



LA MOTIVACIÓN Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS
SOCIALES EN ESTUDIANTES DE GRADO 6 EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
MAGDALENA ORTEGA DE LA UNIÓN VALLE

Irma Vilena Ramírez Rojas

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

2020

LA MOTIVACIÓN Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS
SOCIALES EN ESTUDIANTES DE GRADO 6 EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
MAGDALENA ORTEGA DE LA UNIÓN VALLE

Autora

IRMA VILENA RAMÍREZ ROJAS

Proyecto de grado para optar por el título de Magíster en enseñanza de las ciencias

Tutora:

Luz Ángela Velasco Escobar

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

2020

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por su apoyo incondicional durante el desarrollo del presente trabajo investigativo, por la paciencia y por el amor que me brindaron durante este tiempo.

A mi tutora Luz Ángela Velasco Escobar ya que sin su ayuda y asesoría esta investigación no hubiera sido la misma. Gracias por las constantes horas de dedicación hacia este proyecto y por todas las sugerencias que hicieron de este trabajo lo que es hoy.

RESUMEN

Un comportamiento frecuente en estudiantes de grado 6 de la institución educativa Magdalena Ortega es la falta de participación en clase de ciencias sociales debido a que no se sienten motivados intrínsecamente a aprenderla, viendo esto también reflejado en el bajo rendimiento que presentan en el aula y durante las Pruebas saber. Observando esto se planteó el objetivo de potenciar la motivación intrínseca y determinar su influencia en el aprendizaje basado en el rendimiento académico estudiantil, para ello fue desarrollada una unidad didáctica donde se plantearon actividades con base en los perfiles motivacionales de una muestra de 10 estudiantes y con la finalidad de incrementar la motivación intrínseca mediante el desarrollo de las orientaciones motivacionales de Autoeficacia, estrategias de aprendizaje activo y el valor del aprendizaje de las ciencias.

La determinación de los perfiles motivacionales y la medición de las orientaciones motivacionales fueron realizados a partir de los test propuestos por Bacas & Martín-Díaz (1992) y Tuan, Chin & Shieh (2005) respectivamente, arrojando que la muestra seleccionada presentó todos los perfiles del test y un bajo nivel en las diferentes orientaciones hacia el área. Tras el desarrollo de la unidad didáctica se realizó la medición final de la motivación, arrojando un incremento en la misma hacia las ciencias sociales. Con base en lo anterior y la información recolectada se determinó que la motivación intrínseca influye positivamente en el aprendizaje de las ciencias, pues a medida que fueron incrementados los niveles de motivación se obtuvo un mejor rendimiento académico, reflejando progreso en el aprendizaje.

Palabras clave: Motivación intrínseca, perfiles motivacionales, orientaciones motivacionales, unidad didáctica, ciencias sociales.

ABSTRACT

A frequent behavior in students of sixth grade of the Magdalena Ortega educational institution is lack of participation in social sciences class because they do not feel intrinsically motivated to learn it, seeing this reflected in the poor performance they present in the classroom and during Prueba Saber. Observing this, the objective was raised to enhance intrinsic motivation and determine its influence on learning based on student academic performance, for which a didactic unit was developed where activities were proposed based on the motivational profiles in a sample of 10 students and with the purpose of increasing intrinsic motivation through the development of motivational orientations of self-efficacy, active learning strategies and the value of learning science.

The determination of motivational profiles and the measurement of motivational orientations were carried out from the tests proposed by Bacas & Martín-Díaz (1992) and Tuan, Chin & Shieh (2005) respectively, showing that selected sample presented each profile of the test and a low level in the different orientations towards the area. After the development of the didactic unit, the final measurement of motivation was carried out, showing an increase in it towards the social sciences. Based on the above and the information collected, it was determined that intrinsic motivation positively influences science learning, since as motivation levels increased, better academic performance was obtained, reflecting progress in learning.

Keywords: Intrinsic motivation, motivational profiles, motivational orientations, didactic unit, social sciences.

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	10
2	ANTECEDENTES	12
3	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	17
4	JUSTIFICACIÓN	19
5	OBJETIVOS	21
5.1	OBJETIVO GENERAL	21
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
6	MARCO CONCEPTUAL	22
6.1	MOTIVACIÓN EXTRÍNSECA	23
6.2	MOTIVACIÓN INTRÍNSECA.....	24
6.3	EFFECTOS DE LOS TIPOS DE MOTIVACIÓN.....	26
6.4	TEORÍAS DE LA MOTIVACIÓN.....	27
6.5	PERFILES MOTIVACIONALES	28
6.6	ORIENTACIONES MOTIVACIONALES	30
6.7	MOTIVACIÓN EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE ..	32
7	METODOLOGÍA	35
7.1	ENFOQUE Y ALCANCE.....	35
7.2	POBLACIÓN Y CONTEXTO.....	35
7.3	UNIDAD DE TRABAJO	36
7.4	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	36
7.5	UNIDAD DE ANÁLISIS.....	36
7.6	TÉCNICAS Y FUENTES DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	37
7.7	UNIDAD DIDÁCTICA	38
7.8	DISEÑO METODOLÓGICO	39
7.9	PLAN DE ANÁLISIS	39
8	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	41
8.1	MOMENTO 0: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN...	41
8.2	MOMENTO 1: IDEAS PREVIAS	43
8.3	MOMENTO 2: INTRODUCCIÓN AL TEMA	44

8.4	MOMENTO 3: ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN	46
8.5	MOMENTO 4: EVALUACIÓN, AUTOEVALUACIÓN Y REFLEXIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE.....	47
8.6	MOMENTO 1: IDEAS PREVIAS.....	52
8.7	MOMENTO 2: INTRODUCCIÓN AL TEMA	53
8.8	MOMENTO 3: ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN	55
8.9	MOMENTO 4: EVALUACIÓN, AUTOEVALUACIÓN Y REFLEXIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE.....	57
8.10	MOMENTO 0: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN LUEGO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	59
9	CONCLUSIONES	66
10	RECOMENDACIONES	68
11	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
12	ANEXOS	71

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Puntuaciones promedio Prueba Saber 11 año 2019.	18
Figura 2. Efectos de la motivación extrínseca.	24
Figura 3. Origen de la motivación intrínseca.	25
Figura 4. Esquema de diseño metodológico.	39
Figura 5. Resultados de test de perfiles motivacionales.	41
Figura 6. Resultados promedio de test de orientaciones motivacionales.	41
Figura 7. Dibujos con explicación.	43
Figura 8. Dibujos ilustrativos sobre teorías del origen del universo.	46
Figura 9. Resultados pregunta 1. ¿La teoría que afirma que un ente superior se encargó de crear el universo que conocemos en 7 días es?	48
Figura 10. Resultados pregunta 2. La teoría del Big Bang afirma que.	48
Figura 11. Resultados pregunta 3. Une los elementos de la columna izquierda con su significado.	48
Figura 12. Autoevaluación sobre teorías del origen del universo.	50
Figura 13. Capturas de pantalla de las Apps.	54
Figura 14. Resultados promedio de test de orientaciones motivacionales luego de la UD. .	60
Figura 15. Notas grupales promedio de primer, segundo y tercer período en estudiantes de la muestra.	64

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Efectos de los tipos de motivación.	26
Tabla 2. Cinco teorías de la motivación.	28
Tabla 3. Perfiles motivacionales y caracterización.	29
Tabla 4. Características de la muestra estudiantil seleccionada.	36
Tabla 5. Categorías y subcategorías de análisis.	37
Tabla 6. Técnicas y fuentes de recolección de información.	38
Tabla 7. Resultados individuales de orientaciones motivacionales, Autoeficacia, Estrategias de aprendizaje activo (EAA), Valor del aprendizaje de las ciencias (VAC).	42
Tabla 8. Resultados individuales de orientaciones motivacionales, Autoeficacia, Estrategias de aprendizaje activo (EAA), Valor del aprendizaje de las ciencias (VAC).	60
Tabla 9. Notas individuales de primer, segundo y tercer período en estudiantes de la muestra.	64

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado	71
Anexo 2. Test de perfiles motivacionales.	72
Anexo 3. Test de orientaciones motivacionales	77
Anexo 4. Unidad didáctica	80
Anexo 5. Actividades de unidad didáctica	87
Anexo 6. Evidencias	105

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento muestra el informe final del proyecto de investigación titulado La motivación y su influencia en el aprendizaje de las ciencias sociales en estudiantes de grado 6 en la Institución Educativa Magdalena Ortega de La Unión Valle, el cual buscaba fomentar la motivación intrínseca hacia esta área mediante la aplicación de una unidad didáctica basada en los perfiles motivacionales de los estudiantes y con el propósito de fomentar las orientaciones motivacionales de Autoeficacia, Estrategias de aprendizaje activo y El valor del aprendizaje de las ciencias como medio para incrementar la motivación intrínseca del alumnado. La investigación desarrollada presenta un enfoque cualitativo descriptivo y la propuesta de una unidad didáctica del tema “El universo” que consta de 2 partes, Parte 1: Teorías del origen del universo y Parte 2: El sistema solar, cada una de las partes fue realizada en 5 momentos, Momento 0: Instrumentos de recolección de información, Momento 1: Ideas previas, Momento 2: Introducción al tema, Momento 3: Actividades de intervención y Momento 4: Evaluación, autoevaluación y reflexión sobre el aprendizaje.

El presente documento cuenta con cuatro capítulos, el primero de ellos referente al planteamiento del problema, antecedentes de investigación y justificación del proyecto, donde se evidencian las diferentes problemáticas de aula en el contexto estudiado, son expuestas diferentes investigaciones que trabajan sobre la motivación en el proceso de aprendizaje de los estudiantes en diversas áreas del saber y finalmente se expone la justificación del proyecto investigativo, donde se indica la relevancia del estudio de las ciencias sociales y la motivación hacia el aprendizaje, así como también la importancia de la temática abordada en la unidad didáctica para los alumnos de la institución educativa en su contexto actual.

El segundo capítulo muestra el marco teórico, donde se presentan los tipos de motivación intrínseca y extrínseca, exponiendo los principales efectos que promueven cada uno de estos. Además, se expone un desarrollo teórico acerca de los perfiles motivacionales Curioso, Conciencioso, Buscador de éxito y Sociable, observando las diferentes características de cada perfil que fueron de relevancia para el diseño de actividades en la

Unidad didáctica. Así mismo son planteados aspectos teóricos sobre las orientaciones motivacionales de Autoeficacia, Estrategias de aprendizaje activo y El valor del aprendizaje de las ciencias, mostrando la relevancia de este aspecto motivacional en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El tercer capítulo muestra la metodología de la investigación, en este apartado se realiza la descripción de la muestra seleccionada y los criterios de selección. Así mismo se expone detalladamente la Unidad didáctica desarrollada para la investigación, las actividades, el diseño metodológico y el plan de análisis de la información recolectada a partir de los test de motivación y la unidad didáctica.

El cuarto capítulo expone los resultados, su análisis y discusión con base en lo expuesto por el alumnado durante el desarrollo de la unidad didáctica, en este capítulo se evidencia las características de motivación iniciales y finales en la muestra. Además, son expuestos los diferentes hallazgos e información recolectada de las actividades, evaluaciones y autoevaluaciones diseñadas durante la Unidad Didáctica. Tras el desarrollo de la unidad didáctica fue observado un incremento en los niveles de las diferentes orientaciones motivacionales trabajadas, principalmente El valor del aprendizaje de las ciencias, así como también se reflejó un progreso en el rendimiento académico grupal producto de la motivación hacia el área de ciencias sociales.

Finalmente son expuestas las conclusiones y recomendaciones de la investigación, donde es reflejado que la motivación intrínseca es un factor que influye positivamente en el aprendizaje de las ciencias sociales y la utilización de los perfiles para la planeación de actividades constituye una herramienta excelente produciendo un mayor interés hacia la clase. Además, son brindadas algunas recomendaciones referentes a la aplicación de la motivación en los procesos de enseñanza, dejando a un lado los modelos de enseñanza tradicional basados en la memorización de conceptos a corto plazo, así como también se recomienda el análisis de la tipología de preguntas utilizadas con el fin de mejorar el proceso de aprendizaje estudiantil.

CAPÍTULO 1

2 ANTECEDENTES

Diversos autores han estudiado el componente motivacional como medio para mejorar los procesos de enseñanza- aprendizaje en diferentes áreas del conocimiento como Ciencias naturales, Matemáticas, inglés, entre otras. Cada una de ellos presentando diferentes tipos de estrategias basadas en el contexto social, edad de los estudiantes y asignatura, con el fin de promover la motivación intrínseca y hacerlos participes de su propio proceso formativo. A continuación, se muestran algunos trabajos que han abordado el componente motivacional para favorecer el proceso de aprendizaje de los alumnos. *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 cenepa-espe de la ciudad de Quito en el año 2012. diseño de una guía de estrategias motivacionales para el docente.* En esta tesis se busca impartir la enseñanza de acuerdo a las necesidades de cada estudiante mediante estrategias motivacionales como: el aprendizaje cooperativo, el enfoque comunicativo y las inteligencias múltiples con el fin de despertar el interés de los estudiantes en el aprendizaje del inglés, dichas estrategias motivacionales se enfocan en el aprendizaje en grupo mediante la comunicación activa de los estudiantes (características de perfil motivacional sociable para la enseñanza). Este trabajo investigativo concluye exponiendo la necesidad de plantear estrategias de enseñanza motivadores en las aulas con el fin de mejorar el proceso de aprendizaje (Pila, 2012).

En el área de ciencias naturales trabajos como *La motivación intrínseca y su influencia en el aprendizaje de la estructura celular* realizado por Montiel (2018), busca motivar a los estudiantes de forma intrínseca para influir en el aprendizaje de la estructura celular, afirmando que la motivación es un elemento íntimamente relacionado con las metas y objetivos que los estudiantes se proponen alcanzar mediante el aprendizaje. Adicionalmente son tratadas diferentes orientaciones motivacionales como autoeficiencia, autorregulación, estrategias de aprendizaje activo, entre otras, enfocándose en el papel que juega la motivación intrínseca en el aprendizaje, usando cuestionarios, guías de observación, entrevistas como medios de recolección de información en estudiantes de grado quinto.

Este trabajo investigativo expone que existe una incidencia positiva de la motivación en el aprendizaje, ayudando a estimular el interés por las Ciencias Naturales de los estudiantes.

Así como también el trabajo titulado *La motivación intrínseca durante los procesos de enseñanza y aprendizaje de conceptos en ciencias naturales* busca motivar a los estudiantes de forma intrínseca mediante actividades flexibles que proponen los profesores, resaltando la importancia de la motivación en el desarrollo y aplicación de la práctica docente, las ideas previas y apreciaciones sobre estrategias que producen motivación en ellos, basado en la afirmación de que la motivación no sólo se puede promover mediante factores externos, sino que también el estudiante debe promoverla desde su interior. En esta investigación se realizaron cuestionarios y entrevistas a una muestra representativa de los estudiantes de grado quinto del área de ciencias naturales como medio de recolección de información y se concluyó que la motivación afecta positivamente el aprendizaje de las Ciencias Naturales (Flórez, 2018).

Una investigación desarrollada por Granada (2019) bajo el título *Desarrollo de motivación intrínseca durante el aprendizaje del ciclo del agua* pretende identificar actividades que promuevan el desarrollo de la motivación intrínseca en los estudiantes durante el aprendizaje del ciclo del agua, mediante la realización de preguntas a estudiantes de grado séptimo en el área de ciencias naturales para conocer su opinión frente a la clase y emplearlas para el desarrollo de actividades motivacionales. Este trabajo investigativo permitió identificar los tipos de actividades más significativos para el aprendizaje del ciclo del agua mediante la motivación intrínseca en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Además el trabajo “*Desarrollo de la motivación en el aprendizaje de las ciencias*” desarrollado por Díaz (2018), pretende identificar estrategias metodológicas que sean de interés para los estudiantes e implementarlas en el aula de clase considerando que no existe una única estrategia que se adapte al alumnado, por lo cual implementaron diferentes estrategias para lograr impactar a la mayoría de estudiantes, mostrando como los afecta positivamente cada una de ellas y concluyendo que la motivación es un factor de cambio en la manera en que los estudiantes se apropian de conocimiento nuevo, ya que el aprendizaje

sin motivación no es duradero, no es de gran interés para los estudiantes y produce bajo rendimiento en las actividades. Como medios de recolección de información fueron principalmente usadas declaraciones empíricas en educandos de grado once en el área de ciencias naturales.

El trabajo realizado por Lobo (2016) bajo el título *Desarrollo de la Motivación a través de la Implementación de Situaciones Problema sobre la Densidad*, busca afianzar el aprendizaje de la densidad mediante estrategias dinámicas e integradoras y el uso de situaciones problema como forma de motivación, teniendo en cuenta diferentes etapas de la misma (antes, durante y después), cómo debe manejarse cada una de ellas y presentando diferentes categorías de análisis de la motivación. Se logró mejorar los niveles de motivación intrínseca en estudiantes de grado décimo en el área de química, dando a conocer a los estudiantes la intencionalidad de lo que estudia y como aporta este conocimiento en su proyecto de vida. Adicionalmente este estudio tuvo en cuenta el análisis de los perfiles motivacionales en diferentes momentos de la investigación, empleando entrevistas semi estructuradas a los educandos de grado décimo en el área de ciencias naturales como medio para recolectar información. Esta investigación aporta la inclusión de los perfiles motivacionales y su estudio en diferentes momentos como manera de alcanzar el aprendizaje de la química.

Así mismo en la investigación “*Obstáculos y perfiles motivacionales de estudiantes acerca del concepto de área*” se caracterizaron los perfiles motivacionales en curioso, concienzudo, sociable y buscador de éxito mediante la realización del Test de perfiles motivacionales (TEA) a un grupo de estudiantes de grado sexto, encontrando que hay relación entre los perfiles motivacionales de los educandos y su rendimiento académico, además se caracterizan los obstáculos presentes en estudiantes, para de este modo reconocer el papel de la motivación en los procesos de aprendizaje y como la desmotivación puede volverse un obstáculo para el aprendizaje de los estudiantes, afirmando que los estudiantes en los cuales se realizó el estudio presentan tendencia a motivaciones extrínsecas. Este trabajo investigativo se enfoca en reconocer como la motivación afecta el proceso de aprendizaje en estudiantes de grado 6 en el área de

matemáticas de una institución educativa pública implicando el fomento de motivación intrínseca y algunos aspectos de motivación extrínseca. Esta investigación aporta el estudio de los perfiles motivacionales y sus instrumentos de seguimiento como medio para mejorar el rendimiento académico estudiantil, lo cual se pretende abordar en el proceso investigativo en desarrollo (Castaño, 2018).

De igual manera desde el área de las matemáticas la investigación efectuada por Pedraza (2016) bajo el título *Las estrategias metacognitivas como agentes motivadores en la resolución de problemas relacionados con el concepto de área de figuras planas*, se busca promover la motivación a través de estrategias metacognitivas como la toma de conciencia y la autorregulación de procesos, enfocado al área de figuras planas. Se concluye que la motivación intrínseca es la que promueve procesos de aprendizaje con significado y gracias a ella fue posible solucionar diversas dificultades respecto al aprendizaje de las matemáticas. Este proyecto investigativo aporta la inclusión de la autorregulación como agente motivador para alcanzar un aprendizaje significativo, el cual es un parámetro a considerar en la investigación en cuestión.

