

RECURSOS DIDACTICOS EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE DEL AMBIENTE EDUCATIVO EXPERIMENTA Y DESCUBRE EN EDUCACION INICIAL

DIDACTIC RESOURCES IN THE LEARNING PROCESSES OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT EXPERIENCE AND DISCOVER IN INITIAL EDUCATION

Xiomara Benilde, Herrera Petit

Especialista en educación Inicial en el PNFA y cursante de Maestría Especialista en educación Inicial en el Programa Nacional de Formación Avanzada. Docente de Aula, Centro de Educación Inicial Nacional Bolivariano Tinaco (C.E.I.N.B.T) Ubicación: Tinaco estado Cojedes. Correo: xiomaherrera2021@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8556-1099>

Autor de correspondencia: xiomaherrera2021@gmail.com

Recibido: 15/10/2023 **Admitido:** 27/02/2024

RESUMEN

La investigación tiene como contexto el Centro de Educación Inicial Nacional Bolivariano Tinaco Municipio Tinaco del Estado Cojedes. Se hizo la intervención en los niños y niñas de la sección “A” donde se observó poca motivación en el ambiente experimentar y descubrir, aunado a la falta de estrategias en este campo. Se presentó como objetivo: Aplicar recursos didácticos para fomentar los procesos de aprendizaje en el ambiente experimentar y descubrir en niños y niñas. El paradigma que se en que se enfoca la investigación es el reflexivo-critico bajo la metodología Investigación Acción Participativa Transformadora para derivar un plan de acción con actividades. Y presentó como resultados: se observó que este espacio tampoco está dotado de materiales que permitan promover la experimentación o que guarden alguna relación con la enseñanza de las ciencias naturales. Y como reflexiones finales: los experimentos científicos no están reservados exclusivamente a los científicos y estudiantes universitarios. Concluyendo que todos pueden divertirse con ellos y desentrañar muchos de los misterios de las ciencias. Utilizando materiales que se tienen en casa y en el aula se experimenta siguiendo los pasos del método científico: anticipando, formulando hipótesis, comprobando y concluyendo de una manera divertida y entretenida.

Palabras claves: Recursos. Didáctica. Aprendizaje. Experimentar. Descubrir.

ABSTRAC

The research has as context the National Bolivarian Initial Education Center Tinaco Tinaco Municipality of Cojedes State. The intervention was made in the boys and girls of section "A" where little motivation was observed in the environment to experiment and discover, coupled with the lack of strategies in this field. It was presented as objective: Apply didactic resources to promote learning processes in the environment to experiment and discover in boys and girls. The paradigm in which the research is focused is the reflective-critical one under the Transformative Participatory Action Research methodology to derive an action plan with activities. And presented as results: it was observed that this space is not endowed with materials that allow promoting experimentation or that have any relationship with the teaching of natural sciences. And as final thoughts: scientific experiments are not reserved

exclusively for scientists and university students. Concluding that everyone can have fun with them and unravel many of the mysteries of science. Using materials that are at home and in the classroom, the experiment follows the steps of the scientific method: anticipating, formulating hypotheses, checking and concluding in a fun and entertaining way.

Keywords: Resources. Didactics. Learning. To experience. Discover.

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje por descubrimiento, consiste en la adquisición de conceptos, principios o contenidos a través de un método de búsqueda activa, sin una información inicial sistematizada del contenido de aprendizaje. En este proceso se enfrentado a una nueva situación, emitiendo una variada gama de respuestas, tras la cual recibe un reforzamiento positivo. Lo cual supone la capacidad de control de los acontecimientos que dirigen el rumbo de una sociedad. Los rasgos básicos de este aprendizaje son la participación. Así pues, el aprendizaje escolar puede darse por recepción o por descubrimiento, como estrategia de enseñanza, y puede lograr un aprendizaje significativo o memorístico y repetitivo. De acuerdo al aprendizaje significativo, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del estudiante. Esto se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos; pero también es necesario que el mismo se interese por aprender lo que se le está mostrando.

