares en primaria*. . Sevilla: Wanceulen. Ed Deportiva.
- Góngora, Y., & Martínez, O. (2012). Diseño instruccional al diseño de aprendizaje con aplicación de las tecnologías. *Estudios territoriales*, 348-357.

Jaume, A. (2008). Reseña: Ernst Mayr, Por qué es única la biología Consideraciones sobre la autonomía de una disciplina científica. *artefaCToS*, 119-122.

Lucero, M. (26 de 07 de 2013). *Copyright 2014 Scribd Inc.* Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/156087265/Modelo-Jerrold-Kemp>

Ministerio de Educación Nacional. (2000). *Serie lineamientos curriculares. Educación Física, Recreación y deporte*. Bogotá: MEN.

Porlan, R. (1998). Pasado, presente y futuro de la didáctica de las ciencias. *Enseñanza de las ciencias* , 175-185.

UNIVERSIDAD DE ALCALA. (2003). *Uah*. Recuperado el 24 de OCTUBRE de 2014, de http://www2.uah.es/vicente_marban/ASIGNATURAS/SOCIOLOGIA%20ECONOMICA/TEMA%205/tema%205.pdf

ANEXOS

Anexo 1

Encuesta Estructurada

Objetivo: identificar variables que pueden influir en el proceso de aplicación del AVA.

La aplicación de la encuesta debe realizarse con ayuda del docente, para aclarar algunos términos.

Nombre y apellidos:

Edad:

Curso:

Fecha:

Colegio:

Numero de Pregunta	Idea a evaluar	Si	No
1	¿Cuenta con computador en su casa?		
2	¿En su casa tiene servicio de Internet?		
3	¿Conoce páginas de Internet donde se manejen unidades didácticas?		
4	En el colegio se manejan páginas de Internet para trabajar los temas de las asignaturas		
5	¿Utilizando herramientas tecnológicas se puede aprender?		

Anexo 2

Modelo Entrevista grupo focal

Objetivo: identificar la visión que tienen los estudiantes acerca de la aplicación del AVA.

Esta entrevista es la base para desarrollar una sesión oral con 6 personas seleccionadas de la muestra que se utilizó para realizar la encuesta.

Preguntas orientadoras:

1. Acerca del manejo del computador
 - ¿Cómo fue la conexión en cuanto a la rapidez en el cargue de las herramientas?
 - ¿Es fácil tener acceso al computador?
 - ¿Qué personas te acompañan para el trabajo en internet?
2. Acerca del AVA
 - ¿Qué herramientas te llamaron la atención?
 - ¿Cómo fue la presentación de los docentes?
 - ¿Se puede aprender por medio de esta unidad didáctica?
3. Acerca del tema
 - ¿Cuáles fueron los temas trabajados en el AVA?
 - ¿Qué temas no quedaron claros con la aplicación del AVA?

Anexo 3