Por otro lado, la motivación en la enseñanza y aprendizaje también ha sido estudiada por autores internacionales en educación primaria y básica secundaria. El primero de ellos titulado *La motivación escolar y el rendimiento académico de los niños y niñas de educación general básica de la unidad educativa "luis a martínez" del cantón Ambato*. En esta tesis se pretende determinar la incidencia de la motivación escolar en el rendimiento académicos de los estudiantes en educación general básica en una institución educativa ecuatoriana mediante un estudio cuantitativo, logrando encontrar que la motivación influyó en un 69% de estudiantes debido a que estos alcanzaron mejor rendimiento académico, por lo cual proponen que los maestros deben emplear el componente motivacional para impartir sus clases. Los resultados de esta investigación dan cuenta que la motivación presenta una influencia positiva en el aprendizaje medido mediante el rendimiento académico estudiantil, lo que permite razonar que la motivación es una estrategia útil para la enseñanza (Altamirano, 2016).

El segundo de ellos desarrollado por Montero (2017) bajo el título *Motivación y rendimiento escolar en estudiantes del primer grado, nivel secundario, área historia, geografía y economía, institución educativa inicial primaria y secundaria de menores mariscal oscar rufino benavides, distrito iquitos – 2015*, este trabajo pretende determinar la relación existente entre la motivación y el rendimiento escolar en el área de ciencias sociales en estudiantes de grado sexto en una institución educativa peruana, realizando un estudio cuantitativo en el cual se determinó que la motivación y el rendimiento escolar no presenta una relación estadísticamente significativa en los estudiantes y contexto de estudio. Se afirma además que la motivación intrínseca presenta mayores ventajas que la extrínseca puesto que el autor menciona que las personas con motivación intrínseca buscan información para obtener conocimiento nuevo sin importar su dificultad mientras que aquellas con motivación extrínseca se limitan a hacer lo que deben hacer. Esta investigación aporta insumos y estrategias para el proyecto investigativo en desarrollo, pues también se enfoca en la motivación en el área de Ciencias Sociales.

A partir de los trabajos investigativos mencionados se puede evidenciar que en gran parte de ellos se produjeron mejorías en el aprendizaje (y por ende en el rendimiento académico) y un mayor interés hacia la clase mediante el uso de componentes motivacionales en la enseñanza para distintas áreas del saber como ciencias naturales, matemáticas, inglés, entre otras. En el caso de las ciencias sociales fueron encontradas muy pocas investigaciones que abordaran la motivación, específicamente fue encontrada una y en ella se produjeron resultados insatisfactorios pues estadísticamente no se encontró influencia de la motivación en el rendimiento académico estudiantil en su contexto de estudio.

3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

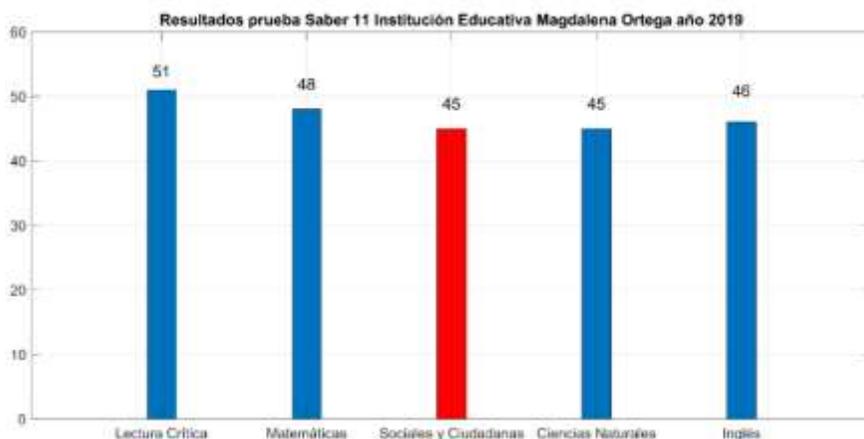
Por medio de observación directa en los estudiantes de grado sexto se evidenció que uno de los comportamientos más frecuente en los procesos de aprendizaje en el aula de clase es el bajo nivel de participación producido por la falta de interés hacia la asignatura de ciencias sociales, siendo éste un comportamiento que afecta directamente la formación de los estudiantes, puesto que hay muchas actividades que se desarrollan en clase que requieren de su participación para lograr transmitir el conocimiento y que exista una correcta apropiación del mismo. Además, reduce la capacidad del maestro de conocer la forma en que piensan los estudiantes en un ambiente en el que se encuentren con la libertad de opinar sin miedo a tener una respuesta errónea.

Por otro lado, un aspecto limitante en el proceso de enseñanza por parte de los maestros es no contar con la total capacidad para impartir algunos de los cursos asignados, debido a que no es el área de especialidad de cada maestro, es decir, es habitual observar docentes especializados en un área del saber específica (matemáticas, tecnología, ciencias naturales, entre otras) orientando asignaturas diferentes a su saber. Lo anterior ocasiona que el contenido y actividades sean orientados de manera básica (con dominio básico del tema) produciendo la dificultad de llevar a la realidad conceptos vistos en clase, exponer contenido y actividades que motiven al estudiantado hacia el estudio de las Ciencias Sociales.

Además, la educación en la institución educativa durante muchos años no ha cambiado significativamente, produciendo que muchos docentes se encuentren acostumbrados al modelo tradicional de enseñanza sumado al desconocimiento sobre nuevas estrategias y/o modelos de enseñanza, lo cual produce fallas en el proceso de aprendizaje debido a la memorización de contenido característica del modelo tradicional (aprendizaje a corto plazo) y la separación de la motivación de los procesos de enseñanza.

Sumado a lo anterior, en el año 2019 la institución educativa presentó un promedio bajo en el área de ciencias sociales, siendo uno de las calificaciones con menor puntuación en las diferentes categorías de evaluación, con un promedio de 45 puntos (Ver figura 1), el cual también se encuentra por debajo de la media nacional estipulada en 48 puntos.

Figura 1. Puntuaciones promedio Prueba Saber 11 año 2019.



Fuente: Elaboración propia con información de Icfes (2019).

Desde estas situaciones se hace importante fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Sociales mediante la motivación, abriendo posibilidades de cambios desde la generación de experiencias y formas de trabajo que los movilicen a aprenderla, ya que generalmente las ciencias sociales no es un área de gran interés para los estudiantes, teniendo en cuenta que fue utilizado el método de observación directa para evaluar el comportamiento de todos los educandos del grado 6-4 con la finalidad de identificar su disposición frente a la clase, las actividades y tareas en casa propuestas, corroborando así los bajos niveles de interés hacia esta área de conocimiento.

De acuerdo a lo planteado anteriormente es generada la pregunta de investigación *¿Cuál es la influencia de la motivación en el aprendizaje de las ciencias sociales en estudiantes de grado 6 en la institución educativa Magdalena Ortega de La Unión Valle?*, con el fin de conocer el nivel de significancia de la motivación en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de grado sexto.

4 JUSTIFICACIÓN

Diferentes estudios han reflejado que la motivación presenta un alto nivel de impacto para el aprendizaje de los estudiantes, ya que produce mejoras en el rendimiento académico, apropiación de conocimiento y autonomía en el proceso de aprendizaje, siendo este último un factor muy importante, puesto que el estudiante encontrará nuevas formas que le ayuden a aprender, basadas en sus gustos y preferencias, provocando que se apasione por la temática de estudio y el aprendizaje. Hay que tener en cuenta que el docente juega un papel importante en la motivación de los estudiantes pues mediante su experiencia, contexto y conocimiento de sus alumnos, puede ayudarlos en su proceso formativo y motivacional, de acuerdo a sus necesidades e intereses.

Por otro lado, la comprensión del aprendizaje es muy relevante en los contextos actuales de las instituciones educativas, dado que se busca la adquisición de conocimiento útil por parte de los estudiantes, es decir, conocimiento que pueda ser aplicado en el contexto que los rodea, algo que no se puede lograr con la memorización de contenido en la cual se basa el modelo tradicional. Además de que se logra relacionar el conocimiento previo con nueva información, consiguiendo así brindar a los estudiantes nueva información argumentativa e incrementar su conocimiento.

Estos dos componentes, aprendizaje y motivación se integran en las ciencias sociales; contenidos como el universo, los continentes, etapas de la prehistoria, civilizaciones antiguas, Colombia y aspectos económicos, sociales, culturales de algunas sociedades (contenidos de las ciencias sociales) son de gran importancia para los estudiantes, en su vida cotidiana, si se orientan desde nuevos enfoques, ya que en primer lugar brinda conceptos básicos utilizados en áreas como astronomía, geología, geografía, agricultura, entre otros. En segundo lugar, se relaciona con áreas de agricultura y turismo (especialidades de la institución educativa), pues se brinda conocimiento sobre las condiciones climáticas en diferentes regiones (ya sea del país o del mundo) permitiendo conocer el tipo de cultivos que se pueden sembrar y las temporadas del año en que es posible realizar tal labor, lo cual es de gran relevancia debido a que el municipio tiene un enfoque principalmente agrícola. En el área del turismo, se conocen aspectos culturales de

diferentes regiones del mundo y del país (incluyendo el municipio) que pueden ser de interés para los visitantes extranjeros, puesto que se cuenta con el Parque nacional de la uva, un lugar frecuentemente visitado por ciudadanos con origen en distintas regiones del mundo que buscan conocer otras culturas.

Lo anteriormente descrito resalta la necesidad del aprendizaje de las ciencias sociales desde una estrategia basada en la motivación, donde, a través del conocimiento y aplicación de sus principios básicos, se desarrollen con los estudiantes, contenidos y experiencias contextualizadas que evidencien su relación con labores cotidianas.

El componente motivacional en el aprendizaje podría mejorar el desempeño de los estudiantes en la Prueba Saber, debido a que estudios indican que el componente motivacional basado en reducir el temor a fallar e involucrarse en los procesos de aprendizaje, produce mejores resultados en los estudiantes, además mediante este componente se busca que afiancen conocimiento visto desde básica secundaria, lo cual produce que recuerden de una manera más fácil conceptos que son de utilidad al momento de presentar la prueba.

En definitiva, es importante resaltar el componente motivacional en el aprendizaje de las ciencias sociales, dado que esta área de conocimiento ha sido vagamente investigada en temas de motivación, lo cual fue reflejado en el estudio de antecedentes (donde sólo fue hallada un único referente que trabajara la motivación intrínseca en el área de Ciencias Sociales). Además, la educación actual debe implementar diferentes estrategias en pro de la participación de los estudiantes en clase, que permitan desarrollar sus capacidades, mejorar la calidad de aprendizaje, el afianzamiento y la relación de conocimiento con su contexto, es decir, que no memoricen a corto plazo, sino que aprendan realmente. Teniendo en cuenta que las estrategias además de ser pedagógicas deben contar con un componente motivador, el cual permita a los estudiantes interesarse en su propio aprendizaje, ya que este no es sólo útil para obtener buen rendimiento, sino que brindará herramientas necesarias para tener un buen desempeño en sus actividades laborales y sociales de importancia en la región.

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

- Analizar la influencia de la motivación intrínseca en el aprendizaje de las ciencias sociales en estudiantes de grado 6 en la institución educativa Magdalena Ortega de La Unión Valle.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los factores que influyen en la motivación intrínseca de los estudiantes de grado sexto en el aula durante la clase de ciencias sociales.
- Aplicar diferentes tipos de estrategias para fomentar la motivación intrínseca de los estudiantes de grado sexto por la clase de ciencias sociales, basadas en sus perfiles y orientaciones motivacionales mediante el diseño de una Unidad Didáctica.
- Describir el impacto de la motivación intrínseca en el aprendizaje de las ciencias sociales basado en el rendimiento académico estudiantil.

CAPÍTULO 2

6 MARCO CONCEPTUAL

La motivación es un tema que ha tomado auge durante los últimos años en el proceso educativo, siendo un elemento de estudio para determinar su impacto en actividades en el aula de clase, rendimiento académico estudiantil y comportamiento de los mismos, basados en su definición que según la RAE motivar es “influir en el ánimo de alguien para que proceda de un determinado modo” o “estimular a alguien o despertar su interés” (RAE, 2019), en las cuales se puede evidenciar que la motivación es brindada por personas externas, sin embargo existen otros planteamientos desde diferentes áreas de estudio, los cuales se presentan a continuación.

Desde un ámbito psicológico la motivación es definida como “un estado interno que activa, dirige y mantiene el comportamiento” (Woolfolk, 2010, pág. 376), logrando observar que al ser un estado interno (propio de la persona) la manera de alcanzar la motivación y así mismo su influencia es diferente en cada uno, teniendo en cuenta que los seres humanos contamos con diferentes perfiles motivacionales como curioso, concienzudo, sociable, buscador de éxito, los cuales permiten reconocer los intereses y formas de aprender que presentan las personas y como estos afectan los medios utilizados para el cumplimiento de sus metas (Bacas & Martín-Díaz, 1992).

Por otro lado, Utría (2007) brinda una definición científica de motivación, afirmando que es “una fuerza que impulsa al individuo a actuar y perseguir metas específicas, de modo que es un proceso que puede provocar o modificar un determinado comportamiento” (como se citó en Flórez, 2018, p. 29), siendo esta fuerza alcanzada a través de diferentes medios, lo cual va a traer consigo un cambio o mejora comportamental que permitirá encaminar al educando hacia el cumplimiento de metas específicas en ámbitos escolares, sociales y cotidianos.

Un aspecto a aclarar acerca de la motivación es que se enfoca en alcanzar metas, por lo cual cuando una persona tenga una meta establecida y disposición para alcanzarla es posible motivarla, teniendo en cuenta que la motivación se debe de fomentar al inicio y durante el

cumplimiento de la meta, ya que en este momento el comportamiento surgido de la motivación finalizará, así como afirma González (2008) “la motivación despierta, inicia, mantiene, fortalece o debilita la intensidad del comportamiento y pone fin al mismo una vez lograda la meta que el sujeto persigue” (como se citó en Granada, 2019, p. 27) .

Con base a lo anterior, los diferentes autores coinciden en que la motivación es un elemento interno y propio de cada persona, que puede ser fomentada mediante diferentes agentes (internos o externos) produciendo cambios comportamentales con el fin de alcanzar una meta previamente establecida en cualquier contexto. Estos agentes interno y externo pueden fomentar dos tipos de motivación intrínseca y extrínseca respectivamente, las cuales se exponen a continuación:

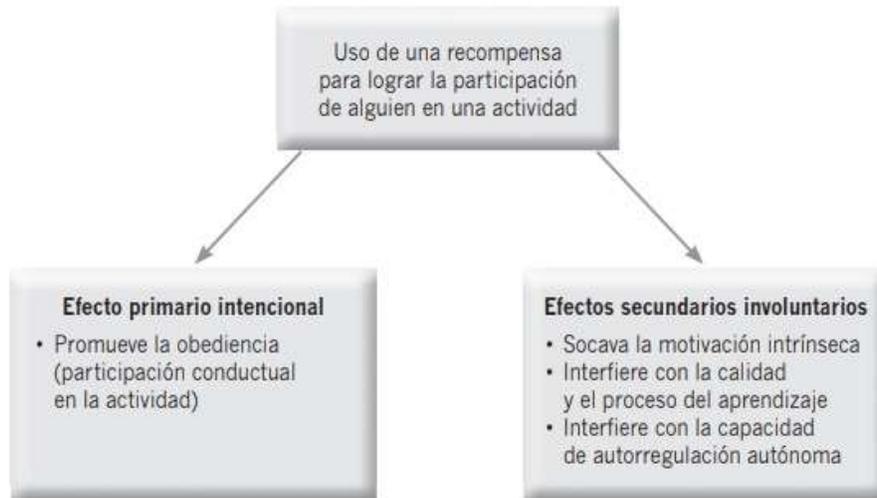
6.1 MOTIVACIÓN EXTRÍNSECA

La motivación extrínseca es aquella que es provocada o forzada mediante el uso de estímulos externos como incentivos, recompensas o castigos, en la cual el estudiante no se siente motivado hacia el cumplimiento de la meta, sino hacia la recompensa conseguida al cumplirla. Así como afirma Reeve (2010)

... debido a que deseamos ganar consecuencias atractivas y también debido a que deseamos evitar consecuencias poco atractivas, la presencia de los incentivos y consecuencias crea dentro de nosotros una sensación de querer participar en esas conductas que producirán las consecuencias buscadas. (p.84)

Este tipo de motivación hace que las personas realicen correctamente las actividades o labores requeridas a cambio de una recompensa, pero a su vez trae consigo unos costos o efectos que enuncia Reeve (Figura 2)

Figura 2. Efectos de la motivación extrínseca.



Fuente: Tomado de Reeve (2010, p.91)

Como se puede observar en la figura 2, la motivación extrínseca promueve la obediencia hacia una correcta participación en una actividad, debilita la motivación intrínseca, ya que estudios han demostrado que la intervención de recompensas en actividades hacia las que se presenta gusto, en lugar de incrementar la motivación hacia la misma produce impactos negativos en la motivación intrínseca futura. Además de interferir con la capacidad de autorregulación autónoma, es decir, la persona no cuenta con la capacidad de regular su comportamiento cuando no exista una recompensa para ello.

Si bien es cierto este tipo de motivación hace parte del proceso educativo y ha jugado un papel importante dentro de la enseñanza, con cierto éxito a través de su uso con recursos como estrategias de reconocimiento, notas cuantitativas, refuerzos positivos entre otros, es necesario trascenderlo para alcanzar mejores niveles de autonomía en los estudiantes (Reeve, 2010).

6.2 MOTIVACIÓN INTRÍNSECA

La motivación intrínseca por otro lado no requiere de agentes externos que generen satisfacción en la persona como es el caso de la motivación extrínseca, sino que surge de

factores como gusto, interés y curiosidad por la meta o actividades de la misma, como afirman Anderman y Anderman, Deci y Ryan y Reiss

La motivación intrínseca es la tendencia natural del ser humano a buscar y vencer desafíos, conforme perseguimos intereses personales y ejercitamos capacidades. Cuando estamos motivados intrínsecamente, no necesitamos incentivos ni castigos, porque la actividad es gratificante en sí misma. (como se citaron en Woolfolk, 2010, p. 377)

La motivación intrínseca se origina del deseo de satisfacer una necesidad psicológica, la cual puede ser de autonomía, competencia o afinidad y esta puede ser apoyada ya sea por el ambiente o por las relaciones propias de cada individuo. Como afirma Reeve (2010) en su figura

Figura 3. Origen de la motivación intrínseca.



Fuente: Tomada de Reeve (2010, p.83)

Por otro lado, la motivación intrínseca conduce a ciertos beneficios como la persistencia en las actividades, la creatividad, comprensión conceptual (aprender conceptos no memorizarlos) y funcionamiento óptimo y bienestar, reduciendo la depresión, ansiedad, mejorando la autoestima y reduciendo el tiempo de ocio (Reeve, 2010, págs. 83-84).

6.3 EFECTOS DE LOS TIPOS DE MOTIVACIÓN

Como se mencionó anteriormente cada uno de los tipos de motivación (extrínseca e intrínseca) producen efectos en los estudiantes, dentro de la motivación extrínseca se tiene la *promoción de la obediencia*, ya que los estudiantes se enfocan en hacer las cosas correctamente con el fin de obtener una recompensa o evitar un castigo. Otro efecto producido es que se *debilita la motivación intrínseca* debido a que a largo plazo un estudiante motivado intrínsecamente se dejará influenciar por recompensas recibidas y su fuente de motivación irá tendiendo a ser extrínseca. Además, *interfiere con la autorregulación autónoma*, este aspecto se refiere a que hay una imposibilidad del estudiante de realizar una acción mientras no haya una recompensa, castigo o consecuencia para ello (Reeve, 2010).

