

**Fortalecimiento de las habilidades científicas en niños y niñas de 3 a 5 años
mediadas por la literatura y el arte plástica en una institución educativa privada del área
de Bucaramanga.**

Tania Nathaly Martínez Velásquez
tmartinez509@unab.edu.co

Laura Julieth Salazar Gutiérrez
lsalazar19@unab.edu.co

Director: Dr. Alhim Adoná Vera Silva

Licenciatura en Educación Preescolar

Facultad de Ciencias Sociales, Humanas y Artes

Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia

Resumen.

El proyecto titulado “Fortalecimiento de las habilidades científicas mediadas por la literatura y el arte plástica para afianzar el aprendizaje significativo en niños y niñas de 3 a 5 años”, se inició en el año 2016, en una institución privada de Bucaramanga, en los grados pre jardín y jardín en la ciudad de Bucaramanga. De la observación realizada se logró percibir que los espacios del jardín pueden ser aprovechados al máximo además de las clases de inglés, educación física y música, en el desarrollo del pensamiento científico, así mismo se detectó que el potencial de los niños se debe aprovechar con ambientes de aprendizaje significativo. Por otro lado es necesario diseñar estrategias que permitan en los niños la formulación de hipótesis, la

exploración por medio de los sentidos, la indagación, la inferencia y la creatividad, con las bases primordiales para fortalecer las dimensiones cognitivas que les permitirá a los niños ser autónomos y críticos.

Los vacíos encontrados respecto a esta falta de potencialización de las habilidades científicas posiblemente se debe a que el enfoque que se maneja allí es el aprendizaje mecánico de la lecto-escritura y el pensamiento lógico-matemático; lo cual limita el desarrollo de las habilidades científicas, por lo tanto la investigación se centró en realizar intervenciones pedagógicas basadas en la literatura infantil, el arte en la educación inicial y el juego en la educación inicial como actividad rectora, creando con esto espacios lúdicos que fomenten el desarrollo del pensamiento científico.

Palabras claves

Habilidades científicas, Literatura en el preescolar, Arte en el preescolar.

ABSTRACT

The project entitled "*Strengthen scientific skills mediated by literature and fine arts to secure meaningful learning in children from 3 to 5 years*", beginning in 2016 in the private institution Bucaramanga in grades prekindergarten and garden. Carried out observation was achieved to perceive the spaces of the garden can be exploited to the maximum in addition to English, physical education classes and music in the development of thinking scientifically, so it is found that the potential of children must take advantage with meaningful learning environments. On the other hand it is necessary to design strategies that allow children the formulation of hypothesis, scanning through the senses, inquiry inference and creativity with the primordial

bases to strengthen the cognitive dimensions as them and them allows children to be autonomous and critics.

Gaps to find regarding the lack of potentiation of the scientific of the scientific skills is possibly due to the approach to be handled there is mechanical of reading- writing and logical thinking-learning it registers and the logical thought mathematical which limits the development of the skills, scientists therefore the investigation centred on realizing pedagogic interventions based on infantile literature, the art in the initial education and the game in the initial like governing activity creating with this playful spaces that encourage the development of the scientific thought.

Words key

Scientific skills, literature in the preschool, art in preschool

Objetivos

El objetivo general que guió la siguiente investigación fue: Fortalecer las habilidades científicas mediadas por la literatura y el arte plástica para afianzar el aprendizaje significativo en niños y niñas de 3 a 5 años.

Objetivos Específicos

Los objetivos específicos que orientaron el proyecto investigativo fueron: 1. Caracterizar la población para identificar los pre-saberes en torno a las habilidades científicas por medio de la observación participante. 2. Crear ambientes de aprendizaje que permitan potenciar las habilidades científicas mediante el arte y la literatura. 3. Implementar actividades lúdico-pedagógicas a fin de fortalecer las habilidades científicas, mediante la utilización de diferentes

recursos literarios. 4. Evaluar los procesos generados en el aula de clase por medio de la participación activa y las actividades de intervención.

