

Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA
UNIVERSIDAD DE LA SABANA
Chía - Cundinamarca

LA ESPACIALIDAD EN EL DESARROLLO PERCEPTIVO MOTRIZ

EN NIÑOS DE GRADO PRIMERO

DEL

COLEGIO ALFONSO REYES ECHANDÍA J.T.

LUIS URIEL MÉNDEZ SOLANO

Asesor: Fernando Guio

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA

JUNIO DE 2016

LA ESPACIALIDAD

EN EL DESARROLLO PERCEPTIVO MOTRIZ

EN NIÑOS DE GRADO PRIMERO DEL COLEGIO ALFONSO REYES ECHANDÍA

J.T.

LUIS URIEL MÉNDEZ SOLANO

ASESOR: FERNANDO GUIO

Dedicatoria

Doy gracias a Dios, por darme la bendición de realizar la maestría,
ubicándome en el espacio Universitario,
que recibe y acoge a su estudiante con amor incondicional,
por darme el tiempo para el desarrollo de mis compromisos académicos,
por recibir la fuerza y el entendimiento en los momentos de confusión y de duda,
por ser orientado, formado y educado por profesores altamente humanos y sabios y
Señor Dios por acompañarme de principio a fin por esta aventura.

Agradecimientos

A todos y cada uno de los que prestan sus servicios a la Universidad,
desde el rector hasta el guarda de seguridad, por ofrecer amor y brindar esperanza.

A mis compañeros por su respeto y colaboración.

A mis familiares por su comprensión.

Al profesor Fernando Guio por su sencillez, paciencia y señorío.

Lista de tablas

Resumen

La investigación propone identificar las condiciones que hacen que las niñas y los niños del grado primero de la Institución Educativa Distrital Alfonso Reyes Echandía, comprendan su espacialidad.

Se aborda un enfoque cualitativo y se construye la propuesta en una perspectiva hermenéutica y propositiva, que desde el análisis de contenido busca otorgar significado y sentido a la espacialidad en el desarrollo perceptivo motriz del infante. Se decide como diseño de investigación, la investigación – acción, donde el docente y el estudiante, son partícipes del proceso de reflexión, ante la pregunta ¿Qué condiciones hacen posible que las niñas y los niños del grado primero de la Institución Educativa Distrital Alfonso Reyes Echandía jornada tarde comprendan su espacialidad? Consecutivamente, se seleccionaron y aplicaron estrategias didácticas para el desarrollo de pensamiento y se asumió la enseñanza para la comprensión.

La investigación, permitió comprender los significados que los niños poseían con relación al espacio, a la orientación de su cuerpo en relación con otro, con objetos y la relación de orientación entre objetos. Y como el proceso llevado a cabo hizo transformaciones que favorecieron el desarrollo de la espacialidad. Se recomienda continuar con investigaciones relacionadas con el área a fin de constatar los hallazgos encontrados.

Palabras claves: Percepción espacial, Orientación espacial, Estructuración espacial, Espacialidad

Abstract

The research aims to identify the conditions that make the children of the first degree of the educational institution district Alfonso Reyes Echandía, understand its spatiality.

A qualitative approach is addressed and is built the proposal in a purposeful and hermeneutic perspective, since content analysis seeks to give meaning and sense of spatiality in perceptual motor development. Decides as design, research - action, participating teachers and students, to reflection, what conditions make it possible that girls and children in grade first of the educational institution district Alfonso Reyes Echandía day late to understand its spatiality? As a result, they were selected and applied instructional strategies for the development of thought and took elements of the education for international understanding.

Work, allowed a considerable improvement in the students and main conclusion is that it is really possible to achieve understanding of spatiality through conditions of spatial orientation, spatial structure and a pop-up as spatial perception, seen in this research as a category of analysis; It is recommended to continue with investigations related to the area in order to verify the findings found.

Key words **Spatial orientation, spatial perception, spatiality, spatial structuring**

La presente investigación, pretende reconocer las condiciones que posibilitan potencializar y comprender la espacialidad en el desarrollo perceptivo motriz, de las niñas y los niños de seis (6) a siete (7) años, que cursan el grado primero en la Institución Educativa Distrital Alfonso Reyes Echandía jornada tarde, en cuanto se ha podido interpretar y argumentar desde la experiencia práctica, a lo largo de la propuesta.

Determinar estas condiciones, puede llegar a permitir que la niña o el niño, se oriente, establezca relaciones espaciales entre objetos y les permita localizarse así mismo, a las personas y objetos que tiene a su alrededor, siendo situaciones mediadas por la espacialidad como capacidad perceptivo motriz, donde la orientación espacial y la estructuración espacial jugarán un papel fundamental.

Es importante resaltar, que las acciones motrices se expresan en un espacio y para ello se les relaciona el espacio propio, el espacio próximo y el espacio lejano, sin dejar de lado que a su edad desde un espacio perceptivo, donde se aprecian las relaciones espaciales desde una perspectiva egocéntrica, dispuesto de aprendizaje, dando posibilidad de alcanzar una relación comprensiva dentro del espacio representativo.

En este sentido, en la investigación, se tienen en cuenta algunos acercamientos conceptuales en torno al espacio, a la percepción espacial, la orientación espacial, la estructuración espacial y la espacialidad. Desde la cual, se pretende identificar las condiciones que permitan potenciar y comprender la espacialidad en niños y niñas del curso 104 del grado primero de la institución educativa distrital –IED- Alfonso Reyes Echandía, facilitando el progreso en el desarrollo de la orientación espacial y de la estructuración espacial; y a su vez, posibilitar orientaciones didácticas donde el encuentro entre el docente

de educación física, los estudiantes del grado primero y el saber enseñado le permite a los estudiantes y al docente ser:

- Agentes de construcción personal: por la comprensión y transformación del conocimiento, tanto para el docente como para el estudiante.
- Agentes de construcción social: por la aplicación en la relación consigo mismo, con el otro y con los objetos del entorno, en la institución y en la comunidad, y
- Agentes de construcción cultural: por su interiorización, apropiación y aplicación en cada una de sus actividades cotidianas, al ser visibilizado en el plan de estudios de educación física, recreación y deporte: “El cuerpo, el juego y el movimiento fuente de sentido y significación”, el cual lo interioriza el proyecto educativo institucional: “Construyendo saberes para transformar la vida y el entorno”. PEI Alfonso Reyes Echandía (2010).

Finalmente, este trabajo lleva a reflexiones y a la apropiación pedagógica, sobre los procesos que utilizan los maestros para el desarrollo de la espacialidad en sus estudiantes de este nivel, quienes en su diario hacer, deben considerar la espacialidad en atención a los contenidos y procesos que el niño necesita conocer y construir debido a que es fundamental dentro de su desarrollo.

Planteamiento del problema

Antecedentes del problema de investigación

Durante las primeras actividades de clase, del año escolar 2016, con el curso 104 del grado primero del cual hacen parte 29 estudiantes, el maestro, autor de la propuesta, alude las siguientes debilidades por parte de las niñas y los niños frente del conocimiento y las posibilidades de movimiento de las partes de su cuerpo, nociones como el espacio e identificación en el manejo de las relaciones espaciales, la orientación de su cuerpo –en relación con el mismo, con el cuerpo de otro compañero, con objetos o situaciones-; todo esto hace necesario prestar atención e intervenir en el desarrollo de la espacialidad que presentan los niños y niñas del grado primero de la Institución Educativa Distrital Alfonso Reyes Echandía; dado que las situaciones reflejadas al interior del aula, evidencian la falta de significados o comprensiones que los niños en estas edades deben haber construido y lo cual conllevan a una coherencia con Linares (1989) quién manifiesta: no se puede comprender la adquisición de un espacio coordinado, sin referirnos al avance en la percepción del propio cuerpo que va adquiriendo el niño o la niña.

Ante el poco conocimiento de las partes del cuerpo y de las posibilidades de movimiento, Gil (2009) plantea: “que el fin del desarrollo motor, es conseguir el dominio y control del propio cuerpo, hasta obtener del mismo todas sus posibilidades de acción”.

Al reconocer por parte del docente, que los estudiantes perciben el espacio tal como lo piensan y no como lo ven. A partir de allí se pretende, que por medio del desarrollo de actividades y estrategias de enseñanza se propicien nuevos ambientes de aprendizaje que otorguen sentido y significado a la noción de espacio

Se continua, con el desconocimiento de nociones como el espacio, en donde los niños y las niñas perciben el espacio tal como lo piensan y no como lo ven, según lo manifestado en clase; encontrando de esta manera una distancia de la noción de espacio dado por diferentes autores como: Bara (1975) quién dice que el niño concibe el espacio en referencia a su propio cuerpo; situación que no evidencia en clase la niña y el niño, pero Blázquez y Ortega (1984) conciben el espacio como “aquello que nos rodea” situación que tampoco es tomada en cuenta por los estudiantes y aunque Comellas y Perpinyá (1987) definen el espacio como: El medio donde el niño se mueve y se relaciona y, a través de sus sentidos, ensaya un conjunto de experiencias personales que le ayudan a tomar conciencia de su cuerpo y de su orientación.

Aquí para la actuación de las niñas y los niños de la propuesta es sencillamente mecánica carente de sentido y significado. En este caso la investigación retoma a (Moral & Canto, 1980) para quienes el espacio es la condición para la localización del individuo y su entorno, existe una realidad exterior, no dependiente de él para su significación, pero que, al mismo tiempo debe ser comprendida por él.

Ahora, al considerar el investigador desde su clase, que las relaciones espaciales para sus estudiantes no son interpretadas, se aprecia de esta manera relaciona con lo que plantea las [Normas de guía del aprendizaje infantil en Illinois](#) (s.f.): Las relaciones espaciales se refieren a la comprensión de un niño, de cómo los objetos y las personas se mueven unos en relación con otros.

Cuando se habla de la localización del cuerpo, se dificulta para ellos realizar una diferenciación entre distancia y orientación de los objetos entre sí, todo desde el punto de

vista de establecer relaciones en el entorno con objetos y con otras niñas y niños; Para ello, Piaget (1948) referencia las relaciones espaciales así:

- Las relaciones topológicas, que se dan en dos dimensiones (mismo plano) que nos llevarían a establecer actividades de percepción u orientación espacial (orientación, proximidad-separación).
- Las relaciones proyectivas, que se dan en tres dimensiones, donde se necesitan los procesos mentales del niño para adquirir las nociones de profundidad, forma y tamaño (relación entre objetos).
- Las relaciones euclidianas; igual que la anterior, sólo que se la añadiría las nociones de superficie.

Igualmente es importante atender, que Jiménez y Jiménez (1995) plantean que un desarrollo incorrecto de la espacialidad puede dar lugar a problemas de aprendizaje, dificultades de razonamiento y alteraciones en la conducta, donde la escritura, por ejemplo, ocupa un espacio y las letras, a su vez, tienen una orientación determinada. Hay grafismos que son iguales salvo en su orientación en el espacio: Derecha-izquierda y/o arriba-abajo. Tal es el caso de las letras b-d-p-q. Y las inversiones de letras y números y la escritura en espejo suelen estar asociadas, en parte, a la confusión derecha-izquierda por lo que para leer y escribir correctamente los conceptos espaciales tienen que estar perfectamente asimilados.

Con base a lo planteado anteriormente, se debe tener en cuenta, que la práctica pedagógica se ve confinada por el afán de brindar todos los contenidos y pasar por alto las dificultades de los estudiantes, realizando la recomendación para el padre de familia pensando en que este debe responsabilizarse de los rezagos que tiene el alumno y olvidando así que es un proceso que compete al aula, principalmente aunque no se debe dejar de lado el dialogo constante entre el hogar y el colegio. También se encuentra la tendencia a repetir las actividades con acento en el desarrollo de las actividades grupales y el poco seguimiento al trabajo individual por el tiempo de clase (100 minutos semanales) y los marcados estilos de enseñanza poco reflexivos, debido a las características y comportamiento del grupo.

De esta manera, es importante intervenir en el aula para propiciar un accionar adecuado de la espacialidad mediante orientaciones didácticas que consoliden las percepciones, orientación espacial y estructura espacial, en los niños y niñas del grado primero, quienes han de ser capaces de diferenciar su espacio corporal, del que es dueño sin saberlo, del espacio remoto o externo así mismo ha de establecer diferenciaciones entre el espacio próximo, medio y lejano, llegando así a la noción de distancia y orientación de los objetos entre sí y permitiendo nuevas acciones generadoras de interacción socio-cognitiva que lleven hacia el aprendizaje autónomo y regulado.

Justificación

Ante la realidad, que presentan en el desarrollo y comprensión de su espacialidad las niñas y los niños del curso 104 de la Institución Educativa en cuanto a aquellas condiciones que hacen posible en él, comprender su espacialidad, es ahí, que se realiza la intervención por parte del maestro desde la clase de educación física a través de acciones que puedan permitir contribuir en el desarrollo y comprensión de la espacialidad a las niñas y los niños y ante la cual facilitar su formación personal, social y cultural.

Por ello, se hace prioritario el implementar recomendaciones efectivas y relevantes desde el aula, partiendo de un análisis de las condiciones de orientación espacial y estructuración espacial que se presentan para la transformación de esta realidad y que asegure en la niña y el niño, un buen desempeño motriz, académico, social y cultural y una buena relación consigo mismo, con los otros y con los elementos de su entorno en sus futuras relaciones, permitiendo una transformación en su conducta evitando de esta manera que el mal manejo de la espacialidad siga afectando de forma continua a la sociedad y a sí mismo.

Consiguientemente, se les presentan posibilidades para el desarrollo de sus capacidades espaciales, donde se: favorece el equilibrio personal, enriquece su experiencia motriz, fortalece su esquema corporal, de esta manera llenar de contenido su vida y fortalecer su autoestima.

Así mismo, se pretende demandar un tiempo, para hacer lo que le gusta, tanto a los niños y niñas, como al docente y que en ese sentirse bien se aprovecha acciones que permitan

abordar la orientación espacial y la estructuración espacial, siendo condiciones para contribuir a los niños el enriquecimiento de sus posibilidades motrices en la interacción con los otros, en el espacio y con los objetos. Esto es factible para la realidad de las niñas y niños diagnosticados, dado que se cuenta con un saber disciplinar con elementos didácticos y unas niñas y unos niños que tienen la capacidad para ser educado y aprender, además de la disposición emocional para las actividades lúdicas y prácticas, y la actitud del docente dispuesto a mejorar su práctica pedagógica, creando un diálogo con los estudiantes, gestionando su propia formación ante el proceso didáctico de organización, animación y gestión de los contenidos enseñables para la progresión del aprendizaje con relación a la espacialidad.

Pregunta de investigación

¿Qué condiciones hacen posible a las niñas y los niños del grado primero de la Institución Educativa Distrital Alfonso Reyes Echandía jornada tarde, comprender su espacialidad?

Objetivos

Objetivo general

Identificar las condiciones que hacen que las niñas y los niños del grado primero de la Institución Educativa Distrital Alfonso Reyes Echandía jornada tarde, comprendan su espacialidad.

Objetivos específicos

- Explicitar que aspectos son fundamentales en las condiciones que permiten comprender la espacialidad en los estudiantes.
- Examinar las particularidades en el desarrollo de la espacialidad de los estudiantes del curso 104 del grado primero de la IED Alfonso Reyes Echandía.
- Comprender las experiencias que favorecen la organización espacial que relaciona elementos propios de la estructura y de orientación espacial.
- Reconocer las transformaciones de las prácticas a partir de la implementación de estrategias para la enseñanza de la espacialidad.

Marco teórico

El marco teórico se construye soportando la necesidad de comprender la espacialidad dentro de las capacidades perceptivo motrices en las niñas y niños del grado primero de la Institución Educativa Alfonso Reyes Echandía, siendo indispensable revisar antecedentes investigativos y las bases teóricas que fundamenten el presente trabajo.

Antecedentes investigativos

La búsqueda de investigaciones y trabajos referentes al tema de la espacialidad – siendo una de las capacidades perceptivo motrices- es bastante compleja, sin embargo, se abordan algunas aproximaciones conceptuales de la espacialidad por parte de algunos investigadores, que posibilitan enriquecer de manera significativa la presente investigación, a su vez generar reflexiones pedagógicas y emprender unas orientaciones didácticas hacia la comprensión de la espacialidad en el niño y la niña.