Todo ello lleva a considera que los experimentos científicos producen una

retención más duradera de la información, ya que facilitan el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente adquiridos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura se facilita la retención del nuevo contenido. La nueva información al ser relacionada con la anterior, es guardada en la memoria a largo plazo. Del mismo modo los niños para descubrir mediante la experimentación preguntan, observan, imitan, reconocen su entorno que tratan de descifrar por sí mismos. Aprenden ellos solos descubriendo el mundo que les rodea. Es el tipo de aprendizaje más natural del ser humano, y debería utilizarse más en las aulas, pero requiere mucho tiempo y esfuerzo.

Desde esta perspectiva, el propósito de la presente investigación es el aprendizaje por medio del descubrimiento, sobre todo en la infancia. Sin embargo, a nivel académico, no se ha hecho mucho énfasis en él. Se ha fomentado más un tipo de enseñanza de carácter deductivo, en cambio, el aprendizaje por descubrimiento es un tipo de aprendizaje en el que no se reciben los contenidos de forma pasiva, sino que el sujeto descubre por sí mismo los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a

su esquema cognitivo. La enseñanza por descubrimiento coloca en primer plano el desarrollo de las destrezas de investigación e incide en la solución de los problemas. Por eso es especialmente adecuada para potenciar la inteligencia científica.

La siguiente investigación se basa en la metodología enfocada de forma cualitativa, debido a la permanencia de la investigación, la cual involucró de manera directa e interactuó con los actores y con el objeto de estudio, lo que conllevó a la comprensión de la realidad, con elementos de acción participante, por medio del uso de estrategias para propiciar el aprendizaje en los niños y niñas.

Por lo que se abordan en el desarrollo del tema aspectos como el diagnóstico que consistió en la observación del aula, donde se distingue el problema y se le da la debida justificación, del mismo modo, se plantea la necesidad y su fundamentación teórica, para dar resultados. En la última parte se destaca la reflexión final con las recomendaciones que se describe en la interpretación de los resultados.

En este sentido, los experimentos científicos producen una retención más duradera de la información, ya que facilitan el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente adquiridos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura se facilita la retención del nuevo contenido. La nueva información al ser relacionada con la anterior,

es guardada en la memoria a largo plazo. Del mismo modo los niños para descubrir mediante la experimentación preguntan, observan, imitan, reconocen su entorno que tratan de descifrar por sí mismos. Aprenden ellos solos descubriendo el mundo que les rodea. Es el tipo de aprendizaje más natural del ser humano, y debería utilizarse más en las aulas, pero requiere mucho tiempo y esfuerzo.

Así pues, la educación Inicial Venezolana, se brinda atención educativa al niño y la niña hasta su ingreso al subsistema siguiente, concibiéndolo como sujeto de derecho y ser social integrante de una familia y de una comunidad, que posee características personales, sociales, culturales y lingüísticas propias y que aprende en un proceso constructivo e integrado en lo afectivo, lo lúdico y la inteligencia, a fin de garantizar su desarrollo integral.

En este sentido su finalidad es iniciar la formación integral de los niños y las niñas, en cuanto a hábitos, habilidades, destrezas, actitudes y valores mediante el desarrollo de sus potencialidades y el pleno ejercicio de sus derechos como persona en formación, atendiendo a la diversidad e interculturalidad. Así mismo, la Educación Inicial se sustenta de acuerdo al Ministerio para el Poder Popular para la Educación (2014:12), “en los procesos de desarrollo y aprendizaje infantil, en concordancia con los fundamentos pedagógicos

“, por lo que se puede establecer que la Educación Inicial persigue como propósito la formación de los niños y las niñas.

Para alcanzar dicho cometido, se apela a un conjunto de elementos de orden teórico, organizacional y funcional, en los cuales se sustenta la construcción curricular como elementos que se explican la coherencia, profundización en la comprensión de la diversidad y complejidad del desarrollo humano. Desde esta perspectiva, esta construcción curricular, fundamentada en una visión humanista social, parte de una concepción del desarrollo como un proceso que se produce a lo largo de toda la vida y que se origina por la combinación de estructuras biológicas, condiciones sociales y culturales como el ambiente que rodea al niño y niña de manera que, pueda afirmarse que el desarrollo social de la persona determina la condición humana. En consecuencia, las particularidades del individuo en un ambiente que le provea de actividades, experiencias de vida humana y de aprendizajes, dan lugar al desarrollo.

