

**ESTRATEGIAS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE
AUTÓNOMO EN LOS ESTUDIANTES DE PREESCOLAR DEL CE LOS
POLLITOS, EN EL USO TEMPRANO DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE
APRENDIZAJE (SGA) PARA PROPORCIONARLES ACCESO A LA
EXPLORACIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES.**

Claudia patricia Sepúlveda santa.

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
PEDAGOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE AUTÓNOMO.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD
ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL
APRENDIZAJE AUTÓNOMO
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ECEDU**

MEDELLÍN – ANTIOQUIA,

2017

RAE Resumen analítico de la investigación

Tipo de Documento: Trabajo de grado para optar al título de especialista en pedagogía para el desarrollo del aprendizaje autónomo.

Autor: Claudia Patricia Sepúlveda Santa.

Palabras Claves: Aprendizaje autónomo, Sistema de Gestión de Aprendizaje, Aprendizaje significativo, Exploración Herramienta Digital.

Descripción: Los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA) son hoy en día una herramienta virtual importante, para el soporte de Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), por medio de la cual se disponen Cursos Virtuales (CV), en diferentes instancias académicas y pedagógicas, desde primaria, básica, media y profesional, por lo tanto el objeto principal de esta investigación es diseñar estrategias para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo en los estudiantes de preescolar del CE Los Pollitos, con el uso temprano de Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA) para proporcionarles acceso a la exploración de herramientas digitales.

Fuentes: Fueron libros, revistas, diccionarios, artículos científicos, además de los datos obtenidos en el trabajo de campo.

Contenido: Elementos contextuales, de referencias, curriculares, conceptuales y legales referentes a la temática abordada.

Metodología: Desarrolla tres fases, (i) de ingeniería y aplicación de un estímulo en el aula que comprende de un Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) Moodle, (ii) de diagnóstico que comprende el diseño y aplicación de una prueba para determinar la utilidad

del estímulo (iii) de análisis donde se pudo revisar el grado de apropiación y conocimiento por parte del estudiante de los entornos del Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA).

Conclusiones: El uso temprano de Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA) permite que los niños adquieran habilidades en la exploración de estas herramientas digitales para la educación. Este mismo uso permite que los estudiantes comprendan la utilidad de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la educación y se relacione de manera directa con su aprendizaje autónomo.

Recomendaciones: Este tipo de iniciativas se promueven en las instituciones públicas y privadas del país, pues con estas se construye el camino hacia la transformación de los estudiantes, con miras a que accedan al uso de las herramientas digitales en la Educación, en mejora de la oferta académica y pedagógica.

Índice general

	Pág.
RAE Resumen analítico de la investigación.....	2
Índice general.....	4
Índice de tablas, figuras y gráficos	6
Introducción.....	8
Justificación	10
Definición del problema	12
Descripción del problema	12
Formulación del problema.....	13
Objetivos.....	14
Objetivo general.....	14
Objetivos específicos	14
Marco teórico.....	15
Marco contextual	15
Marco referencial.....	16
Marco curricular	20
Marco conceptual.....	21
Marco legal	24
Aspectos metodológicos	26
Enfoque mixto.....	26
Tipo de investigación.....	26
Población y muestra.....	26
Técnicas e instrumentos de recolección de información	27
Desarrollo Metodológico	28
Plan de análisis.....	29

Resultados: Ingeniería del proyecto.....	30
Esquema lógico de contenidos.....	30
Programación del Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA)	35
Desarrollo del estímulo con la iniciativa Moodle	41
Análisis estadístico	45
Discusión	54
Conclusiones y recomendaciones	57
Referencias.....	59
Anexos	66

Índice de tablas, figuras y gráficos

	Pág.
Tabla 1. Estudiantes CE Los Pollitos.....	16
Tabla 2. El cuerpo humano y la relación consigo mismo, con el otro y con el contexto.	31
Tabla 3. Pertenezco a una familia y a una comunidad educativa.	32
Tabla 4. La comunidad como escenario para la práctica de la ciudadanía.	33
Tabla 5. El mundo y sus diversas formas de comunicación.	34
Tabla 6. Iconografía de los entornos.....	40
Figura 1. Infraestructura, oficina, salones y piscina de pelotas.	15
Figura 3. Ampps en el PC.....	36
Figura 4. Interfaz de ampps	36
Figura 5. Localización de Moodle en ampps,.....	37
Figura 6. Prueba de instalación de Moodle.....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 7. Bienvenida al AVA creado.....	38
Figura 8. Autenticación del usuario en el AVA.....	38
Figura 9. Contenidos del AVA	39
Figura 10. Contenidos del AVA	39
Figura 11. Reconocimiento de presaberes sobre AVA.....	41
Figura 12. Introducción en los conceptos y exploración del AVA.....	42
Figura 13. Exploración de los entornos	42
Figura 14. Apropiación de la simbología de los entornos	43
Figura 15. Niños desarrollando la prueba.....	44
Figura 16. Socialización de las respuestas.....	44

Grafico 1. Reconocimiento del entorno de Colaboración.....	46
Grafico 2. Reconocimiento del entorno de Gestión.....	48
Grafico 3. Reconocimiento del entorno de Conocimiento.	50
Grafico 4. Reconocimiento del entorno de Evaluación.	52

Introducción

Los niños se encuentran hoy en día permeados por el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, que hacen parte de sus relaciones sociales como “la educación”, pilar fundamental para la sociedad moderna. Estos, están influenciados directamente por dichas tecnologías para desarrollar por medio de los mismos diferentes aspectos de su cotidianidad, lo que permite que, (i) tengan mayor facilidad en la utilización de recursos digitales para la escuela y que (ii) se les enseñe que estos recursos no solo son para el ocio, sino que también se puede utilizar en la educación.

Por esto, el objeto de esta investigación es: diseñar estrategias para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo en los estudiantes de preescolar del CE Los Pollitos, con el uso temprano de Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA) para proporcionarles acceso a la exploración de herramientas digitales. Entendido Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA) como un software dispuesto en un servidor web que permite gestionar la información en forma digital, para proporcionar, acceso a las herramientas digitales, que se refiere al acceder a la oferta académica de las instituciones que incorporan nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en la transformación de la educación tradicional o presencial, a una educación virtual. Posibilitando de alguna manera, el alcanzar los dos anteriores postulados, dejando en el estudiante habilidades para construir su futuro educativo potenciando el manejo de los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA).

La metodología tuvo tres fases de desarrollo; (i) de ingeniería de los recursos virtuales con que se generan estímulos a los estudiantes; (ii) de diagnóstico, donde se diseñan los instrumentos y se da su aplicación, y por ultimo (iii) de análisis estadístico donde se constata, según la medición de las variables, que es pertinente en el uso temprano de

Sistemas de Gestión de Aprendizaje, (SGA) para la estimulación del aprendizaje autónomo en los estudiantes del CE Los Pollitos, para lograr el acceso a las herramientas digitales.

Justificación

El ambiente de aprendizaje es un espacio que se crea y en el que los estudiantes interactúan, bajo múltiples condiciones y circunstancias tales como: físicas, económicas, humanas, sociales, religiosas y culturales, propicias para generar experiencias de aprendizaje significativo. Específicamente, en el marco del desarrollo de competencias y habilidades, se genera un ambiente de aprendizaje que encamina los estudiantes hacia la construcción y apropiación de saberes, para que estos puedan ser aplicados en las diferentes situaciones y contextos, en los cuales el individuo adquiere y toma diversas acciones que puede realizar en la sociedad.

Dicho ambiente, fomenta el aprendizaje autónomo, dando lugar, a que los sujetos asuman la responsabilidad de administrar, su ritmo dentro de su propio proceso de aprendizaje, por otra parte, generar los espacios necesarios, de interacción entre los estudiantes y las nuevas tecnologías, en los cuales el aprendizaje se construya conjuntamente de manera, que se enriquezca la producción de saberes y conocimientos, como la base, para construir el trabajo colaborativo, reconociendo la importancia de coordinar las acciones y pensamientos con los demás.

Esta estrategia busca la movilización de las habilidades del pensamiento creativo del niño, desde la curiosidad en la exploración y la inducción del mismo en la exploración de herramientas digitales, permitiendo el desarrollo de sus dimensiones de manera significativa en el grado preescolar. Es importante fomentar el aprendizaje autónomo de los niños, pues de esta manera se construye una educación, competente y con estándares de calidad desde la educación inicial, contribuyendo a la formación individual, transformando su realidad y sus intereses.

El trabajo con herramientas digitales, obliga a nuevas estrategias pedagógicas que permitan desarrollar desde la observación, el análisis cualitativo, cuantitativo y la innovación de las didácticas en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en la educación preescolar, mejorando así, de manera potencial sus habilidades y capacidades, en torno a un aprendizaje autónomo; y a partir de los resultados se pretende compartir y socializar con otras Instituciones para motivarlas a implementar esta estrategia pedagógica. El trabajo con herramientas digitales posibilita el desempeño de las acciones del estudiante hacia el desarrollo de un aprendizaje autónomo con miras a la potenciación de sus procesos metacognitivos.

Este proyecto de investigación, basado en la utilización de Sistemas de Gestión de Aprendizaje, (SGA) en la educación preescolar, permite generar espacios de reflexión en torno a la importancia que tiene el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los procesos de educación en la edad preescolar, con el fin de dar a los niños, una formación significativa que marque de manera relevante sus vidas.

La importancia de abordar esta temática de investigación fue, haber tenido la oportunidad de tomar unas habilidades preexistentes de los estudiantes, que se generan en momentos de ocio, en su interacción con elementos virtuales comunes como: juegos, sitios de videos y demás, dando elementos para fortalecer sus habilidades, que a futuro les darán la oportunidad de desarrollar con acompañamiento y desde una perspectiva del aprendizaje autónomo, la capacidad de manejar herramientas digitales en la educación.

Definición del problema

Descripción del problema

Es necesario desarrollar de manera pertinente las habilidades preexistentes de los estudiantes del CE Los Pollitos, en cuanto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ya que tienen habilidades que se generan con su utilización mediados digitalmente para desarrollar actividades de ocio, pero no necesariamente orientadas al desarrollo de actividades educativas; esta utilización no guiada de herramientas digitales, los pone en desventaja ante la sociedad, pues se limitan debido a factores externos, como la falta de acompañamiento de sus padres y retroalimentación del docente en el aula, que impacte en su futuro al acceso de las herramientas digitales, al igual que al acceso pedagógico y didáctico en ámbitos como la educación básica, técnica o superior.

Es necesario, orientar, entonces a los estudiantes del CE Los Pollitos en la exploración temprana de herramientas digitales, una de las cuales es el Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) es una herramienta que posibilita el desarrollo de habilidades en la comunicación y exploración del mismo, siguiendo los retos de la educación, como lo es el del aprendizaje autónomo del estudiante.

Es por esto, que se busca la estimulación de un grupo de estudiantes por medio de un Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) para comprender, si incrementa el aprendizaje autónomo en los estudiantes, aspecto que implica motivarlos e indagar en sus saberes dando importancia a estos conocimientos, para que el estudiante tenga una nueva concepción de la educación y se auto discipline en su propio aprendizaje.

Formulación del problema

¿Qué estrategias se pueden implementar para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo de los estudiantes del CE Los Pollitos, en el uso temprano de Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA) que proporcionen el acceso a la exploración de herramientas digitales?

Objetivos

Objetivo general

Diseñar estrategias que propendan en el fortalecimiento del aprendizaje autónomo en los estudiantes de preescolar del CE Los Pollitos, con el uso temprano de Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA) para proporcionarles acceso a la exploración de herramientas digitales.

Objetivos específicos

Diagnosticar el uso temprano de herramientas digitales en estudiantes de preescolar, de Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA) como elemento esencial para la educación, con una iniciativa soportada en Moodle.

Analizar las estrategias desde el aprendizaje autónomo, para el mejoramiento de habilidades de aprendizaje en los estudiantes de preescolar del CE Los Pollitos.