Consecuentemente, los autores que en los últimos seis años, se han encaminado por una conceptualización para la espacialidad y que a partir de estos, se establece la postura para la presente propuesta.

Se inicia con Carmona (2009) citando a Romero (1997) quién asume la espacialidad, como la percepción y estructuración con el mundo externo tomando como referencia el propio YO; que la evolución de la conciencia con relación a la estructura y organización del espacio

va de la localización egocéntrica a la ubicación o localización objetiva. Es importante para el trabajo la mirada en la cual se tiene como referencia inicial el propio YO.

Por otra parte para Uribe (2002) la espacialidad está relacionada con el conocimiento del espacio que ocupa el cuerpo, y dentro del cual está en condiciones de ubicarse y orientarse. En esta definición se rescata el conocimiento del espacio. (p.8)

Además, Montero, Velarde, Pérez, Santiburcio (2010), señala la espacialidad como el mundo exterior que rodea al niño, el mundo que va descubriendo con el paso de los años y el cual aprende a separar de su propio cuerpo según va pasando el tiempo. Aquí se tiene en cuenta, el mundo que rodea al niño y va descubriendo.

Acto continuo para Yuste (2011), la espacialidad es la toma de conciencia del espacio. Siguiendo en su palabra dice: Es fundamental que todo niño conozca su cuerpo, pero esto no es suficiente, sino necesario que lo estructure y lo mueva en relación a su mundo exterior.

Se destaca, la toma de conciencia del espacio el tener cuidado de no pasar por alto etapas y el acercamiento a la comprensión de la espacialidad.

Posteriormente, se encuentra que Lindón (2012) dice que la espacialidad en esencia es la experiencia de vivir el espacio a través del cuerpo y las emociones. Se resalta para el presente trabajo, la acción y el sentir, constante en la que debe estar el niño y la niña para ir apropiándose del espacio.

También, es considerada la espacialidad como la relación de un individuo con su entorno y, por tanto, con los objetos y personas que en él se encuentran, a través de su propio cuerpo, como lo señala Moreno (2012):

Para que los procesos se lleven a cabo en relación con el entorno intervienen factores como la percepción, que, como se ha dicho, puede y debe ser tanto de uno mismo como del entorno. Por tanto, la espacialidad estará estrechamente relacionada con la evolución del esquema corporal, el cual, se desarrolla en paralelo con las otras capacidades perceptivo-motrices. (p.2)

Se resalta, la relación de su propio cuerpo con el entorno, las personas con los objetos y las personas que lo rodean.

Por último, Gómez (2012), dice que la espacialidad se erige como una habilidad psicomotriz muy importante en el desarrollo de los jóvenes, pues a ella se supeditan otros aprendizajes. Para el trabajo no se puede pasar por alto otros aprendizajes.

Considerando los aportes de cada uno de los autores referenciados anteriormente, se puede considerar la espacialidad como la capacidad para situarse y orientarse a partir su cuerpo al realizar movimientos corporales y acciones a través del espacio en donde la niña y el niño entra en contacto con otras personas y con objetos, con los que se relaciona de manera constructiva y comprensiva.

Igualmente, para el proceso de intervención, se apropia de elementos resultantes de las nociones de espacialidad vistas, que entran a fortalecer el proceso didáctico en cuanto al saber enseñado. A fin de tener en cuenta, la referencia inicial el propio YO, seguido del conocimiento y consciencia del espacio y los elementos relacionales que allí se dan, como aprendizajes que permiten la maduración y el desarrollo en la niña y el niño.

Referentes teóricos

Si bien es cierto, que la investigación actual, sobre la espacialidad - elemento de las capacidades perceptivas motrices - en los niños y niñas de grado primero, representa el centro de interés para el investigador, aunque para Del Valle, De la Vega, Quiñones. (2012), plantean que no es de interés para la mayoría de investigadores, sin embargo esta investigación, encuentra una justificación teórica, basada en los siguientes fundamentos:

Fundamento legal

Para ello se asume desde el Ministerio de Educación Nacional. MEN (2000), los lineamientos curriculares para el área de educación física recreación y deporte, encontrando la propuesta eco en los siguientes aspectos:

Propósitos de la educación física

Dentro de los que se destacan: El de organización del espacio desde donde se realiza una mirada a la espacialidad y el de la investigación como proceso de aula, al ser la estrategia para abordar el problema. Según dice el documento:

- Contribuir al desarrollo de procesos formativos del ser humano la organización del tiempo y el espacio.

- Orientar para que se asuma la investigación como actitud y proceso cotidiano y permanente del trabajo curricular, como estrategia pedagógica para que el área responda a las necesidades actuales del desarrollo pleno de la personalidad.

Proceso de formación desde el enfoque curricular en educación física

En cuanto a los procesos de formación la investigación se sitúa en la organización del Tiempo y el Espacio. La cual nos pone a la vista que el espacio es una de las dos categorías, presente en todos los procesos de desarrollo sobre los cuales se interviene desde el aula de clase de la educación física, que requiere de ser tratada de manera particular en determinados momentos, de ahí que es válida la propuesta en cuanto se aborda únicamente la espacialidad.

Además señala que la construcción espacial comprende, entre otros aspectos, el desarrollo de los dispositivos sensoriales para la percepción del espacio y el aprendizaje de sus componentes y dimensiones y su uso en determinada cultura de acuerdo con las necesidades sociales. Esta situación permite abrir como categorías para la investigación la percepción espacial, la orientación espacial y la estructuración espacial.

Cabe destacar, la comprensión que se debe tener sobre la espacialidad, al visibilizar en el documento de los lineamientos, el de asumir la espacialidad de tal manera que se pongan en relación las acciones motrices con los factores ambientales y socioculturales ya que de la comprensión y experiencia sobre el espacio depende el desarrollo de procesos motrices de

razonamiento mecánico, operativo y matemático, de comportamientos sociales y de lecto-escritura.

Competencias de la educación física

De acuerdo, con los avances en la construcción de la teoría de las competencias, según Bogoya (1999), se identifica con cada uno de los niveles, en donde el primer nivel corresponde al reconocimiento e identificación de los distintos elementos y objetos propios de cada sistema de significación, que son el inicio para un desarrollo y que a su vez se relaciona con vivencias, identificación y exploración de las actividades corporales y lúdicas, aquí se visualiza los elementos de la espacialidad como son la orientación espacial y la estructuración espacial; en el segundo nivel el cual se refiere al uso comprensivo de los elementos de ese sistema de significación que pone en práctica lo adquirido y se relaciona con la fundamentación de técnicas, aplicaciones y relaciones en las diferentes prácticas culturales, para este nivel se concibe al finalizar la intervención, la conciencia alcanzada en el uso de los elementos y alcanzando el tercer nivel de proyección del conocimiento para lo cual las niñas y los niños proyecta su dominio de la espacialidad en las actividades de su cotidianidad marcadas por su entorno educativo, social, cultural y familiar.

Orientaciones didácticas

Considerar, el aprovechar las orientaciones didácticas acorde como lo dicen los lineamientos curriculares: Para lo cual se requiere de una nueva didáctica que presente una apertura a la enseñanza y sus formas de transmisión y construcción del conocimiento y las maneras de relacionarlo con el contexto y la participación del estudiante.

Por lo tanto, se acoge en la propuesta lo planteado por el MEN (2000): la didáctica como investigación siendo un enfoque abierto hacia el conocimiento que parta de problemas y concrete su tratamiento, en el desarrollo del currículo, debe partir de un enfoque de investigación de la práctica, de los contextos y de los procesos que se realicen. (p.50).

En ello es necesario tener en cuenta el papel de la investigación como herramienta para comprender y decidir sobre la enseñanza y como un método de trabajo participativo con los estudiantes, a través de trabajos inmediatos o a mediano y largo plazo.

Características de los procesos de enseñanza

Para el proceso de enseñanza de la espacialidad es importante involucrar a la niña y al niño como agente de su aprendizaje, reconocer su nivel de desarrollo, su nivel de competencia y aptitudes, sus características personales y disposiciones afectivas y emocionales.

Dentro de las orientaciones didácticas de los Lineamientos curriculares de educación física (2000, p.54) para el proceso de enseñanza se asume entre las características:

- **Vivencia:** Esta dirige las acciones del cuerpo en sus múltiples posibilidades de relación en el mundo, de carácter sensorial, estético y lúdico sin otro interés que el disfrute pleno de la actividad. Un elemento necesario de la vivencia es la exploración, entendida como búsqueda de campos de experiencia sensorial y comunicativa que descubre al alumno potencialidades y limitaciones de su cuerpo en relación con el mundo físico y social.
- **Experimentación:** Actividad dirigida que lleva al descubrimiento a través de la exploración del entorno. Requiere de exploración y comparación, de observación y análisis. La experimentación surge de la curiosidad y exploración de las capacidades corporales y de los sentidos.
- **Fundamentación:** Proceso didáctico dirigido a identificar, experimentar y cimentar las bases conceptuales y motrices de diversas prácticas corporales y de las técnicas apropiadas para su ejecución y aplicación con un determinado propósito. La fundamentación tiene como característica el proceso de conversión de las capacidades en habilidades y destrezas para ejecutar una acción motriz determinada, en un contexto definido por las características de la actividad y del propio estudiante.
- **Aplicación:** Lleva a la utilización de diferentes fundamentos y experiencias de prácticas corporales conforme a una finalidad. Requiere de la experimentación a partir de problemas y oportunidades diversas que corresponden al desarrollo evolutivo y niveles de aprendizaje del ser humano. La aplicación se realiza en un determinado proceso, por ejemplo en el uso de

fundamentos de manejo de orientación espacial en una táctica deportiva, o de la experiencia lúdica en una práctica de rendimiento deportivo.

Las Características del Aprendizaje

Durante el desarrollo de la espacialidad se tiene en cuenta la percepción espacial y sus respectivos canales de percepción, la orientación espacial, la estructuración espacial, el uso del lenguaje propio en las relaciones topológicas, el trato de sentido y significado a las actividades para una comprensión del tema y la relación con los objetos y otras personas, todo ello se ve reflejado con relación a las características que debe tener el aprendizaje, según Meinel (1971), como se expresa en los lineamientos curriculares del área de Educación Física, Recreación y Deporte (2000, p.56):

- Atender el afán de movimiento y actividad y sus cambios para una actitud favorable al aprendizaje. A los niños los acompaña de manera permanente un impulso de actividad que se manifiesta en su atracción hacia todos los objetos, juegan con las cosas y van acumulando incontables experiencias en el contacto con aquellas.
- El afán de actividad, de imitación y la disposición de aprender, constituyen la base elemental para la adquisición de nuevas facultades motrices. Esta forma básica de la energía vital constituye así mismo el presupuesto más elemental del mejoramiento y cultivo constantes de nuestra vida cinético dinámica. Es importante reconocer que este

afán de actividad se va transformando con el proceso de crecimiento y por tanto ello determina cambios en los procesos didácticos y en la orientación del área. No es que a los alumnos de los cursos medios y superiores no les importe la educación física cuando cambian su afán de actividad, sino que su interés ha cambiado.

- Reconocer madurez funcional y experiencia motriz. El aprendizaje de nuevas destrezas está ligado a una madurez del organismo y en especial a la madurez funcional del sistema nervioso central. Por otro lado las nuevas adquisiciones están condicionadas cada vez más por las experiencias adquiridas con anterioridad y el conjunto de experiencias es conservado por la memoria, una especie de memoria motriz. Ello presupone el reconocimiento de las diferencias individuales en los procesos de enseñanza y por tanto de evaluación y el no olvidar la necesidad de atender con especial entusiasmo a los menos experimentados.
- Atender la experiencia sensorial. El aprendizaje de destrezas está en relación con el mundo circundante, los sentidos informan sobre el mundo externo e interno. De la actividad de los sentidos depende la reacción del movimiento y su apreciación. La experiencia corporal surge de la experiencia sensorial en la que se conjugan las funciones de los sentidos, incluido como sentido el analizador motor o sentido del movimiento. El conocimiento y cultivo de los sentidos es parte indispensable del desarrollo de los diferentes procesos de la dimensión corporal y es la base de procesos expresivos, estéticos y comunicativos, por lo que ocupan un espacio particular en la didáctica.

- Percibir el sentido de la tarea motriz. El aprendizaje presupone la comprensión del sentido de la tarea que se ejecuta; si la comprensión del contenido y del sentido de la tarea es óptima, mayor será la garantía de una óptima ejecución. A medida que se va dando el desarrollo cognitivo, la capacidad de captación exacta va profundizándose y desarrollándose más. Este presupuesto es de gran importancia para el aprendizaje de los distintos procesos, su vivencia, experimentación, fundamentación, aplicación y producción.
- Favorecer el reto de la tarea motriz. En la confrontación continua y activa con el mundo circundante se presentan obstáculos, resistencias, riesgos, imprevistos que son el incentivo para nuevos aprendizajes o modificación de lo aprendido. Sin la presencia del reto se pierden opciones de mayores logros. El sentido del reto se propone a través de obstáculos reales o imaginarios que permiten el desarrollo de una actitud de decisión para el desempeño.
- Desarrollar el lenguaje correspondiente. La construcción de la imagen corporal y el desarrollo del movimiento no son concebibles sin la adquisición y desarrollo del lenguaje. Es este un presupuesto muy importante en el desarrollo motor humano. El lenguaje enriquece la experiencia corporal y el movimiento y permite la apropiación y creación de nuevas posibilidades y desarrollo de competencia comunicativa.

- Facilitar la interacción humana. En la relación con las personas el niño va aprendiendo algunas destrezas ya que a través de compartir experiencias, sugerencias y ejemplos se propician las condiciones para el aprendizaje. Además, la comunicación con los otros sirve como punto de referencia para mejorar la calidad de las destrezas, para modificarlas y para crear nuevas prácticas.
- Orientar la experiencia del resultado. Cuando en la aplicación de las nuevas destrezas se obtiene éxito, éste se convierte en impulso para continuar y perfeccionar su acción, mientras que los fracasos repetidos pueden constituirse en grandes obstáculos que limitan la ejecución. Por ello es necesario que se aprecien y reconozcan los logros del estudiante, lo cual sirve como un elemento de formación social y de respeto ante sí mismo y los demás y para asumir una actitud constructiva ante la victoria o la derrota. La práctica de la educación física, de la recreación y los deportes ofrece múltiples oportunidades para aprender a convivir, a crecer juntos. En las actividades de conjunto se descubre la complejidad de la interacción humana porque surgen diversos roles, porque afloran los estados de ánimo de las personas cada una con sus intereses. Es muy importante comprender que esas situaciones son propias de la vida en grupo, en sociedad y que conviene aprender a actuar de acuerdo con principios y valores éticos que procuran el bienestar de todos y cada uno.

Según las orientaciones pedagógicas para la educación física, recreación y deporte expedidas por el MEN (2010), por el que se establece entre otros las metas y para las cuales el

presente trabajo tiene en cuenta a todas, pero hace énfasis en: Promover el cultivo personal desde la realidad corporal del ser humano que dice:

La Educación Física busca formar estudiantes conscientes de su corporeidad, que pueden alcanzar mejores condiciones de vida a través del cuidado de su salud y de una ética corporal basada en la comprensión de sí mismos y de su interacción con los otros, lo que les permitirá sostener relaciones armónicas con su entorno natural y social. (p.13)

Acorde con el trabajo, en el manejo de la relación con los objetos y con las personas.

En este sentido también aparece el Currículo para la excelencia académica y la formación integral, Orientaciones para el área de Educación Física, Recreación y Deportes. Secretaría de Educación de Bogotá (2012), el cual establece entre otros los cuatro ejes de aprendizaje: “aprender a conocer (combinando unos saberes específicos con la posibilidad de su profundización); aprender a hacer (adquiriendo una competencia definida como la capacidad real de llevar una tarea en un contexto dado que en esencia es cambiante); aprender a vivir juntos (desarrollando la comprensión, respeto y percepción del otro); y aprender a ser (cultivando la personalidad propia con autonomía, juicio y responsabilidad). Y para lo cual, el trabajo durante su desarrollo tiene en cuenta cada uno de los ejes planteados.