En este sentido tomando como fundamento lo especificado, cabe destacar que el diagnóstico se realizó en el Centro de Educación Inicial Nacional Bolivariano “Tinaco”, su dirección es Comunidad Tinaco Calle Flores entre Páez y Mariño en el Sector Lima Blanco, municipio Tinaco, dependencia Nacional, Código Estadístico: 90372, Horario:

Integral Bolivariano, Código del Plantel: 08004109225, Circuito: 09. Así pues, la institución de interés al estudio, en el Centro de Educación Inicial Nacional Bolivariano (CEINB) Tinaco, la sección “A”, la cual le falta iluminación, ya que en la institución sustrajeron el cableado eléctrico, el CEINB Tinaco, es una institución muy acogedora, con pisos en buen estado y sus paredes limpias con mucha ambientación.

Enfatizando en el aula sección “A” está dividida en cuatro espacios de aprendizaje de acuerdo a lo establecido en el currículo: armar y construir, representar e imitar, experimentar y descubrir y expresar y crear, su mobiliario es preciso a la altura del estudiante, aunado a esto se encuentran en los espacios las normas, cartel de selección y estantes doble. Asimismo, en cuanto a la jornada diaria en el periodo de recibimiento la docente del aula saluda a los niños con un beso y un abrazo al mismo tiempo que les da los buenos días aplicando de esta manera las normas de cortesía tanto con ellos como para los padres y representantes. Para dar comienzo a la jornada durante la planificación del niño y la niña, se cantan canciones tratando de propiciar un clima de confianza y motivación, en este periodo la docente realiza preguntas a los niños con respecto a lo que desean hacer durante el trabajo libre en los espacios.

Posteriormente cada niño y niña pasa al espacio de aprendizaje elegido, el cual abarca aproximadamente 1 hora y media, durante este periodo los infantes realizan las actividades dirigidas por las docentes planificadas de acuerdo al plan o proyecto de aprendizaje, permitiendo así que la maestra pueda evaluarlos. Luego de finalizar la actividad se les da la oportunidad a cada niño y niña de jugar en el espacio deseado, posteriormente se canta una canción para propiciar el orden y la limpieza e ir recogiendo cada uno de los materiales y objetos utilizados. Cabe destacar que, en el ambiente de aprendizaje el niño y niña desarrolla su conocimiento, de allí la importancia del estudio, el cual llevó al objetivo que fue: Aplicar recursos didácticos para fomentar los procesos de aprendizaje en el ambiente experimentar y descubrir en niños y niñas.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Todo ello lleva a destacar que el estudio de las ciencias naturales es importante no sólo desde el punto de vista biológico sino también desde el punto de vista ambiental y de las relaciones que se establezcan entre los seres vivos y el ambiente que los rodea. Al enseñar ciencias naturales en la educación inicial los niños desarrollan su personalidad individual y social; se favorecen las capacidades y actitudes que caracterizan el pensamiento reflexivo, lo cual los prepara para tomar decisiones,

interpretar como funciona la naturaleza y solucionar problemas de la vida diaria. Además, se promueven cambios en los modelos iniciales de pensamiento de los niños y niñas que permite acercarlos progresivamente al conocimiento científico mediante modelos teóricos.

Desde este punto de vista, es necesario promover a muy temprana edad el aprecio, el interés y el conocimiento acerca del mundo natural, pues este tipo de experiencias ayuda a los niños a razonar críticamente, posibilita en ellos el desequilibrio cognitivo y un cambio en sus conceptos, los ayuda a sentirse más seguros de su propia habilidad para resolver problemas y finalmente, aprenden por descubrimiento y construyen por sí mismos una nueva visión del mundo. Sin embargo, en el aula sección “A” se ha percibido la ausencia de actividades para el desarrollo del área científica. La mayoría de los niños presta poco interés por este espacio por lo que minimizan o eliminan el tiempo que debería ser asignado para realizar actividades experimentales, debido a que existe desconocimiento en los docentes, por su parte, de cómo realizarlas, de instrumentar espacios pequeños para ello, así como para el diseño, construcción y aplicación del material de laboratorio correspondiente.