Con el propósito de darle soporte a la investigación se realizaron consultas sobre los antecedentes investigativos, en este sentido se examinaron una tesis doctoral, dos de maestría y dos de pregrado relacionadas con el proyecto y mencionadas a continuación:

Tesis Doctorales:

Se exploraron investigaciones que fueron realizadas a nivel internacional, la más significativa para el desarrollo de esta investigación tiene por título *Habilidades investigativas en niños y niñas de 5 a 7 años de instituciones oficiales y privadas de la ciudad de Manizales* – fue realizada por *Francia Restrepo de Mejía* para optar el título de Doctora en Ciencias Sociales. Niñez y Juventud en la Universidad de Manizales y el CINDE. Este referente ofrece estrategias para conocer las características de las habilidades investigativas en los niños y niñas en de edad preescolar, permitiendo hacer un tipo de categorización “apropiada” para cada edad, explorando el nivel de desarrollo en cada una de estas. Dichas estrategias son: la prueba de “las veinte preguntas”, “La torre de Hanói” y “empujemos cilindros” las cuales permiten explorar la clasificación, la planificación, la formulación y comprobación de hipótesis y la experimentación.

Por otro lado hace una invitación a utilizar en el aula de clase material concreto el cual favorece el aprendizaje y el desarrollo de las habilidades investigativas que llaman a la exploración y a la indagación de los mismos.

Tesis de Maestría:

La siguiente tesis tiene por título: *Propuesta de estrategias pedagógicas para potenciar la temprana investigación desde el preescolar* – realizada por Beatriz del Socorro Solano Gélvez &

Yaneth Serrano de Contreras para optar el título de Magíster en educación de la Universidad autónoma de Bucaramanga. Uno de los aportes destacables que ofrece esta investigación se relaciona con las estrategias que utilizaron para fortalecer las habilidades investigativas en la edad preescolar, dichas estrategias tienen los siguientes nombres:

1.Experimentando con los experimentos: Esta estrategia ofrece una serie de actividades en las que se invita al niño a observar, a indagar, a generar hipótesis, a despertar la curiosidad y el interés; con todas estas actividades se pretende que los niños sean los constructores de su propio aprendizaje a partir de material concreto, **2. Ambientes y espacios de ciencia:** En esta estrategia se plantea adecuar escenarios o transportar a los niños a espacios donde estén rodeados de ciencia, dichos lugares logran que los niños pregunten, se cuestionen sobre lo que observan a su alrededor y sobre todo que puedan comprobar las hipótesis que están planteando y **3.La pregunta una puerta al conocimiento:** Esta es quizás la estrategia que más aporte a la presente investigación, evidenciando la importancia de realizar preguntas guiadas a los niños para la construcción de los saberes. Por medio de las preguntas los niños observan, analizan, reflexionan y ellos mismos se contestan las preguntas, quizás con otras nuevas; lo importante es que están fortaleciendo sus habilidades investigativas y esto llevará a la motivación por convertirse en pequeños científicos.

Los referentes teóricos fueron seleccionados por su contenido e importancia destacándose los aportes de la Doctora de Rebecca Puche y Ángel Riviére citados a continuación:

El primer referente del trabajo es el libro *“Del niño como científico a las herramientas científicas de la racionalidad mejorante”* en este libro se habla acerca de las cinco herramientas que poseen los niños como lo son la clasificación, experimentación, utilización de hipótesis,

planificación y anticipación, utilización y manejo de la inferencia para la solución de problemas simples. Todas son vitales para potenciar en los niños dichas habilidades científicas. El segundo libro tomado como referente es: *“El niño que piensa”* en este último la autora hace una recopilación sobre Karmiloff- Smith & Inhelder, los cuales plantean que el niño por naturaleza es curioso y explorador del medio y por esta curiosidad la cual es innata, lleva a los niños a buscar el funcionamiento de todo lo que le rodea, siendo así unas esponjas que quieren adquirir conocimiento constantemente por lo tanto la idea de ver a los niños como pequeños teóricos y científicos, es lo que Karmiloff- Smith & Inhelder buscaban romper, los esquemas propuestos por Jean Piaget, esta teoría piagetiana decía que el pensamiento científico solo se evidenciaba en el estadio formal, lo cual solo encerraba a los adultos, pero los niños no podían alcanzar este nivel ya que rompía los esquemas que este proponía.