Fundamento psicológico

Se asume, desde el paradigma cognitivo y bajo una perspectiva funcional estructural (posición más cercana al constructivismo), para la comprensión de la espacialidad por parte de las niñas y los niños y acorde con Del Valle, De la Vega, Quiñones. (2012, p.10-12) presentado en el IV Congreso Internacional de Ciencias del Deporte y la Educación Física. (VIII Seminario Nacional de Nutrición, Medicina y Rendimiento Deportivo). Pontevedra, España, 10-12 Mayo 2012. “Situación actual de la investigación de los contenidos perceptivos motrices, las habilidades básicas y la coordinación. Paradigma cognitivo”, donde se manifiesta que en esta perspectiva los movimientos del sujeto suponen en general modificaciones ordenadas con vistas a cumplir determinados objetivos. Para lo cual se plantea tres problemas básicos vinculados entre sí: Problema de aprendizaje (¿cómo se optimiza el orden de los movimientos a nivel funcional de forma reproducible, teniendo en cuenta las exigencias de la tarea y de la experiencia?), problema de la intencionalidad (¿por qué y hasta qué punto se eligen y se intentan unos movimientos organizados y no otros?) y el problema de la representación (¿hasta qué punto la reproducción y la intencionalidad presuponen una representación interna y cómo surge y está constituida dicha representación?, ¿cuál es su función y su estructura y qué problemas específicos aparecen en el sujeto en torno a dicha cuestión?). Si el interés recae sobre la funcionalidad de la estructura de dicho movimiento.

Para ello, Del Valle y De la Vega (2008) señalan la importancia del ámbito perceptivo (donde se contemplan los contenidos perceptivo motrices, las habilidades básicas y la coordinación), bajo el paradigma cognitivo, donde es necesario establecer un orden en cuanto

a los estudios que proliferan, teniendo en cuenta que se establecen unas prioridades distintas a las que se habían contemplado hasta el momento.

También, los autores expresan que en la perspectiva funcional-estructural existe una teoría epistemológica que explica cómo se origina y cómo se modifica el conocimiento, donde según Zamora (2006), la teoría epistemológica que circunda en la funcionalidad y en la estructura de la representación tiene como hipótesis de base que el conocimiento es una construcción que realiza el sujeto a partir de su experiencia previa mediante su interacción con el medio circundante. Esto quiere decir que cada sujeto tiene que construir su propio conocimiento y que no puede sólo recibirlo elaborado por otros. Desde donde el sujeto realiza elaboraciones mentales que le permiten interpretar lo que observa en las distintas situaciones, siendo el conocimiento el producto de tales interpretaciones fruto de la actividad interiorizada que realiza. (p.18)

Continuando, con los aportes mencionados en el artículo “La regulación de la representación en los modelos emergentes en el Deporte. Perspectiva cognitiva” de Del Valle (1999. p.20), por parte de los siguientes autores citados que nos dice: Por tanto, situados en el interior del sujeto cognoscente, los elementos determinantes en dicho planteamiento son (Piaget, 1974): La conciencia del objetivo que se pretende alcanzar y la conciencia del éxito o fracaso de la acción.

Así pues, como elemento a tener en cuenta es la toma de conciencia que se iniciaría en la periferia para encaminarse a las regiones centrales de la acción, en las que pueden encontrarse el reconocimiento de los medios empleados y las razones de su elección o modificación. Sin olvidar que el proceso de conocimiento no parte exclusivamente del sujeto o del objeto, sino de la interacción entre los dos (Moreno, 1988)

Y Lacasa y Villuendas (1988) señalan que la toma de conciencia es un proceso a través del cual el sujeto se representa su propia actividad, física o mental, reconstruyéndola por medio de representaciones interiorizadas. En definitiva, la toma de conciencia consiste esencialmente en atribuir significado a la acción que realiza la persona cuando interactúa con el objeto. Este proceso adquiere una dimensión funcional, ya que facilita la actividad práctica, la planificación de la acción y el control de la actividad. De este modo, los procesos implícitos en la toma de conciencia contribuyen a la autorregulación de la acción (Del Valle, 1999).

Fundamento pedagógico

Este fundamento, se asume desde la enseñanza para la comprensión, pues para el trabajo, se plantea que las niñas y los niños comprendan su espacialidad, por lo cual se recogen algunas definiciones y aportes como el de Izzi (2012) quién dice que comprender en términos generales, podría definirse como la capacidad de dominio y uso de cuerpos de conocimiento, lo que implica la consideración del conocimiento como una construcción humana y como herramienta cultural para la resolución de problemas de la vida cotidiana, la toma de decisiones y el despliegue de la creatividad personal con el fin de incidir en el

mundo y transformarlo. A su vez, "debemos comprender bien lo que estamos enseñando para que así podamos cerrar la brecha entre lo que es realmente interesante para los estudiantes y los tópicos, ideas y problemas que son esenciales para la disciplina." en palabras de Tina Blythe, citada por Izzi (2012).

Adicionalmente, el trabajo de Morín (1999), propone: la enseñanza para la comprensión como una posible educación para el futuro, en el contexto de la globalización, incertidumbre y falta de sentido de la sociedad actual donde pone en el centro de la escena educativa la necesidad de comprenderse: "el comprender es un procedimiento humano que va más allá del simple aprendizaje intelectual pues requiere de empatía, identificación y proyección, que conlleve apertura, tolerancia, simpatía y generosidad en un proceso de aprendizaje y reaprendizaje permanente. (p.51-57)

En palabras de Stone (2012.) comprender es la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe. Para decirlo de otra manera, la comprensión de un tópico es la "capacidad de desempeño flexible" con énfasis en la flexibilidad.

Considerando los aportes anteriores, se hace trascendente y recurrente el proceso de enseñanza y aprendizaje para que las niñas y los niños comprendan su espacialidad.

¿Qué es el espacio?

Algunas de las definiciones de espacio, a resaltar son las siguientes:

Iniciando con Romero (1997) El espacio es la condición para la localización del individuo y su entorno, existe una realidad exterior, no dependiente de él para su significación, pero que al mismo tiempo, debe ser comprendida por él.

Según Romero C. (2000), el espacio, desde un punto de vista físico se puede definir como “el lugar que ocupa una cosa o la extensión donde se sitúan los cuerpos físicos”.

En cuanto a Castañer y Camerino (1996), El concepto de espacio engloba una triple perspectiva: Primero como lugar de desplazamiento o sede donde se produce el movimiento, segundo, como parte del pensamiento, dada la función del espacio de ser referencia de la realidad, que aquel quiere reproducir o transformar, tercero, como carga representativa y simbólica producto del estado anímico con la propia realidad. Un adecuado dominio del espacio es necesario para un buen desarrollo motor, intelectual, cognitivo, afectivo, social... y tiene una fuerte repercusión en los aprendizajes.

Para Zubiri (1989) “Es el espacio que dejan las cosas para... y la primera prolongación de ese “para” sería para “estar” las unas de las otras”. Lo que éste autor pretende

decir con este constructo, es que el espacio no existe por sí mismo, sino en función de las distintas cosas (objetos, personas...) que lo ocupan y dan significado.

Mientras que, Comellas y Perpinyá (1987) dicen: el espacio propiamente dicho, lo podemos definir como el “medio donde el niño se mueve y se relaciona y a través de sus sentidos, ensaya un conjunto de experiencias personales que le ayudan a tomar conciencia de su cuerpo y de su orientación”.

De la misma manera, Blázquez y Ortega (1984), presentan el espacio como “aquello que nos rodea; es decir, los objetos, los elementos y las personas; y tener una buena percepción del espacio será ser capaz de situarse, de moverse en este espacio, de orientarse, de tomar direcciones múltiples y de analizar situaciones y representarlas”.

El lugar donde se produce la adaptación del niño y viene determinado por los estímulos que en él se producen. Es la realidad exterior del individuo que no depende de él, pero que tiene necesidad de comprender para adaptarse (Moral y Canto, 1980).

Para Aguado (s.f.), el espacio es el medio en el que nos movemos y transcurre el movimiento.

Y Ramos (1979) se expresaba de manera parecida cuando indica que: “El espacio no es solamente el lugar de los desplazamientos, sino que también constituye parte de nuestro pensamiento, en el cual se inserta los datos de la experiencia; en este sentido, el espacio se convierte en representativo y simbólico”.

En la espacialidad para la educación física, Montero (2010) cita a Lucat (1979): el espacio es por tanto el lugar donde se producirá el razonamiento del niño (operaciones lógico-matemáticas), y condición de bienes de todo lo que existe. El comportamiento motor es consecuencia de la adaptación del niño al espacio. (p.2) Se puede definir el espacio como el lugar donde se realizan los movimientos o ejercicios, constituyendo el marco de referencia donde se perciben los objetos.

Considerando las diferentes apreciaciones, se asume la postura de Moral & Canto (1980) en razón de sus apreciaciones que señalan el espacio como se acepta para la presente propuesta.

La espacialidad

Por consiguiente, se tendrá en cuenta el aporte de varios autores, que han intentado buscar una definición al concepto de espacialidad y que a partir de estos, se establece la postura para la presente propuesta. Ahora, dentro del campo de la educación física, diferentes autores han buscado una definición al concepto de espacialidad. Veamos algunas de ellas:

Es importante la percepción y la capacidad que Blázquez y Ortega (1984) dan en la definición de la espacialidad, al referirse que: “tener una buena percepción del espacio radica en ser capaz de situarse, moverse, orientarse, tomar direcciones múltiples y de analizar situaciones y representarlas”.

Para tener en cuenta, el propio cuerpo y el mundo exterior que Montero (2010) resalta en su apreciación para la espacialidad: es el mundo exterior que rodea al niño, el mundo que va descubriendo con el paso de los años y el cual aprende a separar de su propio cuerpo según va pasando el tiempo.

De aquí, se rescata la representación mental, las relaciones espaciales y la relación con el entorno, en lo expresado por Le Boulch (1997) la espacialidad es “el proceso mediante el cual se perciben, reconocen e incluso se representan mentalmente una serie de relaciones espaciales que facilitarán la relación con el entorno”.

Se tiene en cuenta la ubicación para la espacialidad según lo expresa Fonseca (1988) la espacialidad está integrada en la 2ª unidad funcional de Luria, dentro del sistema perceptivo.

Está situado en las regiones posteriores del córtex cerebral, donde se produce la recepción, análisis y almacenamiento de la información. Las capacidades perceptivo-motrices que aquí se encuentran son la lateralidad, noción de cuerpo y estructuración/temporal. “Se elabora un concepto de espacialidad a través de datos visuales y táctilo-kinestésicos”.

Se resalta la importancia del desarrollo de la conciencia, las condiciones y el conocimiento del espacio que Castañer y Camerino (1996) dan en la definición de la espacialidad para quienes está relacionado con el conocimiento del espacio que ocupa el cuerpo y dentro del cual está en condiciones de ubicarse y orientarse. La evolución de la conciencia con relación a la estructura y organización del espacio va de la localización egocéntrica a la ubicación o localización objetiva.

También, Romero (1994), basándose en los primeros cimientos establecidos por Wallon (1965) al respecto, explica la espacialidad como "el conocimiento o toma de conciencia del medio y sus alrededores; es decir, la toma de conciencia del sujeto, de su situación y de sus posibles situaciones en el espacio que le rodea (mide el espacio con su cuerpo), su entorno y los objetos que en él se encuentran".

Para (Conde & Viciano, 2001; Díaz 1999, 2001), La espacialidad es una habilidad psicomotriz, reconocida como tal en diversos manuales, debiendo entenderse la psicomotricidad como la integración de las interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y sensorio motrices, capaz de desempeñar un rol primordial para el desarrollo armónico de la personalidad.

Finalmente, para Arjona, García, Herrera y Medrano, 2009 (p.3), la espacialidad es el conocimiento que adquiere un individuo en relación a las limitaciones de su cuerpo y el espacio que le rodea, estableciendo así una separación entre el sujeto y el entorno.

De este modo, podemos definir la espacialidad como la relación de un individuo con su entorno y, por tanto, con los objetos y personas que en él se encuentran, a través de su propio cuerpo.

La espacialidad es el mundo exterior que rodea al niño, el mundo que va descubriendo con el paso de los años y el cual aprende a separar de su propio cuerpo según va pasando el tiempo Velarde, Pérez, Santiburcio y Montero. (s.f.)

Teniendo en cuenta los anteriores aportes, para esta investigación, el autor asume la espacialidad como el conjunto de condiciones y prácticas que realiza un sujeto que está consciente de su cuerpo, de su situación frente a el otro o a un objeto y la relación que establece para comprender y explicar las relaciones espaciales y la relación con el entorno.

Seguidamente se tiene en cuenta las proyecciones correspondientes a la espacialidad donde Moreno (2012) presenta:

La espacialidad como una de las capacidades perceptivo motrices, siendo estas, las que, a través de los sentidos, ponen en contacto a la persona con su entorno y son de

fundamental adquisición puesto que influyen en el desarrollo de diferentes habilidades y, por tanto, en el completo desarrollo de un individuo (pág. 2).

Posteriormente, toma la Evolución de la espacialidad en el individuo, como una progresión de adquisición de distintos espacios, desde una localización egocéntrica a una localización objetiva; en la cual dicha progresión será desde el espacio propio, al espacio próximo y al espacio lejano. Junto y con base en las teorías de Jean Piaget (1948), se tiene en cuenta los períodos o estadios dentro del desarrollo del niño:

- Espacio perceptivo: En el que se encuentran las niñas y los niños de seis (6) años. Correspondiente al periodo preoperatorio desde donde la niña y el niño construye su propio espacio y se basa en la vivencia motriz y perceptiva inmediata que posee del espacio, permitiéndole establecer implicaciones cada vez más complejas sobre el mismo.
- Espacio representativo: Incluido, la niña y el niño de siete (7) años en el Período operatorio concreto donde elabora relaciones espaciales más complejas implicando la referencia de los puntos de vista sobre el mundo y de los otros con su propio cuerpo.

En construcción de esas relaciones espaciales que se presenta en la época del desarrollo del pensamiento lógico matemático y de la apertura creciente al mundo social, la percepción espacial se va desarrollando, por tanto, de forma progresiva: Espacio propio (Localizarse a sí

mismo), Espacio próximo (Localizarse a sí mismo dentro de un espacio), Espacio lejano (Localizar objetos en el espacio, sin necesidad de referirse a sí mismo).

En este caso, para el desarrollo de la espacialidad, la percepción espacial, es fundamental puesto que el papel de los canales exteroceptivos y los propioceptivos son los que permiten que el individuo perciba su entorno y ponga su cuerpo en relación con él para conseguir las nociones de orientación, distancia, trayectoria, recorrido y direcciones. En donde los exteroceptivos, que nos aportan información sobre el mundo que nos rodea y por otra los propioceptivos, que nos da información de la situación de nuestro cuerpo en el espacio; aquí encontramos el kinestésico.

Los exteroceptivos más utilizados son fundamentalmente tres:

- Visual: Es el más utilizado a nivel de percepción, sin embargo, en él no influye sólo la imagen que se visualiza sino también la representación o concepción que el individuo tiene de la misma. Así mismo, la percepción visual depende de factores como la magnitud, novedad, repetición, el movimiento o la intensidad.
- Táctil: Nos ayuda a percibir formas, texturas, temperatura etc. Mediante el contacto con los diferentes objetos o personas a través de la piel.
- Auditivo: En muchos casos, sobre todo en personas con baja visión o ceguera, el sonido permite a las personas orientarse en el espacio.

Como propioceptivos se catalogan fundamentalmente dos:

- Kinesiológico o laberíntico: Conocemos la posición de nuestro cuerpo en el espacio a través de los receptores de los músculos y las articulaciones.
- Memoria: Aunque suele ser dependiente de otros factores, las personas pueden ser capaces de memorizar y reproducir recorridos en el espacio.

Por este motivo, se debe entender que los niños de corta edad pasan por una etapa de egocentrismo que deben ir abandonando progresivamente para poder comprender las diferentes nociones de espacio y de este modo adquirir mayor autonomía, relacionarse con su entorno y desenvolverse en sociedad de manera coherente.

Orientación espacial

Considerada como una tipología de la espacialidad y que para este trabajo corresponde a una categoría, se asume la definición según Castañer y Camerino (1991), de quién dice que la orientación espacial es la capacidad que tenemos para comprender la situación de nuestro cuerpo en el espacio, en relación con los otros y los objetos, y de estos con nuestro cuerpo.