Por otro lado, la motivación intrínseca promueve efectos como la *persistencia en las actividades*, ya que un estudiante que sienta interés o satisfacción por aprender realizará las actividades de la mejor manera, aunque estas sean complejas, mejorando la capacidad *creativa* y la *comprensión conceptual* de los educandos. Adicionalmente, *reduce la depresión, ansiedad y el tiempo de ocio*, debido a que un estudiante motivado intrínsecamente siente placer por labores que involucren aprender por lo cual va a tomar parte del tiempo de ocio para dedicarlo a su satisfacción por adquirir conocimiento, mejorando así su *autoestima*. Todo esto se encuentra resumido a continuación

Tabla 1. Efectos de los tipos de motivación.

<i>Motivación extrínseca</i>	<i>Motivación intrínseca</i>
<ul style="list-style-type: none">• Promueve obediencia• Debilita la motivación intrínseca• Interfiere con la autorregulación autónoma	<ul style="list-style-type: none">• Persistencia en las actividades• Creatividad• Comprensión conceptual• Reduce depresión, ansiedad y tiempo de ocio

-
- Mejora el autoestima.
-

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 1 muestra los beneficios que presenta promover la motivación intrínseca en los alumnos con el fin de conseguir un aprendizaje óptimo y así lograr mejorías en el rendimiento académico estudiantil.

6.4 TEORÍAS DE LA MOTIVACIÓN

La motivación abarca muchas teorías, debido a que es un tema de amplio estudio y complejidad, en este caso serán resaltadas cinco perspectivas de la misma, conductista, humanista, cognoscitiva, cognoscitiva social y sociocultural. De acuerdo a (Woolfolk, 2010, págs. 378-379)

Conductista: Se enfoca en fuentes de motivación extrínseca, de tal modo que analiza la recompensa e incentivos que se presentan en las clases para reforzar constantemente ciertas conductas y hábitos de los estudiantes.

Humanista: Se enfoca en fuentes de motivación intrínseca tales como la autorrealización, tendencia a la autorrealización o autodeterminación. Busca activar factores internos de las personas como autoestima, competencia, autonomía, entre otros.

Cognoscitiva: Se enfoca en fuentes de motivación intrínseca, donde el individuo es visto como un ser curioso que busca resolver un problema de importancia para él, mediante la búsqueda de información. El comportamiento de los individuos no está determinado por factores extrínsecos, sino por su pensamiento.

Cognoscitiva social: Se enfoca en fuentes de motivación intrínseca y extrínseca, ya que realiza una integración del modelo conductista y cognoscitivo. Viendo la motivación como la unión de las expectativas y el valor de la meta, las cuales deben estar siempre presentes para que exista motivación.

Sociocultural: Se enfoca en fuentes de motivación intrínseca, interesándose en que el individuo participe en las comunidades para que de este modo mantenga su identidad y tenga relaciones interpersonales dentro de la misma.

Todo esto se ve de manera resumida en la siguiente tabla:

Tabla 2. Cinco teorías de la motivación.

	Conductista	Humanista	Cognoscitiva	Cognoscitiva social	Sociocultural
Fuente de motivación	Extrínseca	Intrínseca	Intrínseca	Intrínseca y extrínseca	Intrínseca
Influencias importantes	Reforzadores, recompensas, incentivos y castigos	Necesidad de autoestima, autorrealización y autodeterminación	Creencias, atribuciones del éxito y del fracaso, expectativas	Metas, expectativas, intenciones, autoeficacia	Participación comprometida en comunidades de aprendizaje; mantenimiento de la identidad a través de la participación en actividades grupales
Principales teóricos	Skinner	Maslow Deci	Weiner Graham	Locke y Latham Bandura	Lave Wenger

Fuente: Tomada de Woolfolk (2010, p.380)

6.5 PERFILES MOTIVACIONALES

Un aspecto muy interesante e importante de los seres humanos es la diversidad ya sea de pensamiento, gustos e intereses por alguna actividad o labor. Desde la perspectiva de la motivación esta diversidad se ve reflejada en el estudio de los diferentes perfiles motivacionales de las personas, los cuales buscan clasificarlas mediante su comportamiento y características individuales, permitiendo así conocer acerca de las actividades de mayor interés para cada una de ellas de acuerdo a su clasificación. De acuerdo a los planteamientos de Bacas & Martín-Díaz (1992) es posible realizar esta clasificación en cuatro categorías *curioso*, *concienzudo*, *sociable* y *buscador de éxito*, las cuales se encuentran expuestas detalladamente en la tabla 3

Tabla 3. Perfiles motivacionales y caracterización.

Categorías	Caracterización
Alumno curioso	<i>Características y comportamiento</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Busca aprender sobre nuevos sucesos o fenómenos científicos, incluso sobre aquellos que no aparecen en los libros de texto. • Inclinación a examinar, explorar y manipular la información. • Obtención de satisfacción como consecuencia de esta exploración y manipulación. • Búsqueda de complejidad en las actividades escolares. • No necesitan unos objetivos claramente especificados
	<i>Preferencias e intereses</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Prefieren estar “envueltos activamente” en su aprendizaje. • Les gusta descubrir, buscar información, tomar decisiones, etc. • Prefieren un aprendizaje que requiera de su participación activa que les implique manipular información, juzgar y decidir.
Alumno concienzudo	<i>Características y comportamiento</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Incapacidad para saber cuándo ha cumplido perfectamente con sus obligaciones. • Necesidad de soporte externo. • Desarrollo de sentimientos de culpabilidad frente a cualquier incapacidad. • Falta de confianza en sí mismo o intolerancia ante los errores cometidos. • No muestran rechazo o preferencia por el aprendizaje por descubrimiento.
	<i>Preferencias e intereses</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Prefieren métodos de enseñanza con objetivos claros y precisos. • Desean fuertemente ser evaluados con frecuencia por sus profesores. • Desea hacer aquello que está bien y evitar lo está mal.
Alumno sociable	<i>Características y comportamiento</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de conseguir y mantener buenas relaciones de amistad con los compañeros. • Muy buena disposición para ayudar a los compañeros en todas las actividades escolares. • Ningún temor a “fallar” en las situaciones escolares orientadas hacia el éxito académico. • Concesión de mayor importancia a las relaciones de amistad que a las actividades y factores escolares.
	<i>Preferencias e intereses</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Preferencia del trabajo en grupo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Desean seguir su propia iniciativa y rechazan ser evaluados. • Prefieren el aprendizaje por descubrimiento y el trabajo práctico que las explicaciones teóricas.
Alumno buscador de éxito	<p>Características y comportamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de obtener éxito en situaciones competitivas. • Necesidad de conseguir estima y prestigio del profesor y del resto de los compañeros, como consecuencia de la victoria en ellas.
	<p>Preferencias e intereses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preferencia por situaciones competitivas. • Prefieren actividades con un grado medio de dificultad, o hasta eligen actividades fáciles para empezar y otras de dificultad creciente una vez han tenido éxito en las primeras.

Fuente: Adaptado de Bacas & Martín-Díaz (1992).

Como se ha mencionado los perfiles motivacionales permiten caracterizar los estudiantes en 4 categorías, logrando así conocer ciertos aspectos de ellos, para este caso se desea conocer sus gustos y preferencias en el aprendizaje con el fin de desarrollar una serie de actividades acordes a sus perfiles con el fin de cubrir a toda la población de estudio.

6.6 ORIENTACIONES MOTIVACIONALES

Un estudio realizado por Tuan, Chin, & Shieh (2005) en el que se pretendía medir la motivación estudiantil hacia el aprendizaje de las ciencias mediante el desarrollo de cuestionarios en estudiantes de secundaria presentó seis factores u orientaciones motivacionales claves para su estudio, definiéndolos como

- Autoeficacia
- Estrategias de aprendizaje activo
- Valor de aprendizaje de las ciencias sociales
- Objetivo de rendimiento
- Objetivo de logro
- Estimulación del entorno de aprendizaje

Siendo la **autoeficacia** el factor en el cual se tiene en cuenta que los estudiantes crean en sus propias habilidades para obtener un buen desempeño en las actividades de aprendizaje

de las ciencias Tuan, Chin & Shieh (2005) o como afirman Becerra & Reidl (2015) “La autoeficacia académica se refiere a la convicción subjetiva de los individuos, acerca de sus propias capacidades, para poder organizar y ejecutar las acciones requeridas para completar exitosamente una tarea académica” (p. 83). Con base en lo anterior se puede afirmar que la autoeficacia se refiere a la capacidad de los estudiantes en creer en sus habilidades y capacidades para llevar a cabo una labor ya sea académica o científica, teniendo en cuenta que para la medición de este factor Zimmerman (como se citó en Cartagena, 2008) presenta algunas propiedades como

- Las creencias que se tienen acerca de la eficacia propia están ligadas a diferentes campos del saber, por ejemplo, la autoeficacia es diferente en ciencias sociales que en ciencias naturales o matemáticas.
- La medición de la autoeficacia es dependiente del contexto en el que se de la labor o actividad, por ejemplo, los estudiantes pueden afirmar tener una autoeficacia mayor o menor en actividades en grupo con respecto a actividades individuales.
- La autoeficacia depende de un criterio propio es decir un criterio designado por cada persona, por ejemplo, la evaluación de la autoeficacia se basa en la confianza en sí mismo sin tener en cuenta su desempeño comparado con el de sus compañeros. (p. 64)

La importancia de la medición y atención de este factor recae en los planteamientos de Bandura (como se citó en Cartagena, 2008) el cual señala que un estudiante que posee baja autoeficacia presenta dudas acerca de sus capacidades de aprendizaje y probablemente evitará participar en las actividades que se le asignen, mientras que un estudiante con alta autoeficacia es más comprometido con las actividades asignadas y presenta una mayor persistencia e involucramiento, sin importar las dificultades que se puedan encontrar.

Por otro lado, las *estrategias de aprendizaje activo* son un factor que mide si los estudiantes toman un papel activo en el uso de una variedad de estrategias para la

construcción de nuevo conocimiento basado en su comprensión previa (Tuan, Chin, & Shieh, 2005). Schwartz & Polishuke (2005) afirman acerca del aprendizaje que

Los niños aprenden haciendo, experimentando e interactuando con las personas y con los distintos materiales que se encuentran a su alrededor ... Aprenden al reflexionar sobre sus experiencias y al ponerlas en común y comunicarlas a los demás de infinitas formas. (p. 19)

De lo anterior se puede evidenciar que el estudiante es participe de su proceso de formación y aprendizaje y busca la manera de involucrarse en adquirir nuevo conocimiento, es por esta razón que algunos autores denominan el aprendizaje activo como autorregulación.

Por su parte el *valor del aprendizaje de las ciencias sociales* permite que los estudiantes adquieran competencia en la resolución de problemas, estimulen su propio pensamiento, indaguen y encuentren la relevancia de las ciencias sociales en su vida y contexto. Si ellos son capaces de percibir estos valores importantes, se sentirán motivados a aprender ciencias. (Tuan, Chin, & Shieh, 2005). Este factor se encarga de medir cuan relevante consideran los estudiantes el aprendizaje de las ciencias, si ellos consideran que es posible aplicarla en la vida y no solo se aprende por obligación a abordar la temática. En cuanto a los factores *objetivo de rendimiento, objetivo de logro y estimulación del ambiente de aprendizaje* Tuan et al. (2005) afirman que miden si las metas estudiantiles para el aprendizaje de las ciencias son competir con sus compañeros y obtener la atención del docente, si los estudiantes sienten satisfacción mientras incrementan sus competencias y logros durante el aprendizaje de las ciencias y en último si el entorno que rodea a los estudiantes, como el plan de estudios, los maestros y la interacción con sus compañeros, influyen en su motivación hacia el aprendizaje de las ciencias, respectivamente.

6.7 MOTIVACIÓN EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

La motivación en procesos de enseñanza y aprendizaje es un tema de relevancia para diversos autores debido al nivel de significancia e importancia que presenta en dichos procesos principalmente en el compromiso cognitivo estudiantil, el cual indica que los

estudiantes se involucran profundamente en el proceso de aprendizaje empleando diversos tipos de estrategias para promover la comprensión Fredricks, Blumenfeld y Paris (como se citaron en Sawyer, 2004). Así mismo Sawyer (2004) afirma que los docentes presentan el desafío de maximizar los beneficios de la motivación en el momento de aprender ciencias con el fin de que los educandos se involucren cognitivamente, es decir, el maestro debe implementar diversas estrategias que potencien la motivación para que de este modo los estudiantes se vayan apropiando de su proceso de aprendizaje, ya que, la motivación lleva a incrementar el nivel de compromiso cognitivo.

Es posible fomentar la motivación teniendo en cuenta tres determinantes de la motivación y el compromiso cognitivo discutidos por Sawyer (2004), el valor, la competencia o eficacia y la autonomía, los cuales se refieren a la capacidad del estudiante de dar importancia a la materia, enfrentarlos a retos de acuerdo a sus percepciones y la capacidad de elegir su papel en la elaboración de cierta actividad respectivamente. En el caso del valor, se debe tener en cuenta el interés de los estudiantes hacia la temática y su percepción acerca de la relación del tema con sus metas y vida cotidiana, siendo este último enunciado por Ávila, Cruz, & Díez (2008) en su afirmación

Posiblemente será en la motivación de los alumnos donde tendremos que buscar los pilares de esta nueva configuración de la Didáctica de las Ciencias Sociales del siglo XXI. Una motivación que se relacione con la utilidad práctica de las materias a aprender, que no se encuentren con contenidos disciplinares que no conecten con su realidad social en que está inmersa. Para ello creemos conveniente plantear un nuevo modelo de afrontar la práctica docente de las Ciencias Sociales, donde el sujeto receptor, sea capaz de convertirse en el verdadero protagonista, concibiendo la utilidad que para su formación personal le puede afectar directamente. (p. 376)

De acuerdo a lo anterior se puede evidenciar que Ávila et al. (2008) perciben que debe haber un cambio en los modelos actuales de enseñanza buscando incorporar la motivación y en específico el valor del aprendizaje de las ciencias en labores de aula, siendo este promovido mediante conexiones con la vida personal, incorporando temas interesantes para

los estudiantes y preguntas y/o prácticas similares a las realizadas por estudiosos del área (Sawyer, 2004).

Por otro lado, la competencia o eficacia es un factor que determina el tipo de tareas que prefieren los estudiantes existiendo una relación directa entre la autoeficacia y la dificultad en las actividades, es decir, educandos con baja autoeficacia prefieren labores fáciles y aquellos con alta autoeficacia eligen actividades con un mayor nivel de dificultad. La percepción de los estudiantes frente a la competencia se ve influenciada mediante la instrucción docente en estrategias, habilidades y desarrollo de conceptos, mediante la retroalimentación de las actividades y el reconocimiento del progreso en los educandos (Sawyer, 2004).

Por último, la autonomía se puede apoyar mediante la inclusión de los educandos en las decisiones respecto a su proceso de aprendizaje como selección y planificación de temas y/o actividades produciendo una respuesta positiva por su parte como mayor interés y gusto por enfrentarse a desafíos Ryan & Grolnick (como se citaron en Sawyer, 2004).

Como se expuso anteriormente la enseñanza enfocada hacia los determinantes u orientaciones de la motivación producen que los educandos sientan gusto, interés y seguridad acerca de las actividades que estén realizando, haciendo que ellos se dediquen aún más hacia el aprendizaje y la comprensión de la temática sin importar su nivel de dificultad, pues estas orientaciones producen un mayor nivel de gusto hacia los retos.

CAPÍTULO 3

7 METODOLOGÍA

7.1 ENFOQUE Y ALCANCE

La presente investigación se va a desarrollar empleando un enfoque cualitativo con alcance descriptivo con el fin de detallar y analizar cualitativamente cómo influye la motivación intrínseca en el aprendizaje de las ciencias sociales de los estudiantes de grado sexto, para ello se emplean dos tipos de test que permiten conocer ciertos aspectos cualitativos motivacionales en cada uno de los estudiantes, requiriendo así que el enfoque adoptado sea de este carácter. Además, presenta un alcance descriptivo debido a que se pretenden detallar todos los momentos de la unidad didáctica desarrollada, sus respectivos resultados y el análisis de los mismos.

7.2 POBLACIÓN Y CONTEXTO

La propuesta investigativa en cuestión será realizada en el municipio de La Unión-Valle del Cauca, una región agrícola cuyo cultivo característico es la uva por lo cual es considerado como “La capital vitivinícola de Colombia”, aunque también es posible disfrutar diversos tipos de frutos tropicales y actividades agrícolas. Además, se cuenta con el Parque Nacional de la uva, un lugar frecuentemente visitado por personas locales y extranjeras, lo que hace que sea un sector turístico también. Al interior del municipio se encuentra ubicada la Institución Educativa Magdalena Ortega, una institución pública de carácter mixto, en la cual son orientadas tres jornadas académicas en grados de básica primaria, secundaria y media técnica con especialidades de turismo y agrícola, que van muy de la mano con el desarrollo económico regional.

Dentro la diversidad de grupos con los que cuenta dicha institución, se elige realizar el estudio con los estudiantes del grado 6-4, un grado que cuenta con 30 estudiantes de los cuales 15 son niños y 15 niñas, con edades que oscilan entre 11 y 14 años. A dicha población se pretende aplicar los test de motivación y la unidad didáctica.

7.3 UNIDAD DE TRABAJO

Para el análisis de la información recolectada de toda población, será elegido un grupo de 10 estudiantes, 5 niños y 5 niñas, los cuales se seleccionarán de manera aleatoria bajo un único criterio de selección, siendo éste el género, produciendo así unos resultados también aleatorios e independientes de alguna característica particular diferente al género. La tabla 4 muestra ciertos elementos de los estudiantes seleccionados.

Tabla 4. Características de la muestra estudiantil seleccionada.

Estudiante	Género	Edad
E1	M	11
E2	M	11
E3	F	12
E4	M	11
E5	F	14
E6	F	13
E7	F	12
E8	M	12
E9	F	11
E10	M	13

Fuente: Elaboración propia.

7.4 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El consentimiento informado puede ser observado en la sección de anexos (Ver anexo 1).

7.5 UNIDAD DE ANÁLISIS

Se dispondrán de dos categorías de análisis, los perfiles y las orientaciones motivacionales, las cuales fueron explicadas en profundidad en la sección de marco teórico. En la tabla 5 se pueden observar las categorías y subcategorías que serán abordadas en la investigación. Desde estas categorías se llevará a cabo la intervención de aula y se hará el análisis del impacto de su inclusión en los procesos tanto de enseñanza como de aprendizaje.

Tabla 5. Categorías y subcategorías de análisis.

Categoría	Subcategoría
Perfiles motivacionales	• Concienzudo
	• Curioso
	• Sociable
	• Buscador de éxito
Orientaciones motivacionales	• Autoeficacia
	• Estrategias de Aprendizaje activo
	• El valor del aprendizaje de las ciencias sociales

Fuente: Elaboración propia.

Cabe aclarar que para efectos investigativos se tendrán en cuenta sólo las orientaciones de autoeficacia, estrategias de aprendizaje activo y valor del aprendizaje de las ciencias sociales, siendo éstas las que mayor relación presentan con aspectos a tratar en la unidad didáctica basada en los planteamientos de Orrego, Tamayo, & Ruíz (2016).