Diseñar el acceso a la exploración de herramientas digitales en los estudiantes del preescolar del CE Los Pollitos como, fomento de su propia autodisciplina.

Marco teórico

Marco contextual

El Centro Educativo Los Pollitos fue fundada por Ana Cristina Carmona Tamayo desde el año 2003, con carácter privado, prestando el servicio educativo en su inicio a los niveles de: párvulos, pre jardín, jardín y preescolar en la sede ubicada en el municipio de Itagüí barrio Bariloche. Actualmente cuenta con curso de formación en inglés para niños, además de ello se ampliaron a otra sede dada la demanda de cupos en el sector y en el mismo lugar. Lo anterior está dispuesto según resolución número 135341 de octubre del 2015 de la secretaria de educación del municipio de Itagüí.

El Centro Educativo Los Pollitos cuenta con la siguiente infraestructura: Dos (2) sedes las cuales se distribuyen así: en la Sede uno (1) se encuentran tres (3) salones, dos (2) baños, una (1) piscina de pelotas, un (1) rincón de la lectura, un (1) patio y un (1) almacén, en la sede dos (2) se encuentran un (1) cocineta, un (1) baño, tres (3) salones, un (1) patio y (1) oficina.



La directora del CE Los Pollitos es Cristina Carmona Tamayo y sus funciones son: convocar, presidir, tomar decisiones que beneficien a la Institución en todas sus instancias administrativas, académicas y comportamentales de acuerdo al artículo 132 de la ley 115 de 1994, y de acuerdo al artículo 25 del decreto 1860 de 1994.

La coordinadora del CE Los Pollitos es, Lida Johana Calderón Sarmiento y sus funciones son: orientar la ejecución del PEI, velar por el cumplimiento de las funciones de los docentes y su oportuno desempeño, esto se establece desde el manual de convivencia escolar y se orienta desde el PEI.

El CE Los Pollitos cuenta con un personal docente integrado por ocho (8) docentes en total distribuidas de la siguiente manera: dos (2) docentes de párvulos, dos (2) docentes de pre jardín, (2) docentes de jardín y (1) docente de preescolar y (1) auxiliar de párvulos.

Tabla 1. Estudiantes CE Los Pollitos

Grupos por jornada	Párvulos Mañana	Párvulos Tarde	Pre Jardín Mañana	Pre Jardín Tarde	Jardín Mañana	Jardín Tarde	Preescolar Mañana	Preescolar Tarde
Número de Niños	7	2	5	3	5	11	3	8
Numero de Niñas	3	3	3	6	3	6	11	6

Nota: Tomado de Elaboración propia, 2017.

Marco referencial

Se aprecian los distintos referentes de esta investigación, conociendo a partir de ellos, los diversos tratamientos que se le dan, al manejo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el aula, para el proceso de enseñanza-aprendizaje, enfocado a la etapa de preescolar, donde se muestran sus usos más importantes, como son los relacionados, con la utilidad que tienen los mismos, para facilitar el desarrollo de actividades complejas y el

entendimiento de los entornos, facilitar su concentración y motivación respecto a la atracción que tienen por los mismos y su concepción como sujetos que pueden cooperar entre sí, contribuyendo al estímulo de habilidades motoras, cognitivas, sociales y de desarrollo autónomo, además del grado de relevancia en estudiantes especiales que por medio de dichas herramientas se integran con plenitud al mundo.

Los siguientes son puntos de referencia: Garassini y Padrón (citado por Briceño, 2015) realizaron un estudio que buscaba describir el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en centros preescolares. Seleccionaron siete centros educativos para conocer las experiencias de uso a través de entrevistas a docentes, directivos y agentes externos representantes de programas que buscan la incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el aula. En las prácticas pedagógicas de los centros preescolares, se encuentra que principalmente se usa el ordenador con dos intencionalidades, la primera para aprender a través del uso de programas didácticos pertinentes con la edad de los niños y la segunda, como dispositivo electrónico para el desarrollo de tareas escolares.

Otros investigadores como Can-Yasar, et al. (Citado por Briceño, 2015) hicieron un estudio documental para conocer el impacto que tiene el uso de las tecnologías en el desarrollo de las diferentes dimensiones del niño: cognitiva, comunicativa, motriz y socio-afectiva. Reportan que uno de los principales hallazgos en diversas investigaciones es la posibilidad de enriquecer los ambientes de aprendizajes a través de la integración de las tecnologías, pues resulta un elemento motivador de los intereses de los estudiantes. Entre los aportes a destacar están: una relación directa entre los aprendizajes previos de los estudiantes para avanzar en sus propias capacidades e interactuar con otros para colaborar y aprender usando las tecnologías como mediadoras. Presentan un análisis detallado de los procesos que se pueden trabajar con el uso del computador, la televisión, cámaras fotográficas y videograbadoras en cada dimensión de desarrollo.

Algunos autores plantean que el uso de softwares, con niños preescolares, puede ser de gran ayuda para los docentes en el desarrollo de diversas experiencias de uso de las TIC. Según Romero (1999) las habilidades desarrolladas en los programas (softwares) pensados para niños más pequeños son las siguientes:

- Desarrollo psicomotor: a través del manejo del ratón se consigue: Estimular la percepción óculo-manual. Desarrollar la motricidad fina. Reforzar la orientación espacial. Recortar, doblar y pegar, etc.
- Habilidades cognitivas: Trabajar la memoria visual. Relacionar medio-fin. Desarrollar la memoria auditiva.
- Identidad y autonomía personal: Identificación de las características individuales: talla, físico, rasgos. Identificar los sentimientos en función de los gestos y ademanes. Fomentar la autoconfianza y la autoestima a través de las actividades.
- Uso y perfeccionamiento del lenguaje y la comunicación: Narrativa de cuentos, expresando ideas (aprendizaje del inicio, nudo y desenlace de toda la historia). Escuchar y trabajar con cuentos interactivos. Crear tarjetas de felicitación donde reflejen sus sentimientos. Dibujar libremente sobre experiencias vividas. Expresar y resaltar sus vivencias, ideas, experiencias y deseos.
- Pautas elementales de convivencia y relación social: Hábitos de buen comportamiento en clase. Trabajo en grupo, valorando y respetando las actividades de su compañero. Relacionarse con el entorno social que le rodea creando vínculos afectivos. Desarrollar el espíritu de ayuda y colaboración. Aportar y defender sus propios criterios y puntos de vista.
- Descubrimiento del entorno inmediato: Representar escenas familiares a través de programas de diseño gráfico. Crear juegos cuyas imágenes reflejen su vida cotidiana (familia, mascotas) Trabajar con softwares que les permita crear y construir escenas de su entorno (su casa, el parque, un hospital). Empezar a familiarizarse con las letras, los números, las horas del reloj, etc.

Por su parte, Valadez, Gómez y García (2013) realizan una propuesta para motivar la lectura en los menores en la etapa preescolar, dándole herramientas para su logro significativo, para esto utilizaron herramientas virtuales de hardware, software y de comunicación, todo integrado con una metodología de enseñanza, partiendo de la premisa que dichos componentes harán de la estrategia algo más significativo al tener en cuenta el grado de apropiación que tienen los estudiantes previamente de estos elementos TIC, pues los mismos traen ya unos conocimientos de sus hogares que deben ser explotados.

Además se realizan estudios más profundos desde diversos enfoques como es el caso de Ferreyra, Méndez, y Rodrigo (2014) con la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el proceso de enseñanza con niños con discapacidad visual donde el uso de computadoras conjuntamente con sistemas informáticos auxiliares le permiten al profesor de modo auxiliar desarrollar un campo más amplio en el experto cognitivo con el estudiante, ya aquí la influencia no es grafica como lo es con los estudiantes videntes o por ser una herramienta de entretenimiento si no que aquí el estudiante invidente tiene la oportunidad de integrarse sensorialmente con menor libertad, abriéndole el camino en su desarrollo e integración con el mundo.

Luego de analizar estos diferentes puntos de referencia tenemos que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) tienen diferentes formas, métodos y significados en su uso y utilización en el aula, esta investigación apunta directamente al enfoque mixto que esta investigación quiere dar desde el reconocimiento de los conceptos y resultados, como un complemento importante para la introducción y significancia actual en la que se encuentra el desarrollo de la educación virtual. La propuesta principal de esta investigación y su aporte desde lo teórico es estimular el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para lograr el aprendizaje autónomo, siendo así los entornos virtuales de aprendizaje, las herramientas para este propósito, pues es allí donde las instituciones disponen sus cursos y carreras virtuales, existe entonces la enseñanza al estudiante desde la temprana edad desde la importancia de entender su manejo integral, el enfoque teórico que se le dará a esta investigación y la forma en que se insertara todos estos puntos de referencia.

Marco curricular

La estructura curricular que sustenta esta propuesta, incluye el plan de estudios de la educación preescolar, teniendo en cuenta las necesidades de los estudiantes y comunidad educativa, lo cual incide en los niños, y se referencia en este el trabajo de investigación, pues el trabajo exige un componente pedagógico-didáctico, al intervenir a una institución que sigue el currículo para preescolar pues se está interviniendo una institución que sigue un currículo educativo para preescolar.

El currículo para desarrollar la propuesta antes mencionada es, El Plan de Estudios de la Educación Preescolar. El Currículo de preescolar contempla las estrategias pedagógicas por dimensiones a ejecutar según las necesidades de los estudiantes y comunidades educativas a continuación se conocerá más ampliamente a que se refiere y cuál es su incidencia en la formación de los niños y niñas. El Decreto 2247 de 1997 en el capítulo II referido a las orientaciones curriculares contempla como principios de la educación preescolar, la integralidad, la participación y la lúdica (Alcaldía de Medellín, 2014).

Los principios del currículo del currículo son:

Integralidad: comprende la práctica pedagógica en pro de las dimensiones del desarrollo del niño y la niña, necesarias para la exploración de contextos naturales y espontáneos, en los cuales soluciona problemas, adquiere nuevos aprendizajes y se apropia del mundo físico, afectivo, cognitivo, social y cultural. (Alcaldía de Medellín, 2014, p. 12).

Participación: atiende los saberes previos que poseen el niño y la niña, así como al intercambio de experiencias con otros, al trabajo en equipo y a la construcción de valores y normas sociales que les permiten reconocerse

como sujetos activos de derechos y deberes y miembros de una familia y una comunidad educativa. (Alcaldía de Medellín, 2014, p. 12).

Lúdica: reconoce el juego como vehículo movilizador de sentimientos, pensamientos, emociones, creatividad e imaginación, a partir del cual el niño y la niña construyen conocimiento, recrean mundos posibles y les otorgan significado y afecto a las personas que los rodean; posibilitando nuevas formas de interacción y convivencia. De esta manera, el juego se convierte en una actividad participativa y de disfrute común. (Alcaldía de Medellín, 2014, p. 12).

El currículo de preescolar tiene como objetivo promover el desarrollo de las dimensiones del niño, a través de experiencias significativas con sentido, que les posibilite conocimientos, interacciones, aprendizajes y la transformación de sus entornos natural, familiar, social, étnico y cultural que se desarrolla cuatro periodos: (i) El cuerpo humano y la relación consigo mismo, con el otro y con el contexto, (ii) Perteneczo a una familia y a una comunidad educativa, (iii) La comunidad como escenario para la práctica de la ciudadanía y (iv) El mundo y sus diversas formas de comunicación, y cada uno de ellos son basados en las dimensiones del desarrollo humano los cuales son: afectiva, corporal, comunicativa, cognitiva, estética, ética, y actitudinal y valorativa (Alcaldía de Medellín, 2014,p.5).