Sin dejar de lado que en la orientación espacial entran en escena las relaciones espaciales y siguiendo la categorización de Piaget (1948), se tiene tres tipos de relaciones fundamentales. En este apartado de la espacialidad hablaremos de las primeras en aparecer en el niño: Las “Relaciones topológicas” que son relaciones existentes entre el sujeto y el objeto. Y en esta se encuentran las:

Tabla 1. Relaciones topológicas

RELACIONES	NOCIONES
De Orientación	Izquierda- derecha, delante- detrás, arriba- abajo
De Situación	Dentro-fuera, encima- debajo, interior- exterior
De Distancia	Cerca- lejos, agrupación- dispersión, junto-separado

A este respecto, Según Torre (1996), en la Orientación Espacial, se debe destacar la idea de Espacio Perceptivo, basado en la vivencia motriz y perceptiva inmediata que el niño posee del espacio, permitiéndole elaborar relaciones espaciales simples, a través de una serie de puntos de referencias subjetivos, es decir, creados por el propio individuo; y que tienen razón de ser para éste, independientemente del espacio que le rodea. Es por lo tanto, un sistema de patrones intrínsecos; no tiene como punto de referencia ningún objeto exterior. A este conjunto de relaciones espaciales simples, se les denomina Relaciones Topológicas, que son relaciones existentes entre el sujeto y los objetos; o bien, relaciones muy elementales entre los objetos-sujetos. Entre estas relaciones, además de las ya enunciadas podemos citar las siguientes:

Tabla 2. Otras relaciones espaciales

RELACIONES	NOCIONES
De Superficie	Espacios libres, espacios llenos.
De Tamaño	Grande-pequeño, alto-bajo, ancho-estrecho, etc.
De Dirección	Hacia..., desde aquí, hasta, allá.
De Orden o Sucesión Espacial	Ordenar objetos en función de diversas cualidades.

Sin pasar por alto, se destaca la mirada de capacidad queda a la orientación espacial donde es para Serra (1991) “la capacidad que tenemos para comprender la situación de nuestro cuerpo en el espacio, en relación con los objetos y estos con nuestro cuerpo”.

De la misma manera, Según Romero C. (2000), la orientación espacial es “la percepción, conocimiento, y control que el sujeto tiene de su situación en el espacio, de sus posibilidades de desplazamiento y situaciones en el entorno con respecto a los objetos y las demás personas que en él se encuentran”. Recibir, procesar y aplicar información con relación a posibilidades, se destaca en esta definición.

Estructuración espacial

Considerada como otra tipología de la espacialidad y que para esta investigación es una categoría, en donde el investigador, asume la definición de Castañer y Camerino (2001) quienes dicen que la estructuración espacial es la capacidad de orientar o situar objetos y sujetos.

Para esta categoría, aparecen las dos relaciones espaciales restantes, según la clasificación de Piaget (1948):

Relaciones proyectivas: Concepto de superficie que se fundamentan en la necesidad de relacionar los objetos entre sí, en función de una perspectiva dada.

Relaciones euclidianas: Relacionan los objetos entre sí y en relación a un sistema de referencia o coordenadas. Aparecen las medidas de longitud, volumen y de superficie.

A este respecto según Torre (1996), la estructuración espacial se relaciona con el espacio representativo o figurativo, que analiza los datos perceptivos inmediatos (basado en el espacio perceptivo) y se elaboran relaciones espaciales de mayor complejidad, a través de una serie de puntos de referencia, esta vez externos al cuerpo, es decir objetivos. Siendo estas relaciones espaciales de mayor complejidad y que son las denominadas Relaciones Proyectivas y Relaciones Euclidianas o Métricas.

Las Relaciones Proyectivas, son Relaciones Topológicas con un mayor grado de complejidad, donde el niño descubre las dos dimensiones del espacio, largo y ancho; y por tanto, el concepto de superficie. Según Castañer y Camerino (1991), las Relaciones Proyectivas responden a la necesidad de situar, en función de una perspectiva dada, los objetos o los elementos de un mismo objeto con relación a los demás.

Las Relaciones Euclidianas o Métricas, que dan la capacidad de coordinar los objetos entre sí, en relación con un sistema de referencias de tres ejes de coordenadas, donde el niño descubre las tres dimensiones del espacio; aprendiendo las nociones de volumen, de profundidad, perpendicularidad, paralelismo, etc.

Percepción espacial

Para la investigación, se tiene en la percepción espacial otra categoría más, para la cual (Según Wallon cit. por Romero, 1994) la define como el conocimiento o toma de conciencia del medio y sus alrededores; es decir, la toma de conciencia del sujeto, de su situación y de sus posibles situaciones en el espacio que le rodea (mide el espacio con su cuerpo), su entorno y los objetos que en él se encuentran. Pero Romero (1994) refiere al espacio y a su percepción en otro sentido más amplio que el de la propia definición y abarca el espacio como aquello que nos rodea: los objetos, los elementos, las personas. Tener una buena percepción del espacio es ser capaz de situarse, de moverse en este espacio, de orientarse, de tomar direcciones múltiples, de analizar las situaciones y de representarlas y manifiesta que la

educación de la percepción del espacio es capital para el niño en lo referente a su motricidad, desarrollo intelectual o afectivo y, sobre todo, en su relación con los aprendizajes escolares (lectura, escritura...) y supone una relación entre el cuerpo y el medio exterior

Para (Coste, 1978) una percepción espacial es llegar a la idea de percepción del mundo en su totalidad, cuyo término de referencia es el cuerpo.

Con respecto a la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. La percepción es un proceso cognitivo muy valorado desde siempre en la institución escolar, ya que uno de los aspectos fundamentales de la percepción es la significación. La percepción implica interpretar la información y construir objetos dotados de significación. Se trata de retomar los propios conocimientos, operar sobre ellos construyendo nuevos aprendizajes y saber expresarlos.

Aspectos metodológicos.

Las consideraciones metodológicas que debemos tener en cuenta a la hora de trabajar el espacio, deben centrarse en la adquisición progresiva de los distintos espacios:

El Espacio Propio: formado por todos los puntos que pertenecen a la topografía del propio cuerpo (Esquema Corporal).

El Espacio Inmediato: formado por todos aquellos objetos accesibles a la mano del niño.

El Espacio Externo o Lejano: formado por los objetos que inciden en el campo visual del niño y situados más allá del espacio inmediato. Según (Yuste, s.f. p.53)

Según Antón (1979) citado en educación física infantil por Yuste, s.f. aunque la construcción progresiva de las relaciones espaciales se siga en los planos perceptivo o sensorio motriz y en el representativo o intelectual, debemos trabajarlos de forma conjunta, pues no son planos independientes, sino complementarios. Dicha tarea hay que realizarla en cada uno de los niveles espaciales anteriormente citados (Espacio propio, inmediato y externo). Siguiendo estas premisas anteriores, los campos de trabajo de la organización espacial en la Educación Infantil, los podríamos resumir básicamente en cuatro, y sobre ellos se basará la programación de actividades por parte del profesor de este nivel educativo:

- El Propio Cuerpo del niño.
- El Espacio Inmediato del niño (material que manipula).
- El Espacio Exterior del Propio niño (aula, entorno, etc.).

- El Espacio Gráfico (trabajo en el plano: dibujos).

En cuanto a estos cuatro campos, debemos procurar trabajarlos convenientemente, teniendo en cuenta las siguientes consignas:

- Fomentar numerosas actividades para el conocimiento del propio cuerpo.
- Utilización de un material didáctico lo más variado posible.
- Organizar los objetos de forma estable en una primera etapa, para que no varíen los puntos de referencia.
- Buscar un tamaño de objetos adecuado y proporcional al de los propios niños.
- Fomentar que las actividades se realicen en aulas con una amplitud adecuada.
- Favorecer el acceso y el movimiento del niño a todos los lugares posibles para facilitarles la exploración y el reconocimiento espacial.

- Organizar el espacio en rincones de actividades (rincón de disfraces, de juegos, de materiales, etc.).
- Fomentar ejercicios de movimiento que impliquen cálculos de distancias, recorridos, itinerarios, ejercicios de situación con relación a objetos y a otros compañeros, etc.

A la hora de proponer actividades para el trabajo de la Espacialidad, debemos intentar que el niño llegue a comprender y dominar conceptos referidos al espacio. (p.53 -54)

Según Cuenca & Rodao (1986), las nociones espaciales a asimilar por el niño, serían:

Tabla 3. Orientación espacial y localización

En cuanto a Orientación Espacial	En cuanto a la localización espacial
Encima-debajo	Allí
Sobre-bajo	Aquí.
Al lado	Allá
Delante-detrás-atrás	Acá
Junto a-separado de (alejado)	Ahí
En frente (frente a)-a la espalda	Entre
Alrededor	Centro (en el)
Arriba-abajo	Cerca-lejos

A la derecha-a la izquierda

Próximo-lejano

Fuente: Cuenca & Rodao (1986)

En este mismo, sentido, Cuenca & Rodao (1986), también tienen en cuenta las relaciones de ordenación espacial y los espacios cerrados:

Tabla 4. Ordenación espacial y espacios cerrados

En cuanto a la ordenación espacial	En cuanto a espacios cerrados
Primero	Abrir-cerrar
Segundo	Meter-sacar
Último	Tapar-destapar
Al principio (al comienzo)	Dentro (en el interior)
Al final	Fuera (en el exterior)
En medio (entre dos)	Interior-exterior
Siguiente (el, la)	Interno-externo
Anterior-posterior	Entrar-salir

Fuente: Cuenca & Rodao (1986)

De la misma manera, Cuenca & Rodao (1986), también tienen en cuenta las relaciones en cuanto a tamaño y cantidad:

Tabla 5. Tamaño y cantidad

En cuanto al tamaño	En cuanto a la cantidad
Grande-mediana-pequeño	Mayor que-menor que (más pequeño que)
Alto-bajo	Más - menos - igual
Gordo (grosso)-delgado (fino)	Tan...
Largo-corto	Todo-alguna-ninguno
Igual(parecida)-diferente(distinto)	Mucho-poca-demasiado
Ancho-estrecho	Algo-nada
Enano-gigante	Muy
El más grande (alto)	Mitad-doble
El más pequeño (bajo)	Lleno-vacío
	Cuánto
	Números del 0 al 9

Fuente: Cuenca & Rodao (1986)

Metodología

Enfoque

La investigación se aborda desde un enfoque cualitativo debido a que se relaciona con la esencia de la investigación cualitativa la cual se enfoca a comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y

en relación con el contexto. El enfoque cualitativo se selecciona cuando se busca comprender la perspectiva de los participantes (individuos o grupos pequeños de personas a los que se investigará) acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados, es decir, la forma en que los participantes perciben subjetivamente su realidad. También es recomendable seleccionar el enfoque cualitativo cuando el tema del estudio ha sido poco explorado, o no se ha hecho investigación al respecto en algún grupo-social específico. El proceso cualitativo inicia con la idea de investigación. (Hernández, p. 364).

En este sentido, se parte de la observación del docente en el aula, sobre la comprensión y desempeño de las niñas y los niños del curso 104, frente a las actividades de orientación realizadas durante la clase y con presencia de la directora de curso, para la realidad observada, se reconoce el desconocimiento del cuerpo y la relación de este para con algún objeto, siendo el referente para realizar su desplazamiento y en esa realidad se encuentra la necesidad de abordar la espacialidad (como capacidad perceptivo motriz) ya que los saberes previos de las niñas y los niños son escasos, es entonces que aparece la idea del presente trabajo ¿Qué condiciones hacen posible que las niñas y los niños del grado primero de la Institución Educativa Distrital Alfonso Reyes Echandía jornada tarde comprendan su espacialidad?

En concordancia, para Vera (2008) la investigación cualitativa se interesa más en saber cómo se da la dinámica o cómo ocurre el proceso en que se da el asunto o problema. Y resalta las características básicas de las investigaciones cualitativas expresadas por Fraenkel y Wallen (1996) que describen las particularidades de este tipo de estudio:

- El ambiente natural y el contexto que se da el asunto o problema es la fuente directa y primaria, y la labor del investigador constituye ser el instrumento clave en la investigación.
- La recolección de los datos es una mayormente verbal que cuantitativa.
- Los investigadores enfatizan tanto los procesos como lo resultados.
- El análisis de los datos se da más de modo inductivo.
- Se interesa mucho saber cómo los sujetos en una investigación piensan y que significado poseen sus perspectivas en el asunto que se investiga.

Alcance

La investigación se construye en una perspectiva hermenéutica y propositiva, que desde la observación de acciones preparadas y los comportamientos de los estudiantes, busca otorgar significado y sentido a la espacialidad en el desarrollo perceptivo motriz.

En este orden de ideas, se trata de generar comprensión en los niños y niñas y reflexión en los docentes que conduzcan al establecimiento de orientaciones que permitan mejorar la espacialidad en los estudiantes desde la comprensión.

Este trabajo de investigación inicia con un proceso de revisión de antecedentes en relación al tema “la espacialidad”, en particular, no se visualiza fácilmente en otros trabajos por lo cual sirve para familiarizar a las niñas y los niños con el tema de la espacialidad y sus características. Finalmente tiene un alcance interpretativo descriptivo, porque se logra visualizar, evaluar y recolectar datos sobre las características o elementos indispensables para el desarrollo y evolución de la espacialidad. (Hernández, 2010, p. 69)

Diseño de investigación

Teniendo en cuenta, que la investigación nace desde la reflexión de la práctica pedagógica del docente al identificar una problemática de aprendizaje en los estudiantes sobre su espacialidad, desde allí aparece el interés por transformar la práctica y desarrollar un proceso de enseñanza y aprendizaje que favorezca el desarrollo sensorio motriz y la comprensión de la espacialidad en el desarrollo perceptivo motriz, por tanto la investigación acción se presenta como una metodología de investigación orientada hacia el cambio educativo y se caracteriza entre otras cuestiones por ser un proceso que como señalan Kemmis y MacTaggart (1988): se construye desde y para la práctica, pretende mejorar la práctica a través de su transformación, al mismo tiempo que procura comprenderla, demanda la

participación de los sujetos en la mejora de sus propias prácticas, exige una actuación grupal por la que los sujetos implicados colaboran coordinadamente en todas las fases del proceso de investigación, implica la realización de análisis crítico de las situaciones y se configura como una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.

Al tener en cuenta las situaciones del proceso, esto se visualiza en la propuesta:

- Se construye desde y para la práctica. La propuesta nace desde la práctica en el aula al ser observado los desempeños de la niña y el niño y se convierte para la práctica ya que se interioriza el tema desde el maestro de aula y lo convierte en un saber enseñado para ser a la vez un saber aprendido por los estudiantes.
- Pretende mejorar la práctica a través de su transformación, al mismo tiempo que procura comprenderla. Se visualiza en los objetivos de la propuesta.
- Demanda la participación de los sujetos en la mejora de sus propias prácticas.
Participación del maestro en cada uno de las fases del trabajo.

- Exige una actuación grupal por la que los sujetos implicados colaboran coordinadamente en todas las fases del proceso de investigación. Participación coordinada del maestro con sus estudiantes en algunas fases del trabajo.
- Se configura como una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión. Se ha venido dando durante el desarrollo del proceso de la investigación.

Las fases del proceso: Reflexión – Planificación – Aplicación - Evaluación,

Figura 1. Proceso de investigación. Fuente: El autor

Considerando cada una de las fases se resalta en ellas:

Tabla 6. Descripción de las fases

FASE	DESCRIPCIÓN
Reflexión	La reflexión a los procesos de aprendizaje de los niños y los procesos de enseñanza del docente- Las condiciones que hacen posible que niñ@s comprendan su espacialidad. ¿Qué condiciones hacen posible que las niñas y los niños del grado primero de la Institución Educativa Distrital Alfonso Reyes Echandía jornada tarde comprendan su espacialidad?
Planificación	Consulta de la teoría, escogencia de la metodología, selección de instrumentos y selección de actividades.
	Ejecución de las acciones planteadas o el planteamiento de nuevas

Aplicación	actividades o dinámicas.
Evaluación	Examinar los resultados de la acción efectuada. Esta evaluación conlleva el planteamiento de nuevos problemas.

Fuente: El autor

Adicionalmente, dentro del diseño de investigación se toma la investigación-acción acorde con lo planteado por Kemmis (1988) para quién la investigación-acción es una forma de búsqueda autorreflexiva, llevada a cabo por participantes en situaciones sociales, para perfeccionar la lógica y la equidad de las propias prácticas y las situaciones en las que se efectúan estas prácticas.

Por consiguiente, la investigación-acción se basa, fundamentalmente, en convertir en centro de atención lo que ocurre en la actividad docente cotidiana, con el fin de descubrir qué aspectos pueden ser mejorados o cambiados para conseguir una actuación más satisfactoria.

También, se puede mencionar de manera especial la aportación de Stenhouse (1984), quien introduce la concepción del maestro investigador, y su discípulo y colaborador, Elliot, (1980) donde ellos, propugnan que el docente pueda llevar a cabo una investigación sistemática sobre su propia acción educativa con el objetivo de mejorarla. Desde esta óptica, el docente integra los roles de investigador, observador y maestro.

Población

La población que participa en el proyecto “La Espacialidad en estudiantes de primero de la IED Alfonso Reyes Echandía j.t.” corresponde a 35 estudiantes, repartidos entre 21 niñas y 14 niños del curso 104 del grado primero, con edades de seis (6) y siete (7) años así: con seis años (33 entre niños y niñas) y con dos años (1 niño y una niña); treinta y uno de ellos viven en arriendo (dieciocho en apartamento y trece en una pieza) y tres de ellos en casa familiar y uno en casa propia. En su composición familiar veintiocho viven con su papá y con su mamá y los restantes con la mamá y otro familiar. De los treinta y cinco niños, solo tres permanecen con uno de sus padres durante la mañana, los demás niños permanecen en compañía de un hermano u otro adulto ya que sus padres se encuentran trabajando. De los treinta y cinco estudiantes solo en tres hogares tienen un trabajo estable o son empleados formales, en los demás sus padres están en trabajos informales. El nivel de escolaridad de los padres es bajo solo el 80% tiene primaria, el 15% bachillerato y el 5% bachillerato sin terminar. En cuanto a salud todos están inscritos, treinta y dos de ellos en el régimen subsidiado (SISBEN) y los restantes a una EPS. En su totalidad los estudiantes se benefician del comedor escolar.

En cuanto a la institución Educativa ésta es de carácter oficial, con sede única, localizada en la localidad séptima de Bogotá Distrito Capital, cuenta con los tres niveles (primaria, secundaria básica y media), el desarrollo académico presencial con los estudiantes

lo realiza en dos jornadas (mañana y tarde) con una población aproximada de tres mil estudiantes repartidos en las dos jornadas. En el grado primero se cuenta con cuatro cursos de treinta y cinco estudiantes. El espacio físico para el descanso de los 700 estudiantes de primaria corresponde aproximadamente a un área de 200 mts cuadrados, en algunos descansos se comparte con la presencia de estudiantes de bachillerato por encontrarse en clase de educación física. Se enfatiza para la propuesta sobre el proyecto educativo institucional -PEI- “Construyendo saberes para transformar la vida y el entorno” de la Institución Educativa Distrital y en el plan de área de educación física para primaria “El cuerpo, el juego y el movimiento, fuentes de sentido y significación”.

Características de la población y el entorno

En la población estudiantil de esta institución se observan dos características bien definidas:

- La primera es que puede calificarse en un nivel de pobreza ya que la mayoría de familias se encuentran estratificadas en los niveles 1 y 2 (81.14%) y la mayor parte de la población económicamente activa recibe ingresos menores al salario mínimo (82.61%). Sólo el 17.39%, recibe más de dos salarios mínimos. Además, el 81.90%, viven en piezas, apartamentos o casas arrendados y sólo el 18.1% en casa propia. Las familias en su mayoría (64.5%) están conformadas por 4 o 6 integrantes, siendo un salario mínimo insuficiente para los gastos mensuales de una familia.

- La segunda característica es la composición por sexo según la cual las mujeres son el 51.3% y los hombres 48.7% del total de los estudiantes, siendo las mujeres el grupo más representativo.

En general, esta localidad está conformada por familias de bajos recursos y se caracteriza por tener desarrollos no planificados de vivienda, generando grandes carencias a nivel de alimentación y salud. De las familias que pertenecen a la institución, el 52.36% reciben servicio de salud por SISBEN y sólo el 28.64% reciben servicio de POS en una EPS. El porcentaje restante no tiene acceso a servicio médico. Esta situación ratifica la importancia del programa Salud al Colegio que posibilita la atención a nivel salud de esta población.

Se observa también, un porcentaje considerable de familias desplazadas (15.29%) y población reinsertada (6.93%) que han llegado a la localidad en los últimos diez años.

De acuerdo a las estadísticas, Bosa tiene una población con altos niveles de desempleo y hogares en los que la mujer es cabeza de familia sin cónyuge y con hijos menores de 18 años. El 29.19% de las madres de nuestros estudiantes trabajan como empleadas por contrato y sólo el 14.05% culminó sus estudios de bachillerato. En el caso de los padres, el 47% trabajan como empleados por contrato y únicamente el 16.05% terminó los estudios de bachillerato. Se observa una relación directa entre las pocas posibilidades de empleo bien remunerado con la falta de preparación académica de los padres de familia que puede ser consecuencia del inicio a la vida laboral y productiva en edades tempranas originando la deserción del colegio.

Las actividades económicas que se desarrollan en el barrio son de carácter informal y en su mayoría son pequeños negocios o tiendas dedicadas a la venta de diferentes víveres y alimentos. Funcionan también papelerías, vidriarías y ferreterías. Dentro del barrio no funciona ninguna micro-empresa con un porcentaje considerable de ofertas de empleo para los habitantes del barrio.

Categorías de análisis

Teniendo en cuenta la fundamentación conceptual dentro del marco teórico, se crean como categorías en la investigación: La orientación espacial, la estructuración espacial y la percepción espacial.

Referente a la orientación espacial, al ser un tipo de espacialidad, que invita a la interacción que van a tener las niñas y los niños con las relaciones topológicas correspondientes, permite hacer énfasis en el concepto -orientación espacial- de Castañer y Camerino (1991) y en la identificación de las relaciones topológicas desplegadas por Piaget (1948) y por Torre (1996) generando de esta manera las dos subcategorías. En cuanto a la intervención pedagógica, las actividades se diseñan contemplando la categoría y sus respectivas subcategorías, dentro de los momentos en que se realizan las actividades como son: iniciando o diagnóstico, intervención y de resultados.

En cuanto a la estructuración espacial siendo el otro tipo de espacialidad, que invita a relacionar objetos entre sí o personas entre sí, esto permite hacer énfasis en el concepto -estructuración espacial- de Castañer y Camerino (1991) y en la identificación de las relaciones proyectivas desarrolladas por Piaget (1948) y Castañer y Camerino (1991). En atención a la intervención pedagógica, se diseñan las actividades contemplando la categoría y sus respectivas subcategorías para cada momento.

Finalmente con la percepción espacial, al tratarse como una categoría del presente trabajo, facilita hacer énfasis en el concepto –percepción espacial- de Romero (1994), en la identificación de los canales perceptivos e identificación de espacios de Piaget (1948), generando de esta manera las tres subcategorías. Consecuentemente en la intervención pedagógica se diseñan las actividades contemplando la categoría y sus respectivas subcategorías para cada momento.

Todo lo anterior se presenta en el uso de la ACUAL - Análisis Cualitativo – Rojas, Oviedo, Libia, (2010)

Tabla 7. Categorías

OBJETIVO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INTERPRETACIÓN	SA
DE LA				BER

INVESTIGACIÒ	INICI
N	AL
	NI
	ÑAS Y
	NIÑO
	S
	Concepto
	Comprensiòn
	El
	grupo
	relacio
	na la
	orienta
	ciòn
	espaci
	al, con
	arriba,
	allá: El
	cielo,
	el sol,
	la
	luna,
	las
	estrella
	s, en
	genera
	l el

espaci
o y
precisa
n,
media
nte la
verbaliz
ación,

	Concepto	Comprensión	Las
ESTRUCTURACIÓN ESPACIAL	Relaciones proyectivas	Uso de terminología relacionada	estudia ntes del grupo relacio nan el concep to con

el
sistem
a solar,
los
planeta
s, cielo
y más
allá de
él; y
en

grupo
Los

Concepto

Comprensión

estudia
ntes

Canales

Uso de los

percib

		sentidos	en el
			espaci
PERCEPCIÓN		Identificación del	o a
ESPACIAL		espacio propio,	través
	Espacios	espacio próximo y	del
		espacio lejano en	sentido
		referencia a su	de la
		cuerpo.	vista,
			como
			el
			lugar a
			ocupar
			es
			decir
			lo
			relacio
			na con
			el
			vacío,
			pero
			no
			tienen
			en
			cuenta
			su

cuerpo
y no
son
capace
s de
proyec
tar el
propio

Fuente: El autor

Instrumentos de recolección de información

Es importante señalar que la información obtenida durante el presente trabajo, reúne aspectos relacionados con la obtención, análisis y presentación de la información. Para lo cual, será utilizada la observación como técnica para la recolección de datos, también en el tratamiento y en el análisis de la información. En opinión de Rodríguez (2010), las técnicas,

que son los medios empleados para recolectar información: observación, cuestionario, entrevistas y encuestas.

Facilitada la circunstancia en que surgió la idea inicial, a partir de una primera información que se convierte en cierta y aceptable para el maestro, tras la observación directa (herramienta técnica) de la praxis que el maestro realiza a la vivencia de las y los estudiantes con relación a la temática planteada –la espacialidad- durante la clase de educación física.

Siguiendo con la recolección de la información por medio de la observación, se pretende captar, de un modo descriptivo -lo que sucede- , interpretativo -lo que se opina sobre lo que sucede- y contextualizado -su relación con los objetivos y categorías-, en un período de tiempo limitado. Ahora, a la reflexión personal del maestro, corresponde contextualizar, ampliar y profundizar todos los datos que se obtienen durante las observaciones en el aula, con los obtenidos en momentos anteriores, mediante un posterior proceso de consignación de datos para ser analizada, sistematizada y considerada para ser presentada finalmente.

Como un instrumento indispensable para registrar la información día a día de las actividades y acciones de la práctica investigativa en el aula de clase, la presente propuesta toma el diario de campo como la herramienta fundamental para el maestro.

Sugerencias metodológicas

Se presenta como táctica a utilizar, para facilitar la adecuada recolección de datos, mediante la técnica de la observación, se recomienda atender las siguientes sugerencias entre ellas:

Frente al compromiso logístico

- Hay que buscar que la mayoría de los diarios de campo diseñados sean utilizados.
- Uso del apoyo tecnológico (grabadora, cámara fotográfica, video grabadora) durante la aplicación de la técnica.
- Apagar el celular para no interrumpir la acción planeada.

Frente al compromiso del maestro -investigador- con el otro

- Información a los acudientes sobre el motivo y la intención de la investigación para la cual las niñas y los niños van a ser sujetos de observación además de la posibilidad de ser grabados y/o, fotografiados, revelando el lugar y el momento de las actividades de recolección de información.

- El compromiso de actuación responsable, honesta y sincera frente al uso de la información ante las niñas y los niños manteniendo la fidelidad de la fuente.

Frente al compromiso con los objetivos y las categorías

- Que la recolección de la información asegure que los objetivos y las categorías sean cubiertos mediante la aplicación de la técnica.
- Realizar el análisis y la sistematización de datos el mismo día.

Sin embargo el trabajo de campo tiene situaciones impredecibles que obligan a tomar decisiones tácticamente. Algunas situaciones son:

- Saber cuándo hay que sacrificar el tomar notas durante una observación para contrarrestar la interferencia.
- Estar atento para eliminar cualquier grado de artificialidad hay en determinada conducta o acción, que termina interfiriendo en la significancia y la representatividad de la información a obtener.

- Determinar cuándo se ha llegado a un nivel de saturación teórica

Teniendo en cuenta, que el proyecto permite usar información inicial proveniente de la observación del docente desde la clase, el saber inicial de los y las estudiantes y la proyección del desempeño de los niños y niñas durante la jornada escolar; se hace entonces indispensable elaborar instrumentos de recolección de datos que respondan la situación problemática.

Inicialmente se elabora un consentimiento informado para el padre de familia o acudiente con el fin de poner en conocimiento la intención de la propuesta y a sí mismo obtener el permiso para intervenir en el hijo o la hija perteneciente a la población.

CONSENTIMIENTO		
INFORMADO		
UNIVERSIDAD DE LA SABANA	Información a los padres de familia de los estudiantes del curso 104 Primer Semestre 2016	LA ESPACIALIDAD

INDICACIONES: Participación de niños, niñas del curso 104 en el proyecto de grado “La espacialidad en estudiantes de primero de la IED Alfonso Reyes Echandía j.t.” que se desarrollara durante el mes de abril del presente año los días lunes, jueves y viernes durante

la jornada escolar y para la cual en algunas ocasiones se tomaran registros en fotografía y video.

Luego de haber sido informado(s) sobre las condiciones de la participación de mi (nuestro) hijo(a) en la propuesta, resuelto todas las inquietudes y comprendido en su totalidad la información sobre esta actividad, entiendo (entendemos) que:

- La participación de mi (nuestro) hijo(a) en un video o los resultados obtenidos por el docente en la aprobación de la propuesta no tendrán repercusiones o consecuencias en sus actividades escolares, evaluaciones o calificaciones en el curso.

- La participación de mi (nuestro) hijo(a) en el video Y/o fotografías no generará ningún gasto, ni recibiremos remuneración alguna por su participación.

- No habrá ninguna sanción para mí (nuestro) hijo(a) en caso de que no autoricemos su participación.

- La identidad de mi (nuestro) hijo(a) no será publicada y las imágenes y sonidos registrados durante la grabación o fotografía se utilizarán únicamente para los propósitos de la presentación de la propuesta y como evidencia de la práctica educativa del docente.

Atendiendo a la normatividad vigente sobre consentimientos informados, y de forma consciente y voluntaria

[] DOY (DAMOS) EL CONSENTIMIENTO [] NO DOY (DAMOS) EL
 CONSENTIMIENTO para la participación de mi (nuestro) hijo (a) en la participación de la
 propuesta LA ESPACIALIDAD EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE LA IED
 ALFONSO REYES ECHANDIA J.T.

Lugar y fecha: _____

Firma madre: _____

c.c.: _____

Firma padre _____

c.c.: _____

Figura 2. Formato consentimiento informado. Fuente: El autor

Posteriormente se llevan ocho diarios de campo acorde a las categorías establecidas: Percepción espacial, orientación espacial y estructuración espacial, con el cual se pretende visualizar los elementos y analizarlos a la luz de la integración de las categorías de análisis.

FECHA			
LUGAR		HORA	
TEMA			
PROPÒSITO			
DESCRIPCION	INTERPRETACION	CONTEXTUALIZACION	

Figura 3. Formato Diario de campo. Fuente: El autor

Consecuentemente, se prepara y desarrolla una unidad bajo el marco de la enseñanza para la comprensión que permiten ver el proceso de apropiación mediante la participación activa de los estudiantes en las diferentes actividades.

Nombre	Fecha
Grado	
Tópico Generador	
Metas de Comprensión	
Desempeños de comprensión	
Actividades	
Valoración continua	

Figura 4. Formato. Unidad de enseñanza para la comprensión. Fuente: El autor

Se realiza una matriz para cada categoría donde se tiene en cuenta los indicadores establecidos y la respuesta a las categorías dadas.

Tabla 8. Formato. Recolección de información de la categoría y su subcategoría

CATEGORÍA	
DIMENSIÓN	
INDICADORES	ITEM

Fuente: El autor

Finalmente, se realiza una rúbrica para observar el desempeño de las niñas y los niños.

Tabla 9. Rubrica de relaciones topológicas

NIVEL	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
INDICADOR				
	Orienta el	Orienta el	Orienta el	No orienta el
	cuerpo en	cuerpo en función	cuerpo en	cuerpo en función
	función de la	de la posición de	función de la	de la posición de
	posición de los	los objetos en el	posición de los	los objetos en el
	objetos en el	espacio, atendiendo	objetos en el	espacio, de
	espacio,	algunas órdenes.	espacio,	acuerdo a la orden
	atendiendo		atendiendo solo	dada.
	todas las		una orden.	
	órdenes.			

<p>Maneja términos como: Dentro-fuera, Encima -debajo, Interior-exterior...</p>	<p>Sitúa el objeto en función de la posición del cuerpo en el espacio, atendiendo todas las orientaciones.</p>	<p>Sitúa el objeto en función de la posición del cuerpo en el espacio, atendiendo algunas órdenes.</p>	<p>Sitúa el objeto en función de la posición del cuerpo en el espacio, atendiendo solo una orden.</p>	<p>No sitúa el objeto en función de la posición del cuerpo en el espacio, de acuerdo a la orden dada.</p>
<p>Propone acciones donde se reflejen términos como: cerca-lejos, juntos-separados...</p>	<p>Distancia el cuerpo o los objetos en función de la posición de uno de ellos en el espacio atendiendo todas las órdenes.</p>	<p>Distancia el cuerpo o los objetos en función de la posición de uno de ellos en el espacio atendiendo algunas órdenes.</p>	<p>Distancia el cuerpo o los objetos en función de la posición de uno de ellos en el espacio atendiendo solo una orden dada.</p>	<p>No distancia el cuerpo o los objetos en función de la posición de uno de ellos en el espacio de acuerdo con la orden dada.</p>
<p>Aplica términos como: Acá-allá,</p>	<p>Direcciona el cuerpo o los objetos en función de la posición de uno de ellos en el</p>	<p>Direcciona el cuerpo o los objetos en función de la posición de uno de ellos en el espacio atendiendo algunas</p>	<p>Direcciona el cuerpo o los objetos en función de la posición de uno de ellos en el</p>	<p>No direcciona el cuerpo o los objetos en función de la posición de uno de ellos en el espacio de</p>

espacio atendiendo todas las órdenes.	órdenes.	espacio atendiendo solo una orden dada.	acuerdo con la orden dada.
--	----------	---	-------------------------------

Fuente: El autor

Plan de acción

El proceso a realizar a lo largo de la intervención pedagógica, incluye tres fases:
Selección - Organización - Valoración tal como se aprecia en la figura 2.

Figura 5. Proceso de intervención Fuente: El autor

A continuación, se describe cada fase a través de la siguiente tabla:

Tabla 10. Cronograma plan de acción

FASE	Descripción	FECHA
	Se desarrolla a partir de referenciar el contenido del marco teórico en coherencia con las categorías de análisis, desde donde se define los saberes específicos para el proceso enseñanza – aprendizaje, además se precisa el enfoque	FEBRERO 2016

SELECCIÓN	y las estrategias que fundamenta la intervención.	
DISEÑO	Se procesa y formaliza los elementos correspondientes para la aplicación, en relación con lo definido en la fase de selección y se elabora los parámetros para el respectivo seguimiento al proceso de intervención.	MARZO 2016
IMPLEMENTACIÓN	Se lleva a cabo la ejecución de las acciones originadas, en las anteriores fases.	ABRIL 2016
VALORACIÓN	Se realiza el seguimiento y se dispone a analizar la información para ser insumo de los resultados y soporte de las conclusiones.	MAYO 2016

Fuente: El autor

Resultados y análisis de la información

Resultados

Durante el proceso se obtiene información en cada una de las fases en que se va abordando la investigación, para lo cual en la primera toma de datos la información se ve reflejada en la siguiente tabla.

Tabla 11. Diagnóstico.-observación-

CATEGORIAS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	OBSERVACIÓN	INTERPRETACIÓN DE DATOS
Orientación espacial	Preguntas socráticas ¿En dónde está? ¿Cómo está ubicado?	Las respuestas fueron sencillas. Ejemplo: En el colegio y parado	A la luz de Castañer y Camerino (1991), se manifiesta el poco conocimiento de la situación de nuestro cuerpo en el espacio, en relación con los otros y los objetos, y de estos con nuestro cuerpo.
Estructuración espacial	Preguntas socráticas ¿Cómo está ubicado su cuerpo o determinado objeto en relación con el cuerpo del compañero u otro objeto?	Sus respuestas fueron: Diferentes (él está sentado y él de pie). Iguales juntos están de pie.	De acuerdo con Castañer y Camerino (2001), se muestra la poca relación de orientar o situar objetos y sujetos.
Percepción espacial	Preguntas socráticas ¿Dónde percibe el espacio? ¿Cómo orienta y dirige el movimiento en el espacio el hombre?	Las respuestas fueron: Arriba en el cielo y más allá de este. En una nave, en un cohete, en una capsula.	No se dispone de una relación entre el cuerpo y el medio exterior según, Romero (1994).

En el análisis correspondiente al diagnóstico se manifiesta, la poca experiencia de aprendizaje que tienen los estudiantes desde sus entornos y esta se refleja a través de sus respuestas como particularidad en el desarrollo de la espacialidad de los estudiantes.

Continuando con la segunda toma de datos, mediante la prueba de entrada, se registra la información obtenida en la siguiente tabla.

Tabla 12. Prueba de entrada

CATEGORIAS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	OBSERVACIÓN	INTERPRETACIÓN DE DATOS
Orientación espacial	Juego “Simón dice”	Ubican algunas partes del cuerpo, dificultad para ubicar el cuerpo en el espacio.	Poca experiencia en el desarrollo del esquema corporal en cuanto Castañer y Camerino, (1996) lo plantea que algunas etapas no han sido exploradas durante su desarrollo psicomotor.
Estructuración espacial	Juego “Pilla, pilla”	Presentan confusión al orientarse bajo los términos de orientación y no manejan referencias.	Aunque Torre (1996) dice sobre el análisis de los datos perceptivos inmediatos, se presenta torpeza en el uso de su cuerpo y en el manejo de referencias.
			La relación con el espacio desde lo

Percepción espacial	Juego la “Araña”	Desconocen los límites marcados en los espacios del juego.	conceptual y desde su percepción es mínima. Mientras que para Lorenzo (2002) el espacio es la condición para la localización del individuo y su entorno, existe una realidad exterior, no dependiente de él para su significación, pero que al mismo tiempo, debe ser comprendida por él.
---------------------	------------------	--	---

Fuente: El autor

La información obtenida permite visibilizar que el uso que le da la niña y el niño al movimiento humano, es en una sola vía -que corresponde al hacer-, sin posibilidad de incluir las condiciones de realización, ni sus significaciones en los factores externos e internos de realización y a su vez, ellos presentan una limitante inicial, en cuanto a su conocimiento previo con relación a la espacialidad, debido a que este aprendizaje se da de manera espontánea y carente de intencionalidad como otras de las particularidades en el desarrollo de la espacialidad de los estudiantes.

Seguidamente, para la realización de la tercera toma de datos, para la investigación a través de la intervención se registra la información obtenida en la siguiente tabla.

Tabla 13. Programa de intervención

CATEGORIAS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	OBSERVACIÓN	INTERPRETACIÓN DE DATOS
Orientación espacial	Unidad EPC con una pregunta y con tres actividades	Los estudiantes experimentan con su cuerpo las diferentes relaciones en sus interacciones con objetos u otros cuerpos.	Se inicia el manejo de los puntos de referencia y se ubica el cuerpo y se da un acercamiento a los tres tipos de relaciones fundamentales expresadas por Piaget (1948).
Estructuración espacial	Unidad EPC con una pregunta y con tres actividades	Los estudiantes relacionan dos objetos entre sí a partir de relaciones de orientación y localización.	Se insinúa la capacidad para establecer categorías y comparaciones con los diferentes elementos explorados, como lo establece Castañer y Camerino (1991), en donde las relaciones responden a la necesidad de situar, en función de una perspectiva dada, los objetos o los elementos de un mismo objeto con relación a los demás.
Percepción espacial	Unidad EPC con una pregunta y con dos actividades	Los estudiantes en la relación que establecen entre sí, aportan ideas para el desarrollo de las actividades y a su vez cotejan sus trabajos llegando a un acuerdo entre ellos para retroalimentarse.	Se alcanza diferentes formas de convenir el “espacio”, en concordancia con Castañer y Camerino (1996) en donde concepto de espacio engloba una triple

Fuente: El autor

El desarrollo de las unidades de EPC facilitó a que los estudiantes encontraron sentido en su participación y dieran significado a lo que experimentaban, permitiéndoles identificar las condiciones para desarrollar y comprender la espacialidad dando flexibilidad a su aprendizaje.

Por último, para obtener la cuarta toma de datos esta se registra en la siguiente tabla.

Tabla 14. Prueba de salida

CATEGORIAS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	OBSERVACIÓN	INTERPRETACIÓN DE DATOS
Orientación espacial	Ejercicios	<p>Mantienen constante la localización del propio cuerpo.</p> <p>Reconocen términos como: izquierda-derecha, delante-detrás, arriba-abajo...</p> <p>Manejan términos como: dentro-fuera, encima-debajo, interior-exterior...</p> <p>Proponen acciones</p>	<p>Los estudiantes, se familiarizan al relacionar su cuerpo con el espacio, y con otros elementos que están allí a través de los términos correspondientes a las relaciones espaciales en coherencia con Cuenca & Rodao (1986), y</p> <p>al elaborar relaciones espaciales simples, a través de una serie de puntos de referencias subjetivos, es decir, creados por el propio</p>

		<p>donde se reflejan términos como: cerca-lejos, juntos-separados...</p> <p>Aplican términos como: Acá-allá, aquí.</p>	<p>individuo; y que tienen razón de ser para éste, independientemente del espacio que le rodea, según Torre (1996).</p>
Estructuración espacial	Ejercicios	<p>Orientan y sitúan objetos, respetando un orden.</p> <p>Fundamentan y relaciona los objetos entre sí, de acuerdo con una perspectiva dada.</p> <p>Sitúan en función de una perspectiva dada, los objetos o elementos de un mismo objeto en relación con los demás.</p> <p>Descubren las dos dimensiones del espacio, largo y ancho y por tanto el concepto de superficie.</p>	<p>Los estudiantes, identifican puntos de referencia externos a su cuerpo acorde como lo expresa Torre(1998) y a su vez orientan y sitúan su cuerpo y objetos en semejanza por lo que expresa Castañer y Camerino (2001)</p>
Percepción espacial	Ejercicios	<p>Acondicionan las características y condiciones de los objetos en referencia a lo que son en sí mismos y lo que son en relación con otros objetos o a mi cuerpo.</p> <p>Usan canales espaciales como el</p>	<p>Los estudiantes, se predisponen para recibir, elaborar e interpretar la información proveniente de su entorno mediante el uso de los sentidos. Aproximándose a mejorar la calidad del análisis perceptivo respecto de los elementos del espacio (Le</p>

visual, el táctil, el auditivo, el kinesiológico y la memoria para percibir y construir el espacio.

Boulch, 1991).

Dispone su cuerpo en relación con las características que le brinda el espacio.

Fuente: El autor

En esta última prueba, los estudiantes detectaron en la percepción, la orientación y el situar el cuerpo y objetos con relación a sí mismo y bajo perspectivas dadas, las condiciones que les permite comprender la espacialidad, en donde las prácticas desarrolladas lo familiarizaron con los términos relacionados a esas condiciones.

También, se presentó en ellos, dificultad para delimitar un espacio abierto y ante un espacio grande la ejecución de las relaciones topológicas fue más pausada.

Finalmente, los resultados de todas las pruebas mostraron que las experiencias motrices permitieron a las niñas y a los niños, enriquecer su experiencia motriz, fortalecer su esquema corporal, favorecer el equilibrio personal, consolidar la espacialidad, mejorar una buena relación consigo mismo, con los otros y con los elementos de su entorno.

Conclusiones

La investigación realizada, identificó además de las condiciones consideradas dentro del marco teórico para la comprensión de la espacialidad en los niños de primero las siguientes:

- El trabajo en grupo, con el uso de estrategias como preguntas socráticas y el aprendizaje cooperativo a través de técnicas, por ejemplo el rompecabezas,; Para cada integrante de los diferentes grupos conformados se le asignaba un número del uno al cuatro y a su vez se entregaba un material a cada uno –una cuerda- asignando una tarea para el respectivo número, luego se reunían los números iguales y socializaban su trabajo, seguidamente regresaban a su grupo y socializaban la experiencia con sus compañeros de grupo
- La combinación de juegos que permite relacionar y posicionar el cuerpo en el espacio, por ejemplo, las cogidas: Usando como base el uso de relaciones espaciales con relación al cuerpo del otro –debajo, a la derecha, adelante, atrás, cerca, lejos y ..., del cuerpo de un compañero.
- La interacción del cuerpo con algunos elementos de la naturaleza mediante el juego por ejemplo: Involucrando el árbol como perspectiva, el charco.

- El uso de sombras, por ejemplo: En el juego de –El profesor Uriel dice-se utiliza la sombra del aro del tablero de baloncesto para el uso de relaciones espaciales como: Ubicar su cuerpo dentro del aro, al lado de ... y así el uso de variables con diferentes proyecciones de sombra.

- El uso de diferentes materiales como: El cono, la cuerda, el aro y la pelota para desarrollar ejercicios con cada uno de los términos usados en las diferentes relaciones espaciales.

Además, se detectaron como aspectos fundamentales, en las condiciones que permiten comprender la espacialidad, los siguientes aspectos: El conocimiento de su propio cuerpo, la noción de espacio y sus características -espacio propio, espacio próximo espacio lejano-, las perspectivas de referencia, la percepción del entorno y el uso de términos correspondientes a las relaciones espaciales.

Así mismo, en los estudiantes, como sujetos educables se encontraron las siguientes características en el desarrollo de la espacialidad: Afrontaron los problemas planteados, debatieron las alternativas, tomaron decisiones, asimilaron los contenidos, manejaron las conversaciones dirigiéndolas a la construcción del conocimiento sobre el orientarse y situar su cuerpo en el espacio con relación a sí mismo y entre objetos.

Del mismo modo, se identificaron como experiencias que relacionan elementos de orientación espacial y estructuración espacial, el juego y algunas rutinas de pensamiento, como el Ver /Pensar / Cuestionar, el Coaching, Yo noto que, Antes pensaba ahora pienso y prácticas motrices en las que la interacción con las relaciones espaciales de orientación, relaciones de localización, relaciones de ordenación espacial, relaciones de espacio, relaciones de cantidad y relaciones de tamaño, se hacen presentes.

También, la investigación revela, que la intención formativa se favoreció al implementar el enfoque pedagógico de la Enseñanza para la Comprensión –EPC-, en el que al partir de los tópicos generadores y las metas establecidas dentro de las unidades de EPC, permitió apropiarse de las nociones correspondientes a las relaciones espaciales, dándole posibilidades de interactuar dentro del grupo con el otro y con los objetos del entorno.

Adicionalmente, la estrategia didáctica aprendizaje cooperativo permitió al estudiante reconocer que su participación dentro del grupo incidió directamente en sus compañeros y en el desempeño final del grupo y a su vez promovió entre ellos una comunicación adecuada y pertinente a la espacialidad, asumiendo cada uno su responsabilidad.

En consideración, al docente -investigador- y los estudiantes, sus comportamientos cambiaron con relación al otro y al entorno en cuanto al manejo de las relaciones espaciales y al encontrar nuevas disposiciones basadas en la confianza, la aceptación, la curiosidad, el asombro, la admiración, la seducción y la certeza, como facilitadoras del proceso de enseñanza – aprendizaje.

A la postre, la importancia del estudio radica principalmente en reclamar el desarrollo de la espacialidad - capacidad perceptivo motriz - como conocimiento indispensable para el desarrollo psicomotor, ya que no se dispone de demasiados trabajos pertinentes al tema y además, se convierte en el hilo orientador en el plan de estudio para el ciclo uno que corresponde a los grados cero, primero y segundo.

Finalmente, se deja ver que las niñas y los niños en esa edad logran desempeños significativos dentro del espacio representativo.

Recomendaciones

La investigación, permite dejar algunas recomendaciones a nivel institucional entre las cuales se debe:

- Incluir en el plan de estudio del ciclo I (uno) el tema de la espacialidad.
- Implementar orientaciones pedagógicas que permitan la comprensión de la espacialidad para que el niño y la niña encuentren sentido y significación a las actividades que realiza.
- Involucrar el desarrollo de las habilidades de pensamiento en conexión con las habilidades cinético corporales desde el área de educación física, recreación y deporte.

Reflexión pedagógica

Finalizada la investigación, esta deja entrever, para el investigador:

- Un cambio de conducta frente al compromiso de educar, viviendo alerta a priorizar y a hacer vital la mirada sobre el estudiante.
- Una mirada investigativa al interior del aula.