7.6 TÉCNICAS Y FUENTES DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Cada una de las categorías expuestas anteriormente contará con un test que permitirá dar cuenta de su estado, siendo para la categoría de perfiles motivacionales el test adaptado de Bacas & Martín-Díaz (1992) (Ver Anexo 2), el cual es una herramienta que ayudará a clasificar a la muestra seleccionada en 4 diferentes categorías con base en gustos-preferencias hacia las actividades de aula, permitiendo determinar los tipos de labores más acordes a las características de los educandos (a partir de las cuales se diseñará la Unidad Didáctica). Por otro lado, para la categoría de orientaciones motivacionales se eligieron ciertos aspectos como autoeficacia, estrategias de aprendizaje activo y valor del aprendizaje de las ciencias sociales, enunciadas en el test propuesto por Tuan, Chin, & Shieh (2005) (Ver Anexo 3). Este último test, permitirá medir el nivel de motivación intrínseca de los estudiantes hacia las orientaciones señaladas en un momento dado de la investigación, con

la finalidad de hacer comparaciones entre mediciones iniciales y finales que permiten dar cuenta de la influencia de la UD en la motivación intrínseca estudiantil.

La tabla 6 muestra el momento en el cual se aplicarán los test mencionados y otras técnicas y fuentes de recolección de información a emplear.

Tabla 6. Técnicas y fuentes de recolección de información.

Momento	Técnica	Fuente de información
<i>Momento 1</i> (Antes de la unidad didáctica)	Test	Perfiles y orientaciones motivacionales
<i>Momento 2</i> (Durante la unidad didáctica)	Cuestionario	Actividades y evaluaciones.
<i>Momento 3</i> (Posterior a la unidad didáctica)	Test	Orientaciones motivacionales

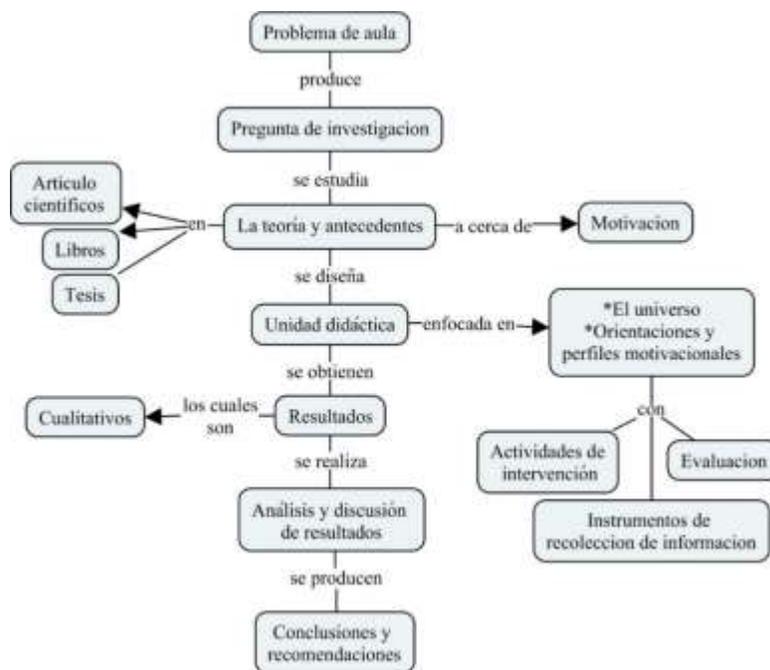
Fuente: Elaboración propia.

7.7 UNIDAD DIDÁCTICA

La unidad didáctica del presente trabajo investigativo puede ser observada en la sección de anexos. (Ver Anexos 4 y 5)

7.8 DISEÑO METODOLÓGICO

Figura 4. Esquema de diseño metodológico.



Fuente: Elaboración propia.

7.9 PLAN DE ANÁLISIS

El proceso de análisis de la información será realizado en las siguientes etapas:

- **Recolección de información:** Se recolectará información de los test propuestos y de la unidad didáctica desarrollada en cada momento destinado en la tabla 6.
- **Organización de la información:** La información recolectada en los diferentes momentos, será organizada por cada estudiante y almacenada.
- **Análisis de la información:** Para el caso de los test de motivación, serán comparados sus resultados del momento 1 y el momento 3, con el fin de conocer si hubo cambios en las mediciones de las orientaciones motivacionales a partir de la implementación de la unidad didáctica. Además, la información recolectada en la unidad didáctica por parte de las actividades de intervención y de evaluación serán analizadas, con el fin de determinar si su aprendizaje medido en el rendimiento académico presentó cambios debido al trabajo en los componentes motivacionales. A partir de estos datos será realizada la triangulación de la información, donde se

relacionarán los resultados de los test de motivación y aquellos obtenidos de las actividades de la UD.

- **Conclusiones:** A partir del análisis de la información se puede determinar si existe una influencia de la motivación intrínseca en el aprendizaje de las ciencias sociales en estudiantes de grado sexto en el contexto mencionado.

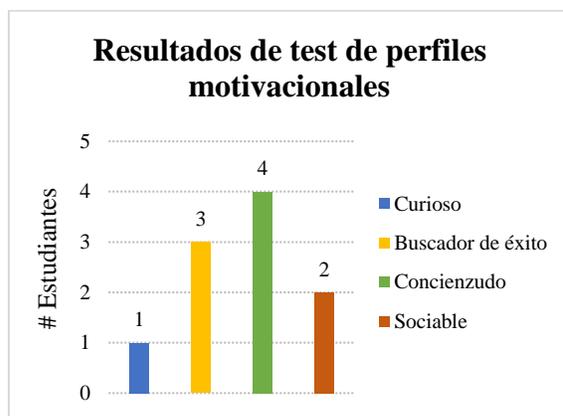
CAPÍTULO 4

8 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

8.1 MOMENTO 0: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

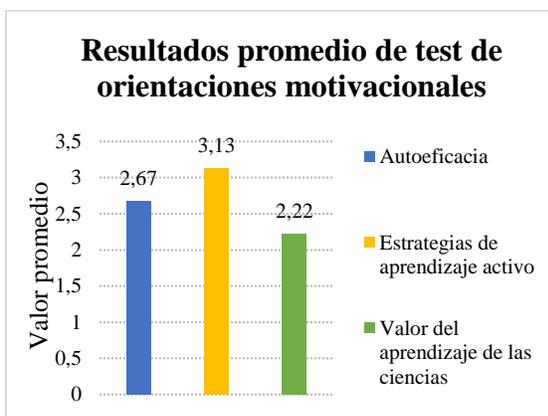
En este capítulo se presentan los resultados, análisis y discusión tras la aplicación de la unidad didáctica en estudiantes de grado 6. En primer lugar, fue aplicado un momento 0 que involucraba la recolección de información de los instrumentos empleados para medir las diferentes orientaciones motivacionales y determinar el perfil motivacional de cada uno de los estudiantes de la muestra seleccionada. Las figuras 5 y 6 muestran los resultados obtenidos en dicho momento.

Figura 5. Resultados de test de perfiles motivacionales.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 6. Resultados promedio de test de orientaciones motivacionales.



Fuente: Elaboración propia.

De la figura 5 se puede observar que en la muestra seleccionada se evidenciaron todos los perfiles expuestos por (Bacas & Martín-Díaz, 1992). El 40% de la muestra presentó un perfil concienzudo, siendo estudiantes que requerían que las actividades fueran muy claras y precisas, además de ser muy susceptibles a la frustración cuando fallan en actividades. Un 30 % presentaba un perfil buscador de éxito, siendo estudiantes que deseaban reconocimiento cuando participaban y mantenían un buen desempeño, por otro lado, el 20% de los estudiantes presentaba un perfil sociable, indicando que presentaban preferencias a realizar actividades grupales. Finalmente, el perfil curioso es el menos

frecuente en la muestra, pues sólo el 10% de los estudiantes acudían a fuentes externas a la clase y lo comparaban con lo visto y/o aprendido en el entorno escolar.

Por otro lado, en la figura 6 se puede observar que en promedio (los valores individuales se pueden observar en la tabla 7) la muestra seleccionada presentaba niveles bajos de motivación intrínseca en las categorías evaluadas (orientaciones motivacionales), pues la autoeficacia, referida a la percepción propia del estudiante frente a sus capacidades hacia el desarrollo de una actividad, presentó un valor promedio de 2,67 (en una escala de 1 a 5), lo cual representaba un valor bajo. Así mismo, la orientación valor del aprendizaje de las ciencias (VAC), referida a la percepción del estudiante frente a la utilidad y relevancia de las ciencias en su entorno, presentó niveles bajos en la muestra seleccionada, pues se evidenció un valor promedio de 2,22. Finalmente, la orientación estrategias de aprendizaje activo (EAA), referida al papel que desempeña el estudiante frente a su proceso de aprendizaje, es aquella que presentó un valor mayor y por ende es la que los estudiantes más percibían en su proceso de aprendizaje, sin embargo, no es un valor alto de motivación.

Lo anterior indica, que gran parte de la muestra no percibía apropiadas sus capacidades a la hora de resolver una actividad o evaluación en ciencias sociales, así mismo no consideraban relevante la aplicación de esta ciencia en su entorno actual y hacen parte activa de su propio proceso de aprendizaje, aunque aún podían involucrarse en mayor medida en el mismo.

Tabla 7. Resultados individuales de orientaciones motivacionales, Autoeficacia, Estrategias de aprendizaje activo (EAA), Valor del aprendizaje de las ciencias (VAC).

ESTUDIANTE	AUTOEFICACIA	EAA	VAC
E1	3,43	3,38	2,80
E2	3,43	3,13	2,40
E3	3,00	3,63	2,40
E4	3,14	3,50	2,40
E5	2,29	2,63	1,80
E6	2,00	2,63	1,80
E7	2,29	3,00	2,20
E8	2,29	3,13	2,00
E9	2,71	3,00	2,00
E10	2,14	3,25	2,40
PROMEDIO	2,67	3,13	2,22

Fuente: Elaboración propia.

La unidad didáctica desarrollada constó de dos partes, la primera de ellas referida a las teorías del origen del universo y la segunda enfocada al sistema solar (Ver anexo 4). En cada una de ellas fueron empleados cuatro momentos: Momento 1 (Ideas previas), Momento 2 (Introducción al tema), Momento 3 (Actividades de intervención) y Momento 4 (Evaluación, Autoevaluación y reflexión sobre el aprendizaje).

PARTE 1. TEORÍAS DEL ORIGEN DEL UNIVERSO

8.2 MOMENTO 1: IDEAS PREVIAS

En el momento de ideas previas, se planteó la elaboración de un dibujo con narración que evidenciaría ¿Cómo el estudiante cree que se originó el universo?, obteniendo una serie de dibujos con explicación (Ver figura 7), pretendiendo con esto que los estudiantes explicaran de una mejor manera lo que han aprendido previamente. A partir de ello fue observado que las teorías más conocidas sobre el origen del universo en los estudiantes de grado 6 eran la teoría creacionista (religiosa) y la teoría del Big Bang (científica). Sin embargo, la mayoría de los estudiantes creía que debido a la intervención de un ser divino fue originado el universo, lo cual se alejaba de la concepción científica (Big Bang) que se aborda en las ciencias sociales. Cabe aclarar que aquellos estudiantes que consideraban la teoría científica como la más apropiada para dar explicación al origen del universo, presentaron nociones básicas de la misma, es decir, plantearon que una explosión fue la encargada de originar todo, sin considerar algunos detalles.

Figura 7. Dibujos con explicación.



Fuente: Elaborado por estudiantes.

Lo anteriormente mencionado, indica que es poco lo que se conocía sobre la teoría del Big Bang y permitió conocer que se debe profundizar en dicha temática, con el fin de que los estudiantes logran empezar a considerar teorías científicas y aquellos que lo hacían pudieran profundizar en ello, construyendo conceptos con mayor nivel de precisión y con base en argumentos científicos sólidos. Un aspecto a resaltar fue la presentación de la actividad de ideas previas, pues se observó que se tomaron el tiempo para realizar la labor correctamente y fueron entregados dibujos sobresalientes.

8.3 MOMENTO 2: INTRODUCCIÓN AL TEMA

En el momento de introducción al tema fueron brindados los aspectos teóricos referentes a las teorías del origen del universo, abarcando aquellas conocidas por los estudiantes en el momento de ideas previas (Big Bang y Creacionismo). Se indicó que el Big Bang fue un gran estallido que desencadenó la expansión de toda la materia que se encontraba contenida en un único punto, este estallido tuvo lugar hace más de 10.000 millones de años y fue el punto de partida para la creación de los cuerpos celestes como se conocen actualmente. Por otro lado, la teoría creacionista afirma que un ser divino (Dios) fue el encargado de la creación del universo en 7 días, creando toda la materia contenida en él y la vida en el planeta tierra (plantas, animales y el ser humano).

Inicialmente fue propuesto un video explicativo sobre las teorías del origen del universo, en el cual se exponían los aspectos generales de ambas teorías a tratar en el aula, así como también algunos datos específicos de relevancia para el estudio. Dicho video contaba con un aspecto de caricatura lo cual pretendía capturar la atención del estudiantado, además de haber sido el primer encuentro de nueva información con sus ideas previas. Posteriormente fue generada una retroalimentación por parte de la docente y ayuda del estudiantado, donde fue posible observar que las ideas planteadas por el video y sus conocimientos previos coincidían en ciertos aspectos básicos, diferían en algunos otros (principalmente en aquellos que sólo conocían una única teoría) y, por otro lado, se desconocían ciertos aspectos sobre las teorías.

Con base en lo anterior se procedió a dar una explicación a mayor profundidad sobre la temática, además fue introducido vocabulario relacionado con la misma mediante una sopa

de letras que contaba con un componente de autoeficacia. En esta se manifestaba si el estudiante consideraba que sus capacidades eran adecuadas para la solución de la sopa de letras y que nivel de dificultad le asignaba a la misma, para lo cual la totalidad de la muestra respondió que era una actividad “fácil” e indicaron que contaban con la total capacidad de encontrar cada una de las palabras propuestas allí (Ver anexo 6.6), concluyendo que su autoeficacia para la realización de dicha sopa de letras era alta.

Finalmente fue realizada una actividad “Sabías qué” la cual pretendía dar un primer acercamiento hacia la orientación el valor del aprendizaje de las ciencias y que los estudiantes comprendieran que el estudio del universo (y por ende de las ciencias sociales) es útil en la actualidad, principalmente en campos de astronomía y ciencias del espacio que pueden llegar a ser campos de desempeño laboral. Por inspección visual (observación directa de la interacción del alumnado con la actividad) fue posible notar un nivel de interés alto hacia esta sección, pues realizaban preguntas frente a ello y se percibía un mayor nivel de participación en clase.

Para concluir esta intervención introductoria fue designada una actividad en casa que constaba de la revisión de 3 diferentes enlaces de consulta, con el fin de brindar nuevas fuentes de información y que los estudiantes realizaran contrastes, afianzaran conocimiento y se encargaran de su propio proceso de aprendizaje (estrategias de aprendizaje activo). Dicha actividad constó de una segunda parte la cual proponía realizar una socialización sobre la información encontrada en los diversos enlaces de consulta, observando que la mayor parte de los estudiantes realizó la actividad completamente, aunque algunos aspectos encontrados no fueron entendidos de manera clara o resultaron confusos y no se acudió a preguntar al docente para solucionarlo, lo que indica que la orientación estrategias de aprendizaje activo aún era básica en los estudiantes (valor de 3,13 en la medición inicial), por lo cual fue necesario resolver algunas dudas en clase (retroalimentación).

Además, dichas actividades fueron propuestas con base en los diferentes perfiles motivacionales, pues la sopa de letras permitió que los alumnos sociables entablaran conversaciones con sus compañeros para resolver la actividad, los enlaces de consulta fueron de gran relevancia para alumnos curiosos y las socializaciones en clase permitió a

los alumnos buscadores de éxito resaltar frente a sus compañeros (lo cual es un factor destacado de este perfil).

8.4 MOMENTO 3: ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN

En este momento fueron asignadas dos actividades de intervención, la primera de ellas constaba de una descripción estilo libre sobre las diferentes teorías y la segunda fue un taller con instrucciones precisas acerca de la temática vista en el momento 2. El tipo de descripción empleado por la totalidad de los estudiantes fue un dibujo ilustrativo, cuya explicación en clase fue realizada con base en lo visto anteriormente y los enlaces de consulta. Dicha explicación fue realizada correctamente por gran parte de la muestra, solamente 2 de ellos aún presentaban falencias y confusiones con algunos aspectos de las diferentes teorías (confundían algunos aspectos del Big Bang con la teoría creacionista).

Figura 8. Dibujos ilustrativos sobre teorías del origen del universo.



Fuente: Elaborado por estudiantes.

Por otro lado, el taller contaba con instrucciones precisas y bien detalladas acerca de lo que se requería para su solución (apoyando este aspecto del perfil concienzudo), observando que gran parte de los estudiantes presentaban falencias en explicar con propias palabras algunos conceptos vistos en clase pues algunos de ellos recurrían a la memorización de los conceptos (redactando palabra por palabra lo enunciado en clase), ejemplo de ello es el concepto de planeta, donde indicaban “Cuerpo celeste sin luz propia que gira alrededor de

una estrella y se encuentran contenidos en las galaxias”, que aunque es una respuesta correcta y precisa fue un elemento aprendido mediante la memorización a corto plazo o extraído de los apuntes de clase.

Sin embargo, la segunda parte del taller referente a la asociación de una imagen con su nombre fue realizada correctamente y de manera fácil, lo cual fue indicado en las preguntas de autoevaluación al final del taller donde se manifestó que la explicación con palabras propias (pregunta 2 del taller de intervención) no era un tipo de pregunta muy popular, pues sólo el 20% de los alumnos manifestó que eran fáciles de resolver, mientras que el 80% restante manifestaba dificultad a la hora de transmitir una idea con palabras propias y por ende algunos recurrieron a reescribir sus apuntes. Además, fue expresado que la pregunta 3 del taller de intervención era un tipo de pregunta con mayor facilidad de respuesta y mayor comprensión de la temática abordada, indicando que dicha tipología de pregunta era agradable para gran parte de los estudiantes.

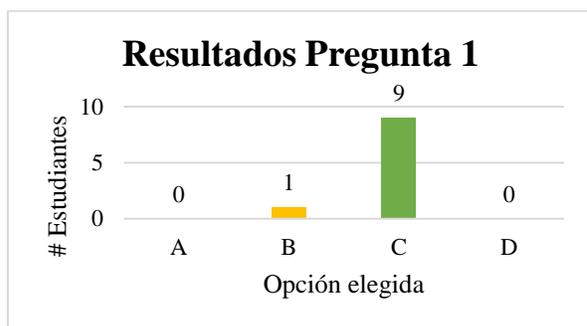
De esta misma manera fue indicado que los conceptos vistos en clase se percibieron como difíciles para un 40% de la muestra, pues presentaban confusión al diferenciar unos con otros (como por ejemplo asteroide de meteorito) mientras que el 60% restante expresaron que eran conceptos fáciles y de rápido aprendizaje, pues, aunque algunos demarcaban diferencias sutiles fueron posibles de reconocer. Adicionalmente, un 70% indicó sentir seguridad a la hora de resolver dicho taller, pues se encontraban en un ambiente ameno (hogar) y contaban con tiempo suficiente para realizarlo calmadamente, además de contar con apuntes y algunos recursos que facilitaban su solución (aspecto resaltado por alumnos curiosos).