Esta situación, reduce la oportunidad de que los niños y niñas puedan observar, describir, formular hipótesis y establecer conclusiones

acerca de los fenómenos naturales y su entorno. En consecuencia, la posibilidad de potenciar el pensamiento científico de los niños se ve limitado. La situación planteada coloca al niño en desventaja, pues según lo establecido en Pernalet (2014:51),

En esta etapa se deben propiciar experiencias de aprendizaje que permitan a los niños y niñas, fortalecer sus potencialidades para un desarrollo pleno y armónico para que sean autónomos, creativos, dignos, capaces de construir conocimientos, de comunicarse, participar en su entorno libre y creativamente, cooperar y convivir en tolerancia y respeto con los demás.

Por lo tanto, al no generar situaciones de aprendizaje que permitan a los niños manipular, explorar, y experimentar, se reducen las posibilidades de crear ciudadanos con actitudes científicas, capaces de organizar información, y construir conceptos que les ayuden a conectar experiencias, aplicar y comprobar ideas. Por lo antes expuesto, surge la necesidad de proponer una serie de actividades experimentales dirigidas a los niños y niñas de Educación Inicial, para que desarrollen la capacidad de vincular los saberes cotidianos con los saberes científicos y así puedan comprender mejor algunos fenómenos y por ende, el mundo que los rodea. A este respecto, Brown (2014: 43), expresa, que, “a medida que van investigando las propiedades del mundo físico, los niños van añadiendo nuevos conocimientos a su propio

bagaje”. Cuantos más conocimientos adquieren, más fundamentación tienen para desarrollar nuevos conceptos, al tocar, manipular, experimentar sentir, entre otros., se hacen capaces de integrar esta información en conceptos preexistentes.

Asimismo, este estudio representa un gran aporte tanto para los niños de Educación Inicial, como para aquellos estudiantes y profesionales que tienen bajo su responsabilidad la enseñanza y aprendizaje de estos niños y niñas, pues ofrece algunas alternativas para dar utilidad al espacio de experimentar y descubrir, y para estimular la curiosidad natural y espontánea del niño. En este sentido, esta investigación contribuye a que el docente de Educación inicial se esfuerce por rescatar ese gran potencial creativo que existe en todo niño y constituye en el niño el logro de aprendizajes fundamentales, como es el de explorar, experimentar, manipular, observar, descubrir, comparar, mezclar, entre otros; lo cual les permitirá tener una progresiva comprensión del mundo natural y desarrollar sus primeros conceptos científicos.

De esta manera, es importante que el docente de Educación Inicial comprenda la importancia de proveer al niño de un ambiente de aprendizaje eficaz; tomando en cuenta la naturaleza de quien aprende, fomentando en todo momento el proceso activo, en donde el niño y la niña aprendan a través de su actividad,

describiendo y resolviendo problemas reales, explorando su ambiente, curioseando y manipulando los objetos que le rodean. Igualmente, los resultados posiblemente permitirán afianzar y fortalecer los conocimientos existentes en el niño y la niña y beneficiará el proceso de enseñanza para fines futuros. Así mismo, las acciones dirigidas tanto a estudiantes como a docentes permitirán contribuir a subsanar las consecuencias que se están generando por una praxis educativa independiente de la realidad de los educandos y la ejecución del material se convertirá en instrumento didáctico, especializado y accesible a las comunidades educativas que deseen llevarlo a cabo.

Pero para hacer más comprensible la temática de interés, se hace necesario darle contenido al Sustento teórico de la investigación, donde detallo: la Importancia de la enseñanza de las Ciencias en el Preescolar, pues, el valor educativo que se otorga al aprendizaje de las ciencias naturales se fundamenta en razones de distinto orden. En primer lugar, en el convencimiento de que pocas experiencias pueden ser tan estimulantes para el desarrollo de las capacidades intelectuales y afectivas de los niños como el contacto con el mundo natural y el despliegue de sus posibilidades para mirar los fenómenos, seres y objetos de la naturaleza, aprender a

observarlos, preguntarse cómo son, qué les ocurre y de qué manera se relacionan entre sí.

Estas posibilidades tienen su fundamento en la curiosidad espontánea y sin límites que tienen los niños hacia lo que les rodea. En segundo lugar, el contacto creciente y reflexivo con el mundo natural puede alcanzar en los niños otros logros formativos como: Adquirir una disposición hacia la protección y el cuidado del medio natural, porque entenderán que éste es frágil y muy difícil de recuperar cuando es dañado, y lo considerarán un patrimonio humano, cuya preservación es una responsabilidad que obliga a todos.