- La oportunidad en la aplicación de estrategias didácticas para el desarrollo de pensamiento.
- El compromiso de capacitación, servicio para la formación del niño y la niña y comunidad educativa.
- La cultura de leer, leer, leer y escribir, escribir, escribir, todo el tiempo.

Para el colegio:

- El fortalecimiento al área de educación física, recreación y deporte en el plan de estudio.
- La producción investigativa desde el aula o ¿Por qué no implementar la investigación desde el aula?
- El acercamiento hacia el enfoque de la enseñanza para la comprensión.

- La inquietud en los docentes del ciclo uno frente a la experiencia y vivencia corporal del niño, en los contenidos a través del aprendizaje cooperativo.

Para el conocimiento de la espacialidad las siguientes reflexiones:

¿Por qué la espacialidad en los niños no se piensa? ¿Es tan sencilla la espacialidad que no merece ser pedagógica? O acaso ¿El nivel pedagógico de la espacialidad no influye en su desarrollo?

Al seguir, con el nivel de importancia, ¿Por qué el desarrollo de la espacialidad como capacidad perceptivo motriz no ha sido una constante de investigación en los últimos años?

En cuanto a la diversidad del grupo de estudiantes, esta permite la reflexión en cuanto al saber si ¿Hay diferencia en el desarrollo de la espacialidad en niños de seis y siete años entre la población urbana y la población rural?

Las reflexiones están basadas en la información recogida que se obtuvieron durante todo el proceso de la investigación que involucra el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referencias bibliográficas

Aguado, R. (s.f.). *Percepción espacial - educación física primaria*. Obtenido de

jorgegarciagomez.org/documentos/percepcionespacial.pdf

- Alicia, L. (Dezembro de 2012). Corporalidades, emociones y espacialidades. *Revista Brasileira de Sociologia da Emoção*, v. 11, n. 33, pp., 698-723.
- Arjona, M., García, M., Herrera, P., & Medrano, R. (2009). *La espacialidad en educación física y su Didáctica I*.
- Bara, A. (1975). *La Expresión por el Cuerpo*. Buenos Aires: Búsqueda.
- Blazquez, D., & Ortega, E. (1984). *La actividad motriz en el niño de 3 a 6 años*. Madrid: Cincel.
- Bogoya, D. (1999). *Hacia una cultura de la evaluación para el siglo XXI*. Bogota: Unibiblos, universidad nacional de colombia.
- Carmona, R. c. (2009). La motricidad en la educación infantil. Jugando con nuestro cuerpo. *Revista digital de Educación y Formación del profesorado*.
- Castañer, M. O. (1996). *La educación física en la enseñanza primaria*. Barcelona: INDE.
- Castañer, M., & Camerino, O. (1991). *La educación física en la enseñanza primaria*. Barcelona: INDE.
- Castañer, M., & Camerino, O. (2001). *La educación física en la enseñanza primaria: una propuesta curricular para la Reforma*. Barcelona: INDE.
- Comellas, M. J., & Perpiya, A. (1987). *La Psicomotricidad en preescolar*. Barcelona: Ceac.
- Conde, Viciano, & Díaz. (2001). *Fundamentos para el desarrollo de la motricidad en edades tempranas*. Màlaga: Aljibe.
- Coste, J. (1978). *La Psicomotricidad*. Buenos Aires: Huemul.
- Cuenca, F., & Rodao, F. (1984). *Como desarrollar la motricidad en el niño*. España: Narcea.
- De la Vega, R., Del Valle, S., Maldonado, A., & Moreno, A. (2008). *Pensamiento y acción en el deporte- Perspectiva funcional estructural*. Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva, S.L.

- Del Valle, S., & De La Vega, R. (2008). La regulación de la representación en los modelos emergentes en el deporte. *Perspectiva cognitiva. Retos: Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación.*, pp19-27.
- Del Valle, S., & De La Vega, R. Q. (12 de Mayo de 2012). IV Congreso Internacional de Ciencias del Deporte y la Educación Física. *Alto rendimiento*, 1-30.
- Elliot, J. (1990). *La investigación acción en educación*. Madrid: Morata.
- Fonseca, V. (1988). (1988): *Ontogénesis de la motricidad*. Madrid: García Nuñez.
- Fraenkel, J., & Wallen, N. (1996). *Evaluación y gestión de la investigación educativa*. McGraw-Hill.
- Gil, P. (2009). *Desarrollo psicomotor en niños de 0 a 6 años*. Wanceulen.
- Gil, P., Contreras, O. R., & Isabel, G. (2008). Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada. *Revista iberoamericana de educacion*47, 71-96.
- Gómez, A. (2012). PROPUESTA DE DESARROLLO DE LA ESPACIALIDAD EN LAS CLASES. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*. Año 3, Num. 16 (mayo-junio de 2012), 1.
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la investigación, 5ª edición*. México: Mc Graw Hill.
- Illinois early learning project. (2012). *Normas de guía del aprendizaje infantil en Illinois. Área de desarrollo 4. relaciones espaciales*. Obtenido de <http://illinoisearlylearning.org/guidelines/domains/domain4/spatial-sp.htm>
- Izzi, P. (10 de Julio de 2012). *Wikispaces Classroom is now free, social, and easier than ever. Try it today*. Recuperado el 2016, de Enseñanza para la comprensión: <https://unlp-tea.wikispaces.com/Educaci%C3%B3n+para+la+comprensi%C3%B3n>
- Jímenez, J., & Jímenez, Isabel. (1995). *Psicomotricidad: teoría y programación para educación infantil, primaria, especial e integración*. Escuela Española.

- Le Boulch, J. (1997.). *La Educación Psicomotriz en la Escuela Primaria*. Barcelona.: Paidós.
- Le Boulch, J. (1991). *El deporte educativo : psicocinética motor y Aprendizaje*. Paidós.
- Linares, P. (1989). • *Expresión corporal y desarrollo psicomotor*. Màlaga: Colección Unisport. Junta de Andalucía.
- Lindon, A. (Dezembro de 2012). Corporalidades, emociones y espacialidades. *Revista Brasileira de Sociologia da Emocao,,v.11,n.33.,,* 698-723.
- Meinel, K. (1977). *Didáctica del movimiento.p 109*. La Habana: Orbe.
- Ministerio de Educación Nacional. (2000). *lineamientos curriculares*. Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional. (2012). *Orientaciones pedagógicas para la educación física, recreación y deporte*. Bogotá.
- Montero, A., Velarde, M., Pèrez, F., & Santiburcio, J. (2010). *La espacialidad en la educaciòn fisica*.
Obtenido de scribd: <https://es.scribd.com/doc/34161159/GTA03-Espacialidad>
- Montserrat, A. (1979). *La Psicomotricidad en el Pàrvulo*. Barcelona: AIA.
- Moral, P., & Cantò, R. (1980). *Psicomotricidad: movimiento y educaciòn*. Madrid: UNED. MEC.
- Moreno, C. (18 de Abril de 2012). Recuperado el Octubre de 2015, de Trabajando la Espacialidad en educaciòn infantil: <http://espacialidadeninfantil.blogspot.com/2012/04/1-capacidades-perceptivo-motrices-la.html>.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educaciòn del futuro*. Paris: Organizaciòn de las Naciones Unidas para la Educaciòn , la Ciencia y la Cultura.
- Nacional, M. d. (2000). *Lineamientos curriculares de educaciòn física, recreaciòn y deporte*. Bogotá.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1948). *La representaciòn del espacio en el niño*. Madrid: Morata.

- Polanía, J. (2013). Proceso de investigación cualitativa. *Calameo*, 3.
- proyecto illinois early learning. (2002-2016). Normas de guía del aprendizaje infantil en Illinois.
relaciones espaciales. Illinois.
- Ramos, F. (1979). *Introducción a la práctica de la educación psicomotriz*. Madrid: Pablo del Rio.
- Rodríguez, M. (2010). *Métodos de Investigación*. Universidad Autonoma de sinaloa.
- Rojas, L. (2010). "INVESTIGACION E INTELIGENCIA DE MERCADOS". 2010.
- Romero, C. (1994). *Apuntes de la Asignatura de Didáctica de la Educación Física I*. Granada: Universidad de Granada .Paper.
- Romero, C. (1997). *Educación física y su didáctica I*. Granada: Proyecto docente.
- Romero, C. (2000). *Las capacidades perceptivo motoras y su desarrollo*. Ediciones proyecto sur.
- Romero, C. e. (2000). *Las capacidades perceptivo motoras y su desarrollo*. Granada: Proyecto sur de Ediciones.
- Ruiz, M. (2012). "POLÍTICAS PÚBLICAS EN SALUD Y SU IMPACTO EN EL SEGURO POPULAR EN CULIACÁN, SINALOA, MÉXICO". Obtenido de Eumed.net: http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/tecnicas_instrumentos.html
- Secretaría de educación de Bogotá . (2014). *Curriculo para le excelencia académica y la formación integral*. Bogotá.
- Serra, E. (1991). *Apuntes de Educación Física de Base*. Granada: Inef.
- Stenhouse, L. (1984). *Investigación y desarrollo del curriculum*. Madrid: Morata.
- Stone, M. (2012). *Enseñanza para la comprensión*. Paidos.

- Torre, E. (1996). Apuntes de la Asignatura Educación Física de Base. *EMASE, revista digital de educación física*.
- Torres, C., & Iniesta, J. (2009). *La formación del educador deportivo en balonmano. Nivel I*. Sevilla: Wanceulen, editorial deportiva S.L.
- Uribe, I. (2002). *Guía curricular para la educación básica Marzo*. Medellín: Instituto de Educación Física de la Universidad de Antioquia (Colombia).
- Valle.Sagrario, De la Vega, R., & Quiñones, N. (2012). Situación actual de la investigación de los contenidos perceptivo motrices, las habilidades básicas y la coordinación. Paradigma cognitivo. *IV Congreso Internacional de Ciencias del Deporte y la Educación Física*. Pontevedra: Alto rendimiento.
- Velarde, M., Pérez, F., Santiburcio, J., & M. A. (s.f.). *La espacialidad en la educación física*. Obtenido de <http://slideplayer.es/slide/5492398>
- Vera, L. (2008). La investigación cualitativa. *Inter Ponce*.
- Yuste, C. (2011). *Progresint 1 conceptos básicos espaciales*. CEPE.
- Yuste, J., López, F., Vera, J., & Ureña, N. (2011). *Educación Física Infantil*. Obtenido de <http://ocw.um.es/cc.-sociales/educacion-fisica-infantil/material-de-clase-1/tema-3-juan-luis-yuste-educacion-fisica-infantil-3.pdf>
- Zamora, J. (2006). Los paradigmas curriculares de la Educación Física. *Actas del II Congreso Boliviano Internacional de Currículo. Educación Física y Deporte Escolar*, (pág. Actas del II Congreso Boliviano Internacional de Currículo. Educación Física y Deporte Escolar. Venezuela.). Venezuela.

Zubiri citado por Medrano, R., García, M., Arjona M, J., & Herrera, a. (1989). *Espacialidad*. Obtenido de <https://blogdejosefranciscolauracordoba.files.wordpress.com/2009/05/gta03-espacialidad-documento-word.pdf>

Anexos

Anexo 1. Consentimiento

LA
ESPACIALIDAD

UNIVERSIDAD
DE LA
SABANA

CONSENTIMIENTO
INFORMADO
INFORMACIÓN A LOS PADRES DE FAMILIA
DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES
EN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN "Espacialidad en niños"

INDICACIONES: Participación de niños, niñas del curso 104 en el proyecto de grado "La espacialidad en estudiantes de primero de la IED Alfonso Reyes Echandía J.T." que se desarrollará el mes de abril del presente año (los días lunes, jueves y viernes durante la jornada escolar y para la cual en algunas ocasiones se tomarán registros en fotografía y video.


Luego de haber sido informado(s) sobre las condiciones de la participación de mi hijo(a) en la actividad, entiendo que:

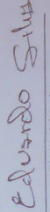
- La participación de mi hijo(a) en un video o los resultados obtenidos por el docente en la aprobación de la propuesta no tendrán repercusiones o consecuencias en sus actividades escolares, evaluaciones o calificaciones en el curso.
- La participación de mi hijo(a) en el video Y/o fotografías no generará ningún gasto, ni recibiremos remuneración alguna por su participación.
- No habrá ninguna sanción para mi (nuestro) hijo(a) en caso de que no autoricemos su participación.
- La identidad de mi (nuestro) hijo(a) no será publicada y las imágenes y sonidos registrados durante la grabación o fotografía se utilizarán únicamente para los propósitos de la presentación de la propuesta y como evidencia de la práctica educativa del docente.

Atendiendo a la normatividad vigente sobre consentimientos informados, y de forma consciente y voluntaria

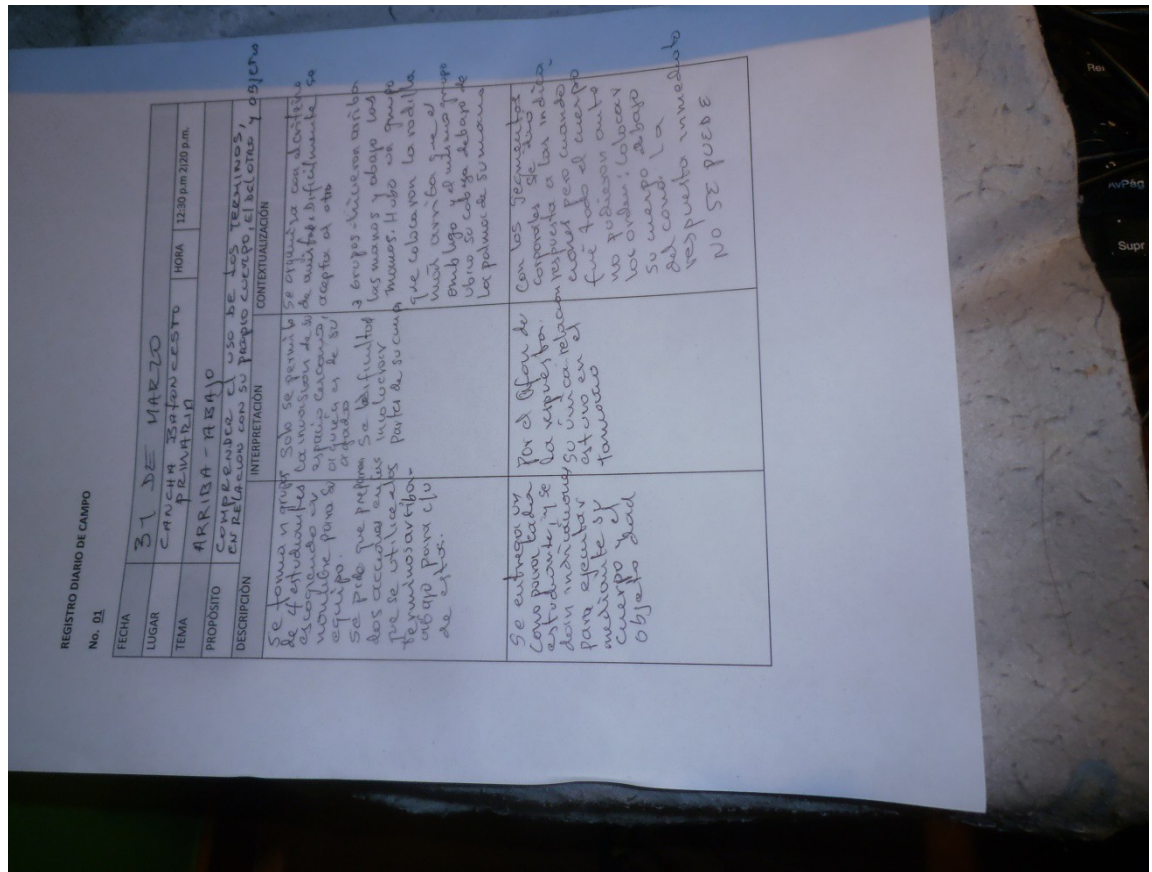
DOY EL CONSENTIMIENTO NO DOY EL CONSENTIMIENTO para la participación de mi hijo (a) de la propuesta LA ESPACIALIDAD EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE LA IED ALFONSO REYES ECHANDIA J.T.

Lugar y fecha Bogotá, marzo 16 de 2016


 Firma del padre
 c.c. 1030588626


 Diana Sofia Silva

Anexo 2. Diario de campo.



FECHA	31 de marzo de 2016		
LUGAR	Cancha de baloncesto primaria	HORA	12:30 p.m. 2:20 p.m.
TEMA	ARRIBA – ABAJO		
PROPÓSITO	Comprender el uso de los términos en relación con su propio cuerpo y entre el cuerpo y otro cuerpo u objeto.		
DESCRIPCIÓN	INTERPRETACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN	

<p>Los estudiantes, conforman grupos de cuatro estudiantes y ellos escogen el nombre para su grupo.</p> <p>El profesor les pide que preparen dos acciones en las que se plasme el término arriba y dos acciones para el término abajo, usando su propio cuerpo.</p>	<p>Solo permiten la invasión de su espacio cercano, a quién es de su agrado</p> <p>Se dificultad involucrar partes de su cuerpo</p>	<p>Se organizan con el criterio de amistad. Dificilmente aceptaron al otro.</p> <p>Tres grupos encontraron como ejercicio: arriba las manos y abajo las manos. Hubo un grupo que colocaron la rodilla más arriba que el ombligo y el mismo grupo ubico su cabeza debajo de la palma de la mano.</p>
<p>Se entrega un cono para cada niño y con este, se dan indicaciones que permita relacionar su cuerpo con el cono a través de los términos en mención.</p>	<p>Por el afán de la respuesta , su única relación estuvo en el tamaño (grande-pequeño),</p>	<p>Con los segmentos corporales se dio respuesta a las indicaciones pero cuando fue todo el cuerpo no pudieron colocar el su cuerpo debajo del cono. La respuesta inmediata: No se puede</p>

TOPICO GENERADOR

GRADO PRIMERO

EXPLORANDO
EL ESPACIO

SEGUNDO PERIODO

META DE COMPRENSION 1

GRADO PRIMERO

¿Qué es el espacio?

Los estudiantes desarrollarán comprensión acerca de las diferentes formas de convenir el "espacio".

SEGUNDO PERIODO

DESEMPEÑO DE COMPRENSIÓN 1

E

LOS ESTUDIANTES REPARTIDOS EN GRUPOS DE CUATRO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE UNA INFOGRAFÍA EXPONDRÁN SOBRE EL CONOCIMIENTO QUE TIENEN DEL "ESPACIO" ANTE EL GRUPO.

ACTIVIDAD 1


Por grupos realizarán una lista de las diferentes nociones de espacio expuestas por cada integrante .

ACTIVIDAD 2

Cada estudiante representará su pre saber sobre el «espacio» con dibujos o imágenes.

SEGUNDO PERIODO

GRADO PRIMERO



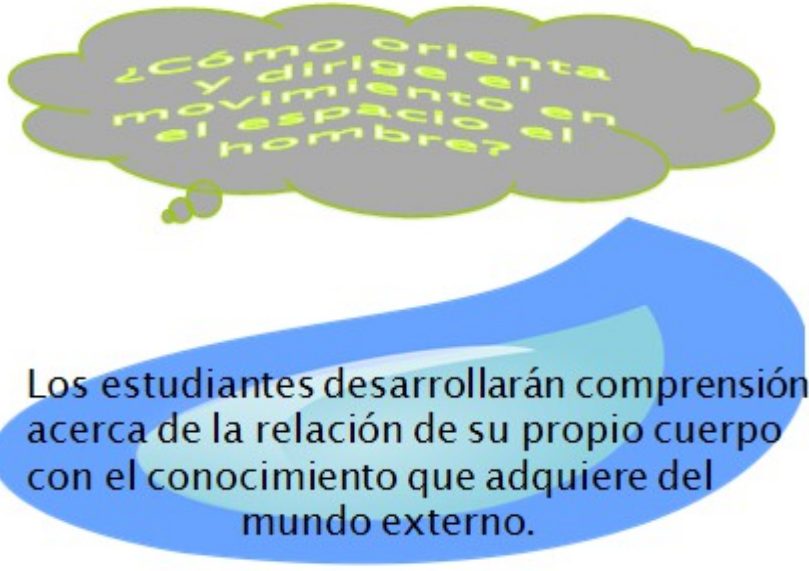
META DE COMPRENSIÓN 2

¿Cómo orienta y dirige el movimiento en el espacio el hombre?

Los estudiantes desarrollarán comprensión acerca de la relación de su propio cuerpo con el conocimiento que adquiere del mundo externo.

SEGUNDO PERIODO

GRADO SEGUNDO



DESEMPEÑO DE COMPRENSION
2

E

LOS ESTUDIANTES POR GRUPOS DE TRES PERSONAS PRESENTARÁN JUEGOS QUE FORTALECEN LAS BASES PARA TENER UNA BUENA ORIENTACIÓN ESPACIAL


ACTIVIDAD 1
Se abre la sesión formando grupos de tres estudiantes y estos ejecutarán ejercicios visuales .

ACTIVIDAD 2
Los estudiantes conforman parejas y dibujarán la figura de su propio cuerpo en la zona deportiva y a esa imagen la relacionarán con los elementos presentes en el entorno mediante el juego "el triangulo feliz".

ACTIVIDAD 3
Divididos en grupos de cuatro se invita a un miembro del equipo a que recorra una simple ruta de obstáculos con los ojos vendados; Los otros miembros del equipo le brindarán indicaciones verbales.

SEGUNDO PERIODO

GRADO PRIMERO



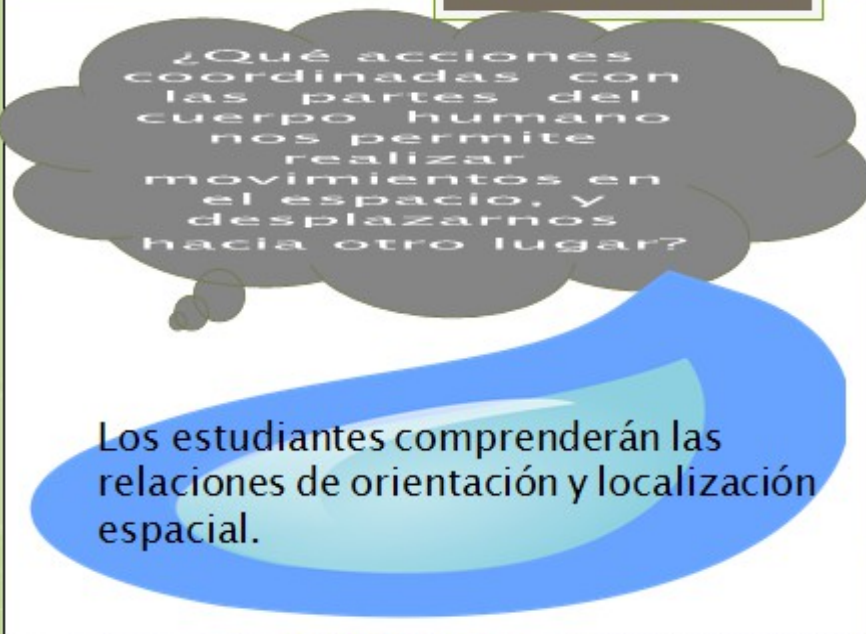
META DE COMPRENSION 3

¿Qué acciones coordinadas con las partes del cuerpo humano nos permite realizar movimientos en el espacio, y desplazarnos hacia otro lugar?

Los estudiantes comprenderán las relaciones de orientación y localización espacial.

SEGUNDO PERIODO

GRADO PRIMERO



DESEMPEÑO DE COMPRENSIÓN 3

ID

ACTIVIDAD 1

LOS ESTUDIANTES EN GRUPOS DE TRES PREPARARÁN Y REALIZARÁN EJERCICIOS A UN GRUPO DE GRADO CERO USANDO TÉRMINOS DE RELACIÓN CORRESPONDIENTES A LA ORIENTACIÓN Y LOCALIZACIÓN ESPACIAL.

Cada estudiante consultará sobre los términos comunes usados en la orientación y organización espacial en el cuerpo humano.

ACTIVIDAD 2

ACTIVIDAD 3

Se establecen 6 equipos de trabajo y cada equipo de trabajo concertará una actividad que involucre derecha - izquierda - al frente - atrás - arriba - abajo.

Un niño dirige a un compañero a realizar desplazamientos hacia objetos presentes en el entorno teniendo como referencia su propio cuerpo.

SEGUNDO PERIODO

GRADO PRIMERO

META DE COMPRENSIÓN 4

¿Cuáles son las condiciones que hacen posible tener un buen manejo del espacio corporal?

Los estudiantes comprenderán aquellas condiciones que hacen posible en él, tener un buen manejo de su espacio corporal.

SEGUNDO PERIODO

GRADO PRIMERO

DESEMPEÑO DE COMPRENSION
4

ACTIVIDAD 3

Se socializa y se resume en grupo las dos actividades anteriores y se realiza compromiso de seguimiento para el cumplimiento de esas acciones.

ACTIVIDAD 2

Cada estudiante elabora listado de acciones que corresponda a favorecer el desarrollo visual auditivo y la memoria y los socializa frente al grupo.

ACTIVIDAD 1


El profesor da el nombre de varios juegos y a partir del nombre, los estudiantes en grupo, construirán el juego con los temas vistos y desarrollados en las actividades anteriores.

PF

LOS ESTUDIANTES PREPARARÁN Y PRESENTARÁN ANTE OTRO GRUPO DE PRIMER GRADO DURANTE UNA HORA DE CLASE, MEDIANTE JUEGOS; CADA UNA DE LAS CONDICIONES NECESARIAS PARA EL BUEN MANEJO DEL "ESPACIO" CORPORAL

SEGUNDO PERIODO

GRADO PRIMERO



VALORACION CONTINUA
1

DESEMPEÑO	VALORACION CONTINUA
D ¹	<ul style="list-style-type: none"> Observación de las relaciones que establecen entre sí. Concepción de aportes e ideas para la realización de la actividad. Dos grupos se reagrupan y cotejan sus trabajos llegando a un acuerdo entre ellos para retroalimentarse como un aporte final al trabajo
D ²	<ul style="list-style-type: none"> El respeto y aceptación de las normas y reglas en el uso de espacios institucionales y en el de las actividades y juegos. Se tendrá en cuenta la creatividad y la pertinencia de los juegos preparados con relación al contenido. El profesor hará variantes a cada uno de los juegos preparados y presentados por los grupos para demostrar la flexibilidad del mismo.
D ³	<ul style="list-style-type: none"> La profundidad en la consulta del tema a tratar. La dinámica del grupo en la conversación durante la preparación de su trabajo Los estudiantes ante todo el grupo contarán sus experiencias después del trabajo realizado con espacio para la reflexión y preguntas de los compañeros.
D ⁴	<ul style="list-style-type: none"> Observación de la capacidad para establecer categorías y comparaciones con los diferentes elementos explorados. Los Profesores entregaran a cada grupo unos aportes e indicaciones al trabajo presentado.

SEGUNDO PERIODO

GRADO PRIMERO

MATRIZ DE VALORACION			
MATRIZ DE VALORACIÓN DEL PRODUCTO FINAL			
CRITERIOS	NIVEL 3	NIVEL 2	NIVEL 1
ORGANIZACIÓN	Selecciona el contenido y realiza presentación del mismo de manera clara mostrando comprensión del mismo.	Desarrolla ante el grupo los contenidos sin una presentación previa.	Improvisa sin ninguna preparación de los contenidos.
DISTRIBUCIÓN	Se tuvo en cuenta la secuencia en los contenidos seleccionados y fueron rigurosamente distribuidos para su presentación de manera lógica.	Se tuvo en cuenta la secuencia en los contenidos seleccionados pero no fueron rigurosamente distribuidos para su presentación de manera lógica.	No hubo distribución de los contenidos.
TIEMPO	Hizo buen uso del tiempo .	Se noto «corriendo» durante el desarrollo del tema.	No le alcanzó el tiempo para el desarrollo del tema.
JUEGOS	Se asumió creatividad en la preparación de los juegos y tuvo pertinencia con relación al tema.	Se asumió creatividad en la preparación de los juegos pero no hubo pertinencia con relación al tema.	Se repitieron las mismas actividades desarrolladas en clase.
MANEJO DE GRUPO	Se presenció autoridad, se mantuvo siempre al grupo en buena disposición y se hizo participar a todos.	Se presenció autoridad, se mantuvo siempre al grupo en buena disposición pero no se hizo participar a todos.	Se careció de autoridad.
TERMINOLOGÍA	Se realiza el uso de las nuevas palabras conocidas a través del desarrollo del tema haciéndose entender.	No utiliza términos adquiridos pero se hace entender.	Su lenguaje es escaso y no se hace entender.
REFLEXIÓN	Ante el uso de la rutina de pensamiento «antes pensaba ahora pienso» se evidencia la comprensión del tema.	Ante el uso de la rutina de pensamiento «antes pensaba ahora pienso» se evidencia la algún avance comprensión del tema.	Ante el uso de la rutina de pensamiento «antes pensaba ahora pienso» no se evidencia ningún avance para comprensión del tema.

TERCER PERIODO

GRADO SEGUNDO

Anexo 4. Indicadores para la subcategoría.

CATEGORIA		ESTRUCTURACIÓN ESPACIAL
DIMENSIÓN	CONCEPTO	
INDICADORES		ITEM
Establece una relación entre un todo y sus partes.		Orienta y sitúa objetos, respetando un orden al tratar con los diferentes elementos de un todo.

CATEGORÍA		ESTRUCTURACIÓN ESPACIAL	
DIMENSIÓN	RELACIONES		
INDICADORES		ITEM	
Descubre las dos dimensiones del espacio, largo y ancho y por tanto el concepto de superficie.		Fundamenta y relaciona los objetos entre sí, en función de una perspectiva dada.	
Relaciona los elementos de un mismo objeto en relación con los demás.		Sitúa en función de una perspectiva dada, los objetos o elementos de un mismo objeto en relación con los demás.	
Coordina objetos entre sí en relación con un sistema de referencia.		Identifica las indicaciones relacionadas con las relaciones euclidianas para superar diversos retos.	

Anexo 5. RÚBRICA DE RELACIONES PROYECTIVAS

	SUPERIOR	ALTO	BASICO	BAJO
NIVEL				

INDICADOR				
<p>Establece una relación entre un todo y sus partes.</p>	<p>Orienta y sitúa objetos, respetando un orden al tratar con los diferentes elementos de un todo.</p>	<p>Orienta y sitúa objetos, sin respetar un orden al tratar con los diferentes elementos de un todo.</p>	<p>Ni orienta ni sitúa objetos pero respeta un orden al tratar con los diferentes elementos de un todo.</p>	<p>Ni orienta ni sitúa objetos, ni respeta un orden al tratar con los diferentes elementos de un todo.</p>
<p>Descubre dos dimensiones del espacio, largo y ancho y por tanto el concepto de superficie.</p>	<p>Fundamenta y relaciona los objetos entre sí, en función de una perspectiva dada.</p>	<p>Fundamenta pero no relaciona los objetos entre sí, en función de una perspectiva dada.</p>	<p>Relaciona los objetos entre sí, en función de una perspectiva dada pero no lo fundamenta.</p>	<p>No fundamenta ni relaciona los objetos entre sí, en función de una perspectiva dada.</p>
<p>Relaciona los elementos de un mismo objeto en</p>	<p>Sitúa en función de una perspectiva dada, los objetos o</p>	<p>Sitúa en función de una perspectiva dada, los objetos o</p>	<p>Sitúa en función de una perspectiva dada, los</p>	<p>Sitúa en función de una perspectiva dada, los objetos</p>

relación con los demás.	elementos de un mismo objeto en relación con los demás.	elementos de un mismo objeto en relación con los demás.	objetos o elementos de un mismo objeto en relación con los demás.	o elementos de un mismo objeto en relación con los demás.
Coordina objetos entre sí en relación con un sistema de referencia.	Identifica las indicaciones relacionadas con las relaciones euclidianas para superar diversos retos.	Identifica las indicaciones relacionadas con las relaciones euclidianas pero no afronta retos.	Identifica algunas indicaciones relacionadas con las relaciones euclidianas para superar diversos retos.	No identifica indicaciones relacionadas con las relaciones euclidianas.

Anexo 5. Fotos

