



LA MOTIVACIÓN INTRÍNSECA DURANTE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y  
APRENDIZAJE DE CONCEPTOS EN CIENCIAS NATURALES

CITIS LEY FLÓREZ LÓPEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES  
FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS  
MANIZALES  
2018

LA MOTIVACIÓN INTRÍNSECA DURANTE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y  
APRENDIZAJE DE CONCEPTOS EN CIENCIAS NATURALES

CITIS LEY FLOREZ LOPEZ

Proyecto de grado para optar al título de Magister en Enseñanza de las ciencias

Tutora

VALENTINA CADAVID ALZATE

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES  
FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
MAESTRÍA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS  
MANIZALES

2018

## **DEDICATORIA**

### **A DIOS**

Por ser mi guía y refugio en los momentos difíciles, por darme fuerzas cuando sentía desfallecer en este anhelo de superación, un sueño hecho realidad gracias a su inmenso amor e infinita misericordia.

### **A MI FAMILIA**

Por ser mi mayor motivación para alcanzar este nuevo logro en mi vida, a mi esposo por esa comprensión y apoyo durante este periodo de estudios, a mis hijos Sofía y Omar quienes son ese precioso regalo de DIOS a mi vida, que durante este tiempo estuvieron ahí manifestando su amor y colaboración en esos momentos donde creí no poder más, sin ellos este proyecto de vida no había sido posible alcanzar. A mi padre por esas incansables oraciones pidiendo al Dios de la vida me diera sabiduría y fuerzas para culminar este proceso con éxito.

A todos ¡Gracias!

## RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue promover actividades que contribuyan a la motivación intrínseca en los estudiantes del grado Quinto de la Institución Educativa Nuevo Paraíso (Planeta Rica, Córdoba) durante el desarrollo del concepto las plantas en la clase de Ciencias Naturales. Se ejecutó a partir del enfoque cualitativo de corte descriptivo; los participantes fueron 18 educandos del grado Quinto, con quienes se desarrolló la unidad didáctica titulada Las plantas de mi entorno; tomando una muestra de 10 estudiantes a quienes se aplicaron instrumentos de lápiz y papel para la obtención de la información. Se encontró que, aunque les gusta el área de Ciencias Naturales, los estudiantes cuestionan prácticas docentes tradicionales manifestando que las clases son más interesantes cuando combinan diversas actividades, lo que les propicia mayor motivación facilitando el aprendizaje; valoran las salidas al campo, tener contacto con la naturaleza, videos educativos, el huerto escolar y actividades lúdicas referidas a los temas y contenidos que se deben abordar; por ello, los estudiantes se sintieron más motivados con el desarrollo de la unidad didáctica Las plantas de nuestro entorno en la clase de Ciencias Naturales. Es posible activar la motivación intrínseca de los educandos, cuando el docente recurre a actividades flexibles y creativas que posibilitan trabajar los contenidos mediante una clase que toma en cuenta las ideas previas de los estudiantes, además de sus apreciaciones en cuanto a las estrategias que generan en ellos una motivación que los podría llevar a un aprendizaje más efectivo.

Palabras claves: motivación, motivación intrínseca, ciencias naturales, unidad didáctica, aprendizaje.

## **ABSTRACT**

The objective of the present investigation was to promote activities that contribute to the motivation in the participation of the fifth-grade students of the Nuevo Paraíso Educational Institution (Planeta Rica, Córdoba) during the development of the concept of the plants in the Natural Sciences class. It was executed from the qualitative approach of descriptive cut; the participants were 18 Fifth grade students, with whom the didactic unit entitled Plants of my environment was developed; taking a sample of 10 students to whom pencil, and paper instruments were applied to obtain the information. It was found that, although they like the area of Natural Sciences, students question traditional teaching practices stating that the classes are more interesting when they combine various recreational activities, which gives them more motivation facilitating learning; they value the trips to the countryside, having contact with nature, educational videos, the school garden and leisure activities related to the topics and contents that should be addressed; therefore, the students felt more motivated with the development of the didactic unit Plants of our environment in the Natural Sciences class. It is possible to activate the intrinsic motivation of the learners, when the teacher uses flexible and creative activities that make it possible to work the contents through a class that takes into account the previous ideas of the students, as well as their appreciations as to the strategies what they generate in them a motivation that could lead them to more effective learning.

**Keywords:** motivation, intrinsic motivation, natural sciences, didactic unit, learning.

## CONTENIDO

<b>1. PRESENTACIÓN</b>	<b>11</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN</b>	<b>13</b>
<b>3. ANTECEDENTES</b>	<b>14</b>
<b>4. ÁREA PROBLEMÁTICA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>20</b>
4.1 FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.	22
<b>5. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>23</b>
<b>6. REFERENTE TEÓRICO</b>	<b>27</b>
6.1 LA MOTIVACIÓN	28
6.2 LA MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE	32
6.3 MOTIVACIÓN INTRÍNSECA	36
6.4 MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE EN LA CLASE DE CIENCIAS NATURALES	39
<b>7. OBJETIVOS</b>	<b>48</b>
7.1 OBJETIVO GENERAL	48
7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	48
<b>8. METODOLOGÍA</b>	<b>49</b>
8.1 POBLACIÓN Y MUESTRA	51
8.2 CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	52
<b>9. RESULTADOS</b>	<b>53</b>
9.1 SUB-CATEGORÍA: ACTIVAR LA CURIOSIDAD	67

9.2	SUB CATEGORÍA: ACTIVAR Y MANTENER EL INTERÉS.	70
9.3	SUB CATEGORÍA: MOSTRAR IMPORTANCIA DE LA TAREA.	72
9.4	SUB CATEGORÍA: TRANSMITIR ACEPTACIÓN.	75
<b>10.</b>	<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>80</b>
<b>11.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>89</b>
<b>12.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>92</b>
<b>13.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>93</b>
<b>14.</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>102</b>

## LISTA DE TABLAS

<u>TABLA 1.....</u>	<u>54</u>
<u>TABLA 2.....</u>	<u>60</u>
<u>TABLA 3.....</u>	<u>67</u>
<u>TABLA 4.....</u>	<u>70</u>
<u>TABLA 5.....</u>	<u>71</u>
<u>TABLA 6.....</u>	<u>75</u>
<u>TABLA 7.....</u>	<u>77</u>
<u>TABLA 8.....</u>	<u>80</u>
<u>TABLA 9.....</u>	<u>81</u>
<u>TABLA 10.....</u>	<u>82</u>
<u>TABLA 11.....</u>	<u>83</u>
<u>TABLA 12.....</u>	<u>86</u>



## LISTA DE FIGURAS

<u>FIGURA 1.....</u>	<u>50</u>
<u>FIGURA 2.....</u>	<u>52</u>
<u>FIGURA 3.....</u>	<u>67</u>
<u>FIGURA 4.....</u>	<u>70</u>
<u>FIGURA 5.....</u>	<u>72</u>
<u>FIGURA 6.....</u>	<u>75</u>
<u>FIGURA 7.....</u>	<u>77</u>

## LISTA DE ANEXOS

<u>ANEXO A.....</u>	<u>101</u>
<u>ANEXO B.....</u>	<u>104</u>
<u>ANEXO C.....</u>	<u>106</u>
<u>ANEXO D.....</u>	<u>108</u>

## 1. PRESENTACIÓN

Este proyecto se enfocó en desarrollar en la asignatura de Ciencias Naturales una serie de actividades para favorecer la motivación intrínseca, en cumplimiento del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de grado Quinto de la Institución Educativa Nuevo Paraíso -sede Santa Rosa-. La intencionalidad fue fomentar la motivación, desde el aula, para despertar en los educandos el interés por buscar respuestas a sus interrogantes, que adopten una postura dinámica dentro del proceso educativo y así alcanzar los objetivos que se proponen dentro del mismo, e incentivar en ellos un espíritu luchador para enfrentar los retos que se les presente.

Pero para ver realizado todo lo antes mencionado se debe establecer una guía sistemática donde se adecuen las actividades y se faciliten las expectativas para alcanzar el logro establecido. Por esta razón, debe tenerse en cuenta de qué manera se puede motivar al estudiante desde el aula de clases, cuáles son los tipos de motivación que se presentan en el ser humano y de qué manera, desde el rol docente, desde la aplicación de herramientas didácticas flexibles y creativas es posible despertar la motivación y seguir orientando el proceso educativo hacia un mejor aprendizaje mediante la puesta en marcha de actividades enriquecedoras, que sean atrayentes, articuladas y continuas, donde se fomente un ambiente que permita la automotivación. La realización de tareas creativas y diferentes a las habituales y tradicionales es muy probable que sirvan como ambiente propicio para la motivación en los estudiantes al momento de alcanzar el aprendizaje.

En esta propuesta de investigación se destaca, particularmente, la importancia que tiene la motivación en la vida del ser humano, más exactamente en los niños que están finalizando la educación primaria, para el desarrollo de conceptos en el área de las Ciencias Naturales. Para ello se revisa la temática de la motivación en el aula y se presentan algunas actividades que favorecen el despliegue de esta. Se recurrió al enfoque de investigación cualitativo en tanto la investigación se realizó en la cotidianidad docente del investigador lo

que posibilita que, desde la reflexión y la práctica, se promueva la comprensión de los fenómenos del proceso de enseñanza aprendizaje y se apliquen en el aula propuestas y actividades didácticas enriquecedoras.

El presente informe ofrece en la primera sección el planteamiento del problema, al final del cual se incluye la correspondiente pregunta de investigación; seguidamente aparece la formulación de los objetivos, donde se establece la ruta que propone este estudio. La tercera parte corresponde a la justificación, donde se pretende sustentar la relevancia de esta investigación. En la cuarta parte se relaciona el referente teórico, integrado por los antecedentes y el marco teórico. Luego, en la quinta parte, aparece todo el diseño metodológico, conformado por la descripción del enfoque de investigación, la definición de la población y muestra con la que se adelantó el estudio, así como las técnicas e instrumentos y las categorías de análisis. La sexta parte corresponde al análisis e interpretación de la información obtenida en el trabajo de campo. Por último, en la séptima parte se presentan las conclusiones que la investigación arrojó y las recomendaciones de la investigadora.

## 2. INTRODUCCIÓN

La motivación es uno de los aspectos más importantes dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. Si el estudiante se siente motivado a aprender, habrá mayores posibilidades de potencializar el desarrollo de un aprendizaje de calidad, que se hará presente en cualquier circunstancia de su vida. A partir de esta realidad es que resalta la importancia de la motivación en el desarrollo y aplicación de la práctica docente, labor en la que es necesario utilizar mecanismos que faciliten esa motivación dentro del aula.

Cuando existe una motivación relacionada con el proceso educacional y las actividades didácticas, esta de alguna manera afecta positiva o negativamente el acto educativo; sin embargo, la falta de motivación en los momentos de dicho acto es una de las principales causas de problemas relacionados con el rendimiento académico. Los estudiantes motivados aprenden con mayor rapidez, y más eficazmente, que los que no lo están; tal situación de motivación se verá reflejada en el transcurrir diario, donde responderá con una actitud motivadora y encontrará la respuesta a cada ocasión presente en su vida cotidiana.

Por todo lo anterior, esta investigación se propuso identificar actividades que permitan la motivación intrínseca en los estudiantes para el aprendizaje del concepto *las plantas*; además, con los resultados implementar una unidad didáctica que lleve a integrar estrategias motivadoras durante el aprendizaje, para luego analizar la relación entre la motivación de los estudiantes y el aprendizaje alcanzado durante la aplicación de dicha unidad didáctica.

### 3. ANTECEDENTES

La presente investigación se inscribe en la Línea de Ciencias Naturales y Experimentales, a partir de un tema que busca contribuir al fomento, en forma activa, del desarrollo de las competencias científicas e investigativas entre educandos y docentes. Se pretende diseñar una unidad didáctica desde la escuela, teniendo en cuenta el contexto y los recursos disponibles para que los estudiantes puedan apropiarse del conocimiento de una forma efectiva y duradera, partiendo de su realidad y profundizando en cada uno de los conceptos y temas tratados y así fortalecer la formación académica. Lo anterior constituye un gran reto, porque en el ámbito local del departamento de Córdoba no se cuenta con referentes de trabajos similares, por lo cual se buscó ahondar en los proyectos existentes en los niveles nacional e internacional, en los cuales los investigadores abordan el tema de la motivación y los intereses personales del estudiante, teniendo en cuenta estrategias o pautas que han utilizado los autores para incentivar la motivación como factor determinante del aprendizaje en diferentes niveles y áreas de formación, aunque a esta investigación le interesan particularmente aquellas que corresponden al área de Ciencias Naturales, y más específicamente aquellas desarrolladas en el nivel de educación Primaria y en el grado Quinto.

Por tanto, para el caso particular de los antecedentes, en la siguiente revisión se citan algunas investigaciones relacionadas con el presente trabajo de investigación, algunas desde el área de ciencias naturales y otras que aportan información acerca de la motivación de los estudiantes en el aula de clases.

Pachón (2008), aunque no toma como tema central la motivación -ya sea en general o la motivación intrínseca- realizó una investigación aplicada a las Ciencias Naturales; específicamente se propuso como objetivo “elaborar una estrategia metodológica que involucre las estructuras conceptuales, operativas y axiológicas para el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en los niños y niñas de grado octavo de la Institución

Educativa Departamental Santa María de Ubaté Cundinamarca” (p. 15). La metodología se basó en la investigación documental, la cual tomó como documentos de estudio los estándares básicos, artículos teóricos sobre aprendizaje significativo y actividades implementadas, a partir de los cuales diseñó la propuesta. Pachón (2008) encontró que plantear estrategias que permitan desplegar un contenido con miras a su aprendizaje significativo por parte de los estudiantes “es una tarea ardua y dispendiosa, pero que vale la pena porque da al docente la posibilidad de explorar formas de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de sus capacidades” (p. 87). Resalta, además, que estas estrategias deben tomar como punto de partida los conocimientos previos del estudiante y generar motivación en ellos para promover la participación activa.

Con mayor énfasis en la motivación en el área de Ciencias Naturales, Tobón (2012) realizó el proyecto *La comunicación como estrategia de motivación para el aprendizaje de las ciencias exactas y naturales*, cuyo objetivo fue “explorar varios aspectos centrales de la comunicación pedagógica: la motivación para enseñar, la motivación para aprender y otras características del proceso enseñanza-aprendizaje de las ciencias” (p. 9). Para ello, aplicó encuestas tanto a docentes como estudiantes. Encontró que ambos actores otorgan mucha favorabilidad a la vocación, quehacer y compromiso de los profesores; los profesores reconocen la proyección social de su labor educativa y expresan satisfacción por lo que comunican en clase. Se encontró que los estudiantes “creen más en el compromiso de los docentes de lo que estos suponen, mientras que los docentes dudan del interés de los estudiantes” (Tobón, 2012, p. 19). Por su parte la mayoría de los profesores considera que “es poco el interés, la motivación y la voluntad de saber o de aprendizaje de sus estudiantes” (p. 22). Al respecto, los estudiantes manifestaron un punto de vista diferente: “en clara discrepancia con la percepción de los profesores, los estudiantes por su parte revelan un concepto relativamente favorable de su voluntad de saber, su motivación y su historia académica” (p. 23).

Entre las conclusiones, Tobón (2012) resalta la importancia de generar estrategias para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales, abrir espacios de debate y reflexión en torno a su componente pedagógico, porque “la falta de motivación de los estudiantes (...) y su dificultad de asumir las tareas que implican esfuerzo y responsabilidad requiere mucho más que una transformación cualitativa de la enseñanza de las ciencias” (p. 34).

Pasando a estudios desde otro enfoque, en su trabajo *La motivación escolar y efectos en el aprendizaje*, Rengifo (2011) planteó como objetivo contribuir a mejorar la calidad educativa de los estudiantes mediante la aplicación de la metodología de educación personalizada. La propuesta se desarrolló tomando un grupo de estudiantes que investigaban un valor específico, como el amor, amistad, solidaridad, respeto, cooperación, justicia, honestidad, entre otros. Luego de indagar sobre el valor correspondiente, este era representado por los estudiantes frente al grupo y a la categoría denominada educación en valores. La conclusión a que llegó Rengifo (2011) es que con la implementación de esta propuesta se pretendió mejorar la calidad educativa de la institución ya que se esperaba que los estudiantes tuvieran agrado, gusto, interés por el estudio explotando así sus capacidades, habilidades, potencialidades por medio de la metodología de educación personalizada.

Por su parte, Hidalgo, Restrepo y Ruíz (2013) desarrollaron un trabajo de investigación encaminado a estudiar la incidencia de la metodología por proyectos pedagógicos del aula en la motivación escolar en los estudiantes del Colegio Canadiense, San Ignacio de Loyola y Servicio Nacional de Aprendizaje, en los grados Octavo, Noveno y Aprendices de la ciudad de Medellín y el municipio de Sabaneta. Dicho estudio, mediante un enfoque de investigación mixto y de tipo correlacional, planteó como hipótesis el hecho de que se puede mejorar la motivación por aprender a través de la implementación de los proyectos de investigación o proyectos pedagógicos de aula. A partir de la aplicación de métodos preexperimentales con los grupos intactos, dentro de los resultados esperados con este proyecto se menciona que se obtuvo una mejora en la motivación escolar en el proceso



de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, partiendo de sus propios intereses, vivencias y contextos adquiridos a través de los cambios. Además, se espera que los estudiantes se conviertan en grandes líderes que ayuden a motivar a otros compañeros, siendo modelos de vida en el quehacer educativo (Hidalgo *et al.*, 2013, p. 20).

A nivel internacional, Huamán y Periche (2009), en un ambicioso proyecto se dedicaron a demostrar la importancia de la motivación y la forma como esta influye en el logro de aprendizajes significativos en los niños del nivel primario en la Institución Educativa Villa María de Nuevo Chimbote, en el Perú. Para lograrlo, los autores formularon un diseño cuasi experimental y emplearon técnicas como observación, entrevista y pruebas de comprensión escrita. El estudio constató que existe una mayor predisposición de los alumnos del grupo experimental para recoger e interiorizar las diferentes informaciones convertidas en nuevos conocimientos, “los que van a ser de mucha utilidad a la hora de recibir sus nuevos saberes” (p. 16).

Como producto de este proyecto, Huamán y Periche (2009) diseñaron una propuesta con aquellas estrategias que permitieron a los alumnos elevar su nivel motivacional y, por ende, lograr aprendizajes significativos y funcionales. La propuesta plantea una serie de actividades didácticas, como juegos recreativos, sociodramas, canciones y videos, que se desarrollan en talleres motivacionales en las sesiones de clase.

También en el ámbito internacional merece destacarse el trabajo realizado por Pila (2012) titulado *La motivación como estrategia de aprendizaje en el desarrollo de competencias comunicativas*. El trabajo investigativo expone estrategias motivacionales como el aprendizaje cooperativo, el enfoque comunicativo y las inteligencias múltiples, que permiten despertar el interés de los estudiantes para aprender el inglés como segunda lengua. Se puede apreciar la importancia que tiene motivar al alumno, porque los docentes y las instituciones educativas no solo deben impartir conocimientos generales para acoplar

a los jóvenes y mantener el interés en sus diferentes edades, sino también impartir la enseñanza de acuerdo con las necesidades reales de cada estudiante.

Finalmente, Vivar (2013) planteó un estudio que tenía como objetivo determinar la relación que existe entre la motivación para el aprendizaje y el rendimiento académico en el área de inglés de los estudiantes. Mediante un enfoque cuantitativo y un diseño de tipo descriptivo- correlacional no experimental en donde se tuvieron en cuenta distintos métodos (teórico, inductivo, empírico y estadístico) el autor logró establecer, entre otros aspectos, que se hace necesaria la intervención de estrategias de trabajo que motiven a los alumnos y que los involucren para estimular en ellos la voluntad de aprender (Vivar, 2013, p. 80).

De acuerdo con la anterior revisión de antecedentes, se encuentra que el área de enseñanza de las Ciencias Naturales es un campo donde, desde múltiples perspectivas, se han investigado herramientas didácticas o metodológicas con miras a descubrir y diseñar estrategias educativas que ayuden a mejorar el despliegue de los temas propios de esta área formativa. La revisión señala la existencia de investigaciones centradas sobre todo en estrategias metodológicas orientadas a las estructuras conceptuales y desarrollo de contenidos. Pero cabe aclarar que este no es un tema de preocupación exclusivo de esta área de formación.

En otros casos la orientación es directa hacia la motivación como concepto general, aunque no propiamente en el campo de las ciencias naturales, sino aplicable a diversas áreas y niveles de la educación, ya sea desde la comunicación pedagógica, la vocación del docente para enseñar, el diseño de proyectos pedagógicos de aula, la relación de la motivación con el aprendizaje o con el rendimiento académico, la influencia de la motivación en el aprendizaje significativo, la adquisición de competencias comunicativas, todo ello con miras a mejorar la calidad de la educación. Igualmente se encuentran estudios

centrados en la motivación intrínseca en particular, pero en niveles distintos a la educación Básica y en áreas diferentes a la de Ciencias Naturales, como Lengua Castellana e Inglés.

Lo anterior da cuenta de dos aspectos en los que se han centrado las investigaciones revisadas: a) la necesidad de explorar herramientas, metodologías y estrategias didácticas y pedagógicas que ayuden a flexibilizar las actividades y los procesos de enseñanza aprendizaje en las diferentes áreas, vinculando el aspecto temático con el metodológico; b) la importancia de la motivación en general y de la motivación intrínseca en particular, por las posibilidades que esta condición interna de la persona con el aprendizaje.

Como se formula en los objetivos, esta investigación se afirma en estos dos aspectos, pero plantea como especificidad su aplicación en el grado Quinto, que es un grado de transición entre la Primaria y la Secundaria y lo que ello significa en cuanto al fortalecimiento de las competencias de los estudiantes con miras a un mejor desempeño en el nivel de educación Secundaria, por lo menos en lo que corresponde al área de Ciencias Naturales. Otro elemento diferenciador de la presente investigación, en relación con los antecedentes, es su contextualización en el medio rural, tan necesitado de una educación flexible que se acoja a las particularidades de los niños y niñas que lo habitan. Y, por último, la focalización de este estudio en el área de Ciencias Naturales, que exige estrategias y metodologías diferentes a las convencionales, que ofrezcan el desarrollo de actividades prácticas y vinculadas con el entorno en que viven los estudiantes.

#### **4. ÁREA PROBLEMÁTICA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

El aula de clase es un contexto en el cual se presentan múltiples preocupaciones, especialmente desde la perspectiva de los docentes. Una de las principales inquietudes que manifiestan los docentes en torno a la generación de conocimiento en sus estudiantes es la falta de motivación de los educandos en su proceso educativo. Esta dificultad se refleja especialmente a través de situaciones que los estudiantes deben resolver en la vida diaria, así como en los resultados de las pruebas externas e internas que se realizan en la institución educativa con el fin de medir el desempeño académico, las cuales muestran unos resultados bastante bajos en el desarrollo de sus competencias básicas; entre las posibles causas se encuentra la desmotivación de los educandos. Esta situación se hace más latente en el aula, en donde a pesar del esfuerzo permanente de los docentes por implementar los recursos necesarios para enriquecer cada día su práctica educativa, los estudiantes desarrollan conocimientos más de tipo memorístico y repetitivo, en los cuales no cuestionan ni profundizan sobre los contenidos abordados en la clase.

En el caso del área de Ciencias Naturales, que por sus características y amplitud ofrece un extenso campo para la investigación y la innovación permanente de conocimientos, es precario el interés por acercarse a la ciencia o por preocuparse por una cultura investigativa. Estos bajos niveles académicos se perciben más como un asunto de actitud debido, posiblemente, a que los niños presentan un significativo grado de desmotivación hacia actividades que involucran el desarrollo y apropiación de conceptos disciplinares, casos recurrentes de inasistencia injustificada a clases, la no realización de las actividades escolares en casa, poca participación en las clases y, en general, un marcado desinterés por aprender.

De esta manera, el tema de la motivación se hace presente en la cotidianidad del aula de clase, pero más desde una connotación negativa, es decir, por la carencia de esta condición central en los procesos cotidianos del aula de clase. En tal sentido, “la falta de

motivación es señalada como una de las causas primeras del deterioro y uno de los problemas más graves del aprendizaje, sobre todo en educación formal” (Miguez, 2005, p. 3). Tanto así, que desde el ámbito académico se multiplican las investigaciones ya sea para entender las causas de la desmotivación en los estudiantes o para evidenciar la importancia de la motivación en el ámbito educativo.

La presente investigación surge, justamente, a raíz del interés por desarrollar la motivación dentro de la clase de Ciencias Naturales en estudiantes del grado Quinto de la Institución Educativa Nuevo Paraíso -sede Santa Rosa-, municipio de Planeta Rica (Córdoba), donde en muchas ocasiones se evidencia la falta de motivación de la que se viene hablando en este planteamiento investigativo, hecho que repercute en el rendimiento académico del estudiante y que afecta el proceso de enseñanza aprendizaje.