8.5 MOMENTO 4: EVALUACIÓN, AUTOEVALUACIÓN Y REFLEXIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE

En este momento se pretendía evaluar el aprendizaje que presentaba el estudiante frente a los conceptos observados en clase y las diferentes teorías del origen del universo, además de conocer su percepción acerca de su propio proceso de aprendizaje y la identificación de fallas en el mismo mediante el proceso de autoevaluación. En primer lugar, fue realizada

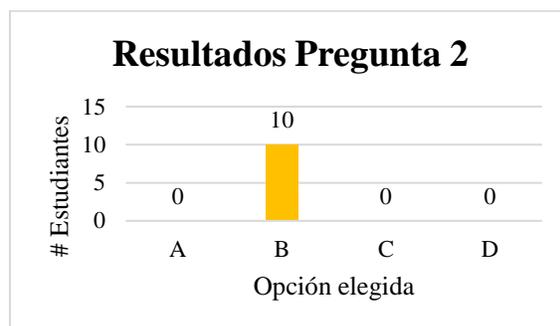
una evaluación con preguntas de selección múltiple y de asociar un término con su respectivo significado obteniendo los siguientes resultados:

Figura 9. Resultados pregunta 1. ¿La teoría que afirma que un ente superior se encargó de crear el universo que conocemos en 7 días es?



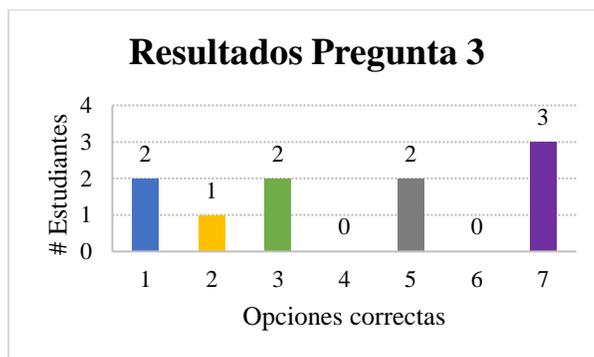
Fuente: Elaboración propia.

Figura 10. Resultados pregunta 2. La teoría del Big Bang afirma que.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 11. Resultados pregunta 3. Une los elementos de la columna izquierda con su significado.



Fuente: Elaboración propia

De la figura 9 se puede observar que el 90% de la muestra reconoció las nociones básicas sobre la teoría del creacionismo y 1 estudiante se encontraba cerca de la respuesta correcta al señalar “La teoría de Jesús”, que, aunque fue incorrecta es cercana a la opción correcta. Por otro lado, de la figura 10 fue posible analizar que el 100% de los estudiantes sabían diferenciar entre la teoría del Big Bang con el creacionismo y finalmente sólo el 30% de la muestra logró establecer correctamente todas las diferencias entre los conceptos, el 20 % presento falencias en 2 conceptos, otro 20 % presentó falencias en 4 conceptos y finalmente un 10% y 20% presentaron falencias en 5 y 6 conceptos respectivamente.

Lo anterior indica que los estudiantes evidenciaron un menor nivel de dificultad a la hora de responder preguntas de selección múltiple relacionadas a las teorías del origen del universo y percibieron un nivel de dificultad mayor en la relación de términos con su significado. Además, un 50% de la muestra obtuvo resultados sobresalientes en la evaluación, mientras que el otro 50% mantuvo un resultado regular o bajo en la misma.

Posteriormente a la actividad evaluativa fue propuesta una autoevaluación para identificar las percepciones de los estudiantes frente al proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el 60% indicó que sabía explicar básicamente la teoría del Big Bang, pues algunos aspectos no eran recordados o sentían vacíos conceptuales. Lo anterior indica que debe realizarse un proceso de enseñanza un poco más acompañado y brindar más recursos de información interesantes donde los alumnos puedan hacerse cada vez más partícipes de su proceso de aprendizaje (Implementar mayores acciones para fomentar las estrategias de aprendizaje activo, como discusiones en clase, actividades autoevaluativas y fuentes de búsqueda para atención a dudas). Sólo 2 estudiantes manifestaron que sabían explicar con sus propias palabras la teoría del Big Bang de manera correcta. Así mismo el 100% de los estudiantes manifestó que sabían diferenciar básicamente entre las dos teorías abordadas en clase, pues enunciaron características propias de cada teoría, lo que induce a considerar que presentan dominio leve en el tema y conocen las principales diferencias entre teorías.

Figura 12. Autoevaluación sobre teorías del origen del universo.

The image shows two identical copies of a self-evaluation form for 'Ciencias Sociales' (Social Sciences) for grade 6-4. The form is titled 'AUTOEVALUACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES' and includes fields for 'Docente: Irma Vilena Ramirez Rojas', 'Grado: 6-4', 'Asignatura: Ciencias Sociales', 'Institución Educativa Magdalena Ortega', and 'Municipio: La Unión, Valle del Cauca'. It contains three main questions with multiple-choice options and a table for justifying answers.

Question 1: ¿Crees poder explicar con tus propias palabras la teoría del Big Bang? Justifica tu respuesta.
 a. Sí, lo sé hacer muy bien.
 b. Más o menos, se hacerlo, pero muy básico.
 c. No, aún no sé explicarlo.
 Handwritten answer: *No se explica porque no es tema del contenido*

Question 2: ¿Crees poder diferenciar claramente la teoría del Big Bang con la teoría creacionista? Justifica tu respuesta.
 a. Sí, lo sé hacer muy bien.
 b. Más o menos, se hacerlo, pero muy básico.
 c. No, aún no lo sé.
 Handwritten answer: *si porque uno fue creado por dios y la otra por una explosión*

Pregunta	Según lo visto en clase, ¿Qué es el universo?	¿Hay diferencias entre una estrella y un planeta? Justifica tu respuesta.	¿Las galaxias pueden estar contenidas dentro de un planeta, estrella o un asteroide? Justifica tu respuesta.
1. Respuesta inicial	es donde vivimos	Si, si planeta tiene humanos no sabe a bien los conceptos	no si
2. ¿Qué hizo mal?	no me dio el significado	Porque no me enseñaron	porque no es de la respuesta
3. ¿Por qué lo hizo mal?	es todo lo	que no se sabe	porque no es de la respuesta

Fuente: Elaborada por los estudiantes

Finalmente, se realizaron una serie de preguntas abiertas con justificación a partir de los planteamientos de Orrego et al. (2016), las cuales fueron planteadas acerca de conceptos abarcados en las teorías del origen del universo como el propio concepto de universo, las estrellas, planetas, asteroides, entre otros. Dichas preguntas pretendían conocer sobre el nivel de aprendizaje de dichos conceptos, además de que el estudiante y/o docente percibieran los errores cometidos durante el desarrollo de las preguntas y prestaran atención a los diferentes factores asociados por el alumno hacia el error en sus respuestas. En este punto de la autoevaluación el 30% de los alumnos de la muestra conocían el concepto de universo con claridad, manifestaron diferencias entre los conceptos de estrella y planeta y comprendían que una galaxia no puede estar contenida en un planeta, estrella o asteroide debido a su tamaño, pues esto sucede al contrario (la galaxia contiene estos cuerpos). Por otro lado, el 70 % de la muestra obtuvieron entre 1, 2 y 3 errores en los conceptos tratados en la autoevaluación, indicando que el error estaba asociado a confusión en los conceptos y falta de estudio de la temática (demostrando bajo nivel en ciertos aspectos de la orientación estrategias de aprendizaje activo). Cabe aclarar que luego de la retroalimentación lograron percibir los elementos erróneos al plantear sus respuestas, fomentando de esta manera a los

estudiantes la pregunta ¿Por qué cometí este error?, la cual es relevante en la orientación motivacional EAA (Observar pregunta 13 en test de orientaciones motivacionales. Anexo 3).

Con base en lo anterior se puede observar que los alumnos lograron aprender algunos conceptos de una manera más clara que otros (Las teorías muy claramente mientras que en los conceptos abordados tuvieron menor claridad) luego de la aplicación de la primera parte de la UD, lo cual expusieron que se encontraba asociado a la falta de estudio y confusión en los diferentes conceptos, sin embargo, el desempeño académico durante la primera parte de la UD no fue bajo (superior a 3.0), pues la actividad de intervención fue desarrollada de manera correcta y los resultados promedio de la evaluación arrojaron un buen desempeño en gran parte de la muestra. Lo cual indica que recurrieron a consultar en fuentes conceptos que no fueron claros (EAA), fueron aplicadas algunas preguntas sobre las cuales manifestaron una autoeficacia alta (pues consideraban que sus capacidades eran altas a la hora de resolverlas) y adicionalmente fue expuesta la importancia del estudio del universo (Sección ¿sabías qué?) en un contexto no escolar.

Un aspecto importante a resaltar tras el desarrollo de la primera parte de la UD, fue que el perfil motivacional se evidenció durante las actividades, es decir, los alumnos curiosos manifestaron acudir a las fuentes de consulta expuestas por el docente en las actividades, estudiantes sociables presentaban gran interés durante trabajos en grupo (actividades de socialización, sopas de letras y crucigramas que podían realizar en compañía), alumnos buscadores de éxito buscaban participar en clase en las diferentes actividades, además disfrutaban las palabras de felicitación por parte del docente y compañeros al efectuar un buen trabajo y finalmente los estudiantes concienzudos eran aquellos estudiantes que presentaban mayores inquietudes frente algunos aspectos de las actividades (observando así que requerían descripciones más claras en ciertos interrogantes).

PARTE 2: EL SISTEMA SOLAR

Esta parte de la UD se encontraba enfocada hacia el estudio del sistema solar (lo cual procede luego de estudiar los conceptos de la parte 1), donde fueron estudiados los planetas que lo conforman, el sol, la luna y características de cada uno de ellos. Durante esta parte

no fueron aplicados los test de motivación pues fueron aplicados con anterioridad y serían aplicados posterior al desarrollo de esta sección (Parte 2 de la UD).

8.6 MOMENTO 1: IDEAS PREVIAS

En este momento 1 de ideas previas para el tema del sistema solar fueron planteadas una serie de preguntas a los estudiantes con el fin de conocer su estado inicial y el punto de partida para el momento 2. Con respecto a la primera pregunta referente a ¿Qué conoces del sistema solar?, fueron indicados aspectos como “Es el lugar donde se encuentra la tierra”, “No sé que es el sistema solar” y “Es algo ubicado en el universo”. Lo anterior indica que es poco lo que los estudiantes conocen acerca del sistema solar, aunque algunos presentan una pequeña idea del enfoque de la temática. Con respecto a la segunda pregunta ¿Qué planetas conoces de nuestro sistema solar?, ¿Podrías decir cuántos son en total?, la mayoría indicaron “La tierra y Marte”, además expusieron que en total en nuestro sistema solar habían “4, 5, 10 y 12 planetas”, lo que permite evidenciar de manera más profunda que el sistema solar es algo nuevo para el alumnado. Finalmente se realizó una última pregunta ¿Qué conoces sobre el sol y la luna?, dichos aspectos fueron tocados levemente en la parte 1 de la unidad didáctica, por lo cual se evidenció que conocían algunos aspectos. Los estudiantes manifestaron que el sol “Es una estrella que nos calienta y permite la vida”, “Nos mantiene calientes”, “Es una estrella muy grande que nos calienta”, entre otras. Así mismo expresaron que la luna es “Una roca cercana a la tierra que se puede observar en las noches”, “Se ve en el cielo y se encuentra iluminada” y “Roca con huecos que se encuentra iluminada en la noche”.

Toda la información recolectada en este momento de ideas previas permitió observar que era necesario abarcar la temática del sistema solar en su totalidad, pues toda la muestra presentaba algunas nociones muy básicas del tema y a su vez algunos términos o aspectos eran desconocidos. De esta misma manera se logró evidenciar que aún recordaban (Aprendizaje a largo plazo) ciertos aspectos referentes al sol y la luna que fueron conceptos de estudio en la parte 1 de la UD.

8.7 MOMENTO 2: INTRODUCCIÓN AL TEMA

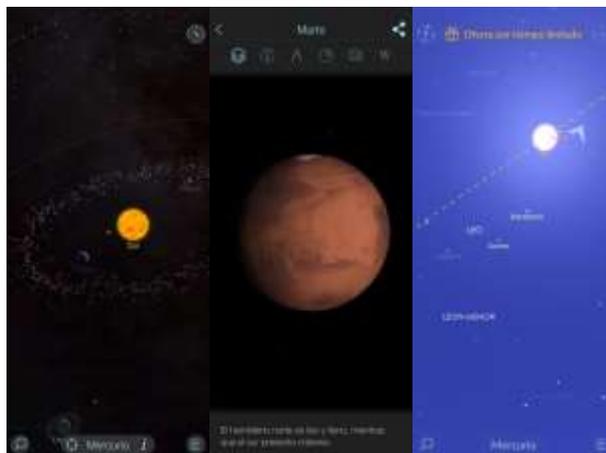
En este momento fue brindado todo el componente teórico referente a nuestro sistema solar y los elementos que lo conforman (planetas, sol y satélites), partiendo inicialmente de un video sobre descubrimientos recientes y datos curiosos sobre el sistema solar, con el fin de promover la orientación “El valor de aprendizaje de las ciencias”, pues muestra que el universo es un tema estudiado en la actualidad y los científicos día a día buscan nuevos hallazgos sobre el mismo, lo cual fue propuesto con la idea de motivar a los diferentes perfiles hacia el estudio de las ciencias sociales. Tras la observación del video los estudiantes manifestaron un interés mayor hacia el sistema solar y el estudio del universo, además que expusieron que era una actividad “Chevere”, pues presentan gusto hacia el uso de las TIC en el proceso de enseñanza.

Luego fue expuesto por parte de la docente el tema, indicando las definiciones de sistema solar y sus elementos como planeta, sol y satélites, con lo cual los estudiantes iniciaron la construcción de nuevo conocimiento y reconocieron algunas fallas cometidas en el momento de ideas previas con respecto a ciertos conceptos, siendo este un elemento clave enfocado hacia las EAA, ya que, el educando reconoce sus errores y trata de averiguar las razones del mismo (pregunta 13 del anexo 3). Además, fueron retroalimentadas las respuestas esperadas en la sección de ideas previas (respuestas correctas de las preguntas planteadas en esta sección) luego de la explicación del tema, con el fin de que comprendieran las falencias encontradas, trabajando también las EAA ya que el nuevo conocimiento difería en ciertos aspectos de sus concepciones iniciales (entrando en conflicto) y fue trabajado el ¿Por qué? del nuevo conocimiento (Pregunta 15 del anexo 3).

Finalmente fue propuesta una actividad de introducción relacionada al uso de las TIC como medio de fuente de información, específicamente fue solicitado el uso de 2 apps (aplicaciones de telefonía móvil) cuyo enfoque temático es el sistema solar, sus planetas, el sol y algunos satélites, además de lograr observarse algunas de las constelaciones comúnmente escuchadas. En cada una de ellas fue posible revisar información sobre los elementos del sistema solar y su ubicación con respecto al sol de una manera más

interactiva, pues permitía ubicar los cuerpos en un espacio 3D y encontrar la posición en tiempo real de los planetas, estrellas y demás elementos. Como se observa en la figura 13.

Figura 13. Capturas de pantalla de las Apps.



Fuente: Capturas tomadas por diferentes estudiantes.

Durante dicha actividad de introducción mediante uso de las TIC, fue observado que el alumno curioso acudía a la app a verificar la información brindada durante la clase y en algunos casos a profundizar algunos aspectos no abordados, además de presentar fascinación por ubicar planetas en tiempo real (aunque este fue un comportamiento general de todos los perfiles). Alumnos sociables hacían grupos de trabajo para compartir sus hallazgos o platicaban con sus compañeros información observada en las apps, por otro lado, alumnos concienzudos presentaron facilidad con la interacción de las apps, sin requerir algún tipo de asistencia, mostrando así que la actividad propuesta fue clara y con objetivos claros (buscar información del sistema solar) y finalmente alumnos buscadores de éxito, acudían al docente para mostrar sus hallazgos (aunque este fue un comportamiento habitual durante la actividad en varios educandos), recibiendo palabras de aliento pues es un elemento clave buscado por estudiantes con este perfil.

Además, dichas aplicaciones contaban con una sección “Lo nuevo”, la cual constaba de una serie de datos curiosos del sistema solar, que permitieron promover las orientaciones EAA y VAC en los estudiantes de diferentes perfiles motivaciones. Como se muestra en el anexo 6.11, allí son expuestas diferentes noticias y curiosidades sobre el sistema solar, mostrando a los estudiantes la utilidad del estudio del universo, así mismo fue notado que el universo

es un tema útil hasta en el sector de la tecnología, pues expertos en este tema tuvieron que intervenir para el desarrollo de la app (revelando diferentes campos de aplicación del estudio de las ciencias sociales y específicamente el universo). Además, es trabajado el componente motivacional EAA, pues el estudiante logró conectar y comparar conocimiento de la app con experiencias previas (temática vista sobre el sistema solar), al igual que contaba con recursos de búsqueda a la hora de presentar dudas sobre la temática o querer aprender nueva información.

El uso de dichas aplicaciones fue manifestado como “divertido” e “informativo”, pues los estudiantes interactuaban con los planetas mientras se informaban de aspectos con un mayor nivel de profundidad y especificidad que lo abordado en clase. Así mismo, indicaron de manera curiosa que no todos los elementos brillantes en el cielo nocturno son estrellas lejanas, pues al interactuar (en casa) con las apps lograron observar que algunos “Puntos brillantes en el cielo” son planetas de nuestro sistema solar, evidenciando algunos hechos de aprendizaje. Reflejando de esta manera que este tipo de actividades de introducción presentan mayor interés que un tipo de enseñanza magistral sobre el cual se basa el modelo tradicional, además de que son presentados por los mismos estudiantes algunos hechos curiosos que hubiesen sido difíciles de encontrar durante una clase magistral (docente expone durante toda la clase la temática sin abordar el aprendizaje por descubrimiento).

8.8 MOMENTO 3: ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN

Fueron presentadas dos actividades de intervención en este momento, la primera de ellas consistía en un dibujo explicativo donde los estudiantes identificaran el tamaño de los planetas y su posición con respecto al sol (Ver anexos 6.13 y 6.14). La mayoría indicó basarse en las aplicaciones móviles para la construcción de dicho dibujo, lo cual produjo que fuera realizado correctamente en la totalidad de la muestra, además de que son evidenciadas las EAA enfocadas hacia la solución de problemas, reflejando la intención de entender nuevos conceptos, búsqueda de recursos de utilidad en la app y el uso de diferentes estrategias para elaborar la actividad, siendo estas características de EAA.

Por otro lado, fue propuesto un taller con diferentes preguntas acerca del sistema solar, la primera de ellas indicaba una competencia entre planetas en diferentes categorías donde el

alumno debía clasificar los planetas de acuerdo a ciertos criterios (tamaño, temperatura, cantidad de satélites y tiempo de órbita). Dicha sección fue realizada correctamente por la totalidad de la muestra, indicando que recurrieron a la búsqueda en sus apuntes y diferentes fuentes de información como se buscaba fomentar en la orientación EAA. Además, fue propuesta una tabla con espacios en blanco donde el estudiante debía completar la información faltante referente al tiempo de órbita de los planetas, cabe aclarar que esta información había sido brindada en clase y se encontraba en las aplicaciones móviles. Dicha tabla al igual que la competencia entre planetas (primera sección) fue realizada correctamente por la totalidad de la muestra. Finalmente fue realizado un crucigrama acerca del sistema solar, el cual se realizó correctamente, aunque se manifestó que fue el inciso con mayor nivel de dificultad, según lo observado en la autoevaluación de la actividad.