Marco conceptual

Gestión del conocimiento

Los analistas y diseñadores de sistemas, los ingenieros de software, los programadores, etc., son los expertos pues estos son lo que tienen la capacidad de generar estructuras y sistemas para poder utilizarlos de manera productiva todos esos recursos de la información y el conocimiento. Su principal función es establecer y mantener la infraestructura para el procesamiento de los datos y la transmisión del mensaje de dato. Se encargan de manejo de la información debe generar estrategias para estructurar y acceder, almacenar y recuperar la misma (Núñez y Núñez, 2005).

Existen tres sistemas para la gestión del conocimiento: (i) de gestión de conocimiento, para esto se utiliza repositorios, documentos y páginas web que atienden a dos fines, una es la organización jerarquizada de la información que posibilita el fácil manejo de la misma y la otra es la estructuración de la información en función de quien la utilice, donde se puede realizar interacción entre participantes; (ii) de trabajo colaborativo del conocimiento, en estos existen herramientas que proporcionan un interfaz donde los sujetos pueden compartir conocimiento y crear uno nuevo, otros de sistemas de recomendación, que permiten darle al usuario la información que posiblemente sea de mayor interés para él y el aprendizaje colaborativo, que está relacionado a la construcción social del conocimiento; y (iii) generador de estructuras de conocimiento, se compone de sistemas mediadores de información que desarrolla un interfaz para realiza consultas y los sistemas basados en ontologías que son utilizados para generar esquemas conceptuales del conocimiento en la red, las bibliotecas digitales, para el almacenamiento digital de información (Cobos, Esquivel, y Alamán, 2002).

Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA)

Un Sistema de Gestión del Aprendizaje (SGA) o Learning Management System (LMS), en su acepción en inglés, o plataforma de tele-formación, en general puede decirse que es un software que permite la creación y gestión de entornos de aprendizaje en línea de manera fácil y automatizada. Estas plataformas ofrecen grandes posibilidades de comunicación y colaboración entre los diferentes actores en el proceso de aprendizaje. Es una herramienta informática y telemática que se organiza en función de los objetivos formativos, de forma integral asociado a los principios de intervención psicopedagógica y organizativa. Están diseñados para apoyar al proceso de enseñanza-aprendizaje en un ambiente virtual mediante un conjunto de herramientas que permiten la interacción y colaboración entre los actores del proceso: estudiantes, profesores, contenido. (Vidal, Rodríguez y Martínez 2014, p. 603)

Los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA) son producto de la interacción entre recursos virtuales disponibles a inicio en la era digital, con las actividades curriculares a distancia. Zapata (2003) indica que videotext (Ibertext, Ibercom, Minitel) y los Bolletin Board System (BBS son ejemplos de ellos, que eran iniciativas para el envío de mensajería y de ficheros que permitían la realización de actividades curriculares a distancia.

Existen también los Sistemas de Administración de Contenidos de Aprendizaje, LCMS útiles para la creación, publicación, administración y almacenamiento de recursos educativos virtuales, estos gestionan el desarrollo de contenidos, su acceso y almacenamiento diferentes de los LMS que se encargan de la gestión administrativa de los cursos, el seguimiento de los estudiantes en cuanto a su avance y actividades. (Peñalvo, 2005).

Ambiente virtual de aprendizaje (AVA)

Un ambiente virtual de aprendizaje es, en Batista (2006) un espacio magnético creado en un ordenador, donde concluye seres humanos por medio de tecnologías de la información y la comunicación, capaz de contener recursos y transmitir información en forma de mensajes de datos que se traducen en texto, audio, video etc., este espacio tiene una estructura lógica que alberga contenidos educativos, para la realización de actividades académicas por medio de la misma.

El escrito de Mendoza (1999) permite mirar una parte en el proceso de desarrollo e implementación de ambientes virtuales de aprendizaje, aunque no lo trata como proceso es claro y oportuno tomar el mismo como base de discusión; en donde existen Debe existir en el desarrollo de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) distintas responsabilidades como: la dirección del proyecto en todas sus etapas y fijación de metas; el diseño de esquemas, formulación de objetivos educativos y análisis pedagógico partiendo de las necesidades educativas; el soporte técnico de los sistemas, revisión de documentación y esquemas utilizados para evitar el plagio; la redacción y gramática de los textos; la programación y diseño gráfico del sitio; el mantenimiento del servidor web; y la evaluación para la identificación de problemas.

Aprendizaje autónomo

Es aquel en el que el estudiante construye su propio conocimiento y su significancia autónoma, se basa en ayudar al estudiante a adquirir conocimientos y no en la trasmisión de conocimientos. Por lo tanto, el estudiante construye su propio conocimiento y por tanto construye la significancia del mismo, este debe adquirir un compromiso con su educación pues es quien tiene en sus manos el control de su aprendizaje. Este posibilita que el aprendizaje sea significativo y no repetitivo, el rol del maestro es de disposición de los contenidos y prácticas profesionales a los estudiantes y no trasmisión de conocimientos directos es más un orientador del proceso. (Álvarez, Mieres y Rodríguez, 2008)

A esto se suma la postura de Quiroz y Comenius (2004) en torno al nuevo rol ,del tutor quien tiene la responsabilidad de trascender a las aulas escolares y llevar la enseñanza fuera de estas, por tanto, debe apropiarse de las tecnologías de la información y las comunicaciones, haciendo uso de estas para su labor docente; donde su nuevo rol no es la trasmisión de conocimiento, para la memorización de los estudiantes, si no de guía para que estos construyan su conocimiento de manera significativa.

Marco legal

Artículo 38. Masificación del uso de las TIC y cierre de la brecha Digital: El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, revisará, estudiará e implementará estrategias para la masificación de la conectividad, buscando sistemas que permitan llegar a las regiones más apartadas del país y que motiven a todos los ciudadanos a hacer uso de las TIC. Parágrafo: Las autoridades territoriales implementarán los mecanismos a su alcance para gestionar recursos a nivel nacional e internacional, para apoyar la masificación de las TIC, en sus respectivas jurisdicciones. (Ley 134, 2009)

Artículo 39. Articulación del plan de tic: El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones coordinará la articulación del Plan de TIC, con el Plan de Educación y los demás planes sectoriales, para facilitar la concatenación de las acciones, eficiencia en la utilización de los recursos y avanzar hacia los mismos objetivos. Apoyará al Ministerio de Educación Nacional para: 1. Fomentar el emprendimiento en TIC, desde los establecimientos educativos, con alto contenido en innovación 2. Poner en marcha un Sistema Nacional de alfabetización digital. 3. Capacitar en TIC a docentes de todos los niveles. 4. Incluir la cátedra de TIC en todo el sistema educativo, desde la infancia. 5. Ejercer mayor control en los cafés Internet para seguridad de los niños. (Ley 134, 2009)

Aspectos metodológicos

Enfoque mixto

Lo que se pretende en esta investigación desde un enfoque mixto, es orientar de forma cualitativa y cuantitativa, los procesos de aprendizaje desde el uso de herramientas digitales, este proyecto de investigación está adscrito a la línea de investigación infancia, educación y diversidad, en el aporte a las soluciones desde el uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la primera infancia, tomando el grado de apropiación del estudiante de preescolar del CE Los Pollitos en el uso de un Sistema de Gestión de Aprendizaje, mostrando como punto de conocimiento el manejo de diversos entornos y cualificando la significancia y beneficio obtenido con la iniciativa, desde una óptica general del investigador, partiendo de su experiencia y especialización en el tema del aprendizaje autónomo en los estudiantes (Pérez, 2011).

Tipo de investigación

La investigación-participación da la oportunidad de incluir al investigador dentro del proceso como dinamizador y orientador, por medio de la observación, que le permite tener la tarea de diseñar, desarrollar y analizar todas las actividades, etapas y focalizar los resultados. En este tipo de investigación es necesario tener un medio de estímulo de la población, por lo que se debe realizar el diseño del Sistema de Gestión de Aprendizaje y aplicarlo en el aula con la orientación autorizada. (Elliott, 1990)

Población y muestra

La población está representada por los estudiantes que están matriculados en el grado preescolar del Centro Educativo Los Pollitos. El muestreo, fue por conveniencia pues, la institución dio la oportunidad de trabajar con un grupo de estudiantes asignados a una docente de

la institución, el cual está conformado por diez y siete (17) estudiantes los cuales once son (11) niñas y seis (6) son niños.

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Es necesario desarrollar instrumentos de recolección de información, pues se debe capturar al máximo toda la información que se genere en las actividades. Al desarrollo de los instrumentos puede ser consultado en los Anexos de este mismo documento (Hernández, 2014).

- I. **La observación participante:** Es un instrumento de cualificación de información, que permitirá capturar toda la información generada, pues se deberá hacer un registro de la información, pero se requiere conocimiento del tema.
- II. **Cuestionarios de auto aplicación:** Este es un método para obtener información de manera clara y precisa para su cuantificación, donde existe un formato estandarizado de preguntas y donde el estudiante reporta sus respuestas, permitiendo evidenciar los aspectos relevantes para él, dentro del desarrollo de la actividad.

Diseño de la prueba diagnostica

Confiabilidad y validez. (**Ver anexo A.**) Para que un instrumento de mediación de variables sea confiable y valido debe contar con tres factores, los cuales deben ser explicados y desarrollados con el fin de que la prueba y los resultados sean entendibles y útiles para la investigación estos factores son el contenido, el criterio y el constructor, a continuación, se desarrollan cada uno de ellos:

- El contenido: Se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Un Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) se divide en entornos, estos tienen una finalidad específica como es ordenar o contener actividades, herramientas, contenidos entre otros, estos entornos fundamentalmente son el entorno de Colaboración, entorno de Gestión, entorno de Conocimiento,

entorno de Evaluación, aunque pueden variar, es por esto que la prueba tiene un dominio temático pues evalúa el reconocimiento de los estudiantes con relación de estos entornos.

- El criterio: Se establece comparándola con algún criterio externo. Este aspecto se fundamenta en la encuesta como medio por excelencia para cuantificación de información y definición métrica de las variables que se piensan medir, en este caso es el reconocimiento que tiene el alumno de los entornos del sistema de gestión de aprendizaje, por la corta edad de los estudiantes se utiliza la simbología que es propia de cada entorno para mirar si estos asocian cada símbolo con su entorno de origen.
- El constructo: Es una variable medida que tiene lugar dentro de una teoría o un esquema teórico. El esquema teórico, en el que se inserta la investigación es en el manejo de Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA), los cuales tienen unos componentes fundamentales que orientan el desarrollo de la actividad, pues sus componentes están pre-ordenados y organizados para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Desarrollo Metodológico

Este proyecto de investigación se encuentra adscrito a la línea Infancia, educación y diversidad desde la cual se plantean las siguientes fases:

Fases 1. Ingeniería: En esta se programa un Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) basado en Moodle como elemento tangible para la interactividad del estudiante con el Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), partiendo de este, se desarrolló un estímulo que comprende en la realización de actividades en el aula, por medio del Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA), con tutoría directa, orientada a lograr la apropiación del mismo, de esta manera impulsar el uso temprano de este tipo de herramientas virtuales.

Fase 2 Diagnostico: En esta se diseñaron los instrumentos de evaluación que corresponden a uno cualitativo para apreciaciones generales y uno cuantitativo que tiene como propósito documentar los resultados luego de la aplicación del estímulo inicial en el manejo de Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA), luego de diseñado se procedió a su aplicación a los estudiantes con lo que se podrá mirar la contribución lograda en el acceso del estudiante a la exploración de herramientas digitales.

Fase 3. Análisis estadísticos: Esta es la final en la cual se realizó el análisis de los resultados para mostrar el grado de conocimiento del estudiante sobre el Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA) y su apropiación de los entornos que la componen con lo que se muestra su apropiación y desarrollo del nivel de autonomía en el aprendizaje obtenido.

Plan de análisis

El plan de análisis se basa en la cualificación y cuantificación de la información perceptible, dentro de una investigación de tipo acción - participación, para esto es importante utilizar la herramienta de codificación de información estadística por medio de Excel, debido a que es una herramienta apropiada para su análisis y representación gráfica.