Pese al gran interés de los niños y las niñas por la ciencia en sus primeros años, existen diversas razones por las que a medida que avanzan en los grados de escolaridad, el interés y actitud hacia las Ciencias decrece regular y notoriamente, hasta el punto de llegar a aborrecerlas y decir que yo no sirven para eso. Teniendo en cuenta esta premisa y dado que los inventos científicos y tecnológicos avanzan a una velocidad vertiginosa es deber de los educadores, preparar a los niños para un mundo repleto de ciencia y tecnología; desarrollar en ellos una pensamiento crítico, proporcionándoles la capacidad de decidir qué dirección debería tomar el desarrollo científico y tecnológico de su país.

En este sentido, Valdés (2014:49), “En un mundo repleto de productos de la indagación

científica, “se ha convertido en una necesidad para todos”, todos necesitan utilizar la información científica para realizar opciones que se plantean cada día; todos necesitamos ser capaces de implicarnos en discusiones públicas acerca de asuntos importantes que se relacionan con la ciencia y la tecnología; y todos merecemos compartir la emoción y la realización personal que puede producir la comprensión del mundo natural. Es fundamental que los niños se aproximen a las grandes ideas de la ciencia, para que su comprensión les permita dotar de sentido a los fenómenos del mundo que los rodea. A este respecto, Sañudo (2018: 82) expresa que: Acercar a los niños de Preescolar a la ciencia puede parecer prematuro pero mientras más temprano se desarrollen las estructuras cognitivas en cuanto al descubrimiento y el pensamiento ordenado y reflexivo, más posibilidades tenemos de formar personas con capacidad de tomar decisiones con la información necesaria, mantenerse actualizado de lo que se descubre y sobre ello crear e innovar.

MATERIALES Y MÉTODOS

En este orden de ideas el relato se ubica en el paradigma con la metodología de Investigación-Acción Participativa Transformadora (IAPT), donde es el sujeto el agente principal para la transformación y cambio, los cuales son protagonistas, controlando e interactuando

como parte de la solución del problema. Asimismo, la investigación-acción es entendida como investigación-intervención, han sido desarrollados posteriormente por quienes como Carr y Kemmis, Cohen y Mannion, autores citados por Pérez (2014: 91), se muestran cómo el carácter participativo de este tipo de investigación “se evidencia en la acción que involucra los sujetos sociales de la misma”. Estos autores le asignan también un carácter democrático, ya que los involucrados asumen roles activos y toman decisiones conjuntas en cada etapa de la investigación, pudiendo compararse esta dimensión democratizadora de la investigación-acción con el proceso de concienciación

La investigación acción va más allá de unas normas establecidas que guían una investigación educativa, según Fernández (2018: 54) que es “... un método de trabajo, no un procedimiento; una filosofía, no una técnica; un compromiso moral, ético, con la práctica de la educación, no una simple manera de hacer las cosas de otra manera”.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Todo lo antes referido, me lleva a destacar los hallazgos durante la fase diagnóstica de la presente investigación se aplicaron ciertas técnicas propias de la investigación de campo como lo son: la observación y la entrevista. En estas observaciones realizadas durante un mes

de Octubre se pudo evidenciar que existe un espacio en el aula el cual es denominado con el nombre de “Experimentar y Descubrir” sin embargo, se observó que ese espacio es poco utilizado para tal fin, pues la mayoría del tiempo los niños/as usan esta área para realizar otras actividades como por ejemplo: dibujar, colorear. También, se observó que este espacio tampoco está dotado de materiales que permitan promover la experimentación o que guarden alguna relación con la enseñanza de las ciencias naturales. Los objetivos de esta actividad fueron: desarrollar la motricidad fina y que los niños/as reconocieran los diferentes colores.

Como ya se sabe, los experimentos científicos no están reservados exclusivamente a los científicos y estudiantes universitarios. Todos pueden divertirse con ellos y desentrañar muchos de los misterios de las ciencias. Utilizando materiales que se tienen en casa y en el aula se experimenta siguiendo los pasos del método científico: anticipando, formulando hipótesis, comprobando y concluyendo de una manera divertida y entretenida.