La autoevaluación pretendía monitorear la orientación motivacional de autoeficacia hacia la actividad y los conceptos, con el fin de observar si los estudiantes percibían los conceptos difíciles o fáciles y consideraban contar con la capacidad a la hora de resolver dicho taller. Los alumnos manifestaron que la actividad contaba con preguntas fáciles, excepto por el crucigrama que resultó en un nivel de mayor dificultad con respecto a las demás preguntas, pues requería una revisión más profunda sobre los conceptos. Además, 60% expuso que consideraban más fácil aprender con este tipo de preguntas, mientras que los demás consideraban este tipo de preguntas complejas para el aprendizaje (refiriéndose principalmente al crucigrama). Así mismo consideraban que los conceptos de clase no presentaban un nivel de dificultad alto ya que fueron estudiados de manera amplia usando las apps y finalmente indicaron contar con las capacidades suficientes para resolver el taller pues la temática era “fácil”.

Con base en lo anterior se logró determinar que la autoeficacia hacia algunos tipos de preguntas es más elevada que para otras (para el crucigrama no era muy alta), dando indicios de tipos de preguntas que pueden ser implementadas en futuras actividades y para las cuales la muestra presenta niveles de autoeficacia altos. Así mismo, los recursos de consulta son un factor importante para el fomento de las EAA, donde el estudiante pueda acudir y a partir de ello ser parte de su propio proceso de aprendizaje, para este caso

aprendizaje por descubrimiento que es una característica propia de los estudiantes curiosos, sociables y es neutral para aquellos concienzudos (como se muestra en la tabla 3 de la sección 2.5).

8.9 MOMENTO 4: EVALUACIÓN, AUTOEVALUACIÓN Y REFLEXIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE

En este momento se pretendía evaluar el aprendizaje que presentaban los alumnos con respecto a los diversos conceptos abordados en clase sobre el sistema solar, además de conocer la autopercepción de su proceso de aprendizaje y la identificación de posibles fallas en el mismo mediante la autoevaluación. En primer lugar, fue desarrollada la evaluación que constó de 2 preguntas, la primera de ellas requería de la asociación de un concepto con su imagen (actividad para la cual anteriormente habían presentado alta autoeficacia) y significado mientras que la segunda consistía en completar enunciados relacionados al sistema solar, obteniendo que un 30% de la muestra asoció perfectamente los conceptos (rendimiento excelente), un 50 % presentó confusiones con respecto a algunas imágenes y/o significados (rendimiento regular o sobresaliente) y finalmente un 20% relacionó correctamente solo algunos conceptos (rendimiento bajo). Por otro lado, la totalidad de la muestra completó satisfactoriamente la segunda pregunta de la evaluación, mostrando que estos conceptos fueron aprendidos claramente pues conocían sobre los planetas interiores y exteriores.

Lo anterior da cuenta que el tipo de pregunta que requiere relacionar conceptos con significados o figuras no presentó los mismos niveles de certeza que en actividades anteriores y los estudiantes generalmente presentaron algunas confusiones al momento de resolver dichas preguntas, mientras que otros tipos de preguntas como aquellas que requieren completar parecieron presentar un menor nivel de dificultad a la hora de resolver la evaluación.

Posteriormente fue realizada la autoevaluación de la parte 2 de la UD, la cual consistía en identificar con mayor claridad la percepción que presentaban los alumnos con respecto al aprendizaje del sistema solar. A partir de ello, el 100% de la muestra manifestó recordar claramente el orden de los planetas del sistema solar (mercurio, venus, tierra, marte, ...)

acudiendo a nombrarlos para confirmarlo. Así mismo, el 50% manifestó conocer aspectos básicos de los diferentes planetas del sistema solar pues consideraban que las apps fueron muy útiles para el aprendizaje, mientras el otro 50% expresó saber solo algunos aspectos de la temática, ya que planteaban haber hecho uso de las apps y los apuntes de clase, pero aún así no sentían plena seguridad de su conocimiento (no contaban con niveles altos de autoeficacia).

Finalmente, fue expuesta una tercera pregunta donde no se cuestionaba de manera explícita la temática abordada en clase, sino que implícitamente eran requeridos conceptos de clase para abordarla, con el fin de iniciar a complejizar el tipo de preguntas planteadas y abordar la percepción de su aprendizaje en preguntas que requerían del análisis de conceptos y no de la memorización o aprendizaje del significado del concepto. A partir de ello, fue obtenido que el 80% de la muestra respondió correctamente la pregunta 3, indicando de manera general que “si existe una relación entre la lejanía y el tiempo de órbita, pues los planetas más lejanos se demoran más tiempo en dar una vuelta al sol”, también manifestaron que “Los planetas más lejanos al sol son más fríos que los planetas cercanos”, lo cual correspondía que la afirmación propuesta era incorrecta y finalmente “No, la vida no sería igual pues las películas muestran que los extraterrestres son diferentes a nosotros” o “No, la vida sería diferente pues el planeta sería más frío o caliente y tendríamos que vivir de una manera diferente” o “No, pues no creo que existiera vida”, indicando en el primer caso que relacionaban actividades de entretenimiento con temáticas de clase, es decir establecieron conexiones con experiencias previas (aspecto de la orientación EAA), así como también expresaron diferentes opiniones sobre la existencia de vida en otros planetas de manera indirecta, pues algunos consideraron que otros planetas podrían albergar vida mientras otros consideraron lo contrario.

Por otro lado, el 20% de la muestra respondió correctamente la pregunta 3 pero a diferencia de los demás estudiantes todas sus justificaciones no eran completamente precisas y/o correctas, pues manifestaron afirmaciones como “Los planetas más lejanos al sol tardan más en dar una vuelta porque son más lentos” (E2) o “Los planetas más cercanos tardan más tiempo en dar una vuelta porque son más pequeños” (E8), así como también “Los

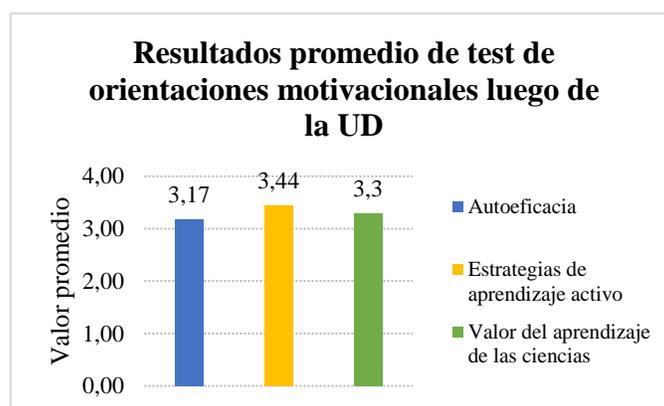
planetas son más fríos si son más grandes y están más lejos del sol” (E10), lo cual no es del todo preciso ya que un planeta pequeño (como Plutón) puede ser frío también. Lo anterior indicó que presentaron dificultades al momento de aplicar conceptos aprendidos para justificar sus respuestas, aunque contaban con la noción correcta de las temáticas pues sus respuestas eran correctas, pero no estaban bien justificadas.

Con base en lo expuesto anteriormente se puede afirmar que la autoeficacia se ve afectada por el tipo de pregunta empleado y la temática vista, pues algunas preguntas para cierta temática presentan un nivel de autoeficacia diferente que para otra (como sucede con la asociación de imágenes con su significado), coincidiendo con los planteamientos de Zimmerman (como se citó en Cartagena, 2008) acerca de la autoeficacia en diferentes contextos que fue expuesta en la sección 2.6. Así mismo fue monitoreado el nivel de autoeficacia hacia las actividades, el cual generalmente se encontró asociado con el rendimiento de la pregunta, pues preguntas con baja o no muy alta autoeficacia fueron aquellas con menos aciertos por parte de los educandos.

8.10 MOMENTO 0: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN LUEGO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Este momento al igual que aquel expuesto en la sección 4.1, pretende medir el nivel de motivación intrínseca del alumnado, con la diferencia que fue realizado luego del desarrollo de la unidad didáctica. El presente momento buscaba conocer si luego de la UD se lograron cambios positivos en los niveles de motivación intrínseca de la muestra medidos a partir del desarrollo del test propuesto por Tuan, Chin, & Shieh (2005) únicamente, pues en este momento no fue aplicado el instrumento de Bacas & Martín-Díaz (1992) referido a los perfiles motivacionales pues sólo se emplearon para la propuesta de las actividades. Dicho test de orientaciones arrojó los resultados observados en la figura 14 y la tabla 8.

Figura 14. Resultados promedio de test de orientaciones motivacionales luego de la UD.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Resultados individuales de orientaciones motivacionales, Autoeficacia, Estrategias de aprendizaje activo (EAA), Valor del aprendizaje de las ciencias (VAC).

ESTUDIANTE	AUTOEFICACIA	EAA	VAC
E1	4,29	4,00	4,00
E2	4,14	3,63	3,80
E3	3,43	3,63	3,40
E4	3,71	3,75	3,40
E5	2,57	2,88	3,20
E6	2,71	3,13	3,00
E7	2,57	3,25	3,20
E8	2,86	3,50	3,40
E9	2,86	3,25	2,40
E10	2,57	3,38	3,20
PROMEDIO	3,17	3,44	3,3

Fuente: Elaboración propia

A partir de las figuras 6 y 14 se puede observar que el nivel grupal promedio de cada una de las orientaciones motivacionales trabajadas durante la UD presentó un incremento con respecto a la medición inicial (Antes de la UD), siendo de 18,7% para la autoeficacia, 9,9% para las estrategias de aprendizaje activo y un 48,6% la orientación valor del aprendizaje de las ciencias. Lo anterior indica que la orientación que presentó un mayor incremento fue la orientación valor del aprendizaje de las ciencias (aunque no sea la orientación con valor más alto), seguida de la autoeficacia (orientación con niveles más bajos) y finalmente las

estrategias de aprendizaje activo (orientación con niveles más altos), logrando de esta manera que el promedio grupal en las orientaciones trabajadas pasara de ser bajo a medio o se incrementara levemente (como es el caso de las estrategias de aprendizaje activo).

Así mismo, las tablas 7 y 8 muestran que el nivel individual en cada una de las orientaciones fue afectado por la aplicación de la UD, pues cada estudiante de la muestra incrementó o mantuvo sus niveles de motivación en las diferentes orientaciones, evidenciando además que algunos de ellos presentaron un mayor incremento respecto a otros estudiantes en los que fue aplicada la UD. Lo anterior indica que el proceso de enseñanza y las diferentes estrategias empleadas no afectan de la misma manera a todos los estudiantes.

Con base en lo anterior se puede deducir que la motivación intrínseca en los estudiantes del grado 6 luego de la UD fue incrementada con respecto a su medición inicial y la unidad didáctica empleada fue de gran ayuda para lograrlo, pues fueron diseñadas actividades con base en sus perfiles motivacionales (que permiten conocer sus preferencias y gustos hacia las actividades) y con la finalidad de trabajar sobre las orientaciones motivacionales de autoeficacia, estrategias de aprendizaje activo y el valor del aprendizaje de las ciencias obteniendo buenos resultados.

Dicho esto, fue posible verificar los planteamientos de Ryan & Grolnik (citados por Sawyer, 2004) donde afirman que la autonomía (o estrategias de aprendizaje activo) se puede apoyar mediante la inclusión de los educandos respecto a su proceso de aprendizaje como la planificación de actividades produciendo una respuesta positiva por su parte como mayor interés y gusto por enfrentarse a desafíos. Esta inclusión logró observarse en la planeación de las actividades a partir de sus perfiles motivacionales, así como también en las actividades estilo libre donde los estudiantes tuvieron la posibilidad de elegir como desarrollar los talleres, además de las diversas actividades propuestas que les brindaban herramientas e información de utilidad de manera adicional, alcanzando con ello un mayor nivel en dicha orientación.

Además, se lograron constatar los planteamientos de Sawyer (2004) y Tuan, Chin & Shieh (2005) con respecto a las orientaciones de autoeficacia y el valor del aprendizaje de las ciencias respectivamente. Sawyer planteó que la percepción de los estudiantes frente a la competencia (o eficacia) se ve influenciada mediante el desarrollo de conceptos, la retroalimentación de las actividades y el reconocimiento del progreso de los educandos, siendo esto abarcado en las diferentes actividades de autoevaluación, donde el estudiante debía analizar su aprendizaje en base a sus respuestas mientras recibía una retroalimentación para ello obteniendo a partir de ello un incremento en el nivel de esta orientación.

Por otro lado, Tuan, Chin & Shieh (2005) plantearon que si los estudiantes son capaces de percibir la relevancia de las ciencias en su vida y contexto, así como también logran evidenciar la utilidad de resolver problemas se sentirán más motivados a aprender ciencias, lo cual fue ampliamente trabajado durante la UD, pues gran parte de las actividades involucraban mostrar a los estudiantes la utilidad de las ciencias sociales en hechos espaciales, así como también su aplicación en contextos tecnológicos (uso de apps) logrando con ello un gran incremento (con respecto a las demás orientaciones) en el valor del aprendizaje de las ciencias percibido por los estudiantes.

Hasta este momento ha sido analizada y comparada la motivación intrínseca antes y después de la aplicación de la UD sin entrar mucho a detalle acerca del aprendizaje de la muestra seleccionada, acerca de esto se logró evidenciar un avance conceptual con respecto a aquello detallado en la sección de ideas previas de cada una de las partes de la UD (Teorías del origen del universo y el sistema solar), pues en la autoevaluación sobre las teorías del origen del universo los estudiantes manifestaron diferenciar entre la teoría del Big Bang y la teoría creacionista, además de conocer claramente algunos conceptos relacionados a dicha temática, lo cual difiere de sus concepciones iniciales donde se evidenciaba el conocimiento básico de las teorías y generalmente el conocimiento de una única teoría del origen del universo sin considerar conceptos necesarios para la explicación de la temática como asteroide, planeta, estrella entre otros. Cabe aclarar que durante esta primera parte de la UD se evidenció una transición de comportamiento en los estudiantes,

observando una mayor participación sumado a un ambiente donde compartían sus ideas sin temor a ser juzgados, con lo cual fue posible observar la evolución en los conceptos y de esta manera realizar algunas intervenciones con la finalidad de aclarar dudas y/o conceptos.

En cuanto a la segunda parte de la UD fue observado una evolución conceptual elevada con respecto a sus concepciones iniciales, pues sus ideas previas sobre el sistema solar, los planetas y demás elementos que lo componen eran leves, ya que desconocían muchos aspectos del sistema solar como los nombres de los planetas, la cantidad de planetas en nuestro sistema solar. Luego de la intervención de aula se logró evidenciar un mayor nivel cognitivo frente al tema, pues en la autoevaluación el estudiantado afirmaba conocer el orden de los planetas, su nombre y aspectos básicos de algunos planetas del sistema solar, así como también reconocían algunos conceptos clave para el análisis de preguntas en ciencias sociales.

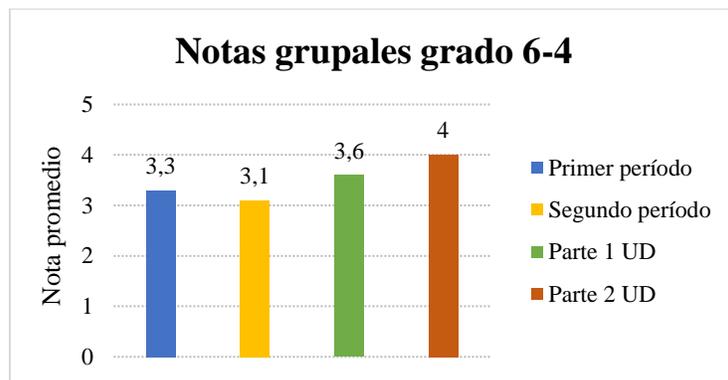
A partir de la observación directa y análisis de las respuestas de los alumnos fue posible identificar una evolución conceptual en las diferentes temáticas abordadas en la UD referente al Universo (tema general abordado en el tercer período académico en la IE Magdalena Ortega), de esta misma manera se pudo identificar un incremento en el aprendizaje de temas y conceptos basados desde el rendimiento académico estudiantil durante el desarrollo de la UD, pues se logró evidenciar un rendimiento grupal regular en la primera parte referente a las teorías del origen del universo y un rendimiento grupal sobresaliente en la segunda parte referente al sistema solar. Dichos resultados fueron comparados con respecto a su rendimiento académico estudiantil en periodos anteriores (primer y segundo periodo académico) y pueden ser observados en la figura 15 y en la tabla 9.

Tabla 9. Notas individuales de primer, segundo y tercer período en estudiantes de la muestra.

ESTUDIANTE	PRIMER PERIODO	SEGUNDO PERIODO	TERCER PERIODO	
			PARTE 1 UD	PARTE 2 UD
E1	4,1	3,9	5	5
E2	4	4,4	4,8	5
E3	3,1	3,1	3,9	4,1
E4	3,5	2	4,1	5
E5	3,2	3,1	3,3	3,5
E6	2,7	2,7	3,8	3,3
E7	3,6	3	3,1	3,1
E8	3,2	3,2	2,9	3,7
E9	3	3	2,6	3,5
E10	2,6	2,6	2,5	3,8
PROMEDIO	3,3	3,1	3,6	4

Fuente: Elaboración propia.

Figura 15. Notas grupales promedio de primer, segundo y tercer período en estudiantes de la muestra.



Fuente: Elaboración propia.

De la figura 15 y la tabla 9 se pueden observar 2 aspectos importantes con respecto al aprendizaje basado en el rendimiento académico estudiantil, el primero de ellos es que las notas grupales mejoraron progresivamente luego de iniciar la UD, ya que se partió de un desempeño más bajo antes de la UD y se incrementó levemente hasta el final de la misma. El segundo aspecto relevante se puede observar en la tabla 9, es allí donde se evidencia que los alumnos con mayor nivel de motivación intrínseca fueron aquellos que obtuvieron un mejor rendimiento académico con respecto a los demás estudiantes con niveles menores en

la motivación desde las orientaciones motivacionales teniendo en cuenta que no se mantuvo un rendimiento bajo en el grupo.

Con base en lo anterior se lograron constatar los planteamientos de Reeve (2010) con respecto a la motivación intrínseca, donde indica que la motivación intrínseca promueve efectos de persistencia en las actividades y la comprensión conceptual en los educandos, siendo esto último identificado a partir de observación directa y mediante el rendimiento académico estudiantil. Así mismo se comprueba la afirmación realizada por investigaciones como Altamirano (2016), Díaz (2018), Flórez (2018) y Pedraza (2016) que indican que la motivación intrínseca impacta de manera positiva el aprendizaje, siendo un elemento clave para las labores de enseñanza-aprendizaje.

9 CONCLUSIONES

La presente investigación acerca de la influencia de la motivación en el aprendizaje de las ciencias sociales en estudiantes de grado sexto en la Institución Educativa Magdalena Ortega ha sido de gran utilidad en el contexto educativo pues ha permitido determinar que la motivación es un factor determinante y aplicable a los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de ciencias sociales. El desarrollo de esta investigación ha permitido obtener las siguientes conclusiones:

- La motivación intrínseca es un factor influyente en el aprendizaje de las ciencias sociales en el contexto estudiado, pues a medida que la motivación intrínseca medida desde los test de orientaciones motivacionales se incrementaba fue observado un mejor rendimiento académico, indicando apropiación de las temáticas y un buen proceso de aprendizaje por parte de los estudiantes, resultado de un mayor involucramiento y participación en las actividades propuestas.
- El estudio de los perfiles motivacionales constituye una excelente herramienta para la planeación de las clases, actividades y evaluaciones, ya que permite diseñarlas con base a gustos y preferencias de los estudiantes, logrando de esta manera un mayor interés hacia el aprendizaje de las ciencias sociales en el contexto estudiado. Esta herramienta permitió reconocer expectativas de los niños para aprender; y actuando desde este referente, proponer experiencias que incluyeran nuevas actividades que los movilicen a otras formas de trabajo, mediando para ello de un mejor acompañamiento que les ayude en esta transición hacia procesos de autonomía.
- Los perfiles y orientaciones motivacionales fueron identificados como factores influyentes en la motivación intrínseca de los estudiantes frente a la clase de ciencias sociales, pues el diseño de actividades con base en los perfiles y con la finalidad de potenciar las motivaciones permitieron observar un aumento en la motivación intrínseca en los alumnos de grado 6 luego de aplicar la unidad didáctica.