Resultados: Ingeniería del proyecto

Este capítulo, se tienen como finalidades las siguientes: La disposición de los elementos virtuales y preparación del esquema lógico de contenidos para el Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA), el soporte curricular para el montaje de la ingeniería del proyecto en la herramienta virtual Moodle, como sistema de gestión de aprendizaje, y el solo apoyo temático de la iniciativa pues, no se pretende enseñarle el currículo sino, enseñar el manejo como tal del Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) y sus entornos (Sánchez, 2002).

Esquema lógico de contenidos

En este aparte, se desarrolla unas tablas, concebidas como “esquema lógico de contenidos” para ser utilizadas en el soporte y programación del Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA), que sirvió como estímulo en la iniciativa. Dicho esquema parte primero de un (1) periodo tomado de los cuatro (4) periodos curriculares debido a que los conceptos son fundamentales en otras fases y se asocian dentro de las actividades para el área preescolar. Cada uno de los periodos se desarrollan en una tabla por separado; el fundamento de estas tablas, es disponer los recursos curriculares de preescolar que fueron necesarios para la programación de cada uno de los entornos del Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA).

Cada tabla comprende elementos, para la programación de los entornos de los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA). Los entornos son: Entorno de gestión, donde se imparten órdenes y guías; Entorno de colaboración, donde se les invita a interactuar y comunicarse con los demás participantes; Entorno de conocimiento, donde se disponen recursos virtuales para ser vistos y comprendidos; Entorno de evaluación, donde se dejan elementos para la evaluación de los conocimientos obtenidos.

Periodo 1. El cuerpo humano y la relación consigo mismo, con el otro y con el contexto. En este periodo se busca promover el desarrollo de las dimensiones del niño, a través de experiencias significativas con sentido, que les posibilite conocimientos, interacciones, aprendizajes y la transformación de sus entornos natural, familiar, social, étnica y cultural.

Tabla 2. El cuerpo humano y la relación consigo mismo, con el otro y con el contexto.

PERIODO 1	Entorno de gestión.	Agenda	El tema, el cuerpo humano, tendrá una duración de 1 mes, donde se trabajaran varias actividades correspondientes al tema.
	Entorno de colaboración.	Chat	En este espacio podrás comunicarte con tu docente e interactuar con tus compañeros.
		Foro	Podrás intercambiar imágenes e información y preguntar cuando existan dudas.
	Herramienta digital.	Enlace	http://www.pilosos.com/web/diver/juegos/Games/karen2/index.php
	Entorno de conocimiento.	Tarea	Para el desarrollo de las primeras actividades del proyecto el cuerpo humano observaremos imágenes y juegos.
		Actividad	En este juego podrás reconocer las distintas partes de nuestro cuerpo por medio del uso de prendas de vestir y accesorios que van en cada una de las partes del cuerpo según corresponde, esto permite que aprendas jugando.
		Actividad	Para seguir jugando y aprendiendo realizaremos algunas actividades donde nuestro cuerpo tome movimiento: marchar, saltar, bailar, correr, reptar y carreras de relevo.
	Entorno de Evaluación.	Cuestionario	Si estuviste atento y aprendiste de todas las actividades responde a estas preguntas: ¿Qué parte del cuerpo debo usar para saltar? R/ LOS PIES ¿En qué parte del cuerpo se colocan los guantes? R/LAS MANOS ¿En qué parte del cuerpo se encuentra la cara? R/ LA CABEZA

Nota: Tomado de Elaboración propia, 2017.

Periodo 2. Pertenezco a una familia y a una comunidad educativa. En este periodo se busca el disfruto al participar y cooperar con mis compañeros en actividades y otras formas de jugar con las cuales fortalezco mi yo.

Tabla 3. Pertenezco a una familia y a una comunidad educativa.

PERIODO 2	Entorno de gestión.	Agenda	El tema, pertenezco a una comunidad, tendrá una duración de 1 mes, donde se trabajaran varias actividades correspondientes al tema.
	Entorno de colaboración.	Chat	En este espacio podrás comunicarte con tu profesor e interactuar con tus compañeros
		Foro	Podrás intercambiar imágenes e información y preguntar a tu profesor cuando existan dudas.
	Herramienta digital.	Enlace	http://www.sesamo.com/juegos/?gid=compartir-es-querer
	Entorno de conocimiento.	Tarea	Para el desarrollo de las primeras actividades del proyecto el cuerpo humano reconoceré la importancia de divertirme con mi cuerpo de múltiples formas.
		Lección	Me reconozco y acepto a otros con sus particularidades, potencialidades y limitaciones.
		Lección	Establece relaciones en ámbitos significativos: escolares, familiares, sociales y culturales al que pertenece o en el que se desenvuelve.
	Entorno de Evaluación.	Evaluación	Si estuviste atento mientras jugabas y compartías con tus amigos debes responder las siguientes preguntas: ¿Cuántos amigos tiene Elmo? 1, 3, 4, R/4 ¿Di un color de un amigo de Elmo? Azul, café, y blanco R/azul

Nota: Tomado de Elaboración propia, 2017.

Periodo 3. La comunidad como escenario para la práctica de la ciudadanía. En este periodo se busca la interpretación y producción de mensajes utilizando las diversas formas del lenguaje (oral, escrito, códigos gráficos, símbolos, movimientos del cuerpo y gestos) como medios de relación con él mismo, con los demás y con el entorno: cultural, social y natural.

Tabla 4. La comunidad como escenario para la práctica de la ciudadanía.

PERIODO 3	Entorno de gestión.	Agenda	El tema, practica ciudadana, tendrá una duración de 1 mes, donde se trabajaran varias actividades correspondientes al tema.
	Entorno de colaboración.	Chat	En este espacio podrás comunicarte con tu profesor e interactuar con tus compañeros
		Foro	Podrás intercambiar imágenes e información y preguntar a tu profesor cuando existan dudas.
	Herramienta digital.	Enlace	http://www.educalandia.net/alumnos/busqueda_tematica.php?palabra_clave=el%20cuerpo%20humano.
	Entorno de conocimiento.	Tarea	Reconocerse a sí mismo y a los demás identificando la importancia de su cuerpo y sus partes.
		Lección	Interactúa con los compañeros y maestros a través de diferentes formas de comunicación, oral, gestual, corporal y gráfica, al hacer uso de las normas de convivencia.
		Lección	Reconoce su cuerpo y los aparatos que lo componen.
Entorno de Evaluación.	Evaluación	Luego de atender las explicaciones de nuestro amigo el marciano responde las siguientes preguntas: ¿Cuál es el sentido que me sirve para ver y observar? R/ la vista. ¿Cuántos botones tienen la nave de nuestro amigo el marciano? 1,3,4 o 5 R/3	

Nota: Tomado de Elaboración propia, 2017.

Periodo 4. El mundo y sus diversas formas de comunicación. En este periodo se busca que demuestre tolerancia, solidaridad y respeto ante situaciones de conflicto que se presentan con sus pares.

Tabla 5. El mundo y sus diversas formas de comunicación.

PERIODO 4	Entorno de gestión.	Agenda.	El tema, diversas formas de comunicación, tendrá una duración de 1 mes, donde se trabajaran varias actividades correspondientes al tema.
	Entorno de colaboración.	Chat	En este espacio podrás comunicarte con tu profesora e interactuar con tus compañeros
		Foro	Podrás intercambiar imágenes e información y preguntar a tu profesora cuando existan dudas.
	Herramienta digital.	Enlace	http://www.pinturillo2.com/
	Entorno de conocimiento.	Tarea	Manifestar una actitud de escucha respetuosa durante los diálogos y juego en línea.
		Lección	Observar atentamente los dibujos que se realizan con el mouse en la pizarra para que el otro participante adivine en menor tiempo y cuando descubra que es escribirlo en el chat.
		Lección	Desarrollar el pensamiento lógico por medio de la identificación de palabras y dibujos, además de comunicarse bilateral y cooperativamente con el otro.
	Entorno de Evaluación.	Evaluación	Luego de adivinar puedes responder las siguientes preguntas: ¿cuántas palabras adivine en total, cuántas de ellas iniciaban con la vocal A, cuántas palabras tenían la vocal E.

Nota: Tomado de Elaboración propia, 2017.

Programación del Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA)

En este aparte, se tiene como finalidad desarrollar la ingeniería del proyecto, caracterizando los elementos de hardware con los que se cuentan y calificando los de software con mejores cualidades para la iniciativa, además realiza aquí el montaje real en el Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) Moodle, del esquema lógico de contenidos propuestos en el subcapítulo anterior.

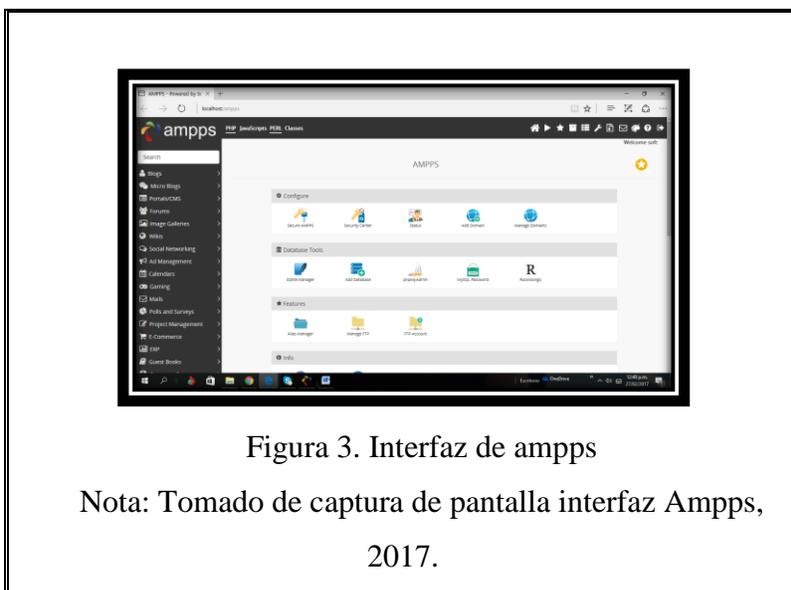
Recursos de Hardware. Se utilizó para el desarrollo de esta iniciativa cuatro equipos de cómputo, son equipos propiedad del investigador que han tenido un uso familiar y cuyas características de funcionamiento son adecuadas para lo planteado, los programas y servicios a utilizados pueden ser fácilmente instalados en cualquier ordenador de forma gratuita, además su utilización fue acompañada por la profesora quien velara por el manejo adecuado y cuidado de los equipos.

Recursos de Software. El software utilizado para el desarrollo de esta iniciativa fue la herramienta de software libre Moodle que es paquete gratuito de software para la creación de cursos y sitios educativos basados en Internet (Moodle, 2017). La herramienta utilizada para su descarga y servicio web fue Ampps que también es un programa gratis para Windows, Mac y Linux con el que se instala un servidor web (WAMP/MAMP/LAMP) en cualquier ordenador, que incluye Apache, MySQL, MongoDB, PHP, Perl y Python y así se puede construir, gestionar y utilizar cualquier tipo de web con estos requisitos sin necesidad de contratar un servidor externo, los dominios locales que puede gestionar Ampps son 390 webs y servicios de todo tipo algunos son: WordPress, Prestashop, Joomla, utilidades, juegos y en el caso de esta iniciativa fue Moodle (Ampps, 2017).