Como se sabe, el desarrollo académico no depende única y exclusivamente de lo que pasa en el aula y dentro de la institución, sino que las relaciones familiares y las condiciones de convivencia de los estudiantes, y aun la de los docentes, también son relevantes en el proceso educativo. Sin embargo, el problema de la falta de motivación de los estudiantes se acentúa aún más debido a que en la comunidad no se evidencia una actitud general de desarrollo integral, no hay una conciencia de que el conocimiento junto con su apropiación, despliegue y aplicación es la herramienta básica para mejorar las condiciones de vida y, por tanto, también para avanzar en la escala social. Esto hace que desde muy pequeño el estudiante se encuentre en un ambiente pasivo con respecto a la importancia y utilidad social y personal del conocimiento científico; por lo tanto, corresponde a la escuela buscar que el educando se interese por aprender de manera creativa y agradable, “en función de la flexibilidad y del reconocimiento y atención del contexto social y productivo del estudiante de las áreas rurales” (Lozano, 2012, p. 132), lo cual exige la implementación de actividades que le generen motivación y estímulo hacia la búsqueda del saber.

Al igual que en otras áreas de formación, particularmente en Ciencias Naturales se ve la necesidad de implementar una serie de actividades que rompan con la pasividad de las clases que utilizan métodos de enseñanza tradicionales. En lugar de ello, habría que dar el salto a propuestas más activas, como clases al aire libre, salidas de campo, exposiciones, juegos, competencias en clase, elaboración de rompecabezas, entre otras. Superar la falta de motivación en los niños del grado Quinto de la I. E. Nuevo Paraíso se convierte así no solo en una necesidad sino en un reto de los docentes de las diferentes áreas, para el caso de la presente investigación, particularmente en el área de **Ciencias Naturales**. La meta es incentivar la motivación y el interés por la clase, ofreciendo la oportunidad de que cada uno de los estudiantes del grado Quinto participe activamente de su aprendizaje a partir del desarrollo de una clase enriquecida con muchas actividades motivadoras que le permitan mantenerse activo e interesado en los conceptos que se abordan en el área de **Ciencias Naturales**. Esta motivación abarca muchos aspectos desde la parte afectiva, las relaciones con los estudiantes, el trato y respeto y también presentarles una clase con mayor desarrollo didáctico, lo cual exige el diseño e implementación de una unidad didáctica que reúna todos los propósitos antes expuestos.

#### **4.1 FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.**

¿Qué actividades didácticas contribuyen a la motivación intrínseca en los estudiantes del grado Quinto de la Institución Educativa Nuevo Paraíso, durante el desarrollo del concepto *Las plantas* en la clase de Ciencias Naturales?

## 5. JUSTIFICACIÓN

La motivación, en general, es un tema de notoria importancia en las diferentes esferas de la vida de las personas, especialmente en los ámbitos educativo, social y laboral. La razón estriba en que la motivación dirige las acciones de los sujetos en relación con las metas y objetivos que estos se proponen en su estudio, sus relaciones sociales y en su desempeño laboral. La motivación es, por tanto, “el proceso por el cual el sujeto se plantea un objetivo utiliza los recursos adecuados y mantiene una determinada conducta, con el propósito de lograr una meta” (Naranjo, 2009, p. 154).

En esta investigación se busca sustentar la importancia que tiene la motivación en la vida del ser humano, más exactamente en los niños del grado Quinto, concretamente para el desarrollo y apropiación de conceptos científicos en el área de las Ciencias Naturales, espacio formativo donde se busca promover la motivación en el aula y se pretende presentar un conjunto de actividades que favorezcan el desarrollo de la misma, por la relación que desde varias disciplinas se establece entre motivación y efectividad en el aprendizaje, como lo plantea Míguez:

Los teóricos del aprendizaje y los profesores estamos de acuerdo en que los estudiantes motivados aprenden con mayor rapidez, y más eficazmente, que los estudiantes que no están motivados. La motivación debe ser considerada tanto al inicio como durante el desarrollo de los cursos, [porque] la falta de consideración de la motivación intrínseca sostenida puede convertirse en un obstáculo para el buen desarrollo de la acción didáctica. (2005, p. 4)

Por tanto, en el ámbito educativo en general, y particularmente en el medio rural, es necesario empezar a transformar el pensamiento de los estudiantes orientados a motivaciones extrínsecas, es decir, aquellos que participan en las actividades por una calificación, por un reconocimiento académico o, peor aún, por temor a un castigo. Desde

la labor pedagógica del docente, un aspecto fundamental es despertar en los estudiantes una actitud favorable y una predisposición internas para motivarse frente a los conocimientos y momentos de la clase. Por esa razón, “también resulta imprescindible el uso de recursos y estrategias motivadoras y atractivas adaptadas a las necesidades, gustos, preferencias e intereses de nuestros alumnos” (Tallon, 2005, párr. 5). Por ello es relevante pensar y diseñar actividades didácticas adaptadas al contexto y situaciones particulares de los educandos de la I. E. Nuevo Paraíso.

Según lo anterior, los docentes, en unión con las instituciones educativas y las familias, tienen el desafío de promover en los sujetos educativos el reconocimiento de la motivación intrínseca como condición dinámica del verdadero acto educativo. Según Lei (2010), la motivación intrínseca tiene unos beneficios que se ven reflejados en el hecho de que el estudiante no depende únicamente y especialmente de una recompensa tangible, sino que la participación de ellos en las tareas resulta siendo su recompensa.

Lo mismo piensa Miguez (2005) cuando afirma que “hay estudiantes orientados netamente hacia el aprendizaje, motivación claramente intrínseca” (p. 4). Este tipo de educandos tienen una relación positiva con la acción de aprender y alcanzar logros, con la percepción de competencia y la autoeficacia; participan activamente en las discusiones de clase y se mantienen al tanto de la información relevante de los cursos a los que asisten. De ahí la importancia de generar actividades didácticas que, al desarrollar la apropiación de conceptos de forma creativa y placentera, empiece a generar la motivación intrínseca de los estudiantes.

Lo anterior tiene sentido al tomar en cuenta que, cuando se aprende teniendo en cuenta el estado motivacional de los estudiantes, ellos pueden aplicar sus conocimientos a su realidad y a su vida, a las condiciones y características de su entorno inmediato; además, muestran creatividad en el desarrollo de sus tareas, autoevalúan su desarrollo y el progreso que han tenido y, finalmente, sienten placer por lo que están haciendo. Todo esto es



aplicable a cualquiera de las áreas de formación, pero particularmente es necesario fortalecer la motivación en el área de Ciencias Naturales, por las características del contexto en que viven los estudiantes de la I. E. Nuevo Paraíso, donde se adelantó esta investigación.

Reyes (s.f.) afirma que la motivación “es lo que mueve a la persona en una dirección y con una finalidad determinada con disposición al esfuerzo mantenido por conseguir una meta. Constituye, un factor que condiciona la capacidad para aprender” (p. 3). Al igual que los intereses, la motivación del estudiante depende, en gran medida, de la historia de éxitos y fracasos anteriores de la persona, pero también del hecho de que los contenidos que se ofrezcan para su abordaje tengan una estructura comprensible, contenidos llamativos y con significado lógico y, además, que sean funcionales.

En esta investigación se pretende destacar la importancia que tiene la motivación en la vida del ser humano, más exactamente en los niños del grado Quinto de la I. E. Nuevo Paraíso, en relación con el desarrollo de conceptos científicos. Por esta razón, acá se despliega la temática de la motivación en el aula y se presenta un conjunto de actividades orientadas a favorecer el desarrollo de la misma.

En relación con la motivación en el aula de clase, Malone y Lepper (1987) establecen que “una actividad es intrínsecamente motivada si la persona participa por decisión propia y no por una recompensa externa o por evitar un castigo. Estas actividades que son intrínsecamente motivadas resultan ser divertidas, interesantes, cautivantes, agradables” (citado en Garzón & Sanz, 2012, p. 5). Partiendo de esta concepción se torna claro que el estado motivacional del alumno desempeña un papel fundamental en el proceso educativo, por cuanto mejora la atención y el refuerzo social que recibe de la escuela y de la familia. Por eso, son importantes las expectativas que los adultos manifiestan hacia el individuo y las oportunidades de éxito que se le ofrezcan. Además, hay que considerar la motivación como una amplia capacidad que precisa enseñar valores superiores como la

satisfacción por el trabajo bien hecho, la superación personal, la autonomía y la libertad que da el conocimiento.

La motivación también es una cuestión de procedimientos que implica un trabajo constante, utilizar auto-instrucciones, relacionar contenidos, trabajar en equipo, entre otras acciones. Al respecto, “Reeve (1994) realiza que una persona está intrínsecamente motivada cuando realiza una acción que satisface necesidades personales de superación o competencia y cuando provoca curiosidad” (citado en Garzón & Sanz, 2012, p. 5).

Ampliando la justificación de la presente investigación, en el plano netamente didáctico se puede observar que el factor motivacional es el que predomina durante el desarrollo de toda sesión de clase. Además, que proporcionar motivos externos es motivar la voluntad para aprender; sin embargo, si bien son importantes los factores de motivación externos, ellos nada pueden hacer si no existe una voluntad interna; es decir un deseo, un motor impulsor que, desde dentro de la voluntad del estudiante, incide y puede conducir al aprendizaje.

A partir de estos razonamientos, adquiere relevancia, tanto educativa como social, la preocupación por generar actividades didácticas y espacios formativos que permitan, en primer lugar, fortalecer la apropiación de conceptos propios de las Ciencias Naturales; segundo, ayudar a despertar la motivación de los estudiantes y que comprendan que “sin motivación no hay aprendizaje” (Miguez, 2005, p. 3); tercero, que además de los factores externos que generan motivación, también existen factores internos que fortalecerán la motivación intrínseca, una tipología de motivación que verdaderamente puede potenciar el aprendizaje.

## 6. REFERENTE TEÓRICO

Los procesos educativos en Colombia están regulados por el Ministerio de Educación Nacional, entidad que establece los lineamientos curriculares<sup>1</sup> de las diferentes áreas de formación -las cuales, según el artículo 23 de la Ley General de Educación, se consideran áreas obligatorias y fundamentales- y los Estándares Básicos de Competencias<sup>2</sup>, entre los cuales se encuentran los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales para desarrollar en el aula de clases según los diferentes grados que cursan los estudiantes. Esto significa que lo que se enseña en las instituciones está regulado y controlado desde el nivel central. No obstante, la ley y los lineamientos curriculares prevén el desarrollo de la autonomía local y les permite a las instituciones educativas cierta flexibilidad en el diseño de los planes de área y de aula para que estos contenidos se contextualicen y el estudiante pueda tener una formación académica acorde con la realidad del contexto en el que se desenvuelve.

A pesar de tal flexibilidad, los directivos y docentes en muchos casos se limitan a copiar modelos e implementar textos que ya vienen elaborados desde otros contextos y son adoptados para el desarrollo de sus actividades académicas y pedagógicas en el desarrollo de sus clases y actividades. Por tanto, en muchas ocasiones los docentes incurren en la aplicación de metodologías repetitivas, estáticas y que se tornan obsoletas con relativa facilidad. Este hecho limita los procesos de investigación y de producción de conocimiento

---

<sup>1</sup> “Son las orientaciones epistemológicas, pedagógicas y curriculares que define el MEN con el apoyo de la comunidad académica educativa para apoyar el proceso de fundamentación y planeación de las áreas obligatorias y fundamentales (...) En el proceso de elaboración de los Proyectos Educativos Institucionales y sus correspondientes planes de estudio por ciclos, niveles y áreas, los lineamientos curriculares se constituyen en referentes que apoyan y orientan esta labor conjuntamente con los aportes que han adquirido las instituciones y sus docentes a través de su experiencia, formación e investigación” (MEN, 2014, párr. 1-2).

<sup>2</sup> “Constituyen uno de los parámetros de lo que todo niño, niña y joven debe saber y saber hacer para lograr el nivel de calidad esperado a su paso por el sistema educativo y la evaluación externa e interna es el instrumento por excelencia para saber qué tan lejos o tan cerca se está de alcanzar la calidad establecida con los estándares” (MEN, 2006, p. 9).

y pensamiento al interior de las instituciones que, en su gran mayoría, se limitan a cumplir los lineamientos y directrices del MEN y de las secretarías de educación departamentales - para el caso de los municipios no certificados- o municipales o distritales –para el caso de municipios certificados-.

Conforme a lo estipulado en los objetivos del presente proyecto, se requiere ahondar en los elementos teóricos básicos con los que se soportan las categorías principales de la investigación. Es por ello que el interés de esta sección es revisar, desde el componente teórico, la relación existente entre la aplicación de actividades didácticas flexibles y diferentes con la motivación intrínseca de los educandos. De esta forma, se busca primero examinar el concepto de la motivación y sus definiciones más recurrentes, a partir de las principales perspectivas teóricas; así mismo, la relación existente entre despliegue de actividades didácticas creativas y flexibles con la motivación; y los principales tipos de motivación establecidos desde la teoría para, finalmente, llegar al concepto más específico de motivación intrínseca, el cual es central en la presente investigación. Más adelante se priorizarán, también desde el componente teórico, algunas estrategias de aprendizaje, especialmente aquellas ligadas a la motivación en el aula, con lo cual se espera disponer de una base teórica para el diseño de la unidad didáctica y el análisis de su incidencia en la motivación intrínseca de los estudiantes que hacen parte de la muestra de estudio.

## **6.1 LA MOTIVACIÓN**

Al hablar de motivación, no cabe duda que se trata de un concepto bastante amplio. Etimológicamente se forma con la palabra latina *motivus* ('movimiento') y el sufijo *-ción* ('acción', 'efecto'). “El término motivación hace alusión al aspecto en virtud del cual el sujeto vivo es una realidad autodinámica que le diferencia de los seres inertes. El organismo vivo se distingue de los que no lo son porque puede moverse a sí mismo” (Martínez-Salanova, 2011, párr. 1). La motivación alude, por tanto, a aquellos factores que

llevan a que el individuo ejecute una determinada acción o comportamiento “teniendo en sí mismo el principio de su propio movimiento” (Martínez-Salanova, 2011, párr. 1).

La motivación también se la considera como el motivo que estimula a una persona a realizar o evitar realizar una acción determinada. Al estar relacionada con la conducta o el comportamiento de una persona, esta realidad es abordada desde las ciencias sociales y humanas, particularmente por la psicología. El concepto de motivación está relacionado con la autodisciplina o la voluntad de realizar una acción y es considerado, por tanto, como un elemento psicológico que orienta la conducta de una persona. Desde el punto de vista científico, la motivación puede asimilarse a “una fuerza que impulsa al individuo a actuar y a perseguir metas específicas, de modo que es un proceso que puede provocar o modificar un determinado comportamiento” (Utría, 2007, p. 61).

Sexton (1977) afirma que la “motivación es el proceso de estimular a un individuo para que se realice una acción que satisfaga alguna de sus necesidades y alcance alguna meta deseada para el motivador” (citado por Ramírez, 2012, párr. 2). Desde esta definición se asume la motivación como un estímulo que proviene de afuera de la persona, pero que genera una reacción en su conducta. Así lo explica Camacaro (2003), quien define la motivación como los fenómenos que llevan a que las personas realicen una acción y expresen diversas reacciones, todo ello a partir de múltiples intereses; tales acciones y reacciones pueden desencadenarse por la propia voluntad o como resultado de otros estímulos.

En este mismo sentido, y vinculando el concepto al ámbito escolar, García y Doménech (2000) proponen que “la motivación es la palanca que mueve toda conducta, lo que nos permite provocar cambios a nivel escolar como de la vida en general” (p. 24). Más adelante agregan que “las actitudes, percepciones, expectativas y representaciones que tenga el estudiante de sí mismo, de la tarea a realizar, y de las metas que pretende alcanzar”

(p. 25) se constituyen en ingredientes muy importantes que rigen y orientan las acciones del alumno en el contexto escolar.

Como puede observarse, la motivación tiene una fuerte relación con la conducta, en tanto la primera es considerada una de las llaves para entender la segunda, es decir, la conducta humana. En este sentido, la motivación también es definida como el “conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y mantenimiento de la conducta; esta definición tiene el mérito de destacar sus tres dimensiones esenciales: activadora, directiva y persistente” (Pérez y Pérez, 2011, p. 144). Según lo anterior, “la motivación representa lo que originariamente determina que la persona inicie una acción (activación), se dirija hacia un objetivo (dirección) y persista en alcanzarlo (mantenimiento)” (Naranjo, 2009, p. 154).

Así, la motivación ayuda a establecer el horizonte hacia el que quiere dirigirse la persona, lo mismo que el tiempo que desea dedicar a las labores que define como necesarias para llegar hasta esa meta. Al respecto, en relación con el acto educativo, Pérez y Pérez señalan que “la motivación para aprender ayudará a explicar gran parte de la conducta del sujeto que aprende” (2011, p. 144). Sin embargo, la conducta deberá entenderse desde sus diferentes elementos determinantes.

En el contexto escolar, el término motivación designa el grado de participación y perseverancia de los alumnos en la tarea, cualquiera que sea la índole de la misma. Por otra parte, la motivación es extremadamente compleja como para reducirla a un proceso unitario, en realidad, representa uno más entre los muchos factores determinantes de la conducta, como son el cognitivo, emocional y actitudinal. (Herrera, Ramírez, Roa y Herrera, 2004, p. 4)

Lo anterior da cuenta de que el concepto de motivación no solo está relacionado con la perspectiva conductista, la cual explica la motivación en relación con “estímulos internos y externos (...); aprendizaje y hábito (...); acontecimientos externos o internos que

explican el que la conducta persista” (Gallego, 2008, pp. 5-6), sino que también debe abordarse desde las teorías cognitivas y las teorías humanistas. Desde las teorías cognitivas, “la persona no reacciona automáticamente a los estímulos, sino que responde a éstos basándose en sus propios intereses” (Gallego, 2008, p. 6), por lo cual esta perspectiva marca su énfasis en la motivación intrínseca, a diferencia de la perspectiva conductista que enfatiza en la motivación extrínseca. A su vez, las teorías humanistas “enfatan la ‘autorrealización’ como el elemento fundamental que lleva al individuo a dar mayor importancia a su libertad individual y de elección y a su desarrollo como persona” (Gallego, 2008, p. 6). Según lo anterior, la perspectiva humanista coincide con la cognitiva en atribuirle mayor relevancia a la motivación intrínseca. Tomando en cuenta que la presente investigación se propone generar actividades que contribuyan a la motivación intrínseca en los estudiantes del grado Quinto de la I. E. Nuevo Paraíso, durante el desarrollo del concepto *las plantas* en la clase de Ciencias Naturales, en el apartado 4.2.3 se desarrollara la conceptualización correspondiente a esta categoría.

Retomando, entonces, si bien no debe reducirse la motivación a un proceso unitario y a su comprensión desde las teorías conductistas, sí debe quedar claro que en ese conjunto de factores determinantes “se incluye la propia conducta motivada, pero, además, engloba otras variables de relevancia, como las cognitivas, en forma de análisis, valoración y atribución de causas, y como las afectivas, referidas al estado afectivo actual del sujeto” (Utría, 2007, p. 59). Lo anterior lleva a considerar la motivación como un proceso multi-determinado, por lo cual la persona orienta su conducta hacia el logro de sus propósitos y alcanzar sus horizontes, influenciado especialmente por factores internos relacionados con sus procesos cognitivos y actitudes hacia el aprendizaje, los temas y contenidos, y los objetivos de las actividades escolares. Por esta razón, el siguiente apartado se centra en definir la relación que los investigadores han establecido entre la motivación y el aprendizaje.

## 6.2 LA MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE

La motivación en el aprendizaje es un tema ampliamente abordado en el ámbito de las ciencias sociales –la psicología, especialmente- y las ciencias de la educación. Como tal, esta temática es un campo de intersección teórica entre disciplinas como la psicología y la pedagogía. También es preciso anotar que la motivación no es una categoría teórica relacionada únicamente con el ámbito escolar, la enseñanza y el aprendizaje porque, como ya se ha planteado, la motivación hace parte de múltiples aspectos de la vida de las personas.

Si bien el estudio de este aspecto central en la educación ha privilegiado el enfoque cognitivo, no se puede desconocer el interés de los investigadores por establecer las interacciones entre la cognición y la motivación, al punto de que se han establecido interrelaciones entre estos procesos con el aprendizaje. “Esta idea de que el aprendizaje está determinado por variables motivacionales, pero también cognitivas nos introduce de lleno en toda la compleja variedad de procesos y estrategias implicadas en el acto de aprender” (Núñez, 2009, p. 41).

Con lo anterior queda claro que la motivación ha adquirido notoria relevancia en relación con los procesos escolares y pedagógicos, y que el aprendizaje no solo debe analizarse desde una vertiente cognitiva, puesto que también el acto de aprender está influenciado por aspectos motivacionales. Así, entonces, “para aprender algo nuevo es preciso disponer de las capacidades, conocimientos, estrategias y destrezas necesarias - poder- y tener la disposición, intención y motivación suficientes -querer- para alcanzar los fines que se pretenden conquistar (Núñez, 2009, p. 41).

En ese querer aprender se logra establecer las interrelaciones entre el aprendizaje y variables motivacionales como la meta individual, la intencionalidad que mueve al estudiante a adentrarse en una realidad y las representaciones mentales que este tiene frente



a los fenómenos de esa realidad. “De esta forma, entran en juego referencias inevitables tanto a los motivos personales, las intenciones y las metas individuales como a los posibles recursos y procedimientos cognitivos a desarrollar ante una determinada tarea de aprendizaje” (Núñez, 2009, p. 42). Desde esta perspectiva se realiza una descentración en el núcleo del proceso educativo, trasladando la atención de los contenidos y de la enseñanza hacia otros focos: se pone el énfasis en el aprendizaje y en el estudiante.

El centro de atención ya no es el profesor y la enseñanza, sino que el principal papel protagonista lo pasa a desempeñar el alumno y el aprendizaje, concebido este último no como un proceso de reproducción mecánica de lo que se enseña, sino como un proceso de construcción de conocimientos. (Núñez, 2009, p. 64)

Así las cosas, la motivación también vive un proceso de descentración, en tanto no se la busca solamente afuera del estudiante, sino que se convierte en una condición que también está en el interior del propio educando. Según García y Doménech (2000), la motivación puede obtenerse tanto en las variables contextuales como en las variables personales. Como variables contextuales, los autores contemplan el profesor, los iguales y el contenido/tarea; a su vez, las variables personales las ubican en el ámbito cognitivo, relacionado con el *poder aprender*, y el ámbito afectivo/motivacional, concerniente al *querer aprender*. Según García y Doménech (2000), al primer ámbito corresponden los conocimientos y las destrezas/habilidades reales; a su vez, al segundo ámbito corresponden las percepciones y creencias de sí mismo (lo que denominan autoconcepto) y de la tarea (relacionadas con las metas de aprendizaje). “Para explicar el rendimiento de un alumno es imprescindible, pues, tener en cuenta tanto las capacidades reales como las creencias personales sobre las propias capacidades para realizar las tareas escolares” (García & Doménech, 2000, p. 27).

Según lo anotado hasta acá, la motivación favorece la adquisición de conocimientos, de capacidades y habilidades por parte del estudiante, los cuales le ayudarán

a seguir aprendiendo durante toda la vida y a relacionarse con su contexto en cada una de sus etapas de formación. Pero no se puede descartar un factor contextual como lo es la escuela, la cual también asume una notoria importancia en este proceso. Al respecto, al revisar el tema de la motivación en el aula, López (2004) pone énfasis en la relación estrecha que existe “entre la consideración que se da al alumno y a su historia personal, con la relación educativa interpersonal que la evidencia y con la actividad propia del aula” (López, 2004, p. 95).

Desde una perspectiva similar, Tapia (2005) hace énfasis en el conocimiento de “los factores personales [que] condicionan la motivación de los alumnos a la hora de enfrentarse con las tareas académicas” (p. 210). El autor propone que es necesario tener claridad con respecto a estos factores y los posibles efectos que estos generan para así establecer las pautas de actuación del docente en la intención de organizar ambientes que favorezcan en el estudiante su motivación para aprender. Dos de los factores que propone Tapia (2005) se corresponden con las variables personales definidas por García y Doménech (2000).

Tapia señala que uno de los factores es “el significado que para ellos [los estudiantes] tiene conseguir aprender lo que se les propone, significado que depende de los tipos de metas u objetivos a cuya consecución conceden más importancia” (2005, p. 2010); este factor está relacionado con el ámbito afectivo/motivacional, es decir, al *querer aprender*. Otro factor son “las posibilidades que consideran que tienen de superar las dificultades que conlleva lograr los aprendizajes propuestos por los profesores, (...) que depende en gran medida de la experiencia de saber o no cómo afrontar las dificultades específicas que se encuentran” (Tapia, 2005, p. 2010); este factor se puede comparar con el autoconcepto o percepciones y creencias de sí mismo con respecto a la meta, desde la definición que proponen García y Doménech (2000).