Finalmente del libro titulado *“Del niño como científico a las herramientas científicas de la racionalidad mejorante”* de Rebecca Puche, se tomaron: 1. la clasificación, 2. experimentación, 3. hipótesis, 4. planificación y anticipación, 5. utilización y manejo de la inferencia para la solución de problemas simples, cada una de estas herramientas son vitales para potenciar en los niños las habilidades científicas, a continuación se explicará de forma breve cada una de estas:

Una de las características de las habilidades científicas que debe adquirir un niño es la **clasificación**, que se evidencian a partir de los 2 a 5 años, permitiéndole establecer diferencias y semejanzas que se encuentran en varios objetos, creando una serie de categorías las cuales les permite identificar y solucionar los problemas que se plantea al niño, con esta base agrupa la información. Estableciendo categorías.

La siguiente herramienta denominada **experimentación y comprensión en la consecución de un objetivo**, el niño adquiere la habilidad científica desde los quince meses, los bebés no imitan los gestos que sus padres realizan con su cara, el niño quiere crear y recrear nuevas situaciones, él encuentra su capacidad de investigar, indagar y buscar novedades, resolver situaciones, solucionar problemas, creando su propias competencias.

Según Puche **La Formulación de Hipótesis**, le permite al niño conjeturar sobre la realidad, tratando de sacar sus explicaciones a lo que observa, “No se trata de interrogar al niño de forzarlo a dar la respuesta que estamos esperando” es todo lo opuesto, esperamos respuestas distintas a problemas comunes, de examinar cómo ellos logran desarmar el problema en varias fases, creando sus propias hipótesis mental.

La Planificación es una habilidad que el niño desarrolla cuando se le ofrecen ambientes ricos en aprendizajes para el desarrollo de las habilidades científicas: el niño puede coordinar en equipo definir un problema, buscar sus causas, anticipar soluciones, prever situaciones y sistematizar ideas, utilizar y aplicar la investigación metódica en la resolución del problema, valorar el impacto de su acción.

La **Utilización y manejo de la inferencia para la solución de problemas simples** se dividen en tres etapas indispensables para la fomentación de las habilidades científicas: el niño logra extraer inferencias, crear hipótesis y realizar una búsqueda inteligente y regulada por su hipótesis sobre la situación problema.

El libro de Ángel Rivière, titulado *la mirada mental* ha sido un factor primordial para el proyecto, debido a su contenido sobre el desarrollo de los seres humanos, sus capacidades cognitivas y como logran transmitir sus conocimientos a través de la comunicación.

Los psicólogos evolutivos se han venido cuestionando e indagando sobre el desarrollo de las capacidades básicas para las relaciones interpersonales, la cual se cuenta como un factor indispensable para el desarrollo del ser humano, llegando así a querer definir sobre la llamada “naturaleza humana”, partiendo de estas ideologías que los psicólogos poseen sobre la raza humana ellos afirman que *“el hombre es, un ser social. capaz de comunicarse con sus congéneres mediante complejos sistemas simbólicos”* (Riviére, 1996) Teniendo en cuenta esto podemos decir que los conocimientos adquiridos a lo largo de la vida se puede transmitir por medios tangibles e intangibles, lo cual es importante ya que hay una interacción con sus experiencias, estados de ánimo, comunicación para lograr emitir todos sus saberes sobre las diferentes dimensiones; para que los seres humanos deseen transmitir todo esto se tiene que tener en cuenta los siguientes aspectos; *“las convicciones culturales, valores sociales las cuales llegan a realizar acciones altruistas que implican importantes sacrificios personales o hasta de la propia vida”*, así como existe el humano constructivo, está la contraparte *“ el hombre es también considerado astuto y frecuentemente malévolo, capaz en ocasiones de engañar a sus congéneres y a otros animales de forma elaborada y peligrosa”* las personas reaccionan de esta forma debido a los pares que lo rodean, por esto las reacciones que se desarrollen creen surgen del momento donde nos encontramos.