- La unidad didáctica diseñada permitió fomentar el interés e incrementar la motivación intrínseca de los estudiantes frente a la clase de ciencias sociales, mediante el uso de diferentes estrategias como la planeación de actividades en base a gustos y preferencias de los estudiantes, donde se implementaron trabajos en grupo e inclusión de fuentes de consulta externa. Así mismo estrategias como el uso de apps móviles fueron relevantes y de gran interés para los estudiantes, ya que el uso de TIC en la educación es una posibilidad que brinda la oportunidad del uso de diferentes recursos y fue percibido como interesante por los alumnos del contexto estudiado.
- Desde la labor docente reconocer e incluir la motivación dentro de la planeación y desarrollo de las actividades es un aporte importante que influye positivamente en el proceso formativo ya que obliga al docente a trascender lo exclusivamente conceptual e involucrarse en el proceso de estructuración de la experiencia de aprendizaje aspecto este que no solo redundaría en beneficio de los estudiantes sino en beneficio propio como docente al poner en juego aspectos que enriquecen la enseñanza y el aprendizaje.

10 RECOMENDACIONES

A partir de los resultados obtenidos en la presente investigación, su análisis frente a los procesos de enseñanza y observación directa durante los diferentes momentos de la unidad didáctica son planteadas las siguientes recomendaciones

- Aunque la presente investigación hace la planeación de actividades, clases y evaluaciones con base en los perfiles motivaciones, es necesario analizar la tipología de preguntas utilizadas en los diferentes momentos, pues los alumnos percibían algunos tipos de preguntas más fáciles que otros, evidenciando que puede ser un factor influyente en el proceso de aprendizaje y en el rendimiento académico estudiantil.
- Es recomendable que los docentes empleen estrategias motivacionales en los procesos de enseñanza actuales pues permite una mejor apropiación de conocimiento que los modelos de enseñanza tradicional basados en la memorización a corto plazo.
- Es necesario comenzar a potenciar la motivación de los estudiantes hacia el estudio de las ciencias sociales pues es una asignatura fundamental en el contexto social de los estudiantes y es aplicable a diversos contextos de investigación, lo cual es un hecho que los alumnos actualmente no perciben.
- Es recomendable que los docentes planteen distintos tipos de actividades en la planeación de las clases pues se evidenció que los estudiantes presentan una preferencia en base a su perfil motivacional, lo cual evidencia que no todos los alumnos aprenden de una misma manera y se requiere diversidad en las actividades planteadas.
- Es recomendable analizar y trabajar con todas las orientaciones motivacionales con la finalidad de obtener mejores resultados en la motivación intrínseca de los estudiantes, pues cada orientación permite trabajar aspectos específicos que resultan estimulantes a la hora de aprender ciencias.

11 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altamirano, M. d. (2016). La motivación escolar y el rendimiento académico de los niños y niñas de educación general básica de la unidad educativa "Luis A Martínez" del cantón Ambato. *Universidad técnica de Ambato*.
- Aprende, C. (s.f.). *Colombia Aprende*. Recuperado el 19 de Julio de 2020, de https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_6/S/MG/MG_S_G06_U01_L01.pdf
- Ávila, R., Cruz, A., & Díez, C. (2008). *Didáctica de las Ciencias Sociales, Currículo Escolar y Formación del Profesorado*. Jaén: La casa del libro.
- Bacas, P., & Martín-Díaz, M. (1992). *Distintas motivaciones para aprender ciencias*. Madrid: Narcea editores.
- Becerra, C., & Reidl, L. (2015). Motivación, autoeficacia, estilo atribucional y rendimiento escolar de estudiantes de bachillerato. *Revista electrónica de investigación educativa*, 79-93.
- Cartagena, M. (2008). Relación entre la autoeficacia y el rendimiento escolar y los hábitos de estudio en alumnos de secundaria. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 59-99.
- Castaño, L. (2018). Obstáculos y perfiles motivacionales de estudiantes acerca del concepto de área. *Universidad Autónoma de Manizales*.
- Díaz, F. (2018). Desarrollo de la motivación en el aprendizaje de las ciencias. *Universidad Autónoma de Manizales*.
- Flórez, C. (2018). La motivación intrínseca durante los procesos de enseñanza y aprendizaje de conceptos en ciencias naturales. *Universidad Autónoma de Manizales*.
- Granada, I. (2019). Desarrollo de motivación intrínseca durante el aprendizaje del ciclo del agua. *Universidad Autónoma de Manizales*.
- Icfes. (2019). *Reporte de resultados del examen saber 11° por aplicación*. Icfes.
- Lobo, R. (2016). Desarrollo de la motivación a través de la implementación de situaciones problema sobre la densidad. *Universidad Autónoma de Manizales*.
- Montero, H. (2017). Motivación y rendimiento escolar en estudiantes del primer grado, nivel secundaria, área historia, geografía y economía, institución educativa inicial primaria y secundaria de menores Mariscal Oscar Rufino Benavides, Distrito Iquitos-2015. *Universidad Nacional de la Amazonía Peruana*.

- Montiel, J. (2018). La motivación intrínseca y su influencia en el aprendizaje de la estructura celular. *Universidad Autónoma de Manizales*.
- Orrego, M., Tamayo, Ó., & Ruíz, F. (2016). *Unidades didácticas para la enseñanza de las ciencias*. Manizales: UAM.
- Pedraza, C. (2016). Las estrategias metacognitivas como agentes motivadores en la resolución de problemas relacionados con el concepto de área de figuras planas. *Universidad Autónoma de Manizales*.
- 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 cenepa-espe de la ciudad de Quito en el año 2012. *Universidad de Guayaquil*.
- RAE. (2019). *Motivar*. Madrid: Real Academia Española. Obtenido de <https://dle.rae.es/motivar>
- Reeve, J. (2010). *Motivación y emoción*. México: McGraw-Hill. Obtenido de <https://booksmedicos.org/motivacion-y-emocion-johnmarshall-reeve-5a-edicion/#more-116706>
- Sawyer, K. (2004). *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. New York: Cambridge University Press.
- Schwartz, S., & Polishuke, M. (2005). *Aprendizaje Activo, una organización de la clase centrada en el alumnado*. Madrid: Narcea ediciones.
- Tuan, H.-L., Chin, C.-C., & Shieh, S.-H. (2005). The development of a questionnaire to measure students motivation towards science learning. *International Journal of Science Education*, 652-654.
- Woolfolk, A. (2010). *Psicología educativa*. México: PEARSON Educación. Obtenido de <https://crecerpsi.files.wordpress.com/2014/03/libro-psicologia-educativa.pdf>

12 ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado



La Unión Valle, fecha

Señor

MIRYEI REYES

Rector

Institución Educativa Magdalena Ortega

La Unión Valle

Cordial saludo.

Yo, IRMA VILENA RAMIREZ ROJAS, como estudiante de la Maestría en Enseñanza de las Ciencias de la Universidad Autónoma de Manizales, solicito ante usted permiso para desarrollar dentro de su institución educativa y con los estudiantes de 6 grado, la propuesta de investigación denominada *La motivación y su influencia en el aprendizaje de las ciencias sociales en estudiantes de grado sexto en la Institución Educativa Magdalena Ortega de La Unión Valle*.

Para el desarrollo de la investigación, se recolectará información a través de test, actividades en clase y actividades en casa. Vale la pena resaltar que la información se utilizará únicamente con fines investigativos y se manejará la confidencialidad de la misma, al igual que me comprometo a dar a conocer los resultados a la comunidad educativa una vez concluido el proyecto.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, which appears to read "Irma Vilena Ramirez Rojas", is written over a light gray rectangular background.

IRMA VILENA RAMIREZ ROJAS

Estudiante de maestría en Enseñanza de las Ciencias

Universidad Autónoma de Manizales

Anexo 2. Test de perfiles motivacionales

Docente: Irma Vilena Ramírez Rojas **Grado:** 6-4 **Asignatura:** Ciencias Sociales

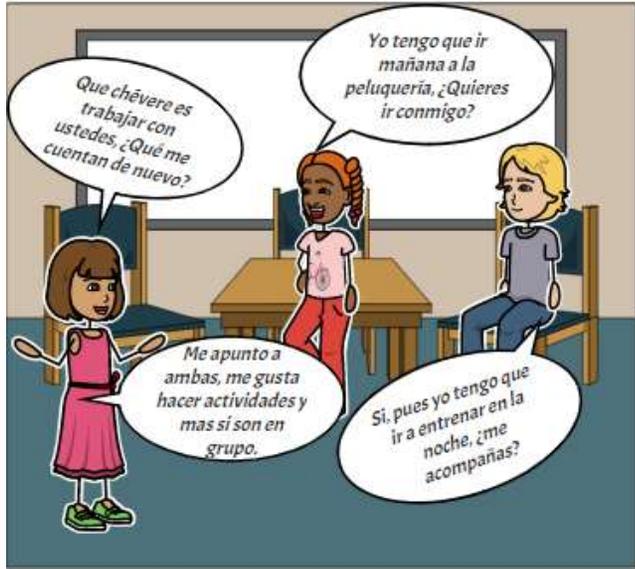
Institución Educativa Magdalena Ortega **Municipio:** La Unión, Valle del Cauca

Hola fuiste uno de los seleccionados para la presentación de este test, el cual tiene intenciones puramente de recolección de información, razón por la cual no contará con calificación alguna, así como también es de carácter anónimo, es decir, no debes colocar tu nombre en sección alguna del test.

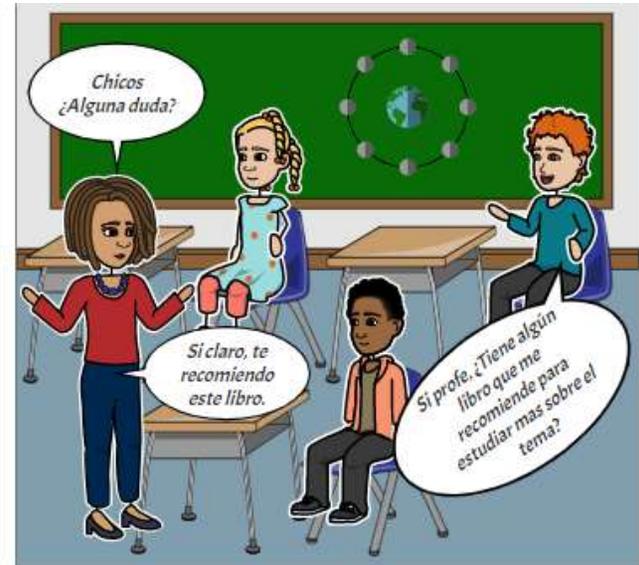
Las siguientes historietas cuentan con 4 diferentes historias que suceden mucho en clase, revisa cada una de ellas y elige con cual te sientes más identificado y por qué.

Historieta 1





Historieta 2





Historieta 3





Historieta 4





Las historietas mostradas son de elaboración propia y fueron desarrolladas en la página web www.storyboardthat.com

Con cuál de las historietas mostradas te sentiste más identificado (Marca con una x sobre la letra)

- a. Historieta 1.
- b. Historieta 2.
- c. Historieta 3.
- d. Historieta 4.

¿Por qué te identificaste más con esta?

Anexo 3. Test de orientaciones motivacionales

Docente: Irma Vilena Ramírez Rojas **Grado:** 6-4 **Asignatura:** Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega **Municipio:** La Unión, Valle del Cauca

Hola fuiste uno de los seleccionados para la presentación de este test, el cual tiene intenciones puramente de recolección de información, razón por la cual no contará con calificación alguna, así como también es de carácter anónimo, es decir, no debes colocar tu nombre en sección alguna del test.

El cuestionario a continuación muestra una serie afirmaciones de las cuales tú debes elegir (marcando con una x) el nivel de desacuerdo o acuerdo con cada una de ellas, siendo 1 fuertemente en desacuerdo y 5 fuertemente de acuerdo.

		Autoeficacia				
		Fuertemente en desacuerdo	En desacuerdo	Sin Opinión	De acuerdo	Fuertemente de acuerdo
1.	Si el contenido de clase es difícil o fácil, estoy seguro de que puedo entenderlo.	1	2	3	4	5
2.	No estoy seguro de entender conceptos de clase difíciles.	1	2	3	4	5
3.	Estoy seguro de que puedo hacerlo bien en las evaluaciones de ciencias sociales.	1	2	3	4	5
4.	No importa cuánto esfuerzo ponga, yo no puedo aprender ciencias sociales.	1	2	3	4	5
5.	Cuando las actividades de clase son demasiado difíciles, me doy por vencido o solo hago las partes fáciles.	1	2	3	4	5
6.	Durante las actividades de clase, prefiero pedirles a otras personas la respuesta en lugar de pensar por mí mismo.	1	2	3	4	5

7.	Cuando encuentro el contenido de clase difícil, no trato de aprenderlo	1	2	3	4	5
----	--	---	---	---	---	---

Estrategias de Aprendizaje Activo						
		Fuertemente en desacuerdo	En desacuerdo	Sin Opinión	De acuerdo	Fuertemente de acuerdo
8.	Al aprender nuevos conceptos de ciencias sociales, yo intento entenderlos.	1	2	3	4	5
9.	Al aprender nuevos conceptos de ciencias sociales, los conecto con mis experiencias anteriores.	1	2	3	4	5
10.	Cuando no entiendo un concepto de clase, encuentro recursos relevantes que me ayudarán.	1	2	3	4	5
11.	Cuando no entiendo un concepto de ciencias sociales, discutiría con el maestro u otros estudiantes para aclarar mi comprensión.	1	2	3	4	5
12.	Durante los procesos de aprendizaje, intento hacer conexiones entre los conceptos que aprendo.	1	2	3	4	5
13.	Cuando cometo un error, trato de averiguar por qué	1	2	3	4	5
14.	Cuando encuentro conceptos de ciencias sociales que no entiendo, todavía trato de aprenderlos.	1	2	3	4	5

15.	Cuando los nuevos conceptos de clase que he aprendido entran en conflicto con mi comprensión anterior, trato de entender por qué.	1	2	3	4	5
-----	---	---	---	---	---	---

El valor del aprendizaje de las ciencias

		Fuertemente en desacuerdo	En desacuerdo	Sin Opinión	De acuerdo	Fuertemente de acuerdo
16.	Creo que aprender ciencias sociales es importante porque puedo usarlo en mi vida diaria.	1	2	3	4	5
17.	Creo que aprender ciencias sociales es importante porque estimula mi pensamiento.	1	2	3	4	5
18.	En ciencias sociales, creo que es importante aprender a resolver problemas.	1	2	3	4	5
19.	En ciencias sociales, creo que es importante participar en actividades de investigación.	1	2	3	4	5
20.	Es importante tener la oportunidad de satisfacer mi propia curiosidad al aprender ciencias sociales.	1	2	3	4	5

NOTA: El presente test es de carácter netamente académico y su información no será utilizada para fines fuera de ese ámbito.

Anexo 4. Unidad didáctica

EL UNIVERSO

Objetivos generales

- Determinar los estados inicial y final de motivación intrínseca en estudiantes de sexto grado hacia el área de ciencias sociales.
- Reconocer los diferentes aspectos relacionados con el universo, como sus teorías de origen, el sistema solar y sus componentes.
- Promover el componente de motivación intrínseca en alumnos de sexto grado en el área de ciencias sociales.

Momento 0: Instrumentos de recolección de información de la unidad didáctica.

En este momento, se pretende dar un primer encuentro a los estudiantes con los instrumentos de recolección de información propuestos por (Bacas & Martín-Díaz, 1992) y (Tuan, Chin, & Shieh, 2005), los cuales permiten conocer los tipos de actividades y formas de aprendizaje de preferencia de los alumnos y el nivel de motivación intrínseca enfocado hacia las orientaciones mencionadas en el marco teórico, respectivamente. Estos instrumentos fueron adaptados de los propuestos originalmente por los autores y se pueden encontrar en la sección de anexos (**Ver Anexos 2 y 3**).

Parte 1: Teorías del origen del universo.

Objetivos

- Reconocer diferentes explicaciones sobre el origen del universo.
- Promover la motivación intrínseca con base en los perfiles y orientaciones motivacionales de los alumnos de sexto grado.

Cada parte de la unidad didáctica será dividida en 4 momentos en base a los planteamientos de (Orrego, Tamayo, & Ruíz, 2016), momento 1 (Ideas previas), momento 2 (Introducción al tema), momento 3 (Actividades de intervención) y momento 4 (Evaluación, autoevaluación y reflexión sobre el aprendizaje).

Momento 1: Ideas previas

En este momento 1, se pretende identificar el conocimiento que presenta el estudiante frente a las diferentes teorías del universo, cuáles de ellas conoce o desconoce y que características percibe de cada una de estas teorías, con base en sus experiencias diarias o conversaciones con personas de su entorno.

Actividad 1

La presente actividad es de carácter informativo, por lo cual no hay respuestas correctas, sólo debes responder en base a lo que crees hasta este momento.

Nota: Esta actividad no cuenta con nota alguna.

1. Realiza una narración o cuento acerca de ¿Cómo crees que se originó el universo?, esto acompañado de un dibujo que ilustre lo que narraste.

Momento 2: Introducción al tema

En este momento 2, se pretende brindar al estudiante ciertos aspectos teóricos acerca de las teorías del universo como lo son la **religiosa (Creacionismo) y el Big Bang** principalmente. Además, se brindará un componente estilo “**dato curioso**” o “**¿sabías qué?**”, el cual busca llamar su atención sobre el tema, indicando la relación de la temática con la vida cotidiana.

Esta última parte del momento se efectuará con el fin de promover la orientación motivacional “**El valor del aprendizaje de las ciencias**”, cuyo objetivo es que los estudiantes perciban la utilidad del aprendizaje de la temática en su vida.

Actividades de introducción

Basado en (Aprende, s.f.)

- Vídeo explicativo sobre las diversas teorías del origen del universo. (Ver en el enlace: https://www.youtube.com/watch?v=J2MsZWYOCFU&ab_channel=Mar%C3%ADaCamilila)
- Retroalimentación del video y ampliación de la temática.
- Introducción del vocabulario mediante sopa de letras y pregunta de autoeficacia. (**Ver Anexo 5.1**)
- Repaso del tema entre compañeros de clase y docente.

Actividad 2

1. Revisa las siguientes fuentes de consulta en tu casa, compara con lo visto en clase y socializa en clase lo que aprendiste.

Fuentes de consulta:

- Enlace 1: <https://www.celeberrima.com/la-teoria-del-big-bang-resumen-para-ninos/>
- Enlace 2: <https://www.dw.com/es/el-big-bang-en-c%C3%B3mic/av-44462953>
- Enlace 3: <https://www.youtube.com/watch?v=KuS0GOz4osg>

Descripción: Se presentará un video en clase que brinde una breve introducción acerca de las diversas teorías del origen del universo, el cual será retroalimentado mediante la colaboración de los estudiantes acerca de lo que ellos observaron en el vídeo, con el fin de conocer el punto de partida para una explicación profunda de la temática. Además, se introducirá vocabulario como **Big Bang, Planetas, luna, estrellas, entre otros**, mediante

una sopa de letras (desarrollada por los estudiantes), en la cual también se les preguntará ¿cómo les pareció la actividad (dificultad) y por qué? Posteriormente se brindará la definición de cada uno de los términos de la sopa de letras. Finalmente se presentará un repaso de la temática, que será desarrollado en clase con ayuda de los estudiantes, donde se entablarán preguntas de lo visto en clase y ellos podrán socializar lo que recuerdan. A partir de ello será propuesta una actividad donde deberán acudir a fuentes de consulta propuestas por el docente y comparar dicha información con lo visto en clase, con el fin de socializar lo aprendido de la temática.