Como resultado se visualizó, que la docente organizó los encuentros y actividades de acuerdo a los intereses y necesidades de las niñas y los niños, se enfocó en el desarrollo de nuevas experiencias y en la producción del conocimiento, la creatividad y la formación del vocabulario. Todo ello llevó a los infantes a compartir en el ambiente de experimentar y

crear, descubriendo que a través de la experimentación se pueden obtener colores, sabores, mezclas, descomponer la materia, entre otros conocimientos.

CONCLUSIONES

Luego realizar las observaciones en el aula y de conocer el problema en profundidad y por qué ocurre, se elaboró un plan de acción para tratar de mejorar la calidad de las acciones de la docente respecto a la enseñanza de las ciencias naturales en el aula. Este plan consistió primeramente en la selección de algunos experimentos que fueran de fácil aplicación, que respondieran a algunas inquietudes e intereses de los niños y que pudieran realizarse con materiales económicos y fáciles de adquirir, pues el aula no contaba con ningún tipo de material. También se tomó en cuenta a la hora seleccionarlos, que los mismos abarcaran las ramas más importantes de las ciencias naturales.

Algunas de estas actividades fueron seleccionadas tomando en consideración algunas de las ideas previas de los niños, como por ejemplo el tema de los animales y el de las plantas; otros temas como el del volcán, la presión atmosférica, la flotabilidad, la densidad de los líquidos y el de los sentidos fueron seleccionados por las investigadoras para tratar de que los niños comprendieran algunos de los fenómenos que ocurren en su entorno natural y porque además son sencillos y de fácil

comprensión. El resto de las actividades fueron seleccionadas para abordar temas de las áreas físicas y químicas. Pero como podrán observar más adelante éstos son los menos abordados pues los niños tuvieron dificultades de comprensión a la hora de su realización. Se encontraron evidencias que sugiere en las habilidades científicas, están asociadas con la participación de los niños en las actividades que permitieron mejorar las necesidades encontradas dentro del aula, dichas actividades mostraron un nivel de aprendizaje, desarrollando para ellas algunas estrategias que permitirán utilizar la ciencia como elemento e herramienta favorecedora para propiciar el desarrollo de las ciencias, en el grupo en las cuales se dieron de manera efectiva y positiva.

El presente estudio aportó elementos tanto teóricos como metodológicos que contribuyeron a entender mejor el área de la experimentación dentro del contexto escolar de acuerdo a lo señalado, la identificación de la necesidad en el aula, como lo eran la participación en los experimentos científicos, la aceptación de las actividades, así como la manera de expresarse al culminar cada experimentación.

Por consiguiente, la concepción del maestro como orientador o formador el cual tienen en sus manos el cuidado y la protección de los niños y niñas a su cargo, así mismo, la formación y capacitación que este tenga antes

de iniciar dicha labor y los factores que pueden ejercer una influencia en su desempeño diario con el grupo permitirá evaluar, diagnosticar y aplicar estrategias que permitan favorecer y mejorar la calidad de la educación. Y esta reflexión, me lleva a promover la incorporación de los padres y representantes a las actividades, además dar a conocer el trabajo, para que sirva de antecedente a otros investigadores. Y a los profesores promocionar la investigación dentro del aula.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Brown, N. 2014. “El Rol del Docente de Educación Inicial y su incidencia en el desarrollo de conocimientos experimentales”. Universidad Bolivariana de Venezuela. Aldea Bolivariana Simón Bolívar. Barquisimeto Estado Lara.
- Fernández, M. 2014. La Educación. Editorial ROMO. Buenos Aires-Argentina.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación. 2014. Currículo de educación inicial. Sistema Educativo Bolivariano Subsistema de Educación Inicial Bolivariana: Currículo y Orientaciones Metodológicas. Ediciones Ministerio de educación Popular para la Educación. Caracas,
- Pérez, C. 2014. La formación docente en cuestión: política y pedagogía. Editorial: Paidós. Buenos Aires
- Pernalet. L. 2014. Investigación Educativa. Tomo X. Ediciones Educativas. Colombia.

- Sañudo, F. 2018. Manual de experimentos Científicos. Disponible en <http://profesoracellys.blogspot.com/2018/10/motivacionymateriales1234>. (Consulta: 2022, Octubre 14).
- Valdés, E. 2014. Aprendizaje y Desarrollo Intelectual en la Edad Escolar. En: A. Luria, A. Leontiev, L. Vygotski y otros Psicología y Pedagogía. Madrid: Akal.