Tomando como referente lo anterior, vamos a definir por medio del libro la mirada mental (Riviére, 1996) si los niños en edades de 3 a 5 años actúan de la misma manera que una persona en edad adulta, *“las destrezas mentalistas de los niños de 4 o5 años no sea un sistema conceptual. Al fin y al cabo, los conceptos son esto: representaciones cognitivas de las relaciones más o menos estables.”* Este fragmento nos quiere decir que los niños en estas edades unifican su conocimiento, emociones y la comunicación, por lo que las diferentes conductas que

pueden llegar a tener los niños se logran regular más fácilmente ya que si no fuera de este modo los patrones de los niños serían distintos; todo esto también se ve reflejado en sus experiencias pasadas, ya que sus recuerdos se ligan con su aprendizaje y la comunicación, por lo que momentos específicos los niños tienden a reaccionar de una manera que no es usual en su comportamiento, esto se debe a que su mente, lo lleva a recordar este instante y el niño se tensiona en punto tal de alterarse, lo cual se sigue viendo reflejado en edad adulta.

Por esto se puede concluir que las personas en su niñez viven más experiencias y sensaciones, llevando a su cerebro diferentes emociones, conocimientos donde se adquiere la seguridad pero también las experiencias difíciles de superar, lo que nos lleva a generar la llamada inteligencia maquiavélica, el cual es buscar un bien sin tener que revivir experiencias duras de su niñez, por lo tanto en la etapa de 3 a 5 años los niños adquieren un bagaje conceptual bastante amplio el cual será la base fundamental para el resto de su vida académica y personal.

En este artículo se proponen estrategias didácticas de intervención mediadas por el arte plástica y la literatura infantil como un medio fundamental para fortalecer las habilidades científicas en los niños de tres a cinco años de edad; estos recursos fueron escogidos por el impacto que tiene la literatura en los niños. El arte es un medio poderoso para propiciar en el niño su capacidad de imaginar, solucionar problemas, plantear y confrontar hipótesis, e inferencia; las artes plásticas son la excusa adecuada para desarrollar y fortalecer la creatividad en los niños. A partir de ella se logra promover las ideas novedosas, obteniendo de esto la autonomía, el trabajo en equipo, la experimentación como proceso de aprendizaje constructivo donde el error forma al estudiante.

Literatura infantil

Se tuvo como referente el documento 23 del ministerio de educación nacional titulado *la literatura en la educación inicial*, en el cual nombran los puntos claves que debe tener la educación de la primera infancia, siendo el más significativo, el contribuir al proceso de enseñanza aprendizaje a la formación de seres creativos.

Según el (Ministerio de educación nacional, 2014, pág. 15) citando a Bruner (1986), las facultades originales que posee el bebé para interpretar y construir significados se activan en la medida en que la madre, el padre o su cuidador lo involucran en ese juego de doble vía que él denomina “reciprocidad” y que ilustra la capacidad, cada vez mayor de la madre para diferenciar las razones de su llanto, así como la capacidad del niño de anticipar esos acuerdos. Saber que todo ser humano se nutre de palabras y símbolos y que inventa su historia en esa conversación permanente con las historias de los demás confiere al lenguaje un papel fundamental en la configuración del ser humano”

La literatura con los niños tiene un proceso evolutivo el cual va desde los gestos, imitaciones, balbuceos, dibujos, trazos y garabatos, interpretar y construir sentido, todo esto se inicia desde el nacimiento hasta la edad adulta, pero se logra con la ayuda de cuentos, poesías, retahílas, canciones entre otras logrando ampliar nuestro léxico y aprendiendo de las raíces regionales. Es por ello que se decidió utilizar la literatura como estrategia para fortalecer las habilidades científicas en los niños, permitiendo en ellos crear, innovar, plantear situaciones, clasificar la información, hacer inferencias, entre otros procesos, todos basados en la lectura de un cuento o en información dada verbalmente.

El arte plástica

Se tomó como referente el documento 21 del ministerio de educación nacional titulado *el arte en la educación inicial*, donde mencionan los puntos claves que debe tener la educación en la primera infancia.

Cuando hablamos de artes pensamos que es crear objetos en material concreto pero también es la creación de material audiovisual, por lo tanto la definición de **arte** engloba una serie de palabras que se complementan una a otra. Algunas de estas son: el dibujo, la pintura, el grabado y la escultura, y otras más contemporáneas como la fotografía, el video y los medios digitales; además de esto existe otro tipo de **arte**, el cual se desarrolla en un espacio determinado donde los niños logran expresar con libertad su emociones por medio del cuerpo en compañía de música, este es conocido como **expresión dramática y corporal**, es así como por medio de las expresiones visuales y plásticas logran convertirse en un lenguaje para los niños así como lo afirma Lowenfeld y Lambert *“Una actividad dinámica y unificadora, con un rol potencialmente vital en la educación de nuestros niños. El dibujo, la pintura o la construcción constituyen un proceso complejo en el que el niño reúne diversos elementos de su experiencia para formar un todo con un nuevo significado. En el proceso de seleccionar, interpretar y reformar esos elementos el niño nos da algo más que un dibujo o una escultura; nos proporciona una parte de sí mismo: cómo piensa, cómo siente, cómo ve (1980: 15)”*.