Cada uno de los aspectos anteriores se hace con la finalidad de realizar la clase más amena en función de sus perfiles motivacionales y trabajando principalmente en las orientaciones motivacionales. Pues el repaso del tema desarrollado en clase permitirá que los alumnos con perfil **buscador de éxito** expongan sus ideas y sean felicitados por sus compañeros o docente, así como también la sopa de letras permitirá a los alumnos **sociables** entablar comunicación con sus compañeros para resolver dicha actividad, así como también los alumnos **concienzudos** se sentirán a gusto con una actividad con indicaciones precisas y finalmente la fuente de consulta externa permitirá a aquellos estudiantes con perfil **curioso** que disfrutaban de aprender cosas nuevas. De esta misma manera, la sopa de letras y la actividad 2, contarán con un componente de **autoeficacia**, donde se pretende que los estudiantes manifiesten como les pareció y se sintieron con cada actividad y el ¿por qué?, la actividad 2 a su vez pretende trabajar las **estrategias de aprendizaje activo** en los estudiantes, pues los encamina a ser parte de su propio proceso de aprendizaje, a hacer conexiones con sus experiencias previas y a indagar en nuevas fuentes de consulta. Finalmente, la sección ¿Sabías qué? Busca fomentar la orientación **El valor del aprendizaje de las ciencias** mostrando algunos aspectos que están sucediendo actualmente y datos curiosos que permitirán que los alumnos entiendan que el estudio del universo (y por ende el de las ciencias sociales) es importante en la actualidad.

SECCIÓN ¿SABÍAS QUÉ?

- Todos los días muchos asteroides se dirigen hacia la Tierra, pero no suelen caer al suelo porque se desintegran antes.
- Los cometas están formados por roca y hielo.
- La Nasa planea enviar astronautas a Marte en el 2030
- La Nasa hace poco encontró agua en la Luna.
- Actualmente científicos se encuentran buscando planetas similares a la Tierra.
- Uno de los misterios más grandes del universo es el estudio de los agujeros negros.
- La Nasa periódicamente realiza observaciones de diferentes sitios del universo, intentando encontrar nuevos hallazgos importantes.

Esta sección puede ser observada en el **anexo 5.2**.

Momento 3: Actividades de intervención

Este momento busca en primer lugar fortalecer los conocimientos sobre las diversas teorías del universo y en segundo lugar potenciar las orientaciones motivacionales como la autoeficacia y estrategias de aprendizaje activo en los estudiantes, todo esto teniendo presente sus perfiles motivacionales.

Tipo de instrumento: Descripción estilo “libre” de las diversas teorías y taller. (**Ver anexo 5.3**)

Descripción: Se solicitará a los estudiantes realizar en sus casas una descripción estilo “libre” de las teorías, es decir, cada uno elige como presentar la actividad (por ejemplo: dibujos, imágenes, cartelera, mapa conceptual, narración, entre otros), la cual se describirá brevemente en clase y se resaltarán las mejores de ellas. Por último, para fortalecer un poco más la temática vista será enviado un taller, el cual contará con diferentes tipos de preguntas, siendo éstas claramente explicadas y con objetivos claros.

Las actividades pretenden trabajar las orientaciones motivacionales de **autoeficacia** (las actividades contarán con algunas preguntas referentes a este componente) y **estrategias de aprendizaje activo** en la descripción estilo libre, pues el estudiante debe haber interiorizado por diferentes medios la temática e intentar socializarlo con sus compañeros y docente por medio de sus propias palabras. Así mismo dichas actividades permiten abarcar los perfiles motivacionales **buscador de éxito, sociable y concienzudo**.

Momento 4: Evaluación, autoevaluación y reflexión sobre el aprendizaje

Este momento pretende que el estudiante califique su desempeño en las actividades y logre apreciar sus debilidades y fortalezas a la hora de aprender la temática. Así mismo se pretende realizar la evaluación final del tema, en el cual se desea medir el desempeño conceptual y académico de los estudiantes frente a la temática. (**Ver anexos 5.4 y 5.5**)

Parte 2: El sistema solar

Objetivos

- Identificar las principales características físicas de los diferentes cuerpos celestes del sistema solar.
- Promover la motivación intrínseca con base en los perfiles y orientaciones motivacionales de los alumnos de sexto grado.

Momento 1: Ideas previas

Se pretende identificar el conocimiento que presenta el estudiante frente a los diferentes cuerpos celestes que componen nuestro sistema solar y sus características.

Actividad 1

La presente actividad es de carácter informativo. No te preocupes si no sabes las respuestas o las preguntas se te hacen difíciles, ya que no hay respuestas correctas, sólo debes responder en base a lo que crees hasta este momento.

Nota: Esta actividad no cuenta con nota alguna.

1. ¿Qué conoces del sistema solar?
2. ¿Qué planetas conoces de nuestro sistema solar?, ¿Sabes cuántos son en total?
3. ¿Qué conoces sobre el sol y la luna?

Momento 2: Introducción al tema

Se pretende brindar al estudiante ciertos aspectos teóricos acerca del sistema solar, los cuerpos celestes que lo conforman y algunas de sus características físicas más importantes. Además, se expondrá un video en clase con descubrimientos científicos recientes acerca del universo, hallazgos planetarios y curiosidades de nuestro sistema solar. De manera adicional será solicitado a los estudiantes formar grupos de su elección para que socialicen lo visto en clase, compartan lo que aprendieron con su grupo y afiancen el conocimiento. Finalmente serán indicadas dos apps (aplicaciones de telefonía móvil) gratuitas en las cuales pueden observar de manera 3D (3 dimensiones) cuerpos celestes cercanos e información de ellos, además de otros aspectos relevantes (como su ubicación en tiempo real), con el fin de que interactúen con elementos tecnológicos y lo enfoquen en su aprendizaje.

El video se expondrá con el fin de promover la orientación motivacional “**El valor del aprendizaje de las ciencias**” y con ello que el alumnado entienda que el estudio del universo es algo relevante e importante en la actualidad. Por otro lado, la socialización y el uso de las apps serán realizadas con el fin de promover la orientación motivacional “**Estrategias de aprendizaje activo**”, que busca que los estudiantes formen parte activa de su propio aprendizaje, usando para ello diferentes estrategias. Además de que serán abarcados diferentes perfiles motivacionales como el perfil “**curioso**”, ya que las apps y el vídeo permiten al estudiante curioso aprender más sobre la temática y despertar su interés hacia la misma, así como también la socialización permite abordar los perfiles “**Sociable**” y “**Buscador de éxito**”, pues aquellos con perfil sociable pueden interactuar con sus compañeros de clase facilitando su aprendizaje y los alumnos buscadores de éxito pueden resaltar frente a sus otros compañeros, demostrando sus conocimientos y siendo reconocidos por ello.

Actividades de introducción

- Vídeo explicativo sobre descubrimientos recientes en el universo y el sistema solar. (Ver en el enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=EiMj7BYIhNo>)
- Socialización del video en clase.
- Ampliación de la temática por parte del docente.

- Socialización de la temática de clase con compañeros.

Actividad 2

1. Descarga las siguientes aplicaciones móviles en tu celular:
 - App 1: Star Walk 2
 - App 2: Solar Walk Lite
2. Busca en dichas aplicaciones información sobre los planetas, estrellas y demás elementos que componen el sistema solar.
3. Revisa en 3 ocasiones las diferentes posiciones de los planetas y demás elementos que encuentres en las apps y toma una captura de pantalla.

Descripción: En primer lugar, se presentará un video en clase que muestre diferentes hallazgos científicos recientes en el campo “El universo” (con algunos encontrados en nuestro sistema solar). Posteriormente será socializado el vídeo en clase, con aportes de los estudiantes sobre aquellos hallazgos que más llamaron su atención. A partir de esto será explicada la temática por parte del docente, donde se tocarán elementos como los planetas (venus, tierra, mercurio y demás planetas de nuestro sistema solar) y sus características, el sol, la luna, sus características y su importancia para el planeta tierra. Posteriormente será realizada una socialización de lo explicado entre compañeros de clase, con el fin de que ellos construyan su conocimiento con ayuda de sus compañeros de elección. Finalmente serán indicadas 2 apps para que los estudiantes visualicen lo explicado en clase en medios electrónicos, cada app presenta información más específica de cada cuerpo celeste, así como también la ubicación en tiempo real de cada uno de ellos.

Momento 3: Actividades de intervención

Este momento busca en primer lugar fortalecer los conocimientos sobre los cuerpos celestes presentes en nuestro sistema solar y en segundo lugar potenciar aspectos motivacionales como la autoeficacia y estrategias de aprendizaje activo en los estudiantes, todo esto con base en sus perfiles motivacionales.

Tipo de instrumento: Dibujo explicativo y Taller. **(Ver anexo 5.6)**

Descripción: Se solicitará a los estudiantes realizar en sus casas un dibujo donde plasmen el sistema solar y se pueda apreciar el tamaño de los planetas, la luna y su ubicación con respecto al sol. Adicionalmente será propuesto un taller en casa que consiste de 3 ítems, el primero de ellos son 4 categorías donde el estudiante seleccione los 3 planetas que cumplan con cada una de ellas (esto se realizará en formato de podio, Ej: Los planetas más grandes), con base en lo visto en clase. El segundo de ellos es una tabla, donde deben completar los espacios en blanco y finalmente el tercer ítem es un crucigrama que cuenta con los elementos observados en clase, cabe aclarar que el crucigrama presentará un mayor nivel de dificultad con respecto a los ítems 1 y 2, teniendo en cuenta que en dichas actividades se contará con una sección referente a la orientación motivacional de **autoeficacia**.

Las actividades propuestas pretenden abarcar los perfiles motivacionales *buscador de éxito*, *curioso* y *concienzudo*, pues cada actividad tendrá objetivos claros para aquellos estudiantes que lo requieran y se brindarán mensajes positivos para que ellos empiecen a creer en sus propias capacidades (Fomentando la “**Autoeficacia**”). El alumno buscador de éxito con este tipo de actividades buscará sobresalir y recibir méritos por ello, así como también se pretende que el alumno curioso busque distinta información que le ayude a resolver la actividad y finalmente el alumno concienzudo contará con instrucciones claras y precisas que le ayuden a resolver la actividad correctamente. Así mismo, estas actividades permiten fomentar la orientación “**Estrategias de aprendizaje activo**”, pues el estudiante debe buscar la manera de resolver la actividad con recursos que tenga a la mano y debe entender en primer lugar lo visto en clase para lograr desarrollar dicha actividad y la **autoeficacia** será abordada por medio de preguntas en cada una de las actividades donde el estudiante indique como le pareció la actividad y qué le resultó más difícil de realizar, justificando su respuesta.

Momento 4: Evaluación, autoevaluación y reflexión sobre el aprendizaje

Este momento pretende que el estudiante califique su desempeño en las actividades y logre apreciar sus debilidades y fortalezas a la hora de aprender sobre el sistema solar. Así mismo se pretende realizar la evaluación final del tema, en el cual se desea medir el desempeño académico de los estudiantes frente al sistema solar. (Ver anexos 5.7 y 5.8)

Momento 0: Instrumentos de recolección de información de la unidad didáctica.

El momento 0 será efectuado una ocasión más, con el fin de medir nuevamente la motivación intrínseca que presentan los estudiantes luego de la aplicación de la unidad didáctica. Esto indicará si los niveles de motivación de la muestra seleccionada se incrementaron o no con respecto a la medición inicial (al inicio de la unidad didáctica). Cabe aclarar que sólo será aplicado test de motivación adaptado de Tuan, Chin, & Shieh (2005) pues es el aspecto motivacional que ejercerá cambios durante el proceso. (Ver Anexo 3).

Anexo 5. Actividades de unidad didáctica

5.1 Sopa de letras

SOPA DE LETRAS “EL UNIVERSO”

Docente: Irma Vilena Ramírez Rojas **Grado:** 6-4 **Asignatura:** Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega **Municipio:** La Unión, Valle del Cauca

Encuentra las 11 palabras referentes al tema “El universo”, la tabla en la parte inferior te indica que palabras debes encontrar. Resalta cada una de las palabras con un color diferente.

G	E	S	Y	T	H	V	I	G	D	N
A	S	G	C	C	O	M	E	T	A	S
L	P	N	P	L	A	N	E	T	A	S
A	A	V	I	A	L	A	C	T	E	A
X	C	I	D	E	J	R	W	F	R	V
I	I	E	X	P	L	O	S	I	O	N
A	O	J	U	N	I	V	E	R	S	O
S	A	S	T	E	R	O	I	D	E	S
L	B	I	G	B	A	N	G	Y	M	G
Y	Y	Z	C	R	E	A	C	I	O	N
E	S	T	R	E	L	L	A	S	M	G

Sopa de letras elaborada en www.educima.com

ASTEROIDES	BIG BANG
COMETAS	CREACION
ESPACIO	ESTRELLAS

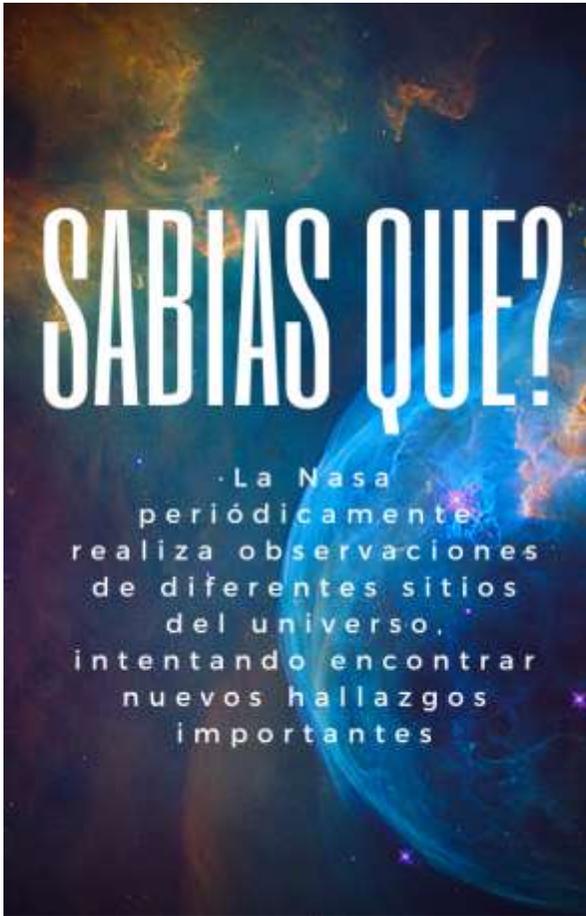
EXPLOSION	GALAXIAS
PLANETAS	UNIVERSO
VIA LACTEA	

5.2 Sabías qué









SABIAS QUE?

· La Nasa
periódicamente
realiza observaciones
de diferentes sitios
del universo,
intentando encontrar
nuevos hallazgos
importantes

5.3 Actividad 3: Teorías del origen del universo

ACTIVIDAD 3: TEORÍAS DEL ORIGEN DEL UNIVERSO

Docente: Irma Vilena Ramírez Rojas **Grado:** 6-4 **Asignatura:** Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega **Municipio:** La Unión, Valle del Cauca

Resuelve las preguntas que se enuncian a continuación. Tómate el tiempo que necesites para realizarla en tu casa, lo más importante en esta actividad es que aprendas y refuerces lo visto en clase.

1. Realiza una descripción estilo “libre” sobre las diversas teorías del origen del universo (Big Bang y Creacionismo). Para ello sigue los pasos que se indican a continuación:
 - a. Revisa los apuntes de tu cuaderno y trata de entenderlos.
 - b. Habla con tus compañeros aquellos conceptos que no entendiste o tengas dudas.
 - c. Revisa las fuentes de consulta externa si lo requieres. (Ver enlace 1: <https://www.celeberrima.com/la-teoria-del-big-bang-resumen-para-ninos/> , enlace 2: <https://www.dw.com/es/el-big-bang-en-c%C3%B3mic/av-44462953> y enlace 3: <https://www.youtube.com/watch?v=KuS0GOz4osg>).
 - d. Analiza que tipo de actividad te gusta más para trabajar. Es decir, la actividad es una descripción de las diversas teorías en estilo “libre”, tu escoges la forma de presentar la actividad. Para ello, puedes elegir hacer un cuento, una exposición, dibujos, historietas o cualquier otro medio que se te ocurra para presentar la actividad. Lo importante es que describas las teorías vistas en clase de una forma creativa.
 - e. Por medio del grupo de Whatsapp envía tu descripción en una imagen. A algunos se les solicitará que la socialicen y expliquen a sus compañeros de clase.

2. Con base en lo visto en clase, explica con tus propias palabras los siguientes conceptos. Recuerda que puedes hablar con tus compañeros, guiarte de lo visto en clase o buscar más información en internet.

a. Planeta:

b. Estrella:

c. Luna:

d. Galaxia:

e. Cometa:

f. Asteroide:

g. Meteorito:

3. Coloca el nombre del elemento del universo debajo de cada imagen. Las opciones posibles para esto se encuentran al final del ejercicio.















Opciones:

- ✓ **Nebulosa**
- ✓ **Luna**
- ✓ **Planeta**
- ✓ **Meteorito**

- ✓ **Asteroide**
- ✓ **Cometa**
- ✓ **Estrella**
- ✓ **Galaxia**

Preguntas de autoevaluación:

1. ¿Consideras que los tipos de preguntas de este taller fueron difíciles? Justifica tu respuesta

2. ¿Consideraste más fácil o más difícil aprender con este tipo de preguntas? Justifica tu respuesta

3. ¿Consideras que los conceptos vistos en clase fueron difíciles? Justifica tu respuesta

4. ¿Consideraste en algún momento no contar con las capacidades suficientes para resolver el taller?

5.4 Autoevaluación teorías del origen del universo

AUTOEVALUACIÓN TEORÍAS DEL ORIGEN DEL UNIVERSO

Docente: Irma Vilena Ramírez Rojas **Grado:** 6-4 **Asignatura:** Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega **Municipio:** La Unión, Valle del Cauca

Nombre: _____ **FECHA:** _____

A continuación, se encuentran las preguntas de la presente autoevaluación. Léelas varias veces si lo necesitas y tómate tu tiempo. Contéstalas a conciencia.

1. ¿Crees poder explicar con tus propias palabras la teoría del Big Bang? Justifica tu respuesta.
- Sí, lo sé hacer muy bien.
 - Más o menos, se hacerlo, pero muy básico.
 - No, aún no sé explicarlo.

2. ¿Crees poder diferenciar claramente la teoría del Big Bang con la teoría creacionista? Justifica tu respuesta
- Sí, lo sé hacer muy bien.
 - Más o menos, se hacerlo, pero muy básico.
 - No, aún no lo sé.

3.

Preguntas	Según lo visto en clase, ¿Qué es el universo?	¿Hay diferencias entre una estrella y un planeta? Justifica tu respuesta.	¿Las galaxias pueden estar contenidas dentro de un planeta, estrella o un asteroide? Justifica tu respuesta.
1. Respuesta inicial			
2. ¿Qué