A partir de estos factores se asume que el desarrollo de la motivación genera en el estudiante una actitud transformadora, que debe ser propiciada por el docente y la familia, como componentes del ámbito contextual, pero que debe dinamizarse desde las variables personales propias del estudiante. Así, entonces, “la motivación se constituye en el motor del aprendizaje; es esa chispa que permite encenderlo e incentiva el desarrollo del proceso” (Ospina, 2006, p. 158). Por tanto, la motivación en el aula favorece el logro de las metas propuestas, pero es necesario que coincidan los intereses de los estudiantes y del profesor, como lo expresan Expósito y Manzano (2010):

*La motivación no consiste únicamente en aplicar técnicas o métodos de enseñanza, sino que llega más allá, la motivación escolar conlleva una compleja interrelación de componentes cognitivos, afectivos, sociales y de carácter académico que se encuentran involucrados y que, de una manera, tienen que ver con las actuaciones de los estudiantes y de los profesores. (citado en Steinmann, Bosch y Aiassa, 2013, p. 586-587)*

Desde este enfoque, los autores también resaltan el papel del profesor como uno de los actuantes del proceso educativo, en tanto, desde el ámbito contextual, es uno de los responsables de generar la motivación necesaria en los estudiantes, por su marcado influjo en el acto educativo.

La motivación influye en el aprendizaje, hasta el punto de llegar a ser uno de los principales objetivos de los profesores: buscar motivar a sus estudiantes (...) El propósito de la motivación consiste en despertar el interés y dirigir los esfuerzos para alcanzar metas definidas. (Polanco, 2005, p. 2)

Como puede observarse a lo largo de este marco teórico, la motivación puede provenir del interior del estudiante o del contexto en que este se desenvuelve. Particularmente, a la presente investigación le interesa abordar el concepto de motivación intrínseca, por cuanto el objetivo es promover actividades didácticas que contribuyan a este

tipo de motivación en los estudiantes del grado Quinto de la Institución Educativa Nuevo Paraíso, durante el desarrollo del concepto las plantas en la clase de Ciencias Naturales. Por tanto, ese tema se desarrolla en el siguiente apartado.

### **6.3 MOTIVACIÓN INTRÍNSECA**

En el ámbito educativo, la motivación tiene que ver con el interés que le imprime el estudiante a su propio proceso educativo. Tal interés es posible conquistarlo, conservarlo e incrementarlo a partir de factores internos y externos del estudiante. Desde esta condición es posible considerar dos tipos de motivación: la intrínseca y la extrínseca. La primera se corresponde con un interés de valor positivo que el sujeto le otorga ya sea al área de formación o al contenido que busca aprender, esto desde un incentivo propio e interno. La segunda, es decir, la motivación extrínseca, también está relacionada con el interés del estudiante, pero no tanto del contenido como sí de las oportunidades que el aprendizaje le van a otorgar en términos de distinción académica o social, o en busca del premio que le otorgará el profesor, es decir, un incentivo externo.

Los dos tipos de motivación se hacen fundamentales en el proceso de enseñanza aprendizaje; una se refiere a esa motivación que surge a raíz de una recompensa externa, mientras que la otra va hacia esa parte interna donde se refleja el interés del sujeto por realizar algo importante, por sentirse bien o por alcanzar un logro que colmaría sus expectativas y la satisfacción de esa realización.

Sin embargo, a diferencia de la motivación extrínseca, que “obedece a situaciones donde la persona se implica en actividades principalmente con fines instrumentales o por motivos externos a la actividad misma, como podría ser obtener una recompensa” (Naranjo, 2009, p. 166), la motivación intrínseca se entiende como una dimensión de la parte afectiva del propio sujeto, porque nace del mismo ser; es esa necesidad por la autorrealización

personal, por el logro de metas propuestas, la urgencia de alcanzar un conocimiento producto de la curiosidad y el descubrimiento de nuevas cosas.

La motivación intrínseca es aquella tendencia inherente a la búsqueda de la novedad y de los retos, a la extensión y ejercicio de las capacidades personales, a la exploración y al aprendizaje. Lo intrínseco tiene que ver, por tanto, con una dimensión enriquecedora y de avance en la construcción personal. No se trata tanto de lo que somos, sino que toma en consideración lo que podemos ser y sitúa como motivación intrínseca todo aquello que nos conduce a una mejora personal. (Ryan & Deci, 2000, p. 56)

De esta manera, los estudiantes que poseen este tipo de motivación interna se esfuerzan por cumplir la meta del aprendizaje como una satisfacción personal, donde su mayor recompensa es el propio logro obtenido.

En este sentido, la motivación intrínseca tiene su procedencia a partir del propio sujeto, está bajo su dominio y tiene como objetivo la experimentación de la autorrealización, por el logro de la meta, movido especialmente por la curiosidad y el descubrimiento de lo nuevo. (Ospina, 2006, p. 159)

Según Carretero (2004), en el campo de la educación las motivaciones pueden ser altas o bajas, además que existen individualidades con estilos diversos, las cuales tendrán implicaciones diferentes según los intereses de los estudiantes. Al respecto, Ospina plantea que “los alumnos intrínsecamente motivados toman el aprendizaje en sí mismo como una finalidad y los incentivos para aprender se encuentran en la propia tarea” (2006, p. 159).

Estos dos tipos de motivaciones, intrínseca y extrínseca, están estrechamente relacionados, porque ambos se afectan mutuamente, ya sea de forma negativa o positiva, pero no siempre actúan en la misma dirección. Una motivación extrínseca basada en el castigo puede generar una disminución en la motivación intrínseca, como una respuesta

rebelde a lo que se considera una agresión; por ello es necesario que todos los miembros de la comunidad educativa busquen la manera de crear las condiciones para que la motivación intrínseca se dé como un resultado natural del deseo de superación de alguien que a través del conocimiento quiere mejorar su forma de vida y la de la sociedad, además porque “la motivación intrínseca resultará más eficaz cuando es aplicada a tareas creativas y de asimilación de conceptos nuevos” (López, 2004, p. 98).

La motivación intrínseca busca desarrollar en el momento del aprendizaje la parte afectiva del propio sujeto, mostrando relevancia en esa necesidad por la autorrealización personal, por el logro de metas propuestas, la urgencia de alcanzar un conocimiento como producto de la curiosidad y el descubrimiento de nuevas cosas. Ajello (2003) señala que “la motivación intrínseca se refiere a aquellas situaciones donde la persona realiza actividades por el gusto de hacerlas, independientemente de si obtiene un reconocimiento o no” (citado en Naranjo, 2009, p. 166).

Así, entonces, “la motivación intrínseca es elegir realizar un trabajo por la simple satisfacción de hacerlo, sin nada que nos obligue o apremie, esto es lo que nos motiva a hacer algo, cuando nada exterior nos empuja a hacerlo” (Raffini, 1998, citado en Polanco, 2005, p. 4). Ahora bien, según Vallerand, Pelletier, Blais, Briere, Senecal y Vallieres (1989), existen tres tipos de motivación intrínseca:

*La motivación de saber [que] involucra metas de aprendizaje, curiosidad, intelectualidad intrínseca, exploración y finalmente la motivación intrínseca de aprender. La motivación de lograr objetivos [que] implica involucrarse en determinada actividad, por la satisfacción y el placer de experimentar el proceso de lograr o crear algo. La motivación de experimentar la simulación. Se refiere a cuando un individuo se involucra en una actividad, con el fin de experimentar una sensación simulada. (citado en Garzón & Sanz, 2012, p. 5)*

Por lo anterior, si bien la motivación extrínseca presenta mucha relevancia en las metas de aprendizaje, en tanto desde diversos factores externos es posible generar el interés

de los estudiantes por adquirir nuevos conocimientos, es a través de la motivación intrínseca, desde las tipologías antes descritas, que será posible propiciar procesos de aprendizaje más efectivos y duraderos en el tiempo.

*Esto ha sido demostrado con estudios que indican que la motivación intrínseca puede promover el aprendizaje y el interés de alcanzar logros. Sin embargo, se debe de conocer y saber que la presencia de motivación extrínseca e intrínseca no se excluye mutuamente. En la mayoría de los casos, los estudiantes deben de tener aspectos de los dos tipos de motivaciones. (Garzón & Sanz, 2012, p. 6)*

Por todo lo anterior se hace necesario diseñar actividades, pensadas para la unidad didáctica, enfocadas a lograr una motivación intrínseca, que involucre metas de aprendizaje, curiosidad, exploración y, finalmente, la motivación intrínseca de aprender. Es decir, que el estudiante desarrolle una actitud motivada en el logro de los objetivos, para que cuestione, perfeccione y adapte el conocimiento científico a su desarrollo cotidiano sin caer en la entropía o en la pérdida de rigurosidad científica en sus acciones diarias. Los intereses intrínsecos son los ideales para la motivación en el salón de clases.

## **6.4 MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE EN LA CLASE DE CIENCIAS NATURALES**

Partiendo del concepto de la motivación entendido como ese impulso para realizar un trabajo y como la necesidad de desarrollar las actividades que generen interés, se hace necesario reconocer la importancia y efectividad de la motivación en el proceso de apropiación de conceptos propios de las ciencias naturales, con lo cual se facilita el desarrollo del conocimiento y se promueve en el aula el desarrollo de pensamiento crítico y reflexivo de lo que sucede en el entorno de los estudiantes. Al respecto, Lei (2010) afirma que “cuando se aprende gracias a la motivación intrínseca, los estudiantes aplican sus conocimientos a su realidad y a su vida. Muestran creatividad en el desarrollo de sus tareas,

autoevalúan su desarrollo y el progreso que han tenido” (citado en Garzón & Sanz, 2012, p. 6). Por lo tanto, es necesario promover este tipo de motivación en las actividades y procesos orientados al aprendizaje de las ciencias.

Según Miguez (2005), la motivación es una variable fuertemente vinculada con el aprendizaje, proceso sobre el cual puede incidir tanto de forma positiva como negativa. Si no existe motivación, sencillamente el estudiante se sentirá con pocas ganas de aprender; por tanto, sus resultados académicos se verán afectados de manera negativa. Al contrario, cuando el estudiante está motivado, la presencia de motivación puede favorecer el aprendizaje, lo cual se refleja en un estudiante interesado en adquirir conocimientos y con muchos deseos de alcanzar los logros y las metas definidas para el área.

En cuanto a la motivación en la educación, Justi (2006) expresa que en estos tiempos “estamos educando alumnos que van a vivir en un mundo sobre el cual sabemos bien poco, pero que, sin embargo, se va a caracterizar por rápidos cambios y probablemente será mucho más complejo e incierto del que experimentamos hoy” (p. 173). Con esto se entiende que, desde el ámbito escolar, los docentes deben formar personas aptas para vivir y desenvolverse en medio de esos cambios, que cuenten con los conocimientos y habilidades que proveen las ciencias para comprender su entorno cambiante. En el mismo sentido, Castro (2005) señala que “los maestros deben propiciar espacios de conocimiento y generar en los estudiantes la necesidad de cuestionarse respecto a las cosas que ocurren en el mundo” (p. 20); de esta manera el docente permitirá que los estudiantes aprendan ciencias mientras indagan, experimentan y exploran su entorno natural. De ahí la importancia de motivar para que el estudiante participe activamente de este proceso con un interés personal de conocer lo que ocurre a su alrededor.

Millar y Osborne (1998) dicen que “esta situación exigirá de cada individuo no solo que tenga una instrucción general amplia, sino que además posea destrezas de comunicación, adaptación y un compromiso con el aprendizaje continuo” (citado en Justi, 2006, p. 174). Es necesario, entonces, que al interior de las instituciones educativas se



adelanten procesos de enseñanza enriquecedores y desarrollo de actividades motivadoras que preparen a los estudiantes para enfrentar un mundo nuevo, cambiante y agresivo en donde la única constante es el cambio; es decir, se vuelve necesaria la transformación del proceso de construcción de conocimientos hacia modelos más dinámicos y críticos seguido de un proceso de análisis y de toma de decisiones mucho más rápido y efectivo. Para esto el estudiante debe poseer esa motivación para el desarrollo el pensamiento crítico en el campo de las ciencias, pero además debe ser proactivo y propositivo en cuanto a la utilización y el uso de conocimiento. Pero estos procesos deben ir más allá de las aulas escolares e involucrar a toda la comunidad educativa, con acciones y actitudes reales, tangibles, concretas que faciliten y favorezcan la motivación intrínseca de los estudiantes.

Para lograr esa motivación en los actos educativos es muy importante el uso de estrategias que promuevan la motivación intrínseca, la cual puede facilitar a la escuela que favorezca el acercamiento de los estudiantes al conocimiento, partiendo de su propio entorno natural y desarrollando en ellos la capacidad de observar y analizar cada fenómeno existente en su cotidianidad. Por lo tanto, motivar y automotivarse es posible, porque es una actitud aprendida o el resultado de aprendizajes previos y aspiraciones, por lo que hay que lograr que el estudiante se apropie del conocimiento de una forma adecuada; es decir, que comprenda e interprete los temas tratados pero que además ese conocimiento sea permanente y por lo menos se conserve durante un largo tiempo en la memoria del educando. Se trata de una tarea posible que requiere del diseño de actividades didácticas atractivas y motivadoras que, en el campo de las ciencias naturales, se ajusten a la realidad circundante del educando, sin descuidar la rigurosidad científica. Una forma de lograrlo es mediante el diseño de unidades didácticas de cada uno de los temas exigidos por el currículo en esta área.

Volviendo sobre el tema de la motivación, Pintrich (1994) considera que esta, en relación con el aula de clases, “está determinada por la interacción de componentes relacionados con el contexto de la clase, los sentimientos y creencias de los alumnos sobre

su propia motivación y los comportamientos observables de los estudiantes” (citado en Steinmann et al., 2013, p. 586). Pero el desarrollo de cualquier estrategia que apunte a mejorar la motivación escolar y la apropiación de contenidos en las ciencias naturales, por muy perfeccionada que sea, no se logra si no están presentes todos los actores que intervienen en el proceso, es decir la comunidad educativa, en la que los padres o responsables del niño juegan un papel fundamental porque en el hogar se desarrollan procesos formativos que influyen en el interés y el amor por la ciencia y el conocimiento.

La falta de claridad al respecto es lo que lleva a que, de forma frecuente, en el contexto educativo se hable de falta de motivación; el profesorado manifiesta de forma generalizada una escasa estimulación de los estudiantes por aprender. Por otra parte, las familias muestran su preocupación por lograr un ambiente adecuado que favorezca esta motivación y permita a sus hijos un desarrollo educativo exitoso. “Por lo tanto, la motivación es un aspecto central en la enseñanza que preocupa a todos los miembros de la comunidad educativa y que influye, de forma determinante en los procesos cognitivos y despierta y mantiene el aprendizaje” (Steinmann et al., 2013, p. 587).

Por su parte Sanmartí (2000) dice que los modelos de ciencia escolar que se pretende construir con los niños y las niñas son una construcción nueva y compleja que depende de muchas variables como son la edad e intereses de los alumnos y sus antecedentes, las finalidades de la enseñanza, la potencialidad explicativa del modelo objeto de aprendizaje, la relevancia social de los fenómenos a explicar, las condiciones socioculturales de la comunidad donde se ubica la escuela y los recursos de que se dispone.

Así mismo, en cuanto al papel que debe cumplir el docente, muchos puntos de vista señalan que deben concentrarse en estimular la motivación en sus estudiantes, para que los intereses que esta despierta promuevan y oriente sus comportamientos hacia metas de aprendizaje, pero más desde una aplicación voluntaria y la autodeterminación de abordar las actividades escolares con autonomía. Se considera que, de esta forma, el educando

otorga significado a las tareas escolares y las dota de sentido; así, los estudiantes otorgan un verdadero significado a la actividad escolar y comprenden el beneficio que trae tanto en el nivel individual como en el colectivo y social. Por todo lo anterior, el docente debe promover y fomentar un diálogo permanente con sus estudiantes, de tal forma que pueda conocer sus intereses e inquietudes, a partir de ello establecer los propósitos de cada uno de los temas a desarrollar en la clase, y así propiciar la curiosidad, imagen positiva y proponer en el aula la solución de problemas reales y prácticos.

Como se puede observar, lograr todo lo anterior es posible a partir de la función del docente con respecto a esos momentos dentro del aula donde se producen los procesos educativos, de la forma como gestione la motivación de los estudiantes y como maneje cada detalle respecto a la actitud de los estudiantes. Frente a esto, López (2004) propone algunas estrategias con respecto a la relación educativa, la gestión de las rutinas del aula y las tipologías de las tareas.

En cuanto a la relación educativa, el docente debe reconocer el éxito del alumno o del grupo y hacerlo en público, crear y mantener una atmósfera de respeto y optimismo con cada estudiante de la clase, esperar siempre más de cada uno de ellos, tender a la autonomía liberadora para que el educando conozca la causa de sus éxitos o fracasos, porque esto aumenta la motivación intrínseca.

La gestión de las rutinas del aula tiene relación con la organización de prácticas creativas, por cuanto la organización flexible y democrática de las actividades escolares aumenta la motivación intrínseca de los estudiantes. En tal sentido, el docente deberá propiciar la colaboración mutua en el aula, por cuanto el aprendizaje cooperativo es mucho más motivante que aquel de carácter competitivo; así mismo, en tanto “la autonomía promueve la motivación, el logro y la autoestima” (López, 2004, p. 102), el docente deberá promover la aplicación autónoma de las rutinas de clase; por último, en lo que tiene que ver con la gestión de rutinas de aula, el docente deberá formalizar permanentemente los

resultados a cada uno de sus estudiantes, porque si el educando conoce el registro de sus progresos, este hecho favorecerá su motivación intrínseca.

Además, en relación con la tipología de las tareas, el docente debe “secuenciar el aprendizaje y su forma práctica de realizarlo de un modo coherente y adecuado” (López, 2004, p. 103). El avance en este proceso solo es posible si la tarea a aprender presenta un nivel adecuado de dificultad, es decir, si existe equilibrio en la dificultad; pero se pueden introducir cambios moderados en el nivel de dificultad y de complejidad de la actividad; además, las actividades deben ser significativas en su contenido, en tanto el aprendizaje significativo motiva más que el de tipo memorístico o repetitivo.

En este mismo sentido, para alcanzar que el estudiante logre aplicar esos conocimientos en su diario vivir se hace necesario brindarles herramientas que les ayuden a auto-motivarse desde el salón de clases. Tapia (2005) propone las siguientes pautas motivacionales para desarrollar durante las actividades pedagógicas y didácticas, las cuales están organizadas en tres fases o momentos: a) al comenzar las actividades de aprendizaje, b) durante el desarrollo de las actividades, c) la evaluación, al finalizar las actividades.

Entre las pautas a tener en cuenta al comenzar las actividades de aprendizaje, Tapia (2005) incluye tres: a) para activar la curiosidad, b) para mostrar la relevancia de la tarea y c) para activar y mantener el interés. La primera está enfocada en presentar información nueva o asombrosa y plantear problemas e interrogantes. La segunda se enfoca en emplear circunstancias que sirvan de ilustración y permitan observar la importancia de la actividad y señalar de forma directa la funcionalidad de la tarea. Y la tercera pauta, en este caso para activar y mantener el interés, propone renovar y diversificar las actividades, movilizar los saberes previos del estudiante, utilizar gráficos y ejemplos, recurrir a escenarios narrativos, focalizar la atención en el proceso de desarrollo de la tarea, y planear con precisión las tareas a desarrollar.

Igualmente, Tapia (2005) establece las pautas que el docente debe tener en cuenta durante el desarrollo de las actividades, donde “los profesores deben conseguir que la atención de los alumnos se mantenga focalizada en el proceso y progreso del aprendizaje, más que en los resultados” (p. 5). Entre ellas sobresalen:

*Permitir que los estudiantes intervengan espontáneamente, escuchar activamente, pidiendo aclaraciones si procede, hacer eco de las respuestas, asentir con la cabeza mientras el alumno o alumna hablan, señalar lo positivo de las respuestas, aunque sean incompletas, pedir razones de las respuestas incorrectas, no comparar a los alumnos, dedicar tiempo a cualquier alumno o alumna que demande ayuda. (Tapia, 2005, p. 6)*

Este segundo conjunto de pautas incluye recomendaciones orientadas a que los educandos se involucren autónomamente en el proceso, como hacer explícita la funcionalidad de las actividades, otorgar alternativas de elección, resaltar los avances y enfatizar cuál es el papel del estudiante, insinuar mediante qué pasos se pueden ejecutar las tareas, motivar las preguntas frente a cómo ejecutar la tarea y la búsqueda de recursos para resolver las dificultades; igualmente, destacar la necesidad de solicitar colaboración y pedir que le expliquen cómo realizar las actividades por sí solo.

Tapia (2005) también incluye entre estas pautas que el docente enseñe al estudiante a preguntarse por los aprendizajes que le dejan los errores cometidos. Por último, que los estudiantes se detengan a apreciar y disfrutar de sus logros. También corresponden a este segundo grupo, las siguientes pautas para facilitar la experiencia educativa o diseño de las tareas: “crear la conciencia del problema, explicar los procedimientos o estrategias a aprender, modelar el uso de los procesos de pensamiento, haciéndolos explícitos, moldear mediante indicaciones el uso preciso de procedimientos y estrategias y posibilitar e inducir la práctica independiente” (Tapia, 2005, p. 7).

En relación con la interacción estudiante-profesor, para facilitar la experiencia del acto educativo:

*Orientar hacia el proceso, más que hacia el resultado, orientar hacia la búsqueda de medios de superar las dificultades, señalar los progresos específicos del alumno (refuerzo), sugerir que se reflexione sobre el proceso seguido, hacer que el alumno se pare a pensar sobre lo que ha aprendido, señalar que todo se puede aprender, mostrar que se afrontan las tareas buscando ante todo aprender, mostrar que se valoran los errores como algo de lo que se puede aprender. (Tapia, 2005, p. 7)*

El autor también propone pautas para la interacción entre estudiantes, igualmente para facilitar la experiencia de la relación pedagógica: “proponer tareas que impliquen cooperación: posibilitar el contraste de puntos de vista, prestando atención al tamaño del grupo y a las características de los alumnos, proporcionar un guion que incluya objetivos y pautas básicas de organización” (Tapia, 2005, p. 7).

El tercer conjunto de pautas corresponde a la evaluación del proceso. Tapia (2005) propone acá explicitar la importancia de los conocimientos y habilidades valorados, delinear las actividades y la clase de preguntas de tal forma que ayuden a corregir los errores, realizar preguntas que le permitan al estudiante caer en la cuenta de que verdaderamente ha aprendido, y entregar por anticipado los criterios de valoración de la actividad, tratando de que estos sean objetivos. El autor también recomienda “incluir tareas de dificultad variada para facilitar a todos un cierto éxito, evitar en lo posible la comparación entre alumnos, dar información a los alumnos sobre cómo superar los errores” (Tapia, 2005, p. 7).

Estos tres conjuntos de pautas, por tanto, pueden facilitar el objetivo del proceso, lo que se quiere alcanzar durante las actividades didácticas y ayudan a direccionar la actuación del docente en el antes, durante y la finalización de la clase de ciencias naturales. Teniendo en cuenta estas pautas, se propone en este proyecto organizar las actividades

motivadoras de acuerdo con el objetivo que se desea alcanzar en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje de la clase *Las plantas*.

De acuerdo con lo formulado en los objetivos de esta investigación, una meta es la implementación de una unidad didáctica llamada *Las plantas de mi entorno*, que tiene como objetivo principal fomentar la motivación intrínseca en el aula, a través de la incorporación de varias actividades que permitan mantener el interés de los estudiantes durante el desarrollo de las clases concernientes al tema de las plantas, su importancia en el medio natural, sus partes, la función que cumplen, sus beneficios y sus cuidados.

Según lo anterior, se busca dar respuesta a la exigencia de la sociedad de hoy que requiere de personas formadas y motivadas para ejercer una ciudadanía responsable, que les permita desarrollarse integralmente como seres humanos; que les dé plena libertad para crear y participar de manera activa y significativa en las transformaciones de su entorno y que les brinde las herramientas para desempeñarse con eficiencia en un mundo caracterizado por nuevas y más complejas exigencias en materia pedagógica, científica, laboral y productiva. Con la unidad didáctica se espera promover el pensamiento crítico como resultado de la motivación y la automotivación para avanzar y ahondar más sobre los temas estudiados y vistos, de esa manera, se busca lograr mayor apropiación del conocimiento y propiciar el consiguiente desarrollo del mismo.

## 7. OBJETIVOS

### 7.1 OBJETIVO GENERAL

Promover actividades didácticas que contribuyan a la motivación intrínseca en los estudiantes del grado Quinto de la Institución Educativa Nuevo Paraíso, durante el desarrollo del concepto *las plantas* en la clase de Ciencias Naturales.

### 7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar algunas actividades que permitan generar la motivación intrínseca en los estudiantes durante el desarrollo del concepto las plantas en la clase de **Ciencias Naturales**.
- Implementar una unidad didáctica que integre actividades motivadoras durante el desarrollo de conceptos científicos acerca de las plantas en la clase de **Ciencias Naturales**.
- Analizar la relación entre la aplicación de la unidad didáctica sobre conceptos científicos acerca de las plantas con la motivación de los estudiantes en la clase de **Ciencias Naturales**.