La intención se manifiesta de diversas maneras, es el impulso de expresar, comunicar o representar. Es la emoción que lleva a crear por medio de diferentes imágenes.

El significado está relacionado con la capacidad del ser humano de simbolizar, de establecer metáforas, comparaciones y analogías. Como parte del proceso de construcción de significado, las niñas y los niños se acercan a la representación y, a menudo, estas

representaciones se definen por el afecto. Mamás, papás, abuelos y otros familiares y cuidadores suelen ser merecedores de un retrato espontáneo una vez que las niñas y los niños comienzan a combinar trazos de manera intencionada, de la mano de la ampliación de su capacidad simbólica. Por este motivo la familia, los amigos y los personajes entrañables siempre serán bienvenidos y pueden ser complementados con espacios de apreciación, ofreciendo al grupo la oportunidad de contemplar cuadros, pinturas, ilustraciones y obras de arte en donde aparezcan grupos familiares y de amigos.

Los medios. El acercamiento a los materiales se relaciona en gran medida con la exploración del medio e involucra la toma de decisiones y la afirmación de la propia forma de ser. Los materiales para la expresión visual y plástica pueden ser tantos como se desee: una hoja de un árbol, semillas, telas de colores, arena, tizas o arcilla, entre otras, pueden desplegar un sin número de posibilidades expresivas.

El uso, o lo que podríamos llamar modos de hacer. Aunque dos artistas usen la misma técnica, como pintura sobre lienzo, por ejemplo, los trazos, las formas y figuras usados por cada uno van a contribuir a particularizar las expresiones, haciendo que cada una comunique algo diferente.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede decir que el maestro debe ser un promotor de ideas novedosas donde el niño pueda volar con su imaginación, **disfrutando lo que más le gusta a ellos**, con esto me refiero a que muchas veces los maestros damos la clase como mejor nos parezca y no como el niño disfruta más, en esos momentos les estamos cortando las alas, es evitamos pensar, transmitir sus emociones, crear cosas novedosas, todo esto se pierde por en un instante.

Investigación acción participativa

El diseño metodológico que se utilizó en el presente proyecto fue la investigación acción participativa que permitió la intervención gracias a la observación, caracterización de la población y el análisis de los resultados.

Para (Kemmis, 1984) citado por (Torecilla, 2011) “...es una forma de indagación autorreflexiva realizada por quienes participan en las situaciones sociales (incluyendo las educativas) para mejorar sus propias prácticas sociales o educativas; su comprensión sobre los mismos”. En la IAP se combinan dos procesos importantes, conocer y actuar, es el punto de partida para precisar el para qué y el para quién, como el primer problema a resolver.

Con la metodología usada se realizaron observaciones, reflexiones, teorizaciones y nuevas intervenciones con una integración teórico-práctico que facilitó una adecuada intervención y elevando resultados ajustados a la realidad.

Seguidamente las fases de la investigación acción según (Kemmis, 1989) citado por (Torecilla, 2011)

Proceso de la investigación

Espiral de ciclos

Para el presente proyecto de investigación se tuvo en cuenta los pasos de la IAP, reflejándose en cada una de los capítulos expuestos. A través de la *observación* se pudo caracterizar la población, siendo el punto referente para formular la pregunta problema y así mismo plantear un plan de intervención que suplan las necesidades encontradas y aportarán al fortalecimiento de las mismas. A partir de la observación se pudo determinar los avances y

falencias de cada una de las actividades que se realizaron en el aula de clase, permitiendo hacer ajustes a las mismas para un mejor desempeño y lograr mejores resultados.