Se hizo la instalación Ampps en el equipo de cómputo, pues con esto se podría activar el servicio local web de los recursos y gestionar sus entornos, en la siguiente imagen se muestra ya instalado y activado Ampps:



El paso siguiente fue determinar que componente es el más apto para soportar la iniciativa virtual, pues se tenía que mirar características tales como tiempo de descarga, capacidad de instalación y peso del programa, y benevolencia de sus sistemas para el uso con niños de entre los 5 y 10 años, pues su interfaz mostraba una apariencia más simple y esto le permitiría a los estudiantes de corta edad orientarse fácilmente, luego del análisis se determinó que era Moodle quien contaba con estas características, a continuación, se muestra en la imagen la cara de Ampps:

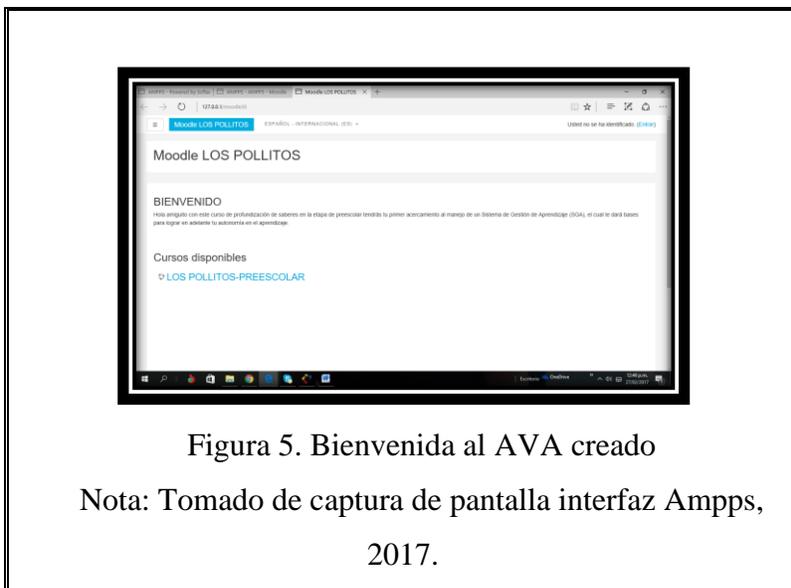


Como se ve tiene programas para soportar, wikis, redes sociales, blogs, mails, calendarios, herramientas de trabajo profesional, diseño y graficación, pero además el área educacional donde se muestran los contenidos que interesan a esta iniciativa como podrá verse en la siguiente imagen:

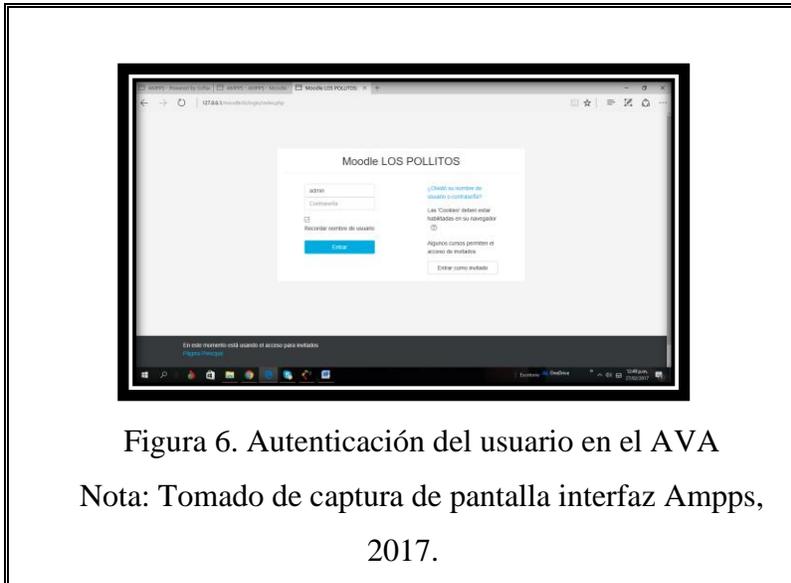


Al abrir la pestaña educacional como muestra la imagen se despliegan todos los programas entre los que se pueden encontrar esta, chamilo, caroline, omeka, dokeos y el que se utilizó en esta iniciativa que fue Moodle, esta elección fue de acuerdo a unos indicadores que se acaban de mencionar, aunque su peso por ejemplo no era el menor, su interfaz si tenía mejora aspecto y características mayormente amigables con el usuario, en la siguiente imagen se puede ver culminado el proceso de instalación:

Luego de culminado el proceso de instalación, ya el computador queda como servidor local que permitiría la edición de los contenidos y la utilización de Ampps como herramienta de permisos y diseño, a continuación, se muestra el interfaz de Moodle posterior a la activación de esta en servidor local Ampps:

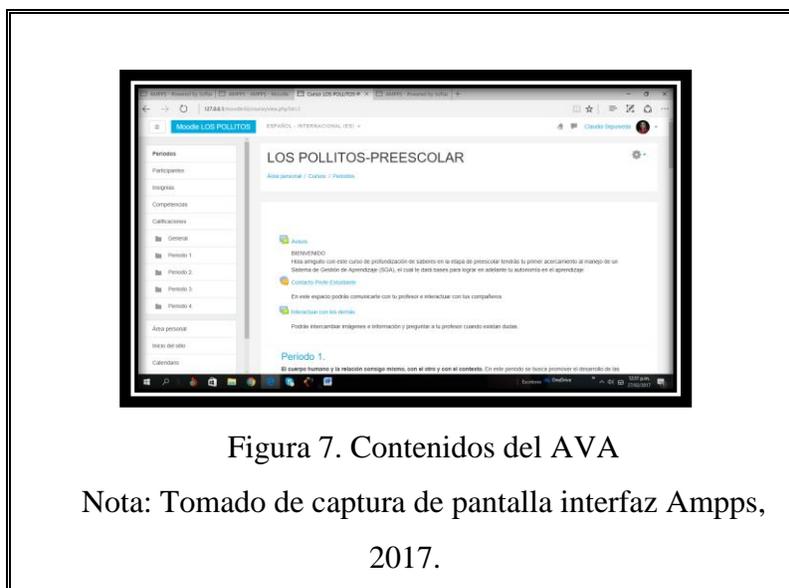


En el interfaz de Moodle ya como se muestra fue creada su efígie de bienvenida, el cual indica que ya el sitio está disponible para los usuarios y claramente indica que es y para que esta creado, a continuación, en la imagen se muestra el ingreso al mismo:



La entrada al Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) muestra los campos de usuario y contraseña, en ingreso de usuario comprende, administrador, profesores y estudiantes que interactúan en el Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) para el desarrollo del proceso de

enseñanza aprendizaje, en la siguiente imagen se muestra el desarrollo de la efigie del Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA):



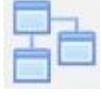
En el Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) se muestran todos los contenidos virtuales, en una disposición coherente con un significado y lógica dispuesta por el administrador, que da

como resultado una cadena de pasos que posibilitan la interacción del estudiante con el mismo y la auto gestión del aprendizaje, de mano del profesor que está pendiente de las iniciativas y participaciones de este para mirar su grado de aprendizaje.

Para finalizar este acápite, se indica que la construcción de esta iniciativa, tiene un significado doble, por una parte, es (i) mostrar la manera en que se puede utilizar esta iniciativa en las aulas escolares, como son sus pasos para la creación y su utilidad, y otra es que (ii) la misma tiene su significado en que apoyara esta investigación para su finalidad primaria que es el manejo y exploración del sistema de aprendizaje Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) como tal.

Para esto se tomó la iconografía como herramienta para enseñarles a los estudiantes desde un sentido a sus estímulos atencionales y operativos ya que estos tienen muy poca edad y no manejan aun la lectura y la escritura a plenitud, entonces, para enseñar el manejo del Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) por medio de iconografía se debe primero entender que los Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) se dividen en entornos y estos a su vez tienen una iconografía particular que permite mostrar que es lo que se pretende al hacer cada paso, por esto a continuación y como elemento final se deja una asociación de iconos por entorno:

Tabla 6. Iconografía de los entornos.

Colaboración			
Gestión			
Conocimiento			
Evaluación			

Nota: Tomado de Elaboración propia, 2017.

Desarrollo del estímulo con la iniciativa Moodle

En este aparte, se tiene como finalidad desarrollar el trabajo de campo con los estudiantes introduciendo el estímulo de estrategias digitales que fortalecen el aprendizaje autónomo que fue diseñado en la tabla número (1) para constatar posteriormente su utilidad y apropiación por parte de los estudiantes; además de acercarlos a este tipo de herramientas digitales y de esta manera darles la posibilidad de entender a temprana edad que existen estos componentes con los cuales pueden realizar su educación, más en la actualidad donde la educación virtual está rompiendo la brecha social y tecnológica en un mundo globalizado.

Primer momento (Trabajo de campo). Al indagar sobre los pre saberes, acerca del tema desarrollando un conversatorio, se tomaron como referente la utilización de herramientas tecnológicas como: computadores, tabletas y celulares, se indagó en el uso frecuente de ellos y en qué actividades se desarrollaban en ellos como jugar, escuchar música y cuentos, ver videos o películas como muchos de los niños lo manifestaron.



Figura 9. Reconocimiento de presaberes sobre AVA

Nota: Tomado de Álbum fotográfico propio, 2017.

Segundo momento (Trabajo de campo). Se introduce la temática desde el uso cotidiano de ejemplos como su docente y las actividades de clase a través de un computador, se muestra la relación donde pudieran comprender que ellos en vez de un salón o aula encontrarían un computador y podrían explorar un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) para comunicarse

con su docente y compañeros, por ese medio compartirían archivos como tareas, dibujos, canciones entre otros. y que esto tendría unos nombres se llamarían entornos.



Figura 10. Introducción en los conceptos y exploración del AVA

Nota: Tomado de Álbum fotográfico propio, 2017.

Tercer momento (Trabajo de campo). En el tercer momento se realizó la exploración del Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) y mostrándoles todos los entornos correspondientes, en este punto se realiza el reconocimiento de cada uno de los entornos y los elementos que contienen cada uno de ellos y se posibilita de manera vivencial el acceso a cada uno por medio de iconos fácil de reconocer por los niños lo que posibilita un aprendizaje significativo.



Figura 11. Exploración de los entornos

Nota: Tomado de Álbum fotográfico propio, 2017.

Cuarto momento (Trabajo de campo). Se ingresó al Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) se apropian de los contenidos e identifican las actividades , además se resuelven dudas ante los contenidos observados de cada entorno, comprendiendo sus diferencias y se hace énfasis en que existen unos símbolos o iconos, que son propios de cada entorno y que tienen un significado, unos se refieren al contenido de las tareas a realizar, documentos a leer, otros herramientas que se pueden utilizar y otros medios para lograr la comunicación, etc.

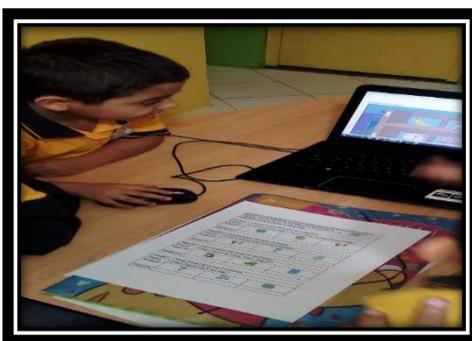


Figura 12. Apropiación de la simbología de los entornos

Nota: Tomado de Álbum fotográfico propio, 2017.

Quinto momento (Trabajo de campo). Se expone a los niños al instrumento de evaluación con el fin de conocer y evaluar lo aprendido durante la exploración de los entornos del ambiente de aprendizaje; se les muestra la prueba con el fin de que los niños realicen el reconocimiento de los entornos por medio de los iconos o símbolos de inicio que identificaron en el Sistema de Gestión de Aprendizaje, (SGA) cada entorno, corresponde y se relacionan con cada actividad que deberá desarrollarse, para luego de ello a entregar de manera individual la prueba.



Momento final (Trabajo de campo) se realiza la aplicación de la prueba y posterior a esto un conversatorio socializando las respuestas entre los niños y el docente para verificar lo aprendido de esta forma se da fin a la aplicación, agradeciendo a los niños por su participación activa.



Figura 15. Socialización de las respuestas
Nota: Tomado de Álbum fotográfico propio, 2017

Análisis estadístico

En este aparte, se tiene como finalidad analizar cuantitativa y cualitativamente los resultados del cuestionario y la observación directa que hicieron en la investigación para determinar si se logró el objeto de enseñar a los estudiantes el manejo de un Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA), para esto se realiza el análisis de 1 periodo, los cuatro entornos en 6 momentos propuestos para entender el manejo del Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA), estos son:

- El entorno de colaboración es donde el estudiante interactúa con otros actores para crear su aprendizaje.
- El entorno de gestión es donde el estudiante potencia su autonomía en la exploración del Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) afianzándose en los componentes informativos.
- El entorno de conocimiento es donde el estudiante encuentra las herramientas multimedia para su uso responsable.
- El entorno de evaluación es donde el estudiante adquiere la responsabilidad y compromiso con su auto aprendizaje mostrando resultados.

Conocimiento del entorno colaboración

Respuesta	Reconocimiento del entorno de Colaboración
NO	18%
SI	82%
Total, general	100%

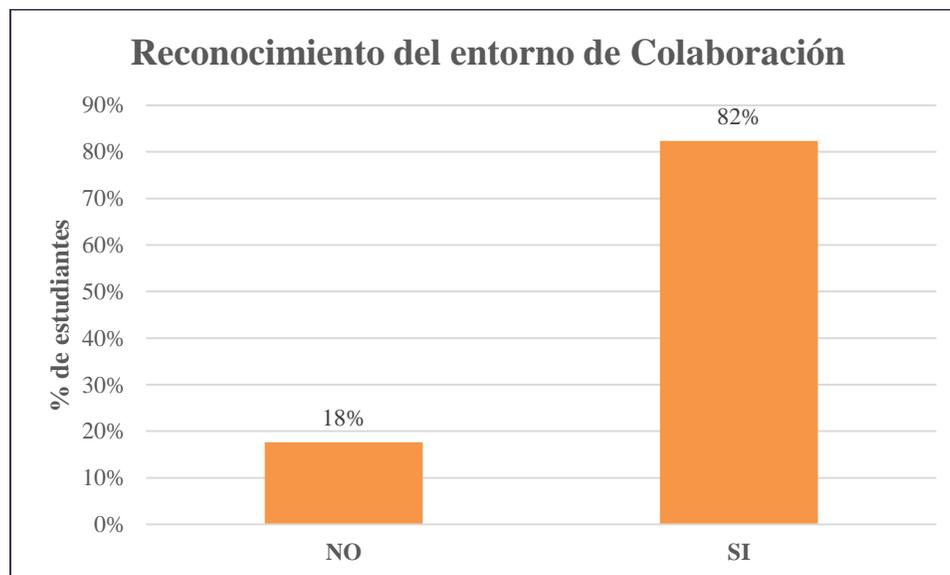


Grafico 1. Reconocimiento del entorno de Colaboración.

Nota: Tomado de Elaboración propia, 2017.

Resultado. El reconocimiento realizado por los estudiantes sobre este entorno fue positivo en un 82% pues catorce (14) estudiantes escogieron correctamente el icono que se asocia con este entorno y negativo en un 18% pues tres (3) estudiantes escogieron incorrectamente el icono que se asocia con este entorno, significa esto, que fue alcanzada el objeto y por tanto el estudiante tendrá la capacidad de asociar la iconografía representativa de este entorno y saber su significancia en el manejo del mismo, así:

- El estudiante asociara el icono A¹ con la posibilidad de comunicarse con su profesor y el icono B² con la de comunicación con todos los participantes en el Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) como son administrador, profesores y demás estudiantes.

Análisis. Se genera con este logro, el reconocimiento del entorno de colaboración, parte fundamental para el manejo de los Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA), el estudiantes puede reconocer los principios del trabajo colaborativo por tal razón está en la capacidad de construir experiencias de aprendizaje autónomo pues entiende que existen elementos para retroalimentar contenidos con sus compañeros y profesor, y realizar consultas, además de conocer la iconografía de los foros y los chat podrá asociar posteriormente un número más amplio de iconografía para comprender los wikis, mail y demás herramientas de colaboración

Conclusión. El estudiante adquirió la capacidad de entender el principio fundamental del entorno colorativo, con el cual se construye conocimiento con la interacción, participación y reflexión de los actores en torno a aprender y realiza actividades en busca de resolver problemáticas, con lo cual el estudiante adquiere la capacidad de trabajar con los Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA).



1 Incono del entorno de colaboración.



2 Incono del entorno de colaboración.

Conocimiento del entorno gestión

Respuesta	Reconocimiento del entorno de Gestión
NO	12%
SI	88%
Total, general	100%

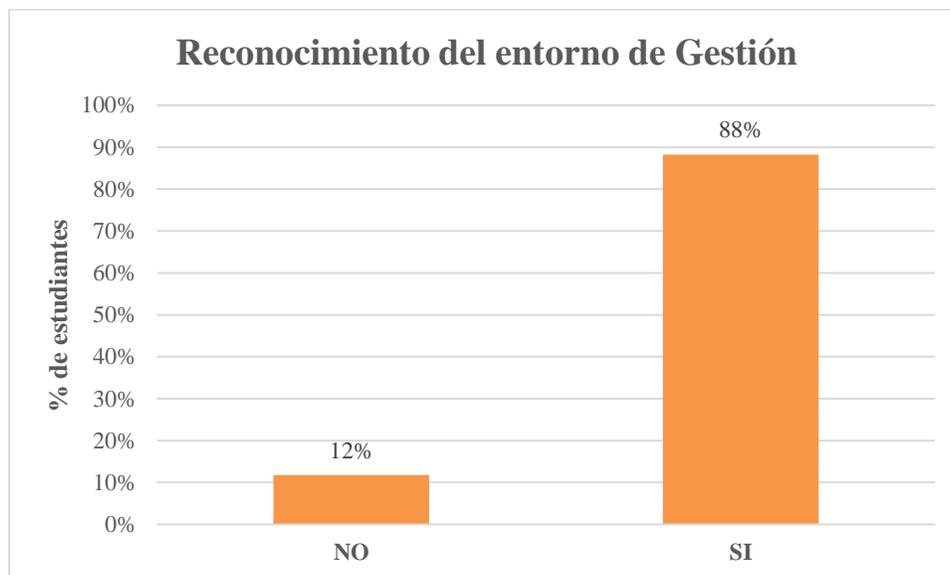


Gráfico 2. Reconocimiento del entorno de Gestión.

Nota: Tomado de Elaboración propia, 2017.

Resultado. El reconocimiento realizado por los estudiantes sobre este entorno fue positivo en un 88% pues quince (15) estudiantes escogieron correctamente el icono que se asocia con este entorno y negativo en un 12% pues dos (2) estudiantes escogieron incorrectamente el icono que se asocia con este entorno, significa esto, que fue alcanzada el objeto y por tanto el estudiante tendrá la capacidad de asociar la iconografía representativa de este entorno y saber su significancia en el manejo del mismo, así:

- El estudiante asociara el icono C³ con un elemento instructivo que guíe sus actuaciones dentro del Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) y el icono D⁴ con la disposición de las tareas a realizar.

Análisis. Se genera con este logro, el reconocimiento del entorno de gestión, parte fundamental para el manejo de los Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA), el estudiante puede reconocer que existe un espacio donde el administrador o profesor disponen instrucciones, tareas, recomendaciones y pasos con la finalidad de orientar al estudiante, los mismos son permanentes, entiende además que estos en general son los primeros iconos que encontrara en el Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA), por la utilidad misma que ellos representan.

Conclusión. El estudiante adquirió la capacidad de orientarse autónomamente en el Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) pues entiende que existen elementos instructivos y de presentación de tareas permanentes que le dan la posibilidad de conocer los pasos a seguir dentro del entorno para el desarrollo de las actividades.



3 Incono del entorno de gestión.



4 Incono del entorno de gestión.

Conocimiento del entorno de conocimiento

Respuesta	Reconocimiento del entorno de Conocimiento
NO	12%
SI	88%
Total, general	100%

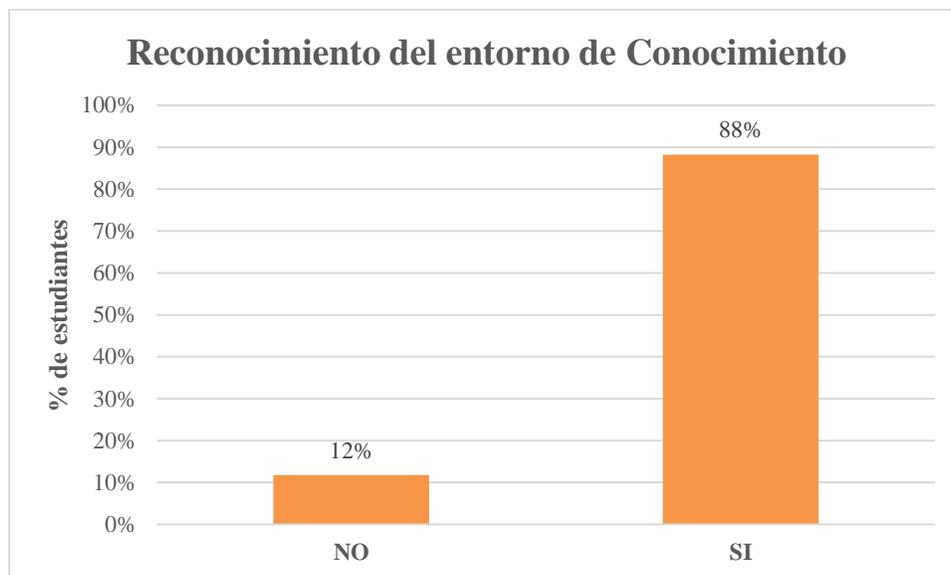


Grafico 3. Reconocimiento del entorno de Conocimiento.

Nota: Tomado de Elaboración propia, 2017.

Resultado. El reconocimiento realizado por los estudiantes sobre este entorno fue positivo en un 88% pues quince (15) estudiantes escogieron correctamente el icono que se asocia con este entorno y negativo en un 12% pues dos (2) estudiantes escogieron incorrectamente el icono que se asocia con este entorno, significa esto, que fue alcanzada el objeto y por tanto el estudiante tendrá la capacidad de asociar la iconografía representativa de este entorno y saber su significancia en el manejo del mismo, así:

- El estudiante asociara el icono E⁵ que en su interior contiene materiales académicos para consulta y el icono F⁶, con la disposición de materiales didácticos y multimedia para el desarrollo de ejercicios y actividades lúdicas pedagógicas.

Análisis. Se genera con este logro, el reconocimiento del entorno de conocimiento, parte fundamental para el manejo de los Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA), el estudiantes puede reconocer este elemento, pues es muy atractivo para él, ya que en el mismo se disponen todas las herramientas virtuales como cuentos animados, juegos virtuales, actividades lúdicas, recursos auditivos y visuales, y ejecuciones didácticos, este asocia que en dicho entorno se encuentran los recursos multimedia con los cuales puede adquirir de una fácil y atractiva conocimientos.

Conclusión. El estudiante adquirió la capacidad de encontrar y utilizar los recursos virtuales que le han sido dispuestos en el Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA), tendiendo conciencia que los mismos a pesar de ser divertidos y atractivos se entenderán como ejercicios para desarrollar conocimientos y no como elementos de ocio.



5 Incono del entorno de conocimiento.



6 Incono del entorno de conocimiento.

Conocimiento del entorno de evaluación

Etiquetas de fila	Reconocimiento del entorno de Evaluación
NO	12%
SI	88%
Total, general	100%

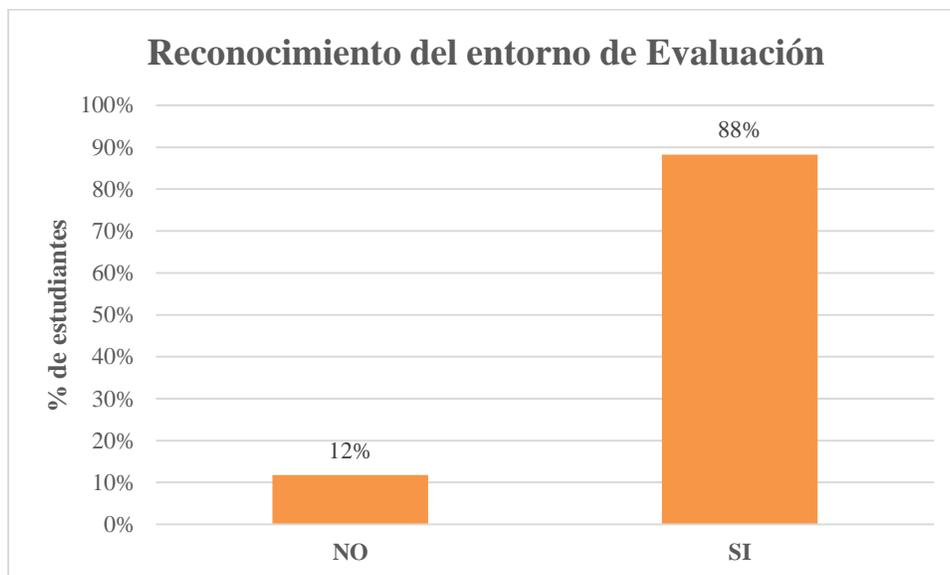


Grafico 4. Reconocimiento del entorno de Evaluación.

Nota: Tomado de Elaboración propia, 2017.

Resultado. El reconocimiento realizado por los estudiantes sobre este entorno fue positivo en un 88% pues quince (15) estudiantes escogieron correctamente el icono que se asocia con este entorno y negativo en un 12% pues dos (2) estudiantes escogieron incorrectamente el icono que se asocia con este entorno, significa esto, que fue alcanzada el objeto y por tanto el estudiante tendrá la capacidad de asociar la iconografía representativa de este entorno y saber su significancia en el manejo del mismo, así:

- El estudiante asociara el icono G⁷ con la existencia de una actividad evaluativa que debe realizarse obligatoriamente para evaluar sus conocimientos, el icono H⁸ con la disposición de una encuesta que tiene la misma funcionalidad pero que puede ser o no calificable, y el icono I⁹ con un cuestionario que tiene la finalidad de evaluar conocimientos de un contenido específico como una lectura.

Análisis. Se genera con este logro, el reconocimiento del entorno de conocimiento, parte fundamental para el manejo de los Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA), el estudiante puede reconocer que existen responsabilidades puntuales que son de obligatorio desarrollo pues con este el profesor realiza un seguimiento personalizado de su conocimiento adquirido.

Conclusión. El estudiante adquirió la capacidad de conocer que este entorno es de gran responsabilidad y de autonomía pues es allí donde se realiza la evaluación de su conocimiento por parte del profesor y en el que se ve cual fue su constancia con las actividades y el desarrollo propuesto de los elementos curriculares.



7 Incono del entorno de evaluación.



8 Incono del entorno de evaluación.



9 Incono del entorno de evaluación.

Discusión

La finalidad de esta discusión fue determinar los logros, apreciaciones, iniciativas, dificultades y limitantes finales que se presentaron en el desarrollo de esta investigación.

- ¿Por qué impulsar en estudiantes de preescolar el uso temprano de sistemas de gestión de aprendizaje (SGA) como elemento esencial para la educación virtual en la actualidad?

El fomento de estrategias en el uso de herramientas digitales permite fortalecer la autonomía en el uso temprano de las mismas, estimula el desarrollo del pensamiento creativo y su curiosidad, lo cual genera habilidades tempranas en los estudiantes en el manejo de estos (SGA), lo más pertinente, es generar iniciativas para enseñar a los estudiantes en el manejo de estas herramientas digitales, para ayudar a la adquisición de nuevos saberes en edad temprana, que le aporten la capacidad de manejarlos y autodisciplinar su aprendizaje.

- ¿Por qué aportar con estrategias de aprendizaje autónomo para el mejoramiento de habilidades de aprendizaje en los estudiantes de preescolar del CE Los Pollitos?

Toda estrategia requiere de unos conocimientos básicos en el tema y una preparación de lo que se pretende hacer, iniciar con la observación de la población objeto es lo primero que se puede hacer, pues los sujetos tienen unas particularidades, y más cuando se quieren generar en ellos habilidades, se debe tener claro, cuáles son sus capacidades para emprender los procesos educativos y por lo mismo buscar tener acordes a su nivel de escolaridad, por esto se desarrolló la iniciativa con el currículo de preescolar.

Para enseñar el manejo del Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) y los entornos que los integran, este debe ser acorde a la escolaridad del aprendiz. Existen muchos sistemas que se pueden utilizar, esa utilización depende de las características de la iniciativa, si es una iniciativa

pequeña como esta con un grupo de estudiantes basta con servidores locales, pero si es una iniciativa a gran escala de forma inter escolar deben contratarse servicios por su magnitud; en esta iniciativa fue suficiente contar con el servicio de Moodle pues permitió crear el Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) albergando por entornos los contenidos y pudiéndose desarrollar con los estudiantes un estímulo.

La estrategia comprende crear la ingeniería del Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) teniendo en cuenta los recursos de software y hardware con que se cuenta. Este, es el soporte y sin este no se pueden desarrollar las actividades que comprenden la iniciativa, es allí donde los estudiantes pueden interactuar con el interfaz misma, conocer su manejo, su significado gráfico y apropiarse de los entornos y por tanto de la utilidad del SGA de una forma consistente y permanente.

- ¿Cómo se articulan las mediaciones, al fortalecimiento del aprendizaje autonomo en los estudiantes del preescolar del CE Los Pollitos, como herramienta para el fomento de su propia autodisciplina?

El docente cumple un papel fundamental en el fortalecimiento del aprendizaje autonomo desde el manejo de la mediacion como el eje esencial del desempeño de sus estudiantes, ya que depende de su capacitacion y apropiacion de las problemáticas que surgen desde la educación,generando herramientas de fomento desde la planificacion de estrategias de aprendizaje significativas,esto se vivencia en los distintos momentos dentro de las aulas.el fin de la mediacion en el desarrollo propio de un ser autonomo desde el aprendizaje,parte de las capacidades existentes y la manera de auto-disciplinar su conocimiento dentro de un sistema de gestion de aprendizaje (SGA).

- ¿Por qué Diagnosticar el uso temprano en estudiantes de preescolar, de Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA) como elemento esencial para la educación, con una iniciativa soportada en Moodle?

Cuantificar y cualificar como se ha hecho hasta este punto, permite medir la contribución que hizo la iniciativa en CE Los Pollitos. Se puede decir en este punto que los estudiantes comprenden que (i) el entorno de colaboración le permite interactuar con otros actores para crear su aprendizaje, que (ii) el entorno de gestión le permite potenciar su autonomía en el manejo del Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) afianzándose en los componentes informativos, (i) el entorno de conocimiento le permite encontrar las herramientas de multimedia para su uso acompañado, (iv) el entorno de evaluación le permite saber que conocimientos se adquirieron autonomamente mostrando resultados.

Si comprende lo cuatro puntos mencionados es porque la iniciativa de enseñar el manejo de los SGA en este caso Moodle por medio de un método basado en la iconografía guiada por el manejo del interfaz y la utilidad de cada uno de ellos fue significativa y logro como fin último, diseñar estrategias para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo en los estudiantes de preescolar del CE Los Pollitos, con el uso temprano de Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA) para proporcionarles acceso a la exploración de herramientas digitales.

Conclusiones y recomendaciones

- Se puede establecer que el uso temprano de los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA) como elemento coadyuvante para la educación virtual es una iniciativa de gran importancia pues los niños adquieren habilidades en la exploración de estas herramientas digitales por lo tanto tendrán una ventaja significativa para culminar su educación escolar, media y profesional.
- Se puede evidenciar que las estrategias de aprendizaje autónomo, permiten el mejoramiento de habilidades de aprendizaje en los estudiantes de preescolar del CE Los Pollitos, pues estos comprenden la utilidad de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la educación y se motivan con su aprendizaje autónomo.
- Se puede establecer que las estrategias fomentadas en los estudiantes de preescolar del CE Los Pollitos en esta iniciativa, fue una oportunidad de desarrollar su derecho a la educación masiva, en uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y herramientas digitales, logrando un aprendizaje significativo.
- Se puede indicar que el grado de conocimiento en el manejo de las herramientas digitales se incremento de acuerdo a los siguientes resultados: reconocimiento del entorno de colaboración en un 82% por parte de los estudiantes en contraposición de un 18% y el reconocimiento del entorno de gestión, conocimiento y evaluación en un 88% por parte de los estudiantes en contraposición de un 12%, cada uno respectivamente, lo que indica, que tiene las habilidades necesarias para el uso y entendimiento de un Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA).
- Se pudo lograr el fin último de la investigación, que fue el uso temprano de los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA) y el reconocimiento de cada uno de sus entornos y componentes, para lograr que los estudiantes desarrollaran la habilidad de

aprendizaje autónomo, lo que la significa que el resultado de la investigación fue positiva, por tanto, se logró desarrollar a plenitud la investigación y alcanzar el objetivo general.

Referencias

- Álvarez, B. Á., Mieres, C. G., & Rodríguez, N. G. (2008). La motivación y los métodos de evaluación como variables fundamentales para estimular el aprendizaje autónomo. *Revista de Docencia Universitaria*, 1(2). Recuperado de <http://revistas.um.es/redu/article/view/3371>
- Alcaldía de Medellín. (2014) El Plan de Estudios de la Educación Preescolar. Recuperado de: https://manuelj.gnomio.com/pluginfile.php/173/mod_folder/content/0/2_Educacion_precolar.pdf?forcedownload=1
- Almenara, J. C. (2005). Las TICs y las Universidades: retos, posibilidades y preocupaciones. *Rev. Educ. Super*, 34(3), 77-100. Recuperado de [http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/28685886/jca6.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1492653004&Signature=J0SBNzK%2BG7jz3JC8U755F14LhSw%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLas TICs y las Universidades retos posib.pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/28685886/jca6.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1492653004&Signature=J0SBNzK%2BG7jz3JC8U755F14LhSw%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLas+TICs+y+las+Universidades+retos+posib.pdf)
- Ampps. (2017). Sitio oficial. Recuperado de: <http://www.ampps.com/>
- Batista, M. Á. H. (2006). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(5), 2. Recuperado de [http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38924602/Consideraciones_para_el_Disenio_Didactico_AVA.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1492653230&Signature=PUxdhaF%2B%2FyrSf1G%2FJEGTbBYMUqw%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DConsideraciones para el Diseno Didactico.pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38924602/Consideraciones_para_el_Disenio_Didactico_AVA.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1492653230&Signature=PUxdhaF%2B%2FyrSf1G%2FJEGTbBYMUqw%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DConsideraciones+para+el+Diseno+Didactico.pdf)

- Berrío-Zapata, C., & Rojas-Hernández, H. (2014). La brecha digital universitaria: la apropiación de las TIC en estudiantes de educación superior en Bogotá (Colombia). *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 22(43), 133-142. Recuperado de <http://repositoriodigital.academica.mx/jspui/handle/987654321/241591>
- Briceño, B. L. (2015). *Usos de las TIC en preescolar: hacia la integración curricular*. (Tesis inédita doctorado). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Cabero, J., Salinas, J., Duarte, A., & Domingo, J. (2000). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid, *Síntesis*. Recuperado de http://emapublic3.ihmc.us/rid=1MN49XSDK-1PV62D1-2HL/GD_ECONOMIA_TIC_2012-13.pdf
- Cadenas, D. R. (2006). Participación de los docentes en el foro virtual: usos pedagógicos de los recursos tecnológicos. *Redalyc*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/356/35603407/>
- Cejudo, M. D. C. L. (2008). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. Pixel-Bit. *Revista de medios y educación*, (31), 121-130. Recuperado de https://scholar.google.com/scholar?q=Aspectos+fundamentales+de+la+formaci%C3%B3n+del+profesorado+en+TIC.+Pixel-Bit.+Revista+de+medios+y+educaci%C3%B3n%2C+%2831%29%2C+121-130.+&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5
- Cobos, R., Esquivel, J. A., & Alamán, X. (2002). Herramientas informáticas para la Gestión del Conocimiento: un estudio de la situación actual. *Novática*. Recuperado de <https://repositorio.uam.es/handle/10486/664571>

Colombia. Congreso de la República. Ley 134 de 2009. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.

Colombia. Congreso de la República. Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la Ley General de Educación.

Claro, M. (2010). Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes: estado del arte. *Cepal*. Recuperado de <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/3781>

EDUCALANDIA. Juegos Educalandia. Recuperado de: http://www.educalandia.net/alumnos/busqueda_tematica.php?palabra_clave=el%20cuerpo%20humano

Elliott, J. (1990). La investigación-acción en educación. Ediciones Morata. Recuperado de [https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=eG5xSYGsdvAC&oi=fnd&pg=PA9&dq=Elliott,+J.+\(1990\).+La+investigaci%C3%B3n-acci%C3%B3n+en+educaci%C3%B3n.+Ediciones+Morata&ots=qSi0hke4oe&sig=yrJ5vQmGZIQLMeyPnHjaltX1DEg&redir_esc=y#v=onepage&q=Elliott%20J.%20\(1990\).%20La%20investigaci%C3%B3n-acci%C3%B3n%20en%20educaci%C3%B3n.%20Ediciones%20Morata&f=false](https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=eG5xSYGsdvAC&oi=fnd&pg=PA9&dq=Elliott,+J.+(1990).+La+investigaci%C3%B3n-acci%C3%B3n+en+educaci%C3%B3n.+Ediciones+Morata&ots=qSi0hke4oe&sig=yrJ5vQmGZIQLMeyPnHjaltX1DEg&redir_esc=y#v=onepage&q=Elliott%20J.%20(1990).%20La%20investigaci%C3%B3n-acci%C3%B3n%20en%20educaci%C3%B3n.%20Ediciones%20Morata&f=false)

Ferreyra, J. A., Méndez, A., & Rodrigo, M. A. (2014). El uso de las TIC en la Educación Especial. Descripción de un sistema informático para niños discapacitados visuales en etapa preescolar. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*. Recuperado de http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/351/Art_FerreyraJA_UsiTicEducacion_2009.pdf?sequence=1

- Frete, G., Salinas, J., & Vio, F. (2013). Efecto de una intervención educativa sobre el consumo de frutas, verduras y pescado en familias de niños preescolares y escolares. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 63(1), 37. Recuperado de <http://search.proquest.com/openview/cd42429e6bd09291cd0f2fbf035b714d/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2032499>
- Garassini, M. E., & Valery, C. P. (2004). Experiencias de uso de las TICs en la Educación Preescolar en Venezuela. *In Anales de la universidad metropolitana* (Vol. 4, No. 1, pp. 221-239). Universidad Metropolitana. Recuperado de [https://scholar.google.com/scholar?oi=gsb95&q=Garassini%2C%20M.%20E.%2C%20%26%20Valery%2C%20C.%20P.%20\(2004\).%20Experiencias%20de%20uso%20de%20las%20TICs%20en%20la%20Educaci%C3%B3n%20Preescolar%20en%20Venezuela.%20In%20Anales%20de%20la%20universidad%20metropolitana%20\(Vol.%204%2C%20No.%201%2C%20pp.%20221-239\).%20Universidad%20Metropolitana.%20&lookup=0&hl=es](https://scholar.google.com/scholar?oi=gsb95&q=Garassini%2C%20M.%20E.%2C%20%26%20Valery%2C%20C.%20P.%20(2004).%20Experiencias%20de%20uso%20de%20las%20TICs%20en%20la%20Educaci%C3%B3n%20Preescolar%20en%20Venezuela.%20In%20Anales%20de%20la%20universidad%20metropolitana%20(Vol.%204%2C%20No.%201%2C%20pp.%20221-239).%20Universidad%20Metropolitana.%20&lookup=0&hl=es)
- Gutiérrez Berumen, G. M. D. S., Gómez Zermeño, M. G., & García Mejía, I. A. (2013). Tecnología multimedia como mediador del aprendizaje de vocabulario inglés en preescolar. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/2863>
- Hernández, S. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta edición. México: McGraw-Hill.
- Mendoza, P., & Galvis, A. (1999). Ambientes virtuales de aprendizaje: una metodología para su creación. *Informática Educativa*, 12(2), 295-317. Recuperado de http://avabenm2014.ucoz.com/_ld/0/10_APA6.pdf
- Miguel, V., López, M. G., & Montaña, N. (2008). Desarrollo de una ontología para la conceptualización de un ambiente virtual de aprendizaje constructivista. *Arch. venez. farmacol. ter*, 27(2), 125-128. Recuperado de <http://bases.bireme.br/cgi->

bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=517105&indexSearch=ID

Moodle. (2017). Sitio oficial. Recuperado de: <https://moodle.org/?lang=es>

Núñez, P. & Núñez, G. (2005). Propuesta de clasificación de las herramientas - software para la gestión del conocimiento. *ACIMED*, 13(2), 1. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000200003

Pérez, D., & Dressler, M. (2007). Tecnologías de la información para la gestión del conocimiento. Pérez, Daniel; Dressler, Matthias." Tecnologías de la información para la gestión del conocimiento". *Intangible Capital*, enero-marzo de 2007, vol. 3, núm. 15, p. 31-59. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/handle/2099/2945>

Pérez, Z. P. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15-29. Recuperado de [https://scholar.google.com/scholar?oi=gsb95&q=%20P%20C3%A9rez%20Z.%20P.%20\(2011\).%20Los%20dise%C3%B1os%20de%20m%C3%A9todo%20mixto%20en%20a%20investigaci%C3%B3n%20en%20educaci%C3%B3n%20Una%20experiencia%20concreta.%20Revista%20Electr%C3%B3nica%20Educare%202015\(1\)%202015-29.%20&lookup=0&hl=es](https://scholar.google.com/scholar?oi=gsb95&q=%20P%20C3%A9rez%20Z.%20P.%20(2011).%20Los%20dise%C3%B1os%20de%20m%C3%A9todo%20mixto%20en%20a%20investigaci%C3%B3n%20en%20educaci%C3%B3n%20Una%20experiencia%20concreta.%20Revista%20Electr%C3%B3nica%20Educare%202015(1)%202015-29.%20&lookup=0&hl=es)

Peñalvo, F. G. (2005). Estado actual de los sistemas e-learning. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 6(2). *Teoría educación*, Recuperado de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_garcia_penalvo.htm

PILOSOS. Games Karen. Recuperado de: <http://pilosos.com/web/diver/juegos/Games/karen2/index.php>

PLAY.FISHER-PRICE. Juegos y actividades. Recuperado de: http://play.fisher-price.com/es_ES/GamesandActivities/onlinegames/little-people-whats-different

Quiroz, J. E. S., & Comenius, C. (2004). El rol del tutor en un ambiente virtual de aprendizaje para la formación continua de docentes. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 5(5). Recuperado de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_silva.htm

Sánchez Asín, A., Boix Peinado, J. L., & Jurado de los Santos, P. (2009). La sociedad del conocimiento y las TICs: una inmejorable oportunidad para el cambio docente. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (34): 179-204. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/22588>

Sánchez, J. (2002). Integración curricular de las TICs: Conceptos e ideas. Santiago: Universidad de Chile. Recuperado de <http://maaz.ihmc.us/rid=1L0GPBFN4-KCXT8C-12Q3/Integraci%C3%B3n%20de%20las%20TICS.pdf>

SÉSAMO. Juegos Sésamo. Recuperado de: <http://www.sesamo.com/juegos/?gid=compartir-es-querer>

Soto, C. F., Senra, A. I. M., & Neira, M. C. O. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *EDUTEC. Revista electrónica de Tecnología educativa*, (29). Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/451>

Torrelles, C., Coiduras, J., Isus, S., Carrera, X., París, G., & Cela, J. (2011). Competencia de trabajo en equipo: definición y categorización. *Profesorado: revista de currículum y formación del profesorado*, 2011, vol. 15, núm. 3, p. 329-344. Recuperado de <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/46434>

- Valadez, Á., Ángel, M., Gómez Zermeño, M. G., & García Mejía, I. A. (2013). Diseño de un recurso educativo multimedia basado en la Metodología Doman para mejorar la enseñanza de la lectura en el nivel preescolar. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/2865>
- Vidal Ledo, M. J., Rodríguez Dopico, R. M., & Martínez Hernández, G. (2014). Sistemas de gestión del aprendizaje. *Educación Médica Superior*, 28(3), 603-615. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000300019
- Vio, F., Salinas, J., Montenegro, E., González, C. G., & Lera, L. (2014). Efecto de una intervención educativa en alimentación saludable en profesores y niños preescolares y escolares de la región de Valparaíso, Chile. *Nutrición Hospitalaria*, 29(6), 1298-1304. Recuperado de [https://scholar.google.com/scholar?oi=gsb95&q=Efecto%20de%20una%20intervenci%C3%B3n%20educativa%20en%20alimentaci%C3%B3n%20saludable%20en%20profesores%20y%20ni%C3%B1os%20preescolares%20y%20escolares%20de%20la%20regi%C3%B3n%20de%20Valpara%C3%ADso%2C%20Chile.%20Nutrici%C3%B3n%20Hospitalaria%2C%2029\(6\)%2C%20&lookup=0&hl=es](https://scholar.google.com/scholar?oi=gsb95&q=Efecto%20de%20una%20intervenci%C3%B3n%20educativa%20en%20alimentaci%C3%B3n%20saludable%20en%20profesores%20y%20ni%C3%B1os%20preescolares%20y%20escolares%20de%20la%20regi%C3%B3n%20de%20Valpara%C3%ADso%2C%20Chile.%20Nutrici%C3%B3n%20Hospitalaria%2C%2029(6)%2C%20&lookup=0&hl=es)
- Zapata, M. (2003). Sistemas de gestión del aprendizaje—Plataformas de teleformación. *Revista de educación a distancia*, (9). Recuperado de <http://revistas.um.es/red/article/view/270821>

Anexos

Anexo A. Instrumento de recolección de información

PRUEBA DE DIAGNÓSTICO ESTUDIANTES PREESCOLAR CE LOS POLLITOS	
Objetivo: Conocer el grado de significancia de obtenido por los estudiantes de preescolar del CE Los Pollitos con el desarrollo de esta iniciativa a nivel de autonomía del aprendizaje.	Sujeto
	Fecha

Indicador 1	Reconocimiento del entorno de Colaboración		
Pregunta	¿Cuál utilizar para hablar y con partir cosas con tu profesora y amigos?		
Respuestas			
Calificación	Gestión	Colaboración	Evaluación

Indicador 2	Reconocimiento del entorno de Gestión		
Pregunta	¿Cuál te dice que debes hacer en la actividad?		
Respuestas			
Calificación	Evaluación	Evaluación	Gestión

Indicador 3	Reconocimiento del entorno de Conocimiento		
Pregunta	¿Cuál te muestra los juegos, videos e imágenes?		
Respuestas			
Calificación	Colaboración	Conocimiento	Evaluación

Indicador 4	Reconocimiento del entorno de Evaluación		
Pregunta	¿Cuál te pregunta todo lo que sabes?		
Respuestas			
Calificación	Evaluación	Conocimiento	Gestión

Nota: Tomado de Elaboración propia, 2017.