## 8. METODOLOGÍA

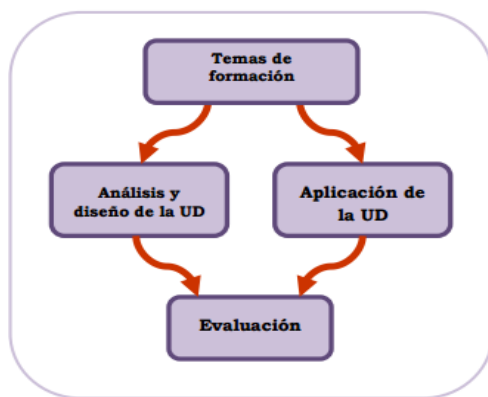
La presente investigación siguió un enfoque cualitativo de corte descriptivo, porque se describió la situación de la población objeto de estudio y del entorno, así como las categorías, en este caso la incorporación de estrategias que permitan la motivación intrínseca en los estudiantes. El enfoque fue pertinente porque se ejecutó un proceso centrado en la práctica real, en este caso el diseño, implementación y aplicación de la unidad didáctica titulada *Las plantas de mi entorno*, una práctica situada y sustentada en actividades interactivas en la que intervinieron el docente del área de Ciencias Naturales y los estudiantes del grado Quinto de la I. E. Nuevo Paraíso -sede Santa Rosa-; el grupo estuvo conformado por 18 estudiantes, con quienes se desarrolló la unidad didáctica mencionada. Mediante un criterio no probabilístico y por conveniencia se tomó una muestra de 10 estudiantes, a quienes se aplicó los instrumentos para la obtención de la información que posteriormente fue analizada.

Esta presenta un alcance interactivo, ya que se buscó la promoción de actividades didácticas para el fortalecimiento de la motivación intrínseca de los estudiantes del grado Quinto de una institución educativa como unidad de estudio.

En este sentido, se planteó una investigación desde el enfoque cualitativo, que posibilitó la profundización en el fenómeno de estudio. Se puede afirmar con Morse (2004) que “la investigación cualitativa es un acto interpretativo que explica, define, clarifica, elucida, ilumina, expone, parafrasea, descifra, traduce, construye, aclara, descubre, resume” (citado en Vasilachis, 2006, p. 4). Desde este enfoque fue posible la incorporación de actividades que permitieran desarrollar la motivación intrínseca en los estudiantes durante el desarrollo de conceptos relacionados con el tema *Las plantas*, que se propone en el área de Ciencias Naturales.

En cuanto al diseño de la **unidad didáctica**, para lograrlo se siguieron los cuatro momentos definidos por Tamayo (2001, citado en Tamayo, Vasco, Suárez, Quiceno, García y Giraldo, 2010), los cuales aparecen ilustrados en la figura 1.

Figura 1. Momentos de la metodología de la unidad didáctica, según Tamayo et al. (2010)



Fuente: Tamayo et al. (2010)

La unidad didáctica se diseñó mediante la propuesta de Tamayo et al. (2010). Para el primer momento se estableció la identificación del tema a trabajar, que para este caso fue el concepto *las plantas*. Luego se realizó la indagación acerca de los saberes previos que tenían los estudiantes respecto al tema y aquellos que deben apropiarse según los estándares básicos establecidos para el área de Ciencias Naturales. Posteriormente se aplicó el cuestionario inicial para indagar acerca de las situaciones que motivan o desmotivan a los estudiantes para aprender en el área de Ciencias Naturales.

A partir de los hallazgos, en el segundo momento se procedió a analizar tales resultados y diseñar la unidad didáctica para aportar en la ruta de realizar actividades para *activar la curiosidad* (salida de campo), *activar y mantener el interés* (videos educativos), *mostrar la importancia de la tarea* (exposición de maquetas) y para el *logro del aprendizaje autónomo* (huerto escolar) que corresponden a los criterios propuestos por Tapia (2005), las cuales buscan promover la motivación intrínseca en los estudiantes.

Luego, en el tercer momento se aplicó la unidad didáctica, titulada *Las plantas de mi entorno*, con los 18 estudiantes del grado Quinto; la aplicación se cumplió durante un tiempo aproximado de seis semanas. Se utilizó una serie de estrategias didácticas que tuvieron por objetivo que los niños aprendieran el concepto *las plantas* a través de actividades motivacionales que incentivarán el interés y deseo de aprender, teniendo en cuenta que, para lograrlo, como docente se necesita el planteamiento metodológico, secuencia de la enseñanza, actividades de enseñanza y los materiales de aprendizaje.

Por último, en cumplimiento del cuarto momento establecido por Tamayo et al. (2010), se realizó la evaluación de la aplicación de la unidad didáctica, ello para verificar la efectividad de la misma y poder dar cumplimiento al objetivo general de la investigación; en este caso se recurrió de nuevo a la aplicación de un cuestionario sobre la motivación después de la realización de las actividades.

En concordancia con el enfoque cualitativo, este estudio recurrió a las técnicas de entrevista y dinámicas de trabajo grupal. Para esta investigación se aplicaron actividades de lápiz y papel, en las cuales la investigadora elaboró un cuestionario donde se registraron las preguntas que luego se formularon al estudiante, con la claridad de que se realizan las mismas preguntas a cada entrevistado sin modificar ni el orden ni los interrogantes. Por su parte, la técnica *dinámica de trabajo grupal* consistió en el desarrollo de diferentes actividades de trabajo en equipo (salida de campo, videos educativos, exposición de maquetas, elaboración rompecabezas y huerto escolar) que hacen parte de la unidad didáctica diseñada para los efectos de la investigación.

## **8.1 POBLACIÓN Y MUESTRA**

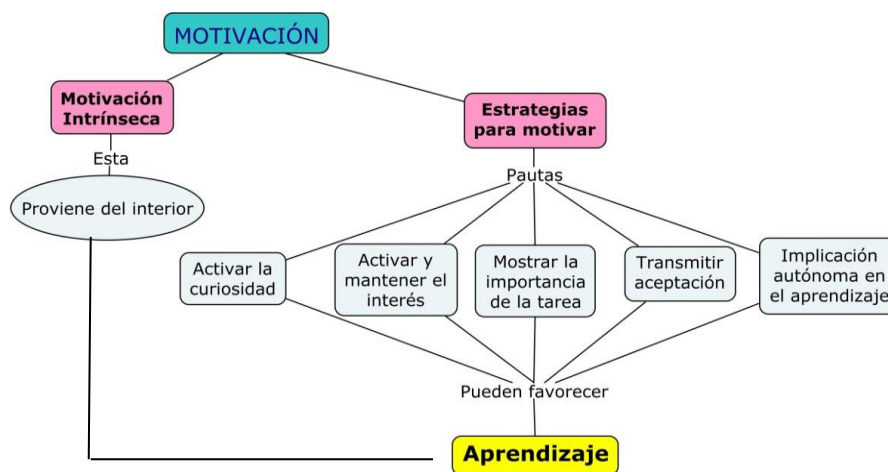
Este proyecto se realizó con estudiantes del grado Quinto de la I. E. Nuevo Paraíso -sede Santa Rosa-, grupo conformado por 18 estudiantes, con quienes se desarrolló la

unidad didáctica titulada *Las plantas de mi entorno*. Mediante un criterio no probabilístico y por conveniencia se tomó una muestra de 10 estudiantes, a quienes se aplicó los instrumentos para la obtención de la información que posteriormente fue analizada. Para un manejo ético de la investigación, en la presentación de los resultados no aparece la identificación de los menores, y en su lugar se recurre a un código conformado por la letra E, seguida de números arábigos del 1 al 10 (E1, E2, E3, y así sucesivamente).

## 8.2 CATEGORÍAS DE ANÁLISIS

La unidad de trabajo estuvo representada por las categorías básicas que se requieren de la presente investigación: la categoría central que es la motivación y las subcategorías: motivación intrínseca y las estrategias para motivar a los estudiantes del área de Ciencias Naturales en el grado Quinto de Básica Primaria. En la figura 2 se muestran estos conceptos en relación con la meta potencial, que es el aprendizaje.

Figura 2. Categorías de la investigación. Fuente: elaboración propia a partir de bibliografía



Fuente: Propia

## 9. RESULTADOS

Una vez recolectada la información como producto de la aplicación de los cuestionarios de ideas previas, cuestionario inicial para indagar acerca de la motivación, el desarrollo de la unidad didáctica diseñada y la aplicación del cuestionario final acerca de las actividades de motivación implementadas -proceso que se describió en el diseño metodológico-, se procedió a establecer, a partir de las pautas motivacionales propuestas por Tapia (2005), una serie de subcategorías para determinar, de acuerdo a los puntos de vista de los estudiantes, si en realidad las actividades propuestas y desarrolladas fomentan la motivación durante el proceso de enseñanza y aprendizaje del concepto *las plantas* en la clase de Ciencias Naturales. Estas subcategorías se contrastan y analizan con las categorías desarrolladas en el marco teórico con el fin de establecer relaciones o diferencias entre lo expresado por los estudiantes y lo establecido en la teoría. De acuerdo con esto, en el presente capítulo aparecen los resultados y el análisis que buscan dar cuenta del cumplimiento de los objetivos de esta investigación luego de haberse cumplido lo dispuesto en el diseño metodológico.


### **Actividades para generar motivación intrínseca en los estudiantes durante el desarrollo del concepto *plantas* en la clase de Ciencias Naturales**


Tras haber aplicado el cuestionario de ideas previas (anexo A) y transcribir la información proporcionada por los estudiantes, se procedió a organizar el material en torno a enunciados con sentido completo; luego, de acuerdo con la recurrencia y pertinencia dentro de la información establecida, se cumplió el proceso de organización e interpretación de la información desde la perspectiva de la motivación como escenario que podría favorecer el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

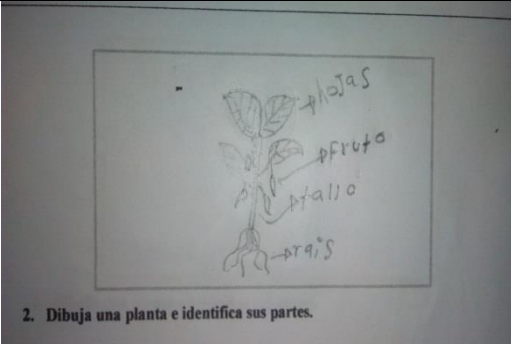
### **Ideas previas de los estudiantes del grado Quinto de la I.E. Nuevo Paraíso - sede Santa Rosa- acerca de las plantas**

El primer paso que se realizó fue indagar acerca de las ideas previas que tienen los estudiantes con relación al tema de las plantas; como se verá, este procedimiento fue útil para la posterior implementación de la unidad didáctica. Esta aproximación a las temáticas desde la perspectiva de los educandos permitió identificar qué aspectos relacionados con el tema se deben trabajar con mayor profundidad durante el desarrollo de la unidad didáctica. En la tabla 1 se recogen los principales aportes contenidos en las respuestas de los estudiantes.

Tabla 1. Ideas previas de los estudiantes del grado Quinto acerca de las plantas

PREGUNTAS	RESPUESTAS
<p>1. Describe lo que observas en la imagen</p> 	<p>E1. <i>“Se observan flores, agua, hiervas, flores de color naranjado, amarillas”.</i></p> <p>E2. <i>” Veo flores, hojas, arbustos, veo agua y más flores de varios colores”.</i></p> <p>E3. <i>“flores, hojas, agua, raíz, árboles”.</i></p> <p>E4. <i>“Plantas como flores, hojas, tallo, raíz, flores de muchos colores y son seres vivos”.</i></p> <p>E5. <i>Hay muchas plantas de todos los colores, un río, muchas plantas bonitas y un césped verde”.</i></p> <p>E6. <i>“Veo muchas flores”.</i></p> <p>E7. <i>“Observo agua, hojas, pétalos de color rojo y naranja”.</i></p> <p>E8. <i>“Hay flores, árboles, hojas, agua y muchas flores”.</i></p> <p>E9. <i>“Se encuentran muchas plantas y flores”.</i></p> <p>E10. <i>“Un lugar que tiene muchas plantas y</i></p>

	<p>agua”.</p> <p>De las respuestas se puede establecer que los niños, en su mayoría, describen un lugar donde existen varias plantas de diferentes características, reconociendo además que estas son bonitas e, incluso, mencionan sus partes; esto permite deducir que reconocen la diversidad de matas que existen en la imagen y también mencionan algunos factores que encuentran allí.</p>
<p>2. Dibuja una planta e identifica sus partes</p>	<p>La mayoría de los estudiantes plasman el dibujo de una planta donde identifican partes como las hojas, raíz, tallo, fruto y flores. Con estas respuestas se deduce que los niños reconocen cada una de las partes de la planta. Lo anterior se evidencia en estas imágenes:</p>  <p>Dibuja una planta e identifica sus partes.</p>

	 <p>2. Dibuja una planta e identifica sus partes.</p>
<p>3. ¿Por qué parte de la planta crees tú que ésta se alimenta?</p>	<p>E1. “La planta se alimenta por las hojas y las flores”.</p> <p>E2. “Se alimentan por la raíz”.</p> <p>E3. “Se alimentan por el tallo”.</p> <p>E4. “Por las semillas y flores”.</p> <p>E5. “Por las hojas”.</p> <p>E6. “Se alimentan por las hojas y el tallo”.</p> <p>E7. “Cuando toman agua del suelo”.</p> <p>E8. “Por la raíz y las hojas”.</p> <p>E9. “Por medio de la raíz”.</p> <p>E9. “A través de las hojas”.</p> <p>E10. “Por las raíces”.</p> <p>Los niños plantean diversos puntos de vista y falta de claridad acerca de la parte que utilizan las plantas para tomar su alimento; esto permite tener en cuenta el presente interrogante para trabajar y profundizar el concepto en la unidad didáctica.</p>
<p>4. ¿De qué se alimentan las plantas?</p>	<p>E1. “Las plantas se alimentan del agua”.</p> <p>E2. “Ellas necesitan del sol para alimentarse”.</p> <p>E3. “De los nutrientes que están en el</p>



	<p><i>suelo”.</i></p> <p><i>E4. “De abono que hay en la tierra”.</i></p> <p><i>E5. “De la luz del sol”.</i></p> <p><i>E6. “Del agua que cogen del suelo”.</i></p> <p><i>E7. “De la tierra”.</i></p> <p><i>E8. “Cuando se le hecha abono”.</i></p> <p><i>E9. “Se alimentan de la tierra y del agua”.</i></p> <p><i>E10. No responde.</i></p> <p>Con estas respuestas se llega a la conclusión de que es necesario incluir en la planeación y desarrollo del tema los elementos que necesitan las plantas para su alimentación, porque algunos niños no tienen claro todo lo que necesita ésta para alimentarse. Debe abordarse, por tanto, el tema de la nutrición de las plantas.</p>
<p>5. ¿Para qué necesitan las plantas la luz del sol?</p>	<p><i>E1. “Para conseguir energía”.</i></p> <p><i>E2. “Para crecer”.</i></p> <p><i>E3. “Para alimentarse”.</i></p> <p><i>E4. “La necesitan porque si no hay sol se mueren”.</i></p> <p><i>E5. “Para echar su fruto”.</i></p> <p><i>E6. “Para que puedan echar frutas”.</i></p> <p><i>E7. “Para poder vivir”.</i></p> <p><i>E8. “Para crecer y reproducirse”.</i></p> <p><i>E9. “Para poder alimentarse”.</i></p> <p><i>E10. “Para que puedan echar flores y frutos”.</i></p> <p>Es necesario explicar la importancia de la</p>

	luz solar para el crecimiento de la planta.
6. ¿Para qué crees tú que las plantas realizan la fotosíntesis?	<p>E1. <i>“Para desarrollarse y vivir”.</i></p> <p>E2. <i>“Para crecer”.</i></p> <p>E3. <i>“Para producir su fruto”.</i></p> <p>E4. <i>“Para tomar alimento”.</i></p> <p>E5. <i>“En su crecimiento”.</i></p> <p>E6. <i>“Para coger la luz del sol”.</i></p> <p>E7. <i>“Para estar verdes”.</i></p> <p>E8. <i>“Para que las raíces crezcan”.</i></p> <p>E9. <i>“Para poder sobrevivir”.</i></p> <p>E10. <i>“Para reproducirse”.</i></p> <p>Dadas las respuestas, aunque varias respondan de alguna manera la pregunta, se hace necesario explicar a los niños el proceso de la fotosíntesis en la planta.</p>
7. ¿Cómo se reproduce una planta?	<p>E1. <i>“Se reproducen por la raíz”.</i></p> <p>E2. <i>“Cuando nace otra maticca de una semilla”.</i></p> <p>E3. <i>“Por las flores”.</i></p> <p>E4. <i>“Cuando la brisa riega la semilla”.</i></p> <p>E5. <i>“Por medio de las semillas”.</i></p> <p>E6. <i>“Naciendo de otra planta”.</i></p> <p>E7. <i>“Mediante la fotosíntesis, porque la hace crecer y reproducirse”.</i></p> <p>E8. <i>“Cuando llueve”.</i></p> <p>E9. <i>“Por la tierra”.</i></p> <p>E10. <i>“No sé”.</i></p> <p>Se nota que existe confusión sobre cómo se presenta la reproducción en las plantas. Por</p>

	tanto, este tema se debe trabajar en la unidad didáctica.
8. ¿Para qué sirven las plantas?	<p>E1. “Para adornar las casas”.</p> <p>E2. “Sirven de casa para las aves”.</p> <p>E3. “Sirven para nosotros comer”.</p> <p>E4. “Las plantas sirven para la naturaleza”.</p> <p>E5. “Las plantas sirven de alimento para los animales”.</p> <p>E6. “Son útiles para el medio ambiente”.</p> <p>E7. “Para comida de la gente y los animales”.</p> <p>E8. “Para sombra de animales”.</p> <p>E9. “Sirven para la naturaleza”.</p> <p>E10. “Para los seres vivos”.</p> <p>Los niños reconocen diferentes utilidades de las plantas para los seres vivos; sin embargo, se debe abordar el tema para relacionarlos con muchos más beneficios que ellas proporcionan.</p>

Fuente: Propia

Tras aplicar el cuestionario inicial para indagar acerca de las ideas previas de los estudiantes del grado Quinto de la I.E. Nuevo Paraíso -sede Santa Rosa- acerca de las plantas, se logró una aproximación desde su perspectiva que permitió identificar qué aspectos relacionados con el tema se deben trabajar con mayor profundidad durante el desarrollo de la unidad didáctica. Al mostrar una imagen que representa variedad de plantas y solicitar que elaboraran una descripción, se encontró que los niños en su mayoría describen un lugar donde existen plantas de diferentes características e incluso mencionan partes de la planta, lo que permite deducir que reconocen la existencia de diversidad de

plantas. Así mismo, al indicarles que dibujen una planta e identifiquen sus partes, varios estudiantes pintan plantas con sus hojas, raíz, tallo, frutos y flores, mostrando con ello que reconocen cada uno de los componentes de la planta. Pero al pedir que identifiquen la parte que las plantas utilizan para alimentarse y de qué se alimentan, las respuestas no son acertadas, lo cual indica dos temas que es necesario incluir en la unidad didáctica para cumplir con este objetivo de aprendizaje. Situación semejante se descubre al indagar acerca de la importancia de la luz solar para las plantas y la función de la fotosíntesis, temas que también es necesario explicar con detalle. Finalmente se pregunta a los estudiantes acerca del proceso de reproducción de las plantas, cuyas respuestas demuestran que existe confusión, por lo que es necesario abordar este tema de forma clara en la unidad didáctica y fortalecer las actividades de enseñanza acerca de las utilidades de las plantas.

***Concepciones de los estudiantes del grado Quinto de la I. E. Nuevo Paraíso – sede Santa Rosa- acerca de la motivación***

En el trabajo de campo realizado, se indagó sobre la motivación de los estudiantes para recibir sus clases del área de Ciencias Naturales, con el propósito de conocer cómo es su actitud y disposición al momento del trabajo en el aula, identificar qué situaciones los motivan o desmotivan para aprender, y escuchar de ellos cuáles son las actividades que, desde su perspectiva, resultan interesantes dentro de una clase dinámica. En la tabla 2 se presentan los resultados que arrojó la aplicación del cuestionario.

*Tabla 2. Cuestionario inicial sobre la motivación, aplicado a los estudiantes del grado Quinto*

PREGUNTAS	RESPUESTAS
Cuando te sientes con poco ánimo, ¿qué haces para auto-motivarte?	<p><i>E1. “Me pongo a jugar”.</i></p> <p><i>E2. “Conversar con mis compañeros”.</i></p> <p><i>E3. “Hago una actividad lúdica”.</i></p> <p><i>E4. “Me pongo a realizar juegos”.</i></p>

	<p>E5. <i>“Me gusta a ver televisión”</i>.</p> <p>E6. <i>“Leer un libro”</i>.</p> <p>E7. <i>“Realizar diferentes cosas”</i>.</p> <p>E8. <i>“Con el juego”</i>.</p> <p>E9. <i>“Trato de hablar con mis compañeros”</i>.</p> <p>E10. <i>“Ver televisión y jugar”</i>.</p> <p>Los estudiantes dicen que se motivan a través de un conjunto de situaciones como juegos, ver televisión, diversas actividades; de allí se concluye que el docente debe ser bastante creativo al momento de realizar la clase.</p>
<p>¿Qué cosas te desmotivan para recibir la clase de Ciencias Naturales?</p>	<p>E1. <i>“Cuando el profesor se pone a dictar”</i>.</p> <p>E2. <i>“Cuando se escribe mucho”</i>.</p> <p>E3. <i>“No hacen actividades en clase, por eso da flojera”</i>.</p> <p>E4. <i>“Que me expliquen y me pongan a hacer diferentes actividades que me entretenga”</i>.</p> <p>E5. <i>“Cuando no entiendo el tema”</i>.</p> <p>E6. <i>“Que el profesor no explique bien y nos ponga a escribir mucho”</i>.</p> <p>E7. <i>“Cuando me ponen a escribir y escribir”</i>.</p> <p>E8. <i>“Que el profesor no dé ejemplos del tema”</i>.</p> <p>E9. <i>“No entender la clase, que la explicación no se entienda”</i>.</p> <p>E10. <i>“No entender el tema”</i>.</p> <p>Generalmente los educandos se sienten aburridos con las clases tradicionales, por lo que el profesor debe preocuparse por implementar una clase notoriamente didáctica.</p>

<p>¿Qué es lo que más te llama la atención de la clase de Ciencias Naturales y por qué?</p>	<p>E1. <i>“Leer porque si uno no lee no aprende”.</i>  E2. <i>“Que tiene que ver con la naturaleza con la explicación”.</i>  E3. <i>“Cuando hacemos crucigramas en la clase”.</i>  E4. <i>“Que me expliquen y me pongan a hacer diferentes actividades que me entretenga”.</i>  E5. <i>“Cuando nos pone dibujar”.</i>  E6. <i>“Porque se habla de la naturaleza y de los seres vivos”.</i>  E7. <i>“Que hablan de la naturaleza, de las plantas y animales que nos rodea”.</i>  E8. <i>“Que hablan de la naturaleza, de las plantas y animales que nos rodea”.</i>  E9. <i>“Prestar mucha atención a las explicaciones”.</i>  E10. <i>“Cuando hacemos dibujos”.</i></p> <p>Los educandos manifiestan que lo que más les gusta de las ciencias naturales son los temas relacionados con los animales y las plantas; otros expresan que les gusta cuando el docente los pone a dibujar, a resolver crucigramas y las actividades variadas.</p>
<p>¿Cómo se te hace más fácil aprender cualquier tema desarrollado durante la clase?</p>	<p>E1. <i>“Cuando el profesor explica”.</i>  E2. <i>“Haciendo dibujos y actividades”.</i>  E3. <i>“Haciendo las actividades en la clase”.</i>  E4. <i>“Haciendo exposición del tema y fuera del salón”.</i>  E5. <i>“Cuando nos dan la clase afuera con la naturaleza”.</i></p>

	<p>E6. “Al realizar talleres, actividades lúdicas y actividades alusivas a los temas”.</p> <p>E7. “Que estudien en silencio”.</p> <p>E8. “Cuando hacemos exposiciones, dibujos, crucigramas”.</p> <p>E9. “Cuando el profesor nos anima y transmite entusiasmo con un buen trato”.</p> <p>E10. “Con la explicación”.</p> <p>Los educandos consideran que aprenden más cuando realizan actividades diferentes en el aula y cuando las clases se realizan en espacios diferentes al salón; también dicen que el trato del profesor hacia ellos les genera un mejor ambiente para aprender.</p>
<p>¿Qué estrategias deben utilizar los docentes para motivar a sus estudiantes durante la clase?</p>	<p>E1. “Animar a los estudiantes para que participen”.</p> <p>E2. “Llevarles carteleras, dibujos, la clase fuera del salón”.</p> <p>E3. “Que hagan salidas al campo, la clase fuera del aula”.</p> <p>E4. “Que el profesor lleve varias actividades, talleres, exposiciones sobre lo que nos rodea”.</p> <p>E5. “Llevar rompecabezas, lecturas, hacer juegos”.</p> <p>E6. “Que nos cuenten una historia cuando empezamos la clase”.</p> <p>E7. “Hacer diferentes cosas en cada clase, que no sea siempre lo mismo en el salón”.</p> <p>E8. “Cuando hacemos una salida para observar</p>

	<p><i>la naturaleza”.</i></p> <p><i>E9. “Cuando utilizamos el video beam”.</i></p> <p><i>E10. “Hacer la clase más práctica, salir del salón de clases”.</i></p> <p>En este caso los estudiantes proponen la utilización de diversos recursos que promueven su motivación interna, donde insisten en la necesidad de tener clases con diversidad de actividades y que éstas se realicen en contacto con la naturaleza.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Propia

Así mismo, teniendo en cuenta el tema central de la investigación, se indagó sobre la motivación de los estudiantes para recibir las clases del área de Ciencias Naturales, con el propósito de conocer cómo es su actitud y disposición al momento del trabajo en el aula, identificar qué situaciones los motivan o desmotivan para aprender, y apreciar desde su perspectiva cuáles son las actividades que resultan interesantes dentro de una clase dinámica. Los estudiantes dijeron que se motivan mediante un conjunto de situaciones como juegos, ver televisión y realizar diversas actividades, lo cual da a entender que el docente debe ser creativo al momento de planear y realizar las clases; afirmaron que se sienten aburridos con las clases tradicionales (como el dictado de textos, las clases planas y sin acompañamiento de actividades didácticas) y, en contraposición, manifestaron que en clase les gusta cuando pueden ver dibujos, resolver crucigramas y realizar actividades variadas, y que les gustan las ciencias naturales porque en ellas se tratan temas relacionados con los animales y las plantas; contestaron que aprenden más cuando realizan las clases en espacios diferentes al salón, teniendo contacto con la naturaleza, y también dijeron que el trato adecuado del profesor hacia ellos les genera un ambiente propicio para aprender.



Teniendo en cuenta las apreciaciones de los estudiantes, se procedió a diseñar e implementar la unidad didáctica que ofreciera estrategias motivadoras para el aprendizaje de conceptos científicos acerca de las plantas. La unidad incluyó estrategias como salida de campo, videos educativos, exposición de maquetas, elaboración de rompecabezas y huerto escolar, entre otras. La salida de campo generó muchas expectativas en los estudiantes, ofreció la posibilidad de entrar más en contacto con el tema en cuestión y despertó el interés en la realización de la clase de Ciencias Naturales fuera del aula. El video, por su parte, dio a conocer aspectos esenciales acerca de las plantas: partes y funciones; el video y sus contenidos se utilizaron para luego formular preguntas respecto al tema observado, actividad en la que se notó la atención y concentración que mantuvieron los estudiantes, además de su participación, lo que les permitió aprender de manera más atractiva y didáctica. Para mostrar la relevancia de la tarea se propuso que los niños realizaran una maqueta de la planta como actividad motivadora de aprendizaje. Por último, para que los educandos logren su aprendizaje de forma autónoma se cumplió, a manera de actividad de culminación de la unidad didáctica, la producción de un huerto escolar, donde ellos pusieron en práctica todo lo aprendido acerca de las plantas; la actividad consistió en que cada estudiante trajera al menos dos plantas, con el fin de plantarlas y hacerles un seguimiento, es decir, cuidarlas, regarlas y observarlas.

Después de desarrollar estas actividades se procedió a indagar las apreciaciones de los estudiantes sobre su impacto en la clase de Ciencias Naturales. En las respuestas se logró deducir que los estudiantes se sintieron muy a gusto con el desarrollo de la unidad didáctica, por la unión que generó entre ellos, porque les permitió trabajar en grupo; también enfatizaron sentirse animados en participar, explorar y a aprender de forma divertida. Todo esto refleja una apreciación positiva hacia la implementación de esta serie de estrategias no solo para un mayor aprendizaje, sino sobre todo para hacerlo desde la motivación intrínseca. Así mismo, apreciar las opiniones de los estudiantes participantes, teniendo en cuenta la observación durante todo el proceso, ayudó a establecer si en los

niños se alcanzó el objetivo propuesto y así evidenciar el interés en participar activamente demostrando mayor motivación en el transcurso de la clase.

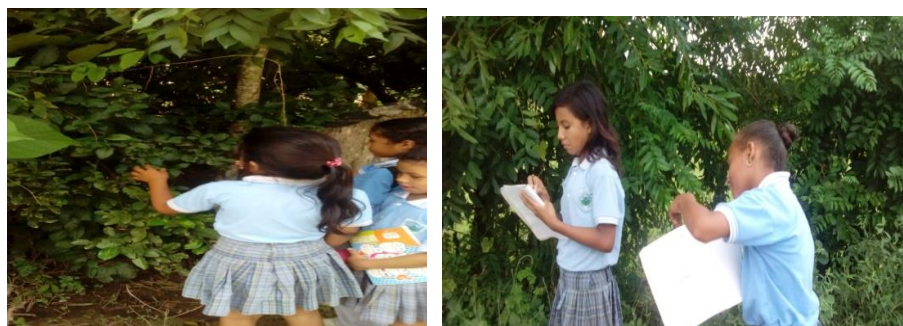
Como se indicó en el diseño metodológico, la implementación de la unidad didáctica se cumplió en un periodo aproximado de seis semanas. Este proceso fue acompañado por las actividades que, según autores y el conocimiento del docente, buscan favorecer la motivación intrínseca en los estudiantes y mantener vivo el interés por la participación durante el desarrollo de las sesiones de clase en que se aborda el concepto *las plantas* en el área de Ciencias Naturales. Para la implementación de las actividades didácticas particularmente se tomaron en cuenta las pautas motivacionales de Tapia (1997), Tapia (2005) y otros autores que han fijado sus aportes acerca de las actividades que generan motivación durante el momento de enseñanza-aprendizaje y que propician la curiosidad.

Según Tapia (1997), se debe activar la curiosidad, mantener el interés, mostrar la importancia de la tarea, transmitir aceptación y logro autónomo del aprendizaje en los alumnos; agrega que solo así se refleja una motivación durante el proceso. Partiendo de estos aportes, se indagó acerca de actividades que conllevan a alcanzar cada una de estas pautas en la motivación de los estudiantes, teniendo en cuenta autores que hablan acerca de la eficiencia de estas para que el estudiante genere su propia motivación y así se pueda lograr el aprendizaje. Como se muestra en la unidad didáctica (anexo D), se realizaron diversas actividades como lluvia de ideas, completar enunciados, relacionar imágenes con sus nombres, comprensión de lectura a partir de un texto poético, elaboración de frases, visualización de videos educativos, salidas de campo, dramatizaciones, elaboración y exposición de maquetas, sopas de letras, rompecabezas y actividades en el huerto escolar.

### 9.1 SUB-CATEGORÍA: ACTIVAR LA CURIOSIDAD

Como una forma de *activar la curiosidad*, se desarrolló la salida de campo para que los estudiantes conocieran las plantas (figura 4), relacionaran la imagen con el nombre, ordenaran las frases propuestas y completaran los espacios vacíos en algunos enunciados. La salida de campo se convirtió en una de las actividades bandera de la unidad didáctica, por cuanto generó muchas expectativas en los estudiantes, ofreció la posibilidad de entrar más en contacto con el tema en cuestión y despertó el interés de los educandos en la realización de la clase de Ciencias Naturales fuera del aula.

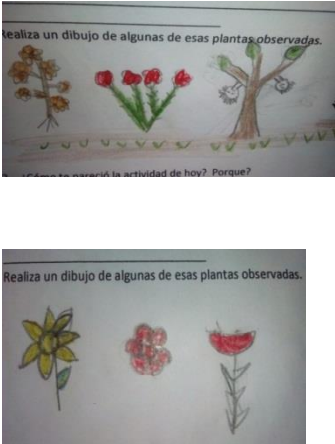
Figura 3. Imágenes registradas durante la salida de campo.



Fuente: Propia

Tabla 3. Análisis de la salida de campo

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. Que clases de plantas llamaron más tu atención? Explica	<p>E1. “Las que más me gustaron, el girasol, coralito, abanico, la rosa, guanaba nito, porque son muy bonitas”.</p> <p>E3.” El girasol, rosa, plátano, coralito”.</p> <p>E5. “la planta que me llamó la atención es el coralito, flor del verano, porque tienen flores</p>

	<p><i>bonitas”.</i></p> <p><i>E6. “el bonche, coralito, abanico, flores del viento”.</i></p> <p><i>E7.”me gustaron mucho el coralito, bonche, girasol, helecho, abanico porque son muy hermosas”</i></p> <p><i>E8. “me gustó más el girasol porque su color es amarillo como el sol”.</i></p> <p><i>E9. “me gustó la rosa porque sus flores son rojas y muy lindas”.</i></p>
<p>2. Realiza un dibujo de algunas de las plantas que observaste en tu recorrido.</p>	
<p>3. Como te pareció la actividad de hoy? ¿Por qué?</p>	<p><i>E1 “me pareció muy agradable y divertida porque nos divertimos mucho durante la caminata”.</i></p> <p><i>E3. “me pareció interesante porque estuvimos en el ambiente de las plantas y aprendimos sobre ellas”.</i></p> <p><i>E5. “me pareció muy chévere porque vi muchas</i></p>

	<p><i>flores muy bonitas y trabajamos entre todos”.</i></p> <p><i>E6. “bien porque hoy vimos plantas flores, matas de plátano, berenjena”.</i></p> <p><i>E7. “bien porque observé muchas plantas que son importantes para nosotros”.</i></p> <p><i>E8. “me gustó porque tuvimos una salida muy buena, aprendimos mucho”.</i></p> <p><i>E9” Es muy divertido aprender de las plantas en el campo”</i></p>
<p>4. ¿Qué aprendiste?</p>	<p><i>E1.” que hay muchas plantas que tienen hojas diferentes y flores muy bonitas”</i></p> <p><i>E3. “sobre las plantas”.</i></p> <p><i>E4. “que tenemos muchas plantas bonitas, para cuidarla”.</i></p> <p><i>E5. “hay muchas plantas que tienen hojas redondas y largas”</i></p> <p><i>E6. “aprendí que las plantas son importantes y que debo cuidarlas”.</i></p> <p><i>E7. “aprendí que todas las plantas sirven para nosotros”.</i></p> <p><i>E8. “que las plantas pueden ser grandes y pequeñas, con flores y sin flores”.</i></p> <p><i>E9“las plantas son importantes para la naturaleza”.</i></p>

Fuente: Propia

La salida de campo con los estudiantes del grado Quinto se realizó a las afueras del caserío de Santa Rosa, con el objetivo principal de que se sintieran motivados al tener una clase diferente, que el niño se relacionara personalmente con las plantas existentes en la

región, teniendo en cuenta la diversidad, formas, hábitat y la utilidad de estas; allí tuvieron la oportunidad de aprender en el entorno natural dejando ver la curiosidad que los caracteriza y la alegría por estar en un lugar diferente al aula, pero acercándose desde allí al conocimiento. Durante el tiempo de la actividad se mantuvo el interés mediante preguntas acerca de las plantas encontradas en el recorrido, lo cual permitió escuchar las opiniones de los estudiantes y fomentar su participación; luego presentaron un breve informe acerca de la diversidad de plantas que más llamaron su atención, cuáles son sus características y a qué grupo de plantas pertenece.

## **9.2 SUB CATEGORÍA: ACTIVAR Y MANTENER EL INTERÉS.**

Por otro lado, para *activar y mantener el interés* se desarrollaron en la unidad didáctica actividades como la lluvia de ideas y la visualización de un video educativo acerca de las plantas y sus partes. Mediante la lluvia de ideas se favoreció la participación de los estudiantes, quienes aportaron ideas acerca de lo que ellos saben de las plantas y por qué son útiles, cuáles son sus partes, buscando mantener el interés y la participación durante la sesión de clases. Esta actividad se complementó con la visualización del video educativo (figura 5).

*Figura 4. Imagen de la actividad donde se visualizó el video educativo.*



Fuente: Propia

Tabla 4. Análisis de la actividad del video educativo

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. ¿De qué se trataba el video?	<p><i>E1. “de las plantas y todas sus partes”</i></p> <p><i>E3. “Las plantas son muy importantes”.</i></p> <p><i>E5. “de las partes de las plantas”.</i></p> <p><i>E6. “vimos la planta y cuáles son sus partes”.</i></p> <p><i>E7. “que las plantas son muy importantes”</i></p> <p><i>E8. “se trata de las plantas”.</i></p> <p><i>E9. “de las flores, el tallo, las raíces de la planta”.</i></p>
2. ¿Te gustó ver el video? ¿Por qué?	<p><i>E1 “si me gustó porque me gustan los videos”</i></p> <p><i>E3 “si porque uno aprende más”</i></p> <p><i>E6 “si porque la clase se entiende más”</i></p> <p><i>E7 “me gustó porque con el video la clase es divertida”</i></p> <p><i>E8 “cuando vemos video del tema es mejor”</i></p> <p><i>E9 “porque aprendí mejor viendo el video”</i></p> <p><i>E5 “me gustó mucho ver videos de las plantas y sus partes”</i></p>

Fuente: Propia

Se utilizó esta actividad para mostrar a los niños un video donde se dan a conocer aspectos esenciales acerca de las plantas, como sus partes y funciones, y también de manera general para qué sirven; de esta manera se complementaron las ideas aportadas por los estudiantes. El video y sus contenidos se utilizaron para luego formular preguntas respecto al tema observado; se notó la atención y concentración que mantuvieron los estudiantes, además de su participación, lo que les permitió aprender de manera más atractiva y didáctica.

### **9.3 SUB CATEGORÍA: MOSTRAR IMPORTANCIA DE LA TAREA.**

Entre sus pautas motivacionales, Tapia (2005) también establece que es preciso *mostrar la importancia de la tarea*, lo cual se tuvo en cuenta en la implementación de la unidad didáctica. Para mostrar la relevancia de la tarea se realizaron actividades como: elaboración y exposición de maquetas de la planta, lectura de la poesía titulada *Una historia* y la dramatización.

En la primera de estas actividades se propuso que los niños realizaran una maqueta de la planta como actividad motivadora orientada al aprendizaje (figura 6). Según López (2012), “la creación de una maqueta permite al niño expresar un contenido trabajado en el aula de forma plástica y además debe ingeniárselas para aproximarse al máximo a la realidad” (párr. 6); con esto se deduce que el estudiante debe desarrollar la imaginación y comprometerse con la actividad. Las posibilidades didácticas de la elaboración de maquetas son múltiples, “desde representar paisajes (...) hasta realizar maquetas en tamaño grande de algún objeto pequeño” (párr. 6).



Figura 5. Imágenes de maquetas elaboradas por los estudiantes



Fuente: Propia

Tabla 5. Análisis de la exposición de maquetas.

PREGUNTAS	RESPUESTAS
<p>1. ¿Cómo te pareció la actividad? ¿Por qué?</p>	<p>E1. <i>“me gustó mucho porque con ella se hace una exposición sobre la planta”</i></p> <p>E3 <i>“me pareció muy buena porque todos participamos”.</i></p> <p>E5. <i>“con la maqueta se explica mejor las partes de la planta”.</i></p> <p>E6. <i>“fue divertido la realización de la maqueta”.</i></p> <p>E7 <i>“una actividad donde pasamos muy bien”</i></p> <p>E8. <i>“buena porque aprendimos”.</i></p>

	<p><i>E9. “esta actividad fue buena porque estuvimos participando todos”.</i></p>
<p>2. ¿Qué aprendiste?</p>	<p><i>E1 “con la exposición de la planta puedo aprender para que sirven las plantas”</i></p> <p><i>E3 “pude hacer cada parte de la planta”</i></p> <p><i>E6 “que hay plantas que sirven para remedios”</i></p> <p><i>E7 “aprendí que sin las plantas todo estaría feo”</i></p> <p><i>E8 “las plantas sirven para muchas cosas”</i></p> <p><i>E9 “sobre las funciones que tiene cada parte de la planta”</i></p> <p><i>E5 “que debo cuidar las plantas para que no se acaben”</i></p>

Fuente: Propia

Con el desarrollo de esta actividad se pudo reflejar el conocimiento que los estudiantes han adquirido con respecto a las plantas; además se tuvo en cuenta el trabajo en grupo, que les permitió compartir ideas para lograr un mismo fin. Los estudiantes manifestaron mucho interés durante la elaboración de las maquetas, la preparación del tema y la posterior realización de la exposición en la clase.

#### 9.4 SUB CATEGORÍA: TRANSMITIR ACEPTACIÓN.

Complementando lo anterior, y tras descubrir que a los estudiantes les motiva mucho las clases en que se realizan diversidad de actividades lúdicas, en la unidad didáctica también se incluyeron actividades de este tipo, como elaborar frases, llenar sopas de letras y armar rompecabezas (figura 7). Acerca de este tipo de estrategias, Chacón (2008) afirma que “la actividad lúdica es atractiva y motivadora, capta la atención de los alumnos hacia la materia (...) Los juegos requieren de la comunicación y provocan y activan los mecanismos de aprendizaje” (p. 2); de esta manera se recurrió a actividades de este tipo como herramientas interesantes para utilizar en clase. “Con el juego los docentes dejamos de ser el centro de la clase (...) para pasar a ser meros facilitadores-conductores del proceso de enseñanza-aprendizaje” (Chacón, 2008, p. 2).

Las metodologías lúdicas, por tanto, facilitan que todos los niños se involucren y se logre una participación efectiva sin que exista algún tipo de diferencia entre los estudiantes, convirtiéndose en estrategias que contribuyen a motivar a los educandos para ser artífices de su propio aprendizaje.

*Figura 6. Imágenes de la actividad sobre armado de rompecabezas*



Fuente: Propia

Tabla 6. Análisis de la actividad armar rompecabezas.

PREGUNTAS	RESPUESTAS
<p>1. Como te pareció la actividad de rompecabezas?</p>	<p><i>E1. “me pareció chévere porque hicimos y después armamos el rompecabezas de la planta”</i></p> <p><i>E3.” Muy divertida cuando buscamos palabras y armamos el rompecabezas”.</i></p> <p><i>E5. “estas actividades fueron muy divertidas y hablamos sobre la planta”.</i></p> <p><i>E6. “buenas y uno no se aburre”.</i></p> <p><i>E7.”me divertí armando”</i></p> <p><i>E8. “me sentí muy bien porque estaba haciendo el rompecabezas”.</i></p> <p><i>E9. “me gustó mucho porque no nos aburrimos”.</i></p>
<p>2. ¿Qué fue lo que más te gustó?</p>	<p><i>E1 “lo que más me gusto fue hacer el rompecabezas”</i></p> <p><i>E3 “cuando armamos”</i></p> <p><i>E6 “me gusto hacer varias actividades sobre las plantas”</i></p> <p><i>E7 “trabajar en grupo para armar las fichas”</i></p> <p><i>E8 “me gustó mucho esa clase porque no me aburre”</i></p> <p><i>E9 “me gustó buscar las palabras en la sopa de letras”</i></p> <p><i>E5 “elaborar nuestro propio rompecabezas”</i></p>

Fuente: Propia

En cuanto a la elaboración de frases, esta actividad se realizó frente al tema de la nutrición en las plantas; se buscó que el alumno utilizara las palabras aprendidas para formar frases. Este ejercicio permitió a los niños relacionarse con el vocabulario correspondiente en este proceso, generando participación activa, entusiasta y espontánea.

***Involucrar al alumno de forma autónoma en el aprendizaje.***

Por último, para que los estudiantes *logren su aprendizaje de forma autónoma* se cumplió, a manera de actividad de culminación de la unidad didáctica, la producción de un huerto escolar, donde ellos pusieron en práctica todo lo aprendido acerca de las plantas. Se propuso resaltar la importancia que tienen las plantas, además del valor ambiental que tienen para las personas del entorno cercano. La actividad consistió en que cada alumno trajera al menos dos plantas, con el fin de plantarlas y hacerles un seguimiento, es decir, cuidarlas, regarlas y observarlas. El huerto escolar se realizó en el jardín de la escuela, con la participación activa de los estudiantes (figura 8). El profesor les explicó a los alumnos cómo sembrar las plantas y el cuidado que éstas requieren para que crezcan. El huerto escolar se utilizó como laboratorio natural para los niños, porque a través de esta actividad tuvieron la oportunidad de experimentar y relacionar la teoría aprendida con ese aspecto práctico que de seguro les proporciona opciones para mejorar las condiciones de vida y el cuidado del entorno natural escolar.

*Figura 7. Imágenes del trabajo realizado en el huerto escolar*



Fuente: Propia

Tabla 7. Análisis actividad en el huerto escolar

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. ¿Qué es lo que más te gustó del trabajo en el huerto escolar?	<p><i>E1. “que aprendimos a sembrar muchas plantas”.</i></p> <p><i>E3.” Cuando las plantas echan sus flores”.</i></p> <p><i>E5. “cuando vamos a limpiar las matas”.</i></p> <p><i>E6. “me gusta cuando la planta empieza a producir fruto”.</i></p> <p><i>E7.”me gusta sembrar calabazas”</i></p> <p><i>E8. “cuando sembramos matas de ají”.</i></p> <p><i>E9. “me gustó limpiar las plantas porque ellas dan frutos”.</i></p>
2. ¿Porque es importante para nosotros el huerto?	<p><i>E1 “porque sembramos plantas que sirven para comer”</i></p> <p><i>E3 “porque las plantas son bonitas y tienen frutos”</i></p> <p><i>E6 “porque allí sembramos plantas para echarle a la comida”</i></p> <p><i>E7 “porque de allí tenemos comida”</i></p> <p><i>E8 “es importante porque aprendemos a cosechar berenjenas y ají”</i></p> <p><i>E9 “porque cuidamos las matas”</i></p> <p><i>E5 “porque de en el huerto tenemos diversas plantas que dan vitamina”</i></p>
3. ¿cómo te pareció esta actividad?	<p><i>E1 “me gustó mucho porque aprendemos afuera”.</i></p> <p><i>E3. “buena porque cuidamos las matas”.</i></p> <p><i>E5. “estuvo buena y divertida”.</i></p>

	<p><i>E6. “bien porque cuidamos las plantas que tenemos ahí”.</i></p> <p><i>E7. “me pareció divertida”.</i></p> <p><i>E8. “divertido porque aprendimos muchas cosas”.</i></p> <p><i>E9” Es muy bueno aprender de las plantas en el huerto”</i></p>
<p>4. ¿Qué aprendiste del huerto?</p>	<p><i>E1 “a cuidar de las plantas”</i></p> <p><i>E3. “aprendí que las plantas se tienen que cuidar porque nos dan alimento”.</i></p> <p><i>E4. “que las plantas son importantes”.</i></p> <p><i>E5. “que las plantas nos dan alimento y hay que tratarlas bien”</i></p> <p><i>E6. “aprendí que las plantas son importantes y que debo cuidarlas”.</i></p> <p><i>E7 “que las flores son hermosas”</i></p> <p><i>E8. “que la plantas sirven para la comida y para remedios””.</i></p> <p><i>E9. “debemos proteger las plantas y echarles agua para que se reproduzcan”</i></p>

Fuente: Propia

En coherencia con lo anterior, esta es una actividad con mucho significado en esta investigación, porque resume la aplicación de la unidad didáctica y es el laboratorio donde los estudiantes pusieron en práctica lo aprendido. Surgió como un aporte al cuidado del medio ambiente en el entorno natural de la I. E. Nuevo Paraíso, donde hubo participación activa de los niños -e, inclusive, algunos padres de familia- en la plantación del huerto. Con esta actividad se buscó inculcar el respeto hacia esa parte de la naturaleza que ofrece tantos beneficios y que es tan importante para el mundo.

## 10. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la actualidad los estudiantes cuestionan prácticas docentes tradicionales como el dictado de textos, las clases planas y sin acompañamiento de actividades didácticas, lo que, además de provocar tedio, no les ayuda a comprender los temas. Al contrario, piden que las clases combinen juegos y actividades lúdicas porque los consideran formas efectivas para generar la motivación interna y les facilita el aprendizaje. Como afirma López, “la motivación intrínseca resultará más eficaz cuando es aplicada a tareas creativas y de asimilación de conceptos nuevos” (2004, p. 98); en este caso, las actividades basadas en el juego y en formas diferentes de abordar los temas favorecen la creación de las condiciones para que la motivación intrínseca se dé como un resultado natural del deseo de superación de los estudiantes que, gracias al conocimiento así adquirido, ven la forma de mejorar su aprendizaje y con ello su forma de vida.

En las respuestas de los estudiantes queda claro que el motivo de desmotivación no es el área de Ciencias Naturales como tal, porque ellos reconocen su valor en la formación al abordar temas relacionados con la naturaleza, las plantas y demás seres vivos que se encuentran en su entorno. Lo anterior muestra la relación que existe entre el área de formación y la motivación intrínseca, por el valor positivo que los estudiantes le otorgan al área de formación y a sus contenidos, los cuales ven como temas necesarios que desean aprender, hecho que genera un incentivo propio e interno siempre y cuando el profesor recurra a estrategias diferentes a las tradicionales.

Tomando en cuenta la interpretación de las respuestas de los estudiantes y el análisis respectivo se diseñó la unidad didáctica, la cual contiene un conjunto de estrategias y actividades orientadas a propiciar una mayor motivación intrínseca en el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales, y particularmente frente al tema de las plantas. El fundamento teórico de estas estrategias es que “cuando se aprende gracias a la motivación intrínseca, los estudiantes aplican sus conocimientos a su realidad y a su vida. Muestran creatividad en el



desarrollo de sus tareas, autoevalúan su desarrollo y el progreso que han tenido” (Lei, citado en Garzón & Sanz, 2012, p. 6).

### **Relación entre la aplicación de la unidad didáctica sobre concepto las plantas con la motivación de los estudiantes en la clase de Ciencias Naturales**

Después de desarrollar las actividades implementadas en la unidad didáctica para promover la motivación, se procedió a indagar las apreciaciones de los estudiantes acerca de ellas para obtener información sobre su impacto en la clase de Ciencias Naturales. Este procedimiento ayudó a establecer si en los niños se alcanzó el objetivo propuesto y así evidenciar el interés en participar activamente demostrando mayor motivación en el transcurso de la clase. Con el cuestionario final sobre la motivación (anexo C) se buscó evidenciar el interés y agrado de los estudiantes presentado en la clase de Ciencias Naturales gracias al conjunto de actividades propuestas y desarrolladas. Se pretendió indagar qué actividades generaron motivación y cambios en el proceso de aprendizaje de los niños. En la tabla 8 se presentan las respuestas a la pregunta 1.

*Tabla 8. Respuestas de los estudiantes al cuestionario final. Pregunta 1.*

<i>¿Cómo te sentiste durante el desarrollo de las clases? ¿Por qué?</i>	
<b>ESTUDIANTE</b>	<b>RESPUESTA</b>
E1	<i>“Contento porque me gustan las clases divertidas”</i>
E2	<i>“Muy bien, esas clases me gustan mucho”</i>
E3	<i>“Me gustaron mucho porque uno se siente bien”</i>
E4	<i>“Bien, me gusta aprender con actividades lúdicas”</i>
E5	<i>“Contento porque hicimos muchas cosas divertidas”</i>
E6	<i>“Contento porque tuvimos clase al aire libre”</i>
E7	<i>“Tuvimos muchas actividades buenas, por eso estoy contento”</i>

E8	<i>“Feliz con el tema de las plantas”</i>
E9	<i>“Contento porque hicimos muchas cosas divertidas en la clase”</i>
E10	<i>“Contento, es que me gusta salir a ver la naturaleza”</i>

Fuente: Propia

Las respuestas permiten deducir que los estudiantes se sintieron muy a gusto con el desarrollo de la unidad didáctica *Las plantas de nuestro entorno* en la clase de Ciencias Naturales. En las respuestas se hallan razones como el hecho de encontrar clases diferentes porque se hicieron al aire libre, contemplando la naturaleza, se realizaron actividades diversas con las cuales se sintieron bien. Esto significa que las clases que recurren a una variedad de actividades incentivan en mayor medida al estudiante, quien se siente bien y así podría mejorar no solo su motivación sino también su rendimiento académico. A lo anterior se suma el valor que los estudiantes otorgan a la posibilidad de participar y el hecho de aprender mediante juegos y actividades lúdicas (tabla 9).

Tabla 9. Respuestas de los estudiantes al cuestionario final. Pregunta 2.

<i>¿Qué fue lo que más te gusto de las clases?</i>	
ESTUDIANTE	RESPUESTAS
E1	<i>“Me gustó porque decimos lo que pensamos”</i>
E2	<i>“Todos podemos participar de manera divertida y salir”</i>
E3	<i>“Lo que más me gustó fue la participación de la salida de campo”</i>
E4	<i>“Que la profesora nos llevó muchas actividades divertidas”</i>
E5	<i>“Que aprendí del huerto”</i>
E6	<i>“Aprender acerca de las plantas”</i>
E7	<i>“Jugar aprendiendo de las plantas”</i>
E8	<i>“Que las clases fueron muy alegres con varias actividades”</i>
E9	<i>“Que nos relacionamos con las plantas”</i>

E10	<i>“Las clases fueron muy divertidas, la pasamos muy bien”</i>
-----	----------------------------------------------------------------

Fuente: Propia

En las respuestas a la pregunta 2 se nota que a los niños les gustó trabajar sobre el tema de las plantas porque ellos expresaron lo que conocen de ellas, porque tuvieron la oportunidad de participar y realizar actividades divertidas como la salida de campo, la cual les llamó mucho la atención; igualmente los trabajos en el huerto escolar, los cuales permiten observar que el juego continúa siendo fundamental para que los estudiantes se motiven y se interesen en realizar las actividades y aprender acerca de las plantas de forma lúdica.

Tabla 10. Respuestas de los estudiantes al cuestionario final. Pregunta 3.

<i>¿Cómo te parecieron las actividades realizadas durante la aplicación de la unidad didáctica?</i>	
ESTUDIANTE	RESPUESTAS
E1	<i>“Me parecieron muy buenas y muy divertidas”</i>
E2	<i>“Me gustaron porque estábamos unidos para participar todos”</i>
E3	<i>“Me parecieron muy bonitas porque así no nos aburre la clase de las plantas”</i>
E4	<i>“Son unas actividades que nos enseñan y divierten”</i>
E5	<i>“Con varias actividades no nos aburrimos en la clase y aprendemos más”</i>
E6	<i>“Buenas porque nos ayudaron a aprender sobre las plantas”</i>
E7	<i>“Unas actividades muy buenas porque hicimos muchas cosas”</i>
E 8	<i>“Gracias a ellas pudimos explorar, estar con la naturaleza”</i>
E9	<i>“Me parecen unas actividades buenas porque uno se divierte”</i>
E10	<i>“Estas actividades nos ayudan a participar para aprender”</i>

Fuente: Propia

En la tabla 10 se descubre que los estudiantes están de acuerdo en que las actividades desarrolladas en la unidad didáctica les parecieron buenas y divertidas, además que evitan aburrirse en las clases. Resaltan las apreciaciones relacionadas con la unión de los estudiantes, porque les permite trabajar en grupo; también la participación, porque enfatizan que se sienten animados en participar, explorar y a aprender; igualmente, aprender de forma divertida. Todo esto refleja una apreciación positiva hacia la implementación de esta serie de actividades, no solo para un posible mayor aprendizaje sino sobre todo para hacerlo desde la motivación intrínseca.

Frente a la pregunta acerca de cuál de las actividades ejecutadas les gustó más, la tabla 11 resume las apreciaciones de los estudiantes.

*Tabla 11. Respuestas de los estudiantes al cuestionario final. Pregunta 4.*

<i>¿Cuál de estas actividades te gustó más?</i>	
<b>ESTUDIANTE</b>	<b>RESPUESTAS</b>
E1	<i>“La salida de campo, exposición de la maqueta, la dramatización y los videos”</i>
E2	<i>“Todas las actividades me gustaron mucho, pero la salida fue muy chévere, videos y los juegos”</i>
E3	<i>“Los videos, la dramatización, juegos, el huerto escolar, salida de campo son las que más me gustaron”</i>
E4	<i>“Las que más me gustaron son la sopa de letras, rompecabezas, cuando compartimos nuestras ideas, la salida de campo y el huerto”</i>
E5	<i>“Me gusto la poesía, dramatización, juegos, cuando fuimos a la salida de campo”</i>
E6	<i>“Me gustan los juegos, rompecabezas, sopa de letras, los videos, el drama y la salida. Todas son muy divertidas”</i>

E7	<i>“Las actividades son buenas, aunque la que más me gustan son salida de campo y trabajar en el huerto escolar”</i>
E8	<i>“Salida al campo, videos, juegos, participación, dramatización y la exposición de maqueta”</i>
E9	<i>“Me gustaron todas las actividades, pero la salida y el huerto estuvieron mejores”</i>
E10	<i>“La salida es muy buena porque conocimos diferentes plantas “</i>

Fuente: Propia

Se encontró que, en general, todas las actividades realizadas son del agrado de los estudiantes. Este hecho demuestra la importancia de diseñar e implementar en las sesiones de clase un conjunto flexible y articulado de acciones que motiven a los estudiantes a realizar las labores escolares de enseñanza-aprendizaje desde actitudes internas favorables.

En relación con estas respuestas, se ofrece a continuación la interpretación desde las pautas planteadas por Tapia (2005):

Para **activar la curiosidad** se propusieron actividades didácticas como la salida de campo, relacionar nombre e imagen, ordenar las frases y completar los espacios en blanco, las cuales generaron un notorio interés en los estudiantes. La salida de campo resultó muy significativa para ellos; esta actividad se encuentra en el grupo de las que generan curiosidad, porque les permite a los educandos explorar y relacionarse de manera directa con el tema. Se ratifica, por tanto, lo expuesto por Pérez y Rodríguez (2006), quienes consideran la salida de campo como una estrategia pedagógica que propicia el interés y la curiosidad en los estudiantes. Lo anterior se evidencia en esta investigación al evaluar la motivación lograda en los niños durante la actividad. Las otras tres actividades no las mencionan los estudiantes dentro de las que fueron más llamativas para ellos, sin embargo, fueron realizadas con entusiasmo durante el desarrollo del tema.

En el grupo de pautas *para activar y mantener el interés* se clasifican actividades como la lluvia de ideas y los videos educativos. De estas, la que más generó motivación es la presentación de videos alusivos a las plantas, porque los niños se sienten atraídos por la utilización de materiales audiovisuales como un recurso interesante. Se puede verificar lo explicado por Reyes y Siles (2001), quienes afirman que el video motiva el interés en los estudiantes por un tema específico. A su vez, la lluvia de ideas se convierte en una valiosa actividad de participación oral donde los educandos expresan lo que conocen de las plantas, pero hay que reconocer que no es la estrategia que más les llame la atención.

Para *mostrar la relevancia de la tarea* se consideró la exposición de maquetas de la planta, la utilización de la poesía y la realización de una dramatización. La maqueta y la dramatización obtuvieron una aceptación mayor por parte de los niños; la poesía fue valorada muy bien por un niño, mientras que otro generalizó la importancia de todas las actividades. Teniendo en cuenta las apreciaciones de los niños, estas concuerdan con lo expuesto por López (2012), porque los niños resaltan los contenidos que se abordaron y el desarrollo de su creatividad, además que es un buen recurso para su exposición. Con respecto a la dramatización, se puede decir que el aporte de Barroso y Fontecha (1999) se hace visible en tanto que los niños al realizar la actividad se mostraron motivados con su desarrollo, además que se mostraron autónomos a la hora de preparar su dramatización. El recurso de la poesía, por su parte, solo un niño lo mencionó dentro de las actividades que más le llamó su atención.

Para *transmitir aceptación* se resaltan los juegos, entre los cuales aparece la sopa de letras y el rompecabezas, lo que generó en los niños mucha expectativa de participación; con ellos se buscó la integración y el desarrollo de aptitudes y habilidades, y se fomentó el trabajo grupal. Se resalta la presencia de esta actividad en la unidad didáctica, la cual es valorada por Chacón (2008), en relación con el juego, como una actividad motivadora y atractiva que propicia el interés por aprender, una opción idónea para despertar la motivación dentro del aula de clases.

Para que los niños logren su *aprendizaje de forma autónoma* se propuso la plantación del huerto escolar, esta actividad es considerada por ellos entre las más importantes. En la unidad didáctica se presenta como un ejercicio de evaluación, porque se convierte en un laboratorio donde el niño evidencia lo aprendido de manera divertida. Por tanto, el huerto escolar se ubica como una estrategia que se puede utilizar para constatar la implicación autónoma del estudiante en el aprendizaje, porque se obtuvo un resultado positivo dentro de las actividades realizadas en la unidad didáctica. Es decir, lo propuesto sobre esta actividad por Jiménez (2008) y Scheel (2014) se afirma en la medida en que los niños se involucraron con la participación activa de la plantación del huerto y allí mostrar como resultado final lo aprendido en la aplicación de la unidad didáctica sobre las plantas, su clasificación, su importancia y los factores que intervienen en su crecimiento, además la actitud de cuidado y sostenimiento hacia ellas dentro del huerto, como se observa en la tabla 12.

*Tabla 12. Respuestas de los estudiantes al cuestionario final. Pregunta 5.*

<i>Después de aprender sobre las plantas, ¿cómo debe ser tu actitud hacia ellas?</i>	
<b>ESTUDIANTE</b>	<b>RESPUESTAS</b>
E1	<i>“De cuidado hacia las plantas, tratarlas bien”</i>
E2	<i>“No debemos dañarlas, más bien conservarlas”</i>
E3	<i>“Las plantas nos sirven para muchas cosas, por eso debemos cuidarlas”</i>
E4	<i>“Debemos cuidarlas porque nos dan comida”</i>
E5	<i>“Una buena actitud porque ellas adornan la tierra”</i>
E6	<i>“Hay que cuidarlas porque son bonitas y sirven para nosotros”</i>
E7	<i>“Cuidar las plantas porque son hermosas”</i>
E8	<i>“Cultivar muchas plantas para que todo esté mejor”</i>
E9	<i>“Cuidar y limpiar las plantas del huerto”</i>
E10	<i>“La actitud de respeto hacia ellas y no maltratarlas”</i>

Fuente: Propia

Como se observa en la tabla 12, se presentan respuestas que dejan ver que para los niños las plantas significan un recurso muy necesario porque proporcionan alimentos, porque adornan el entorno y favorecen el hábitat de las personas. De allí que los estudiantes expresen la necesidad de asumir una actitud de cuidado y conservación frente a las plantas, y manifiestan su interés por conservarlas y respetarlas, lo que demuestra de alguna forma el aprendizaje adquirido tanto en términos de conocimientos como de actitudes. Se puede deducir que la adquisición de estas competencias son resultado de la implementación y desarrollo de actividades didácticas orientadas a la promoción de la motivación intrínseca, cuya aplicación le permite a la escuela acercar a los estudiantes al conocimiento, partiendo de su entorno natural y desarrollando en ellos la capacidad de observar y analizar cada fenómeno existente en su cotidianidad.

Como puede notarse, para lograr la motivación en el aprendizaje es muy importante el uso de estrategias que faciliten la motivación intrínseca que permita a la escuela acercar a los estudiantes al conocimiento, partiendo de su entorno natural y desarrollando en ellos la capacidad de observar y analizar cada fenómeno existente en su cotidianidad. De tal forma que motivar y automotivarse es posible, porque es una actitud aprendida o el resultado de aprendizajes previos y aspiraciones, por lo que hay que lograr que el estudiante se apropie del conocimiento de una forma adecuada; es decir, que comprenda e interprete los temas tratados pero que además ese conocimiento sea permanente y por lo menos se conserve durante un largo tiempo en la memoria del educando. Se trata de una tarea posible que requiere del diseño de estrategias pedagógicas atractivas y motivadoras que, en el campo de las ciencias naturales, se ajusten a la realidad circundante del educando, sin descuidar la rigurosidad científica.



## 11. CONCLUSIONES

La motivación de los estudiantes juega un papel relevante en el ámbito educativo, porque se le atribuye una estrecha relación con el aprendizaje. Por tanto, es un tema que los docentes deben abordar desde las diferentes perspectivas teóricas y empíricas con la intencionalidad de reflexionar acerca de las implicaciones que esta tiene en sus estudiantes y desde su entorno inmediato. Particularmente llama la atención la motivación en el desarrollo de los temas y conceptos propios del área de las Ciencias Naturales en la I. E. Nuevo Paraíso -sede Santa Rosa-, que llevó a implementar una unidad didáctica con miras a fomentar la motivación intrínseca de los estudiantes mediante un conjunto articulado y flexible de actividades didácticas.

La primera conclusión es que, aunque los estudiantes no poseen conocimientos especializados en relación con las plantas, lo cual se debe tomar como un hecho normal, es preciso reconocer que ellos sí llegan al aula de clase con unos saberes previos, los cuales son necesario valorar y tomar en cuenta para el planteamiento de los contenidos y el diseño de las actividades didácticas. Pero tales contenidos y, especialmente, las actividades deben replantearse y buscar correspondencia con las formas en que aprenden los estudiantes. Queda claro que las metodologías tradicionales y las acciones repetitivas, rígidas, pasivas y centradas en el docente deben dejarse atrás y dar lugar a estrategias activas, flexibles y creativas, donde el centro sean los estudiantes. Esto último no solo servirá de base para facilitar el aprendizaje, sino que lo potenciará porque favorecerá el interés y la motivación de los estudiantes por aprender.

Además, si bien este trabajo propuso como una de las categorías centrales la motivación intrínseca, la investigación muestra que la motivación extrínseca sigue teniendo un papel preponderante en el proceso educativo. Existe una marcada complementariedad entre ambos tipos de motivación, es decir, entre aquella que proviene del contexto externo y aquella que surge de las condiciones internas de los estudiantes; tanto la una como la otra

influyen en el interés, en el deseo y el entusiasmo de los educandos para asumir los temas y contenidos en todas las áreas de formación. Aun así, esta investigación logra comprobar que es posible activar la motivación intrínseca de los estudiantes en relación con el desarrollo del concepto las plantas, en el área de Ciencias Naturales, cuando el docente recurre a actividades flexibles y creativas que posibilitan abordar los contenidos; en este caso, mediante una unidad didáctica que toma en consideración las ideas previas de los estudiantes, además de sus apreciaciones en cuanto a las actividades que generan en ellos estados de motivación que podrían posibilitar un aprendizaje más efectivo. Lo anterior muestra la relevancia de integrar acciones motivadoras -que activen la curiosidad, mantengan el interés, muestren la importancia de la tarea, y transmitan aceptación y logro autónomo del aprendizaje en los alumnos- durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se observa que estas actividades así orientadas incentivan en los estudiantes la motivación y propician un ambiente de confianza, de participación y de afecto. En otras palabras, en el aula se genera un ambiente donde el educando manifiesta una actitud positiva, reflexiva, además que fomenta la formación de personas curiosas, críticas e interesadas en la ciencia.

La segunda conclusión indica que el diseño de unidades didácticas permite una organización de los conceptos o temas a trabajar, ofreciendo la posibilidad de integrar aspectos y situaciones que den lugar a una clase atractiva y que genere mayores niveles de motivación e interés en los estudiantes en el desarrollo de las clases y los temas. En términos generales, con el diseño e implementación de la propuesta sobre la motivación en el proceso de enseñanza aprendizaje de conceptos en ciencias naturales en los niños del grado Quinto de la I. E. Nuevo Paraíso, se observa la participación de estudiantes interesados y motivados por las clases sobre el concepto las plantas. Lo anterior se confirma con su vinculación activa y espontánea, que muestra en ellos el aumento de la motivación intrínseca, la satisfacción que expresan y el interés por continuar aprendiendo acerca de la naturaleza.

Como tercera conclusión, los resultados de la presente investigación confirman y fortalecen el análisis acerca de la relación que existe entre la utilización de actividades didácticas no tradicionales, creativas y flexibles, con la motivación de los estudiantes. Particularmente en el caso de la clase de Ciencias Naturales con los educandos del grado Quinto de la I. E. Nuevo Paraíso, la implementación de la unidad didáctica *Las plantas de nuestro entorno* muestra que los estudiantes mejoraron su actitud e interés hacia el aprendizaje gracias a que se vincularon a actividades lúdicas, diversas y novedosas para ellos, algunas en contacto con especies vegetales de su entorno; estas actividades les generaron alegría e interés que las clases tradicionales que se dan en el aula. Un hecho que resaltan los estudiantes es que pueden participar de forma activa, trabajar más unidos y expresar lo que entienden acerca de los temas, situación que les genera una motivación interna adicional para comprometerse con el desarrollo de la clase. A su vez, los educandos manifiestan que lograron aprender más y el docente-investigador, por su parte, pudo evidenciar una mayor apropiación de los conceptos relacionados con las plantas. Por tanto, se puede concluir que la implementación de las actividades didácticas propuestas aporta al despliegue de la motivación intrínseca de los estudiantes y este hecho abre las puertas a un mayor aprendizaje.

## 12. RECOMENDACIONES

El contexto educativo actual plantea múltiples retos a las instituciones, a los docentes y a los investigadores educativos, como actores del proceso de transformación social y cultural. Entre esos retos, sin duda, lograr el aprendizaje de los conceptos por parte de los estudiantes en todas las áreas de formación ocupa un lugar preponderante. De ahí la importancia de fortalecer y orientar la formación de docentes-investigadores, que desde las acciones cotidianas propias de su función social se preocupe por develar situaciones que los lleven a propiciar transformaciones. Por esta razón, una primera recomendación es para las instituciones educativas y para los maestros, para que promuevan y ejecuten estrategias y actividades didácticas articuladas y orientadas a generar la motivación de los estudiantes para asumir su proceso formativo desde su propio interés y su auto-concepto.

En segundo lugar, promover en el estudiante especialmente la motivación intrínseca como estrategia para involucrarlo -a partir de la curiosidad, la exploración y la necesidad intrínseca de aprender- con las metas de aprendizaje. En tal sentido, las siguientes son recomendaciones explícitas para los educadores: a) implementar unidades didácticas dentro del proceso de enseñanza, que contemplen la planificación y organización de las actividades a partir de consultar los saberes previos, necesidades y gustos de los estudiantes; b) fomentar la participación activa de los educandos en la implementación de las actividades; c) proponer espacios educativos donde se propicie un ambiente agradable para el desarrollo de la clase, teniendo en cuenta los intereses de los estudiantes.

En tercer, y último lugar, para los investigadores en el campo de la educación se recomienda continuar explorando y analizando la relación entre la aplicación de metodologías pedagógicas y didácticas con los diferentes tipos de motivación, pero sobre todo la relación que existe entre la motivación del estudiante y su aprendizaje de las ciencias en general y de las ciencias naturales en particular.

### 13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asín Carpintero, C. (2013, 2014). La poesía en Educación Primaria: “ese valioso recurso tan poco valorado”, recuperado de [http://biblioteca.unirioja.es/tfe\\_e/TFE000716.pdf](http://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE000716.pdf)
- Barroso García, C. & Fontecha López, M. (1999). La importancia de las dramatizaciones en el aula de ELE: Una propuesta concreta de trabajo en clase, recuperado de [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/asele/pdf/10/10\\_0105.pdf](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/10/10_0105.pdf)
- Camacaro, P. (2003). Motivación y la Organización. Recuperado de: [http://www.ambiente-ecologico.com/ediciones/2003/086\\_01.2003/086\\_Investigacion\\_PedroRafaelCamacaro.php3](http://www.ambiente-ecologico.com/ediciones/2003/086_01.2003/086_Investigacion_PedroRafaelCamacaro.php3)
- Carretero, M. (2004). Constructivismo y Educación, recuperado de [http://galeon.hispavista.com/pcazau/resdid\\_carr.htm](http://galeon.hispavista.com/pcazau/resdid_carr.htm)
- Castro Moreno, J. A. (2005). *La investigación del entorno natural: Una estrategia didáctica para la enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Chacón, P. (2008). El juego didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje: ¿Cómo crearlo en el aula?, recuperado de <http://www.grupodidactico2001.com/PaulaChacon.pdf>
- García Bacete, F.J. & Doménech Betoret, F. (2000). Motivación, aprendizaje y rendimiento escolar. *REME, Revista española de Motivación y Emoción*, 1 (6), 24-36. Recuperado de [http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Motivacion/%5BPD%](http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Motivacion/%5BPD%5B)

5D%20Documentos%20-  
%20Motivacion%20aprendizaje%20y%20rendimiento%20 escolar.pdf

Garzón, C. & Sanz, S. (2012). La motivación y su aplicación en el aprendizaje (trabajo de grado no publicado). Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad ICESI, Cali.

Herrera, F., Ramírez, M.I., Roa, J.M. & Herrera, I. (2004). Tratamiento de las creencias motivacionales en contextos educativos pluriculturales. *Revista Iberoamericana de Educación*, Recuperado de: <http://rieoei.org/investigacion.htm>

Hidalgo, M. A., Restrepo, M. C. & Ruiz, M. (2013). La motivación escolar y metodología por proyectos pedagógicos de aula en los colegios San Ignacio de Loyola, Colegio Canadiense y el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA (Trabajo de grado no publicado). Especialización en Gestión Educativa, Fundación Universitaria Luis Amigó. Recuperado de <https://es.slideshare.net/moanhive123/proyecto-de-investigacin-motivacin-escolar-metodologa-por-proyectos>

Huamán, L. y Periche, G. (2009). La motivación y su influencia en el aprendizaje significativo en los alumnos del tercer grado de educación primaria (Tesis de licenciatura no publicada). Facultad de Educación y Humanidades, Universidad San Pedro, Nuevo Chimbote, Perú. Recuperado de <https://es.slideshare.net/Wruperto/la-motivacion-y-su-influencia-en-el-aprendizaje-significativo>.

Jiménez Sánchez, M. (2008). El huerto escolar en educación infantil. Una propuesta practica de trabajo. Sevilla: Asociación para el Desarrollo Rural de la Campiña y Los Alcores de Sevilla, recuperado de [http://www.ecoHuertosEscolares.eu/sites/default/files/huertoecologico\\_educacion\\_infantil.pdf](http://www.ecoHuertosEscolares.eu/sites/default/files/huertoecologico_educacion_infantil.pdf)

- Justi, R. (2006). La enseñanza de ciencias basada en la elaboración de modelos. *Enseñanza de las Ciencias*, 24 (2), 173-184.
- Lei, S. (2010). Intrinsic and Extrinsic Motivation: Evaluating Benefits and Drawbacks from College Instructors perspectives. *Journal of Instructional Psychology*, 37 (2).
- Loaiza Muñoz, J. R. (2011). Diseño y aplicación de una unidad didáctica para la enseñanza de cuantificación de sustancias y de relaciones en mezclas homogéneas en un curso de estequiometría (Tesis de maestría no publicada). Maestría en Educación, Universidad Tecnológica de Pereira.
- López Muñoz, L. (2004). La motivación en el aula. *Revista Pulso*, 27, 95-107.
- López, J. A. (2008). Las salidas de campo: mucho más que una excursión. *Educación Ambiental*, 11, 1-5, recuperado de [http://www.educarm.es/templates/portal/images/ficheros/revistaEducarm/11/22\\_salidasdecampo.pdf](http://www.educarm.es/templates/portal/images/ficheros/revistaEducarm/11/22_salidasdecampo.pdf)
- López Máñez, A. (2012). Sistemas representativos en el aula: las maquetas, recuperado de <http://elcolorde la escuela.blogspot.com.co/2012/03/las-maquetas-como-recurso-didactico.html?m=1>
- Lozano Flórez, D. (2012). Contribuciones de la educación rural en Colombia a la construcción social de pequeños municipios y al desarrollo rural. *Revista de la Universidad de la Salle*, 57, 117-136.
- Martínez-Salanova, E. (2011). La motivación en el aprendizaje, recuperado de: <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0083motivacion.htm>

- Miguez Palermo, M. (2005). El núcleo de una estrategia didáctica universitaria: motivación y comprensión. *Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa*, 1, (3).
- Millar, R. & Osborne, J. (1998). *Beyond 2000: Science education for the future*. Londres: King's College, London School of Education.
- Ministerio de Educación Nacional, MEN (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas: Guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden*. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional, MEN (2014). Lineamientos curriculares, recuperado de <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-339975.html>
- Naranjo Pereira, M.L. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista Educación* 33 (2), 153-170.
- Núñez, J. C. (2009). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico. Actas do X Congreso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho, recuperado de <http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/xcongreso/pdfs/c/c/cc3.pdf>
- Ospina Rodríguez, J. (2006). La motivación, motor del aprendizaje. *Revista Ciencias de la Salud*, 4 (2), 158-160, recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-72732006000200017](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732006000200017)



- Pachón Rodríguez, N. B. (2008). Estrategia para el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en los niños y niñas del grado Octavo de la Institución Educativa Departamental "Santa María" de Ubaté – Cundinamarca (Tesis de especialización no publicada). Universidad Nacional Abierta y A Distancia.
- Pérez de Serrano, A.G. & Rodríguez Pizzinato, L.A. (2006). La salida de campo: una manera de enseñar y aprender geografía. *Geoenseñanza*, 11 (2), 229-234.
- Pérez Serrano, G. & Pérez de Guzmán, M.V. (2011). *Tratamiento educativo de la diversidad en personas mayores*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Pila, J. (2012). La motivación como estrategia de aprendizaje en el desarrollo de competencias comunicativas de los estudiantes de I-II nivel de inglés del convenio Héroes del CENEP-ESPE de la ciudad de Quito en el año 2012. Diseño de una guía de estrategias motivacionales para el docente (Trabajo de grado de Maestría no publicado). Maestría en Docencia y Gerencia en Educación Superior, Universidad de Guayaquil, recuperado de: [https://www.academia.edu/26450846/UNIVERSIDAD\\_DE\\_GUAYAQUIL](https://www.academia.edu/26450846/UNIVERSIDAD_DE_GUAYAQUIL)
- Polanco Hernández, A. (2005). La motivación en los estudiantes universitarios. *Actualidades Investigativas en Educación*, 5 (2), 1-13, recuperado de [revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/download/9157/17530](http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/download/9157/17530)
- Portal Educativo (2010). Características de las plantas, recuperado de <https://www.portaleducativo.net/segundo-basico/124/Caracteristicas-de-las-plantas>
- Ramírez, A. (2012). La motivación: Motivación... según varios autores, recuperado de: <http://motivaciongrupob.blogspot.com.co/2012/03/motivacion-segun-varios-autores.html>

Reeve, J. (1994). *Motivación y emoción*. Madrid: McGraw Hill.

Rengifo, L. A. (2011). Educación problematizadora para la personalización liberadora: La motivación escolar y sus efectos en el aprendizaje, recuperado de <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/196/Liliana%20Alexandra%20Rengifo%20Sotelo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Reyes Pérez, M. de L. (s.f.). Motivación y aprendizaje. Asignatura de Orientación Vocacional, recuperado de [http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/BV/AO02/Unidad%202/lec\\_22\\_Motivacion&Aprendizaje.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/BV/AO02/Unidad%202/lec_22_Motivacion&Aprendizaje.pdf)

Reyes Rebollo, M.M. & Siles Rojas, C. (2001). La utilización educativa del vídeo en los centros escolares, recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/ticsxxi/comunic/mmrr-csr2.htm>

Rodríguez, S., Harráiz, N., Prieto, M., Martínez, M., Picazo, M., Castro, I. & Bernal, S. (2010). Investigación Acción, recuperado de: [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/Inv\\_accion\\_trabajo.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Inv_accion_trabajo.pdf)

Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55 (1), 68-78.

Rojas, Y. & Sánchez, A. (2011). Desarrollo de la motivación intrínseca para el mejoramiento de la competencia comunicativa (lecto-escritura) en el cuento como texto (Trabajo de grado en Educación Básica no publicada). Facultad de Ciencias de

la Educación, Universidad Libre. Recuperado de:  
<http://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8174/DESARROLLO%20DE%20LA%20MOTIVACION%20INTRINSECA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sánchez Blanco, G. & Valcárcel Pérez, M. B. (1993). Diseño de unidades didácticas en el área de ciencias experimentales. *Enseñanza de las Ciencias, 11 (1)*, 33-44, recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/download/39774/93225>

Sanmartí, N. (2000). El diseño de unidades didácticas. En P. Perales, y P. Cañal (Eds.), *Didáctica de las ciencias experimentales*. Alicante: Marfil.

Scheel Herrera, A.E. (2014). Efectividad de los huertos escolares pedagógicos en el cambio de conocimientos, actitudes y prácticas -CAPS- en alimentación y nutrición, de los alumnos de cuarto a sexto grado del nivel primario de las escuelas del municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Guatemala (Tesis de licenciatura no publicada). Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar, recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Scheel-Aura.pdf>

Steinmann, A., Bosch, B. & Aiassa, D. (2013). Motivación y expectativas de los estudiantes por aprender ciencias en la universidad: un estudio exploratorio. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, 18 (57)*, 585-598, recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/140/14025774012.pdf>

Tallon, P. (2005). La motivación como estrategia de aprendizaje, recuperado de [http://www.diariocordoba.com/noticias/educacion/motivacion-estrategia-aprendizaje\\_172881.html](http://www.diariocordoba.com/noticias/educacion/motivacion-estrategia-aprendizaje_172881.html)

- Tamayo, O. (1993). Aprendizaje y Currículo. Universidad Autónoma de Manizales. Documento no publicado.
- Tamayo, O. (2001). Evolución conceptual desde una perspectiva multidimensional. Aplicación al concepto de respiración (Tesis de Doctorado no publicada). Universidad Autónoma de Barcelona.
- Tamayo, O. (2003). Enseñanza de las ciencias: aspectos epistemológicos, pedagógicos y curriculares. Módulo. Maestría en Educación y Desarrollo Humano. Manizales: Cinde–Universidad de Manizales.
- Tamayo, O. (2005). Caracterización general de la didáctica de las ciencias. Módulo Maestría en Educación y Desarrollo Humano. Manizales: Cinde–Universidad de Manizales.
- Tamayo, O., Vasco, C.E., Suárez, M.M., Quiceno, C.H., García, L.I. & Giraldo, A.M. (2010). *La clase multimodal: Formación y evolución de conceptos científicos a través del uso de tecnologías de información y comunicación*. Manizales: Universidad Autónoma de Manizales.
- Tapia, J. A. (2005). Motivación para el aprendizaje: la perspectiva de los alumnos. En Ministerio de Educación y Ciencia (Ed.), *La orientación escolar en centros educativos* (pp. 209-242). Madrid: MEC.
- Tobón Cruz, H. M. (2012). La comunicación como estrategia de motivación para el aprendizaje de las ciencias exactas y naturales (Tesis de maestría no publicada). Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Utría, O. (2007). La importancia del concepto de motivación en la psicología. *Revista Digital de Psicología*, 2, 55 -78. Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá (Colombia).

Vallerand, R., Pelletier, L., Blais, M., Briere, N., Senecal, C. & Vallieres, E. (1989). The academic motivation scale: a measure of intrinsic, extrinsic and a motivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, 52.

Vivar, M. (2013). La motivación para el aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en el área de inglés de los estudiantes del primer grado de Educación Secundaria. (Tesis de Maestría no publicada). Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Piura. Piura, Perú. Recuperado de: [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1813/MAE\\_EDUC\\_105.pdf?sequence=1](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1813/MAE_EDUC_105.pdf?sequence=1)

## 14. ANEXOS

### *Anexo A*

#### Cuestionario de ideas previas

Instrumento para recolectar información sobre las ideas previas de los estudiantes del grado

Quinto en el aprendizaje de las Ciencias Naturales

Institución Educativa Nuevo Paraíso -sede Santa Rosa-

NOMBRES: \_\_\_\_\_

APELLIDOS: \_\_\_\_\_

#### Qué tanto conozco de las plantas



1. Describe lo que observas en esta imagen.

---

---

---

---

2. Dibuja una planta e identifica sus partes.



3. ¿Por qué partes de la planta crees tú que ésta se alimenta?

---

---

---

4. ¿De qué se alimentan las plantas?

---

---

5. ¿Para qué necesitan las plantas la luz del sol?

---

---

6. ¿Para qué crees tú que las plantas realizan la fotosíntesis?

---

---

7. ¿Cómo se reproduce una planta?

---

---

8. ¿Para qué sirven las plantas?

---

---

---



*Anexo B*

Cuestionario inicial sobre la motivación de los estudiantes en la clase de Ciencias Naturales

NOMBRES: \_\_\_\_\_

APELLIDOS: \_\_\_\_\_

1. Cuándo te sientes con poco ánimo, ¿qué haces para auto-motivarte?

---

---

---

2. ¿Qué te parece si tu profesor decide mostrarte un video alusivo a la clase de ciencias?

---

---

---

3. ¿Qué cosas te desmotivan para recibir la clase de Ciencias Naturales?

---

---

---

4. ¿Qué es lo que más te llama la atención de la clase de ciencias y por qué?

---

---

---

5. ¿Cómo se te hace más fácil aprender cualquier tema desarrollado durante la clase?

---

---

---

6. ¿Qué estrategias deben utilizar los docentes para motivar a sus estudiantes durante la clase?

---

---

---

---

---

---

Anexo C

Cuestionario final sobre la motivación después de la aplicación de las actividades

---

NOMBRES: \_\_\_\_\_

APELLIDOS: \_\_\_\_\_

Observa las siguientes caritas y responde el siguiente interrogante:

1. ¿Cómo te sentiste durante el desarrollo de las clases? ¿Por qué?



TRISTE

CONTENTO

ABURRIDO

---

---

---

2. ¿Qué fue lo que más te gustó de las clases? ¿Por qué?

---

---

---

---

3. ¿Cómo te parecen las actividades realizadas durante la aplicación de la unidad didáctica?  
Explica.

---

---

---

---

4. De esas actividades, ¿cuál te gustó más?

---

---

5. Después de aprender sobre las plantas, ¿cómo debe ser tu actitud hacia ellas?

---

---

---

---

*Anexo D*

Unidad didáctica *Las plantas de mi entorno*

**UNIDAD DIDÁCTICA**

**LAS PLANTAS DE MI ENTORNO**



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUEVO PARAÍSO**

**SEDE SANTA ROSA**

**GRADO QUINTO**

**Las plantas**

**Descripción:**

En esta unidad didáctica se propone el desarrollo del tema las plantas, con los estudiantes del grado quinto, donde se trabajan lo concerniente a la temática, utilizando las actividades propuestas para facilitar la motivación en la clase de ciencias naturales. Su aplicación se

realiza durante seis semanas en las cuales se emplean 4 horas semanales, tiempo destinado para el trabajo dentro del aula implementando las actividades luego de la explicación teórica de los conceptos.

En el desarrollo de esta unidad se pretende que los educandos se motiven intrínsecamente por el aprendizaje, buscando que tomen conciencia a través de las diferentes actividades que realicen acerca de las plantas, se interesen en cuidar y restaurar el mundo vegetal, para que día a día vaya en aumento. Buscamos realizar con los estudiantes actividades que permitan alcanzar la comprensión y generar en ellos una actitud de cambio frente a la problemática ambiental que se está viviendo en el mundo a raíz de ese comportamiento del hombre hacia la naturaleza, donde no le damos la adecuada importancia a nuestros recursos naturales, en este caso más específicamente a las plantas que tantos beneficios proporcionan al desarrollo de la vida del planeta.

## 1. Objetivos

- Identificarlas plantas como seres vivos atribuyéndoles sus características.
- Aprender el vocabulario básico de las diferentes plantas y todo lo relacionado con el reino vegetal.
- Reconoces y nombrar las partes básicas de los vegetales.
- Reconocer procesos elementales: nutrición y reproducción de las plantas.
- Diferenciar tipos de plantas: árboles, arbustos y hierbas.
- Conocer la utilidad de las plantas para los seres humanos.
- Respetar y conservar el medio ambiente.
- Relacionar todo el vocabulario con nuestro entorno más próximo: “El huerto escolar”.

## 2. Contenidos

### Conceptuales

- **Punto 1. Las plantas:** características de las plantas, las clases de plantas, árboles, arbustos y hierbas, distintas partes de una planta.
- **Punto 2. La nutrición de las plantas:** la entrada de nutrientes, la fotosíntesis, el reparto del alimento.
- **Punto 3. La reproducción de las plantas:** La reproducción de las plantas con flores, una nueva planta: polinización, la reproducción de las plantas sin flores.
- **Punto 4. Utilidad de las plantas:** clasificación según su utilidad.
- **Repaso del tema a través de actividades.**

### Procedimentales

- Que el alumno reconozca una planta y describa su función.
- Buscar que el alumno conozca la forma de crecimiento de las plantas aplicado a la vida real, teniendo en cuenta los factores que le afectan.
- Poner en práctica el conocimiento que tienen los alumnos sobre las partes de una planta.
- Identificación del concepto con la imagen.
- Desarrollo de la expresión oral y fomenta el análisis.
- Poner en práctica lo aprendido.

### Actitudinales

- Curiosidad, respeto y cuidado hacia las plantas como primeras actitudes para la conservación del medio natural.
- Satisfacción propia en la ejecución de las actividades.
- Interés en la manipulación de diversos materiales.
- Curiosidad ante las actividades propuestas.
- Participación alegre y positiva.
- Respeto por el trabajo de los demás.

## 3. Metodología

La estrategia metodológica la estructuraremos en cada una de las sesiones del mismo modo:

Se trabajará el tema partiendo de los aspectos generales de las plantas, realizaremos una breve introducción teórica acerca de los conceptos que vayamos a tratar indagando sobre pre-saberes de los estudiantes, ampliando la parte teórica sobre las plantas, familiarizando así al estudiante con el tema en cuestión, a través de interrogantes hacia su cotidianidad, todo relacionado con las plantas, para incentivar en ellos su participación.

Facilitaremos en cada sesión unos apuntes realizados en la fase de preparación de la unidad didáctica, para que los alumnos puedan seguir la explicación teórica inicial, y así llevar una secuencia del proceso.

Luego de esto, entrar a la parte práctica donde con ejemplificaciones y desarrollo de las actividades buscamos mantenerlos entusiasmados con el tema y el desarrollo de la clase en general. Aquí se evidencia si se sienten interesados por aprender sobre las plantas o si, por el contrario, están desanimados por la clase.

#### 4. Actividades

- **Actividad 1.** Lluvia de ideas.
- **Actividad 2.** Completar los espacios en blanco y video sobre las plantas  
<https://youtu.be/L6cY8spdZ88>
- **Actividad 3.** Relacionar nombre e imagen.
- **Actividad 4.** Poesía: “Una historia”.
- **Actividad 5.** Elaborar frases.
- **Actividad 6.** Video educativo: reproducción en la planta  
<https://www.youtube.com/watch?v=fvyUvcRwX0E>
- **Actividad 7.** Salida de campo.
- **Actividad 8.** Dramatización alusiva a la importancia de las plantas: Las plantas de mi región.
- **Actividad 9.** Huerto escolar
- **Actividad 10.** Exposición de una maqueta
- **Actividad 11.** Sopa de letras y rompecabezas



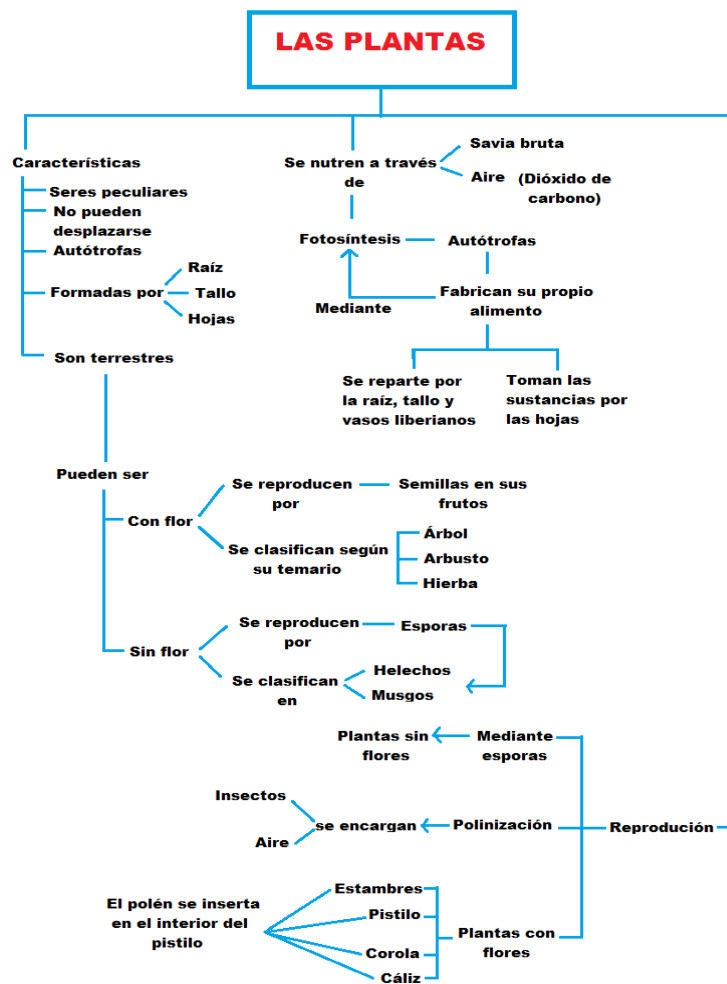
- **Actividad 12.** Elaborar frases

## 5. Recursos y materiales

Tablero, herramientas para plantar, regar y podar, libros de textos, lápiz, bolígrafos, computador, video beam, folios y gomas de borrar.

## 6. Evaluación

Se realiza una evaluación continua. Con dicha evaluación se averigua el nivel de los niños al comienzo, durante y al final del desarrollo de la unidad didáctica.



## 7. Ejecución

### ¿QUÉ ES UNA PLANTA?

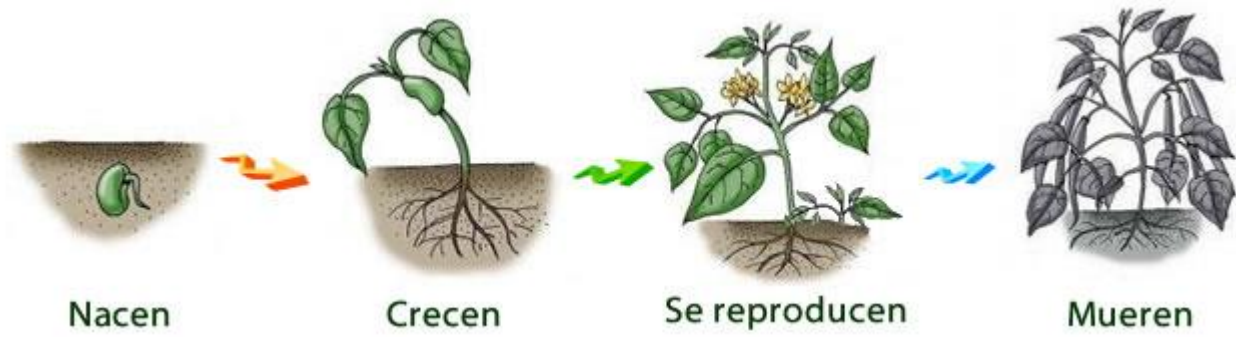
Las plantas son organismos vivientes autosuficientes pertenecientes al mundo vegetal que pueden habitar en la tierra o en el agua. Necesitan de la luz del sol, del aire, de la tierra y del agua para vivir.

Existen más de 300.000 especies de plantas, de las cuales más de 250.000 producen flores. A diferencia de los animales, que necesitan digerir alimentos ya elaborados, las plantas son

capaces de producir sus propios alimentos a través de un proceso químico llamado fotosíntesis.

Las plantas, al igual que los animales, también son seres vivos.

- Las plantas tienen características similares a las de los animales. Es decir:



- **Fabrican su propio alimento (autótrofos)** en la fotosíntesis, fabrican materia orgánica a partir de moléculas inorgánicas, utilizando la energía que les proporciona el Sol.

Proporcionan alimento a los animales, pues estos no pueden producirlo por sí mismos.

- Para poder sobrevivir necesitan cuatro elementos fundamentales:



- **Producen oxígeno.** Al realizar la fotosíntesis, como producto secundario se libera oxígeno a la atmósfera. El oxígeno es imprescindible para la respiración de los seres vivos.

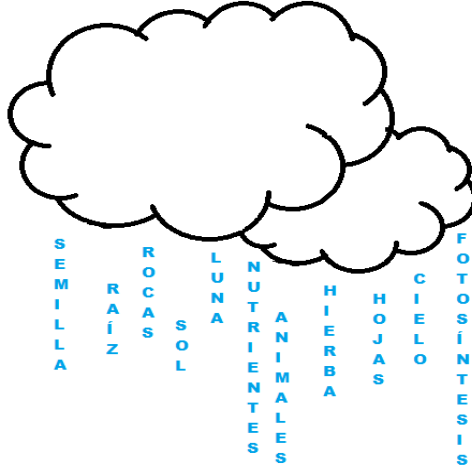
- Carecen de movimiento y por ello viven fijas al sustrato.

- La mayoría de las plantas tienen tres partes fundamentales: **raíz, tallo y hojas**. Algunas tienen además flores y frutos.

Tomado de: <https://www.portaleducativo.net/segundo-basico/124/Caracteristicas-de-las-plantas>

## **ACTIVIDAD 1: LLUVIA DE IDEAS.**

- a) **Objetivos didácticos:** Con esta actividad inicial se pretende que el niño participe respondiendo preguntas acerca de que es una planta y las funciones que realizan en nuestro entorno
- b) **Contenidos:**
- **Conceptuales:** saber cuáles son las características de las plantas.
  - **Procedimentales:** buscar que el alumno identifique una planta y sea capaz de describir su función.
  - **Actitudinales:** aportar su opinión.
- c) **Metodología:**
- **Desarrollo:** el profesor creará una especie de debate preguntando a los alumnos qué son las plantas y qué función creen que realizan, tomando nota de todas las aportaciones de los alumnos en el tablero.  
Una vez terminado el debate, la profesora irá quitando aportaciones del tablero e irá explicando por qué no son útiles y dejará en el pizarrón los aportes útiles, dando al final la explicación de lo que son y su función.
  - **Tareas del profesor:** ir escribiendo las aportaciones de los alumnos en el tablero y explicar después por qué son válidos o no.
  - **Tareas de los alumnos:** aportar ideas.
- d) **Medios y recursos didácticos:** únicamente la imaginación de cada niño y el tablero.
- e) **Evaluación:**
- **Procedimiento-instrumento:** escrito



## PARTES DE LA PLANTA

### LA RAÍZ

La raíz es la parte de la planta que se encuentra oculta y que no vemos. Está bajo tierra. Las plantas tienen diferentes tipos de raíz:

**Los árboles:** tienen una raíz que se ramifica. De una raíz principal salen diferentes ramas de raíces que se van haciendo más finas.



**El trigo:** tiene una raíz fina que no se ramifica. Muchas otras hierbas también las tienen así.



Las [zanahorias](#) y la [remolacha](#) tienen raíces que almacenan alimento. Son gruesas.



## EL TALLO

El tallo es la parte de la planta que crece por encima del suelo. El tallo sujeta las hojas, los frutos y las flores. El tallo se divide en ramas.

Hay dos tipos de tallos: los leñosos y los herbáceos.

Los **tallos leñosos** son de madera. Son duros y rígidos. Son los troncos de los árboles y los arbustos.



Los **tallos herbáceos** son más blandos, flexibles y son de color verde. Las hierbas tienen tallos herbáceos. También tienen ramas.



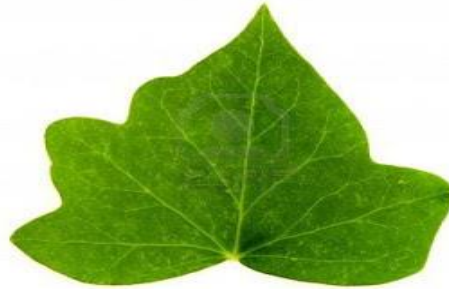
## LAS HOJAS

Las hojas son las partes de las plantas que crecen en las ramas. Son verdes. Sus partes son el **peciolo** y el **limbo**.

El peciolo es por donde la hoja se une al tallo.



El limbo es la parte ancha de la hoja. Su forma varía según la planta.



Durante el año, en otoño, algunos árboles pierden sus hojas. Se denominan **plantas de hoja caduca**. El chopo y el fresno son árboles de hoja caduca.

Otros árboles no pierden sus hojas. Se denominan plantas de hoja perenne. En este caso, las hojas van mudando muy lentamente. El pino y la encina son árboles de hoja perenne.

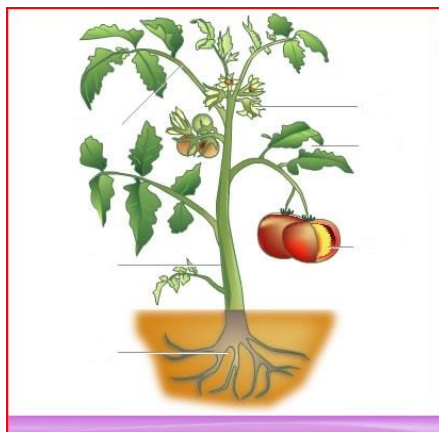
Tomado de: <http://vamosaestudiarlasplantas.blogspot.com.co/>

**ACTIVIDAD 2. Completar los espacios en blanco.** Video: Las partes de la planta.



Tomado de: <https://youtu.be/L6cY8spdZ88>

- a) **Objetivos didácticos:** con esta actividad se pretende la aplicación de los contenidos adquiridos por los niños sobre las plantas, en este caso las partes de éstas.
- b) **Contenidos:**
- **Conceptuales:** distintas partes de una planta
  - **Procedimentales:** poner en práctica el conocimiento que tienen los alumnos sobre las partes de una planta.
  - **Actitudinales:** curiosidad ante las actividades propuestas.
- c) **Metodología:**
- **Desarrollo:** se le facilitará a cada alumno una fotocopia con la imagen de una planta y espacios vacíos que indican sus partes, con el fin de que los identifiquen correctamente.
  - **Tareas del profesor:** explicar con anterioridad cada una de las distintas partes de una planta, resolviendo todas las dudas planteadas.
  - **Tareas del alumno:** estudiar dónde se sitúa cada una de las distintas partes de las plantas y su función principal.
- d) **Medios y recursos didácticos:** libro de texto, lápiz y bolígrafo.
- e) **Evaluación:**
- **Procedimiento-instrumento:** escrito



## CLASES DE PLANTAS

### Según su tamaño

Según su tamaño y la rigidez de su tallo y ramas, las plantas pueden clasificarse en árboles, arbustos y plantas herbáceas.

**a. Árboles:** son las plantas de mayor tamaño. Hay de variadas formas y tamaños. Poseen un único tallo, duro y leñoso. Hay árboles de hojas **caducas**, las pierden en invierno para evitar el congelamiento. Y los hay de hoja **perenne**, que renuevan sus hojas a lo largo del año, sin perderlas en invierno, por ejemplo, el pino. Pueden ser muy longevos.

**b. Arbustos:** son vegetales más pequeños que los árboles. Sus ramas nacen desde el suelo. Poseen varios tallos, algunos leñosos y otros no. Pueden ser de hoja caduca o perenne. Hay una gran variedad de especies. Tienen una vida media.

**c. Plantas herbáceas:** son pequeñas plantas que sobresalen apenas del suelo. Su tallo es blando y flexible. En general son de corta vida. Las herbáceas son cultivadas por el hombre con diversos fines, como alimento o adorno.

Tomado de: <https://www.portaleducativo.net/tercero-basico/742/Clasificacion-de-las-plantas>

### ACTIVIDAD 3. RELACIONAR NOMBRE E IMAGEN.

**Objetivos didácticos:** diferenciar grupos de plantas: árboles, arbustos, hierbas y flores.

**a) Contenidos:**

- **Conceptuales:** conocer los árboles, arbustos y hierbas.
- **Procedimentales:** identificación el concepto con la imagen.
- **Actitudinales:** curiosidad ante las actividades propuestas.

**b) Metodología:**

- **Desarrollo:** relacionar, mediante flechas, las imágenes de las plantas con sus nombres correspondientes.
- **Tareas del profesor:** repartir una fotocopia con las imágenes y sus nombres. Si alguien tiene dudas, resolverlas durante toda la clase.
- **Tareas de los alumnos:** conocer las imágenes y nombres de las plantas, y relacionarlos adecuadamente.

c) **Medios y recursos didácticos:** fotocopia de las imágenes y nombres, lápiz.

d) **Evaluación:**

- **Procedimiento-instrumento:** escrito.



ÁRBOL

HIERBA

ARBUSTO

## NUTRICIÓN EN LAS PLANTAS

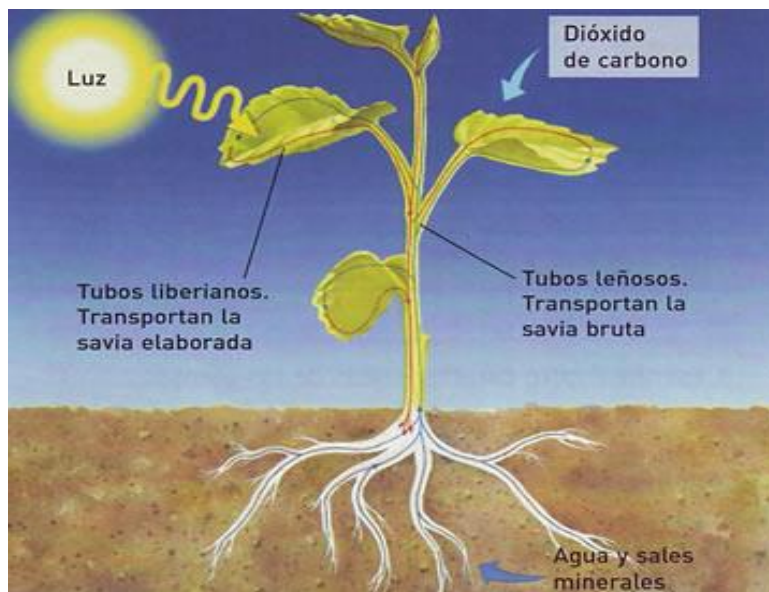
### Las plantas fabrican su alimento

Las plantas fabrican su propio alimento. Por tanto, no necesitan alimentarse de otros seres vivos. La alimentación de las plantas comprende tres etapas: tomar sustancias del suelo y del aire, transformar estas sustancias en alimento y repartir el alimento por toda la planta. Además, para aprovechar su alimento, las plantas necesitan respirar permanentemente, como el resto de los seres vivos.

Los vegetales, a diferencia de los animales o los hongos, son capaces de fabricar su propio alimento a partir de:

- Agua y sales minerales, que toman del suelo a través de sus raíces.
- Gases que toman del aire y que penetran por sus hojas.
- La luz del Sol.

Con estos componentes, las plantas fabrican otras sustancias más complejas que utilizan para crecer y realizar las funciones vitales. Parte del alimento que no utilizan en estas funciones lo almacenan en sus hojas, en sus raíces, en sus frutos y en sus semillas.



Tomado de:

<http://chuegos ftp.catedu.es/kono/quinto/t2/nut.html>

#### **ACTIVIDAD 4. POESÍA: “UNA HISTORIA”.**

a) **Objetivos didácticos:** con esta actividad se pretende que el niño pueda distinguir los factores que influyen en su crecimiento y desarrollo.

b) **Contenidos:**

- **Conceptuales:** saber cuáles son los factores que influyen en la entrada de nutrientes para el desarrollo de las plantas.
- **Procedimentales:** Desarrollo de la expresión oral y fomenta el análisis.
- **Actitudinales:** gusto por la expresión oral de textos pequeños.

c) **Metodología:**

- **Desarrollo:** el profesor repartirá una fotocopia con el poema propuesto y una actividad de comprensión que los alumnos tendrán que realizar. El profesor concederá cinco minutos de lectura personal del poema. Una vez leído y comprendido el poema, el docente hará una selección de cinco o seis alumnos para que salgan al tablero a leer el poema al resto de sus compañeros.
- **Tareas del profesor:** preguntar al azar a algunos alumnos la respuesta de la actividad propuesta de comprensión del poema. Si alguien tiene dudas, resolverlas ante toda la clase.
- **Tareas del alumno:** leer el poema propuesto por el profesor y contestar la pregunta de comprensión lectora que se propone como actividad.

d) **Medios y recursos didácticos:** se necesita un poema que preparará el docente y tantas copias en papel como número de alumnos haya.

e) **Evaluación:**

- **Procedimiento-instrumento:** escrito.

*“Una historia”*

*Oculto en el corazón de una pequeña semilla*

*bajo la tierra una planta en profunda paz dormía.*

*- ¡Despierta! - dijo el calor.*

*- ¡Despierta! - la lluvia fría.*

*La planta oyó la llamada, quiso ver lo que ocurría,  
se puso un vestido verde y estiró el cuerpo hacia arriba.  
De toda planta que nace ésta es la historia sencilla.*

*(Manuel F. G)*

- ¿Sobre qué trata el poema?
- ¿Qué factores actúan en el crecimiento de una planta?
- Según el poema, ¿sucede siempre el mismo proceso cuando nace una planta?

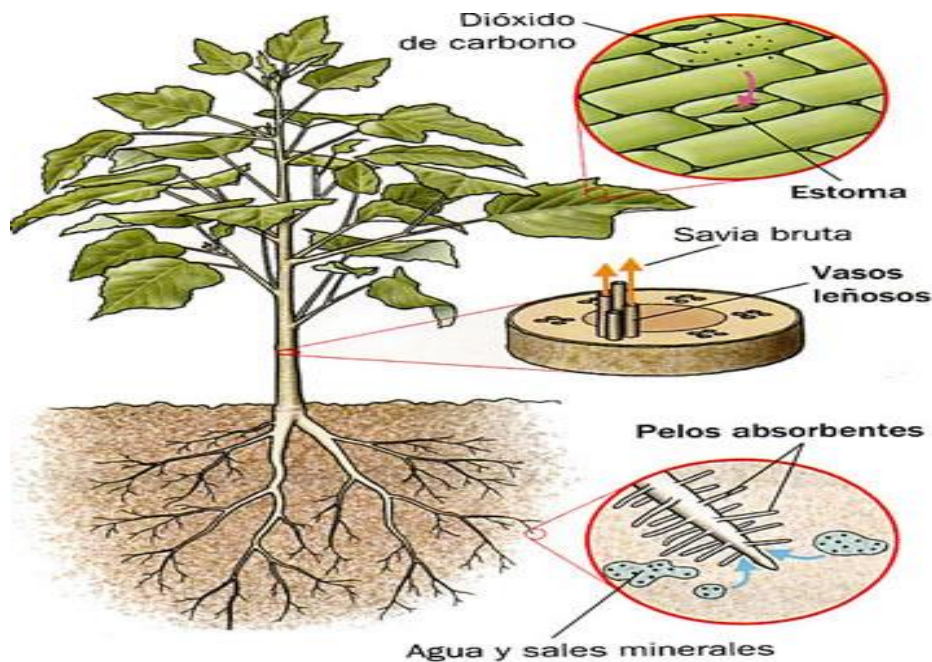
## ENTRADA DE NUTRIENTES Y FOTOSÍNTESIS

### La entrada de sustancias

Las plantas toman **agua** y **sales minerales** por la raíz, y **dióxido de carbono** por las hojas.

El agua y las sales minerales entran a la raíz a través de los **pelos absorbentes** y forman una mezcla, llamada **savia bruta**. La **savia bruta** sube por el tallo hasta las hojas a través de unos tubos muy finos, llamados **vasos leñosos**.

El dióxido de carbono entra a las hojas a través de unas aberturas muy pequeñas llamadas **estomas**.



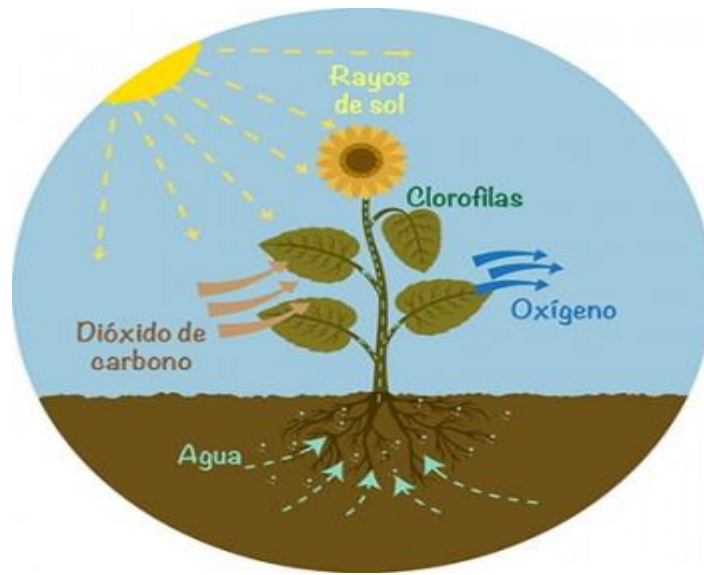
### La fotosíntesis

La fotosíntesis es el proceso que realizan las plantas para fabricar su alimento.

La fotosíntesis se produce en las hojas. El agua y las sales minerales de la savia bruta se combinan con el dióxido de carbono y se transforman en la **savia elaborada**, que es el alimento de la planta. Para transformar la savia bruta en savia elaborada, la planta necesita la luz del Sol. Por eso, las plantas solo realizan la fotosíntesis de día, cuando hay luz.

Las plantas captan la luz solar mediante una sustancia llamada **clorofila**, que es de color verde. Como resultado de la fotosíntesis, las plantas eliminan oxígeno.

Durante este proceso, las plantas también producen **oxígeno**, que se libera a la atmósfera. Este oxígeno es el que utilizamos todos los seres vivos para respirar.



Tomado de:

[https://www.google.com.co/search?q=fotos%C3%ADntesis&source=lnms&tbn=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwjAjtTtK7UAhXKOSYKHeyPCaEQ\\_AUIBigB&biw=1366&bih=662#imgrc=wZcf8aDVRpY5JM:](https://www.google.com.co/search?q=fotos%C3%ADntesis&source=lnms&tbn=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwjAjtTtK7UAhXKOSYKHeyPCaEQ_AUIBigB&biw=1366&bih=662#imgrc=wZcf8aDVRpY5JM:)

#### **ACTIVIDAD 5. ORDENAR LAS FRASES.**

- a) **Objetivos didácticos:** conocer el proceso de nutrición autótrofa de las plantas
- b) **Contenidos:**
  - **Conceptuales:** conocer el proceso de nutrición de las plantas

- **Procedimentales:** conocer por orden la historia de las plantas.
- **Actitudinales:** valoración y satisfacción propia en la ejecución de las actividades.

**c) Metodología:**

- **Desarrollo:** ordenar correctamente las frases que explican el proceso de nutrición de las plantas, escribiendo los números correctos delante de sus frases correctas.
- **Tareas del profesor:** explicar previamente la nutrición de las plantas, repartir una fotocopia con las frases desordenadas y si alguien tiene alguna duda, resolverla en voz alta.
- **Tareas de los alumnos:** escribir el número correcto, del 1 al 5, delante de la frase correcta.

**d) Medios y recursos didácticos:** fotocopia de las frases y lápiz.

**e) Evaluación:**

- **Procedimiento-instrumento:** escrito.

### Fotosíntesis

- Las hojas captan la luz del Sol gracias a la clorofila.
- La planta toma los nutrientes necesarios a través de las hojas y de la raíz.
- La savia elaborada se reparte por toda la planta.
- La savia bruta sube por el tallo hacia las hojas.
- Mediante la fotosíntesis la planta fabrica la savia elaborada.

## REPRODUCCIÓN DE LAS PLANTAS

**ACTIVIDAD 6.** Video: La reproducción sexual de las plantas. Tomado de:  
<https://www.youtube.com/watch?v=fvyUvcRwX0E>



- a) **Objetivos didácticos:** Que el alumno conozca cómo se presenta la reproducción en las plantas.
- b) **Contenidos:**
- **Conceptuales:** conocer cómo se realiza el proceso de reproducción en las plantas.
  - **Procedimentales:** analizar el proceso de reproducción de una planta y sus características.
  - **Actitudinales:** valoración y satisfacción propia en la ejecución de las actividades
- c) **Metodología:**
- **Desarrollo:** el profesor colocará un video acerca de las plantas y sus partes.
  - **Tareas del profesor:** colocar video y aclarar dudas.
  - **Tareas de los alumnos:** observar el video.
- d) **Medios y recursos didácticos:** video, video beam, computador.

## UTILIDAD DE LAS PLANTAS

### ACTIVIDAD 7. Salida de campo.

- a) **Objetivos didácticos:** con esta actividad se pretende conocer las plantas y cuál es su utilidad para el hombre.
- b) **Contenidos:**
- **Conceptuales:** utilidad de las plantas.
  - **Procedimentales:** que el alumno clasifique las plantas según su utilidad.
  - **Actitudinales:** valoración y satisfacción propia en la ejecución de las actividades
- c) **Metodología:**
- **Desarrollo:** Se realizará una salida pedagógica donde el objetivo es identificar plantas de la región y los elementos que intervienen para su subsistencia.
  - **Tareas del profesor:** explicación a los alumnos todas las plantas que se encuentren.

- **Tareas del alumno:** cada alumno deberá aprender de las plantas que encuentre y describir aspectos como formas, tamaños, importancia, utilidad, etc.

- d) **Medios y recursos didácticos:** cuadernos, colores, lápiz y plantas del medio.
- e) **Evaluación:** participación activa durante la actividad, además realizar un pequeño informe con dibujos de lo observado durante la salida. Se tiene en cuenta la participación.

**Procedimiento-instrumento:** escrito

## IMPORTANCIA DE LAS PLANTAS

### ACTIVIDAD 8. Dramatización alusiva a las plantas.

- a) **Objetivos didácticos:** que el alumno relacione lo aprendido con su entorno.
- b) **Contenidos:**
- **Conceptuales:** conocer las plantas de la región.
  - **Procedimentales:** identificar y resaltar las plantas que sirven para nuestra alimentación.
  - **Actitudinales:** participación alegre y positiva.
- c) **Metodología:**
- **Desarrollo:** en grupos de alumnos **organizar una dramatización donde se representen las plantas que se cultivan en nuestra región y se visualice su importancia.**
  - **Tareas del profesor:** indicar a los niños sobre la actividad a realizar.
- d) **Tareas de los alumnos:** **hacer una dramatización donde van a demostrar qué tanto conocen de las plantas de nuestro entorno y su respectiva importancia.**
- e) **Medios y recursos didácticos:** imaginación.
- f) **Evaluación:** Participación

## IMPORTANCIA DE LAS PLANTAS

### **ACTIVIDAD 9. El huerto escolar.**

- a) **Objetivos didácticos:** con esta actividad se pretende relacionar todo el vocabulario con nuestro entorno más próximo.
- b) **Contenidos:**
- **Conceptuales:** los grupos de plantas y sus características
  - **Procedimentales:** que el alumno conozca la forma de crecimiento de las plantas aplicado a la vida real, tomando en cuenta los factores que le afectan.
  - **Actitudinales:** valoración y satisfacción propia en la ejecución de las actividades y a la vez interés y autonomía en la manipulación de diversos materiales.
- c) **Metodología:**
- **Desarrollo:** vamos a elaborar un pequeño huerto en el jardín de la escuela, en el que los alumnos van a participar de manera activa organizando y sembrando varios grupos de plantas, clasificándolas según su importancia.
  - **Tareas del profesor:** explicación a los alumnos de cómo se deben plantar las plantas y del cuidado que requieren para que crezcan.
  - **Tareas del alumno:** cada alumno deberá traer al menos dos plantas, con el fin de plantarlas y hacerle un seguimiento (cuidarla, regarla y observarla).
- d) **Medios y recursos didácticos:** Instrumentos necesarios para plantar, regar y podar
- e) **Evaluación:**
- **Procedimiento-instrumento:** práctico



#### **ACTIVIDAD 10. Exposición de una maqueta.**

- a) **Objetivos didácticos:** con esta actividad se pretende que el estudiante manifieste dominio acerca de lo aprendido acerca de las plantas.
- b) **Contenidos:**
- **Conceptuales:** los grupos de plantas y sus características.
  - **Procedimentales:** Buscar que el alumno conozca la forma de crecer de las plantas aplicado a la vida real, teniendo en consideración los factores que le afectan.
  - **Actitudinales:** valoración y satisfacción al realizar las actividades y el interés y la autonomía en la manipulación de diversos materiales.
- c) **Metodología:**
- **Desarrollo:** se realiza una maqueta de la planta con material del entorno para que los estudiantes estudien los conceptos dados y su importancia. Cada grupo explica su maqueta.
  - **Tareas del profesor:** explicación a los alumnos como hacer una maqueta.
  - **Tareas del alumno:** cada alumno deberá hacer y exponer una maqueta.
- d) **Medios y recursos didácticos:** material de reciclaje

e) **Evaluación:** participativa

**Procedimiento-instrumento:** Exposición



**ACTIVIDAD 11. Sopa de letras y rompecabezas.**

- a) **Objetivos didácticos:** con esta actividad se pretende que el alumno aprenda el vocabulario técnico de cada unidad.
- b) **Contenidos:**
- **Conceptuales:** distinguir términos relacionadas con las plantas.
  - **Procedimentales:** Enriquecer el vocabulario relacionado con términos asociados a las plantas.
  - **Actitudinales:** curiosidad ante las actividades propuestas.
- c) **Metodología:**
- **Desarrollo:** buscar las palabras relacionadas con las plantas, que se encuentran escritas junto a la sopa de letras.
  - **Tareas del profesor:** repartir fotocopias con la sopa de letras.
  - **Tareas del alumno:** encontrar las palabras en la sopa de letras.
- d) **Medios y recursos didácticos:** fotocopia y lápiz.
- e) **Evaluación:**
- **Procedimiento-instrumento:** escrito.

## Sopa de letras

o f r n e u q s o b	semilla
t r j a v l e s r o	suelo
r u a r o m u f a l	agua
e t e t i l l r n l	germinar
i o r l c o r r i a	tallo
s e l a r e n i m t	tierra
e a g e i a n a r s	hojas
d u s t u p o l e n	minerales
a h o j a s f a g m	flores
a r b o l r r s u a	fruto
	polen
	nectar
	bosque
	árbol
	selva
	desierto



**ACTIVIDAD 12. Elaborar frases. Una actividad de refuerzo.**

a) **Objetivos didácticos:** con esta actividad se pretende que el alumno utilice el vocabulario aprendido para componer frases.

b) **Contenidos:**

- **Conceptuales:** conocer reparto del alimento en las plantas.
- **Procedimentales:** Fomentar la formación de frases de forma coherente.
- **Actitudinales:** valoración y satisfacción propia en la ejecución de las actividades.

c) **Metodología:**

- **Desarrollo:** construir frases con el vocabulario de las plantas, relacionadas con el reparto del alimento en las plantas.
- **Tareas del profesor:** repartir una fotocopia con un vocabulario sobre plantas. Si alguien tiene dudas, resolverlas ante toda la clase.
- **Tareas del alumno:** reconocer el vocabulario y saber cómo elaborar las frases para relacionarlas con el reparto de alimento de las plantas.

d) **Medios y recursos didácticos:** fotocopias del vocabulario y lápiz.

e) **Evaluación:**

- **Procedimiento-instrumento:** escrito

Vocabulario: agua, savia bruta, tallo, hojas, sales minerales, suelo, sol, dióxido de carbono, fotosíntesis.

Elaboración de frases:

- La mezcla de ...
- Por la raíz entra el ...
- Por las estomas de las ...
- Por las hojas entra...



**EVALUACIÓN**

CRITERIO	SI	NO	EN PROCESO
Nombra el vocabulario básico			
Identifica la función de los elementos y objetos relacionados con las plantas			
Realiza clasificaciones y asociaciones según los criterios dados			
Conoce las partes de las plantas			
Conoce las clases de plantas			



Conoce la utilidad de las plantas para los seres humanos			
Respeto y cuidado por la naturaleza y el medio ambiente			