Por otra parte la planificación se evidenció a la hora de *plantear* los planes de intervención basados en las necesidades, fortalezas y falencias evidenciadas durante el proceso de observación. Las rejillas de evaluación también fueron planificadas teniendo en cuenta las herramientas de las habilidades científicas, para ello se hizo una búsqueda bibliográfica exhaustiva para encontrar las características que más se ajustaran al tema y a la edad de los niños, entre otros aspectos del contexto de la población.

El *actuar*, se evidenció en el presente proyecto de investigación a la hora de realizar la intervención pedagógica en el aula de clase con la población objeto, en este caso los niños de 3 a 5 años, pertenecientes a los grados de pre jardín y jardín. La intervención es un paso fundamental debido al impacto que puede causar en los niños, por ello los anteriores pasos se realizaron con mucho cuidado y con la información necesaria para que el plan de aula fuera lo más ajustado posible a las necesidades encontradas. El paso del ciclo de espirales de la IAP llamado estuvo visible en todo el proyecto de investigación, debido a que era necesario realizar reflexiones sobre todo lo que se estaba produciendo para confirmar la efectividad o fracaso. Finalmente donde tuvo mayor relevancia este paso de la IAP fue en la triangulación, allí era importante realizar una reflexión rigurosa, evidenciando los resultados obtenidos por las intervenciones pedagógicas realizadas.

La reflexiones obtenidas en el proyecto de investigación sirvieron como base para realizar de nuevo una observación que permitiera hacer unos ajustes en los planes de intervención, y así mismo planificar nuevas actividades con estrategias diferentes para realizar una intervención pedagógica más fortalecida y llegar a una nuevas conclusiones y reflexiones.

Muestra.

El presente proyecto titulado “*Fortalecimiento de las habilidades científicas en niños y niñas de 3 a 5 años mediado por la literatura y el arte plástica*” se desarrolló por medio de la investigación-acción en una institución privada del área metropolitana de la Ciudad de Bucaramanga (Santander, Colombia), se trabajó en los grados pre-jardín el cual contaba con 19 estudiantes y jardín A con 15 estudiantes.

Resultados

En el evento de cierre de planes de aula llamado MostrArte Habilidades se evidenció el avance significativo que tuvieron los niños a lo largo del año escolar con respecto a las Habilidades Científicas.

Empezando por la herramienta de **observación** se destacaron ciertas características de los niños a la hora de realizar las actividades, la mayoría de ellos lograron identificar características, indagaron sobre lo desconocido, lograron recrear situaciones, esto se vio reflejado en el rincón de Ijon Tichy donde los niños identificaron los planetas de acuerdo a sus pre saberes y lo observado en actividades anteriores. Por otra parte, en el momento de crear estrellas, se demostró que la observación estará presente en todo momento y que a partir de ella, los niños plantearán preguntas, aunque ya hayan hecho el ejercicio, encontrando siempre algo nuevo que aprender.

Para la siguiente herramienta denominada **Clasificación**, se evidenciaron tres aspectos fundamentales, demostrando así que logran establecer diferencias y semejanzas, crean sus propias categorías teniendo en cuenta su criterio e identifican los grados de dificultad que se les plantea en un problema, estas tres características se vieron reflejadas en el espacio de Cataleya,

donde ellos clasificaban a los animales dependiendo de sus características (terrestres, acuáticos y aéreos), partiendo de estas características ellos establecían semejanzas y diferencias.

La **Formulación de hipótesis** fue quizás una de las herramientas más fortalecidas durante los planes de aula, evidenciándose finalmente en MuestrArte Habilidades. Los niños lograron plantear diferentes soluciones con base en un problema, crearon respuestas diferentes a las dadas por las docentes y daban explicaciones acerca de lo que observaban, esto se comprobó en el rincón de Don inventos, donde los niños creaban preguntas y respuestas innovadoras y con un agilidad de pensamiento increíble dando así las posibles respuestas a las dudas que ellos mismos se generaban, explicando sus puntos de vista.

En cuanto a la **Planificación** se evidenciaron tres conductas relevantes en los niños, quienes lograban dividir en fases los problemas planteados, anticipaban posibles acciones, seguían el paso a paso para llegar a un objetivo; mostrándose también como niños críticos y analíticos respecto a las acciones comunicativas y corporales, lo que conlleva a que organicen los pasos para solucionar los problemas.

Para la **Inferencia** se logró constatar que los niños lograban extraer información y crear hipótesis sobre estas, evidenciándose en el transcurso de las actividades, donde ellos a partir del material concreto, no se quedaban con la información que se les brindaba; por el contrario, realizaban preguntas para que a partir de ella pudieran crear sus propios conceptos.

Conclusiones

1. Partiendo de la pregunta problema se puede afirmar que las actividades mediadas por la literatura y el arte plástica potencian y fortalecen las habilidades científicas en los niños de 3 a 5 años.

2. A través de la observación participante se puede evidenciar los pres saberes de los niños y lograr identificar las posibles necesidades respecto a las habilidades científicas.

3. La correcta adecuación de los ambientes de aprendizaje permite que los niños indaguen, exploren, formulen hipótesis, clasifiquen y realicen inferencias, logrando así el fortalecimiento de las habilidades científicas.

4. Las actividades lúdicas pedagógicas mediadas por la literatura y el arte posibilitan la formación de niños con pensamiento crítico y auto reflexivo, aportando a la educación integral de los mismos.

5. Los planes de intervención proporcionan espacios y herramientas para evaluar las estrategias formuladas, creando así ambientes de retroalimentación para lograr un aprendizaje significativo.

Referencias Bibliográficas

- Cervera, J. (1984). Entorno a la literatura infantil. En J. Cervera, *Entorno a la literatura Infantil* (pág. 168). Valencia: CAUCE.
- Española, R. A. (s.f.). *Real Academia Española* . Obtenido de RAE: www.rae.es
- Fernández, J. I. (2000). *Evaluación de los efectos de un programa de educación artística en la creatividad y otras vaariables del desarrollo infantil*. San Sebastian.
- Garcés, I. C., & Prada Sanabria, C. M. (2016). *La lieratura infantil como estrategia para favorecer la creatividad en niños de 3 a 5 años en una institución pública de Floridablanca (Colombia)*. Bucaramanga.
- Gélvez, B. d., & Serrano de Contreras, Y. (2016). *Propuesta de estrategias pedagógicas para potenciar la formación temprana en investigación desde el preescolar*. Bucaramanga.
- Giraldo, A. R. (2009). *Habilidades científicas de los niños y niñas participantes en el programa de pequeños científicos de Manizales - Pruebas de lápiz y papel*. Manizales.
- Gómez, S. G., & Pérez Morales, M. A. (2013). *El pensamiento científico: la incorporación de la indagación guiada a los proyectos de aula* . Caldas.
- Lowenfeld, W., & Lambert Brittain, W. (1980). *Desarrollo de la capacidad creadora*. Buenos aires: Kapelusz.
- Mejía, F. R. (2007). *Habilidades investigativas en niños y niñas de 5 a 7 años de instituciones oficiales y privadas de la ciudad de Manizales*. Manizales.
- MEN. (s.f.). *Colombia Aprende*. Obtenido de Colombia APrende: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-189030.html>

MEN. (2012). Juego en la educación inicial. En M. d. Nacional. Bogotá.

Mercedes Peña Ana, M. C. (2012). *PROFE: TE INVITO A JUGAR. EL JUEGO UN ESPACIO PARA LA PARTICIPACIÓN INFANTIL*. Bogotá : CINDE.

Ministerio de educación nacional. (2012). *El arte en la educación inicial*. Obtenido de http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-341813_archivo_pdf_educacion_inicial.pdf

Ministerio de educación nacional. (2014). *Literatura en la educación inicial*. Obtenido de http://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-341839_archivo_pdf_educacion_inicial.pdf

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. (1997). *Serie de lineamientos curriculares*. Obtenido de http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf10.pdf

Navarro, R. P. (2001). El niño que piensa "Un modelo de formación de maestros". En R. P. Navarro, *El niño que piensa "Un modelo de formación de maestros"* (pág. 288). Santiago de cali: Valle Editores.

PISA. (2007). Capitulo II, Descripción del proyecto PISA y la competencia científica . *PISA* , 30.

Riviére, Á. (1996). La mirada mental. En Á. Riviére, *La mirada mental* (pág. 133). Madrid: AIQUE.

Torecilla, F. J. (2011). *Investigación Acción*. Obtenido de Métodos de investigación en educación especial:
https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Inv_accion_trabajo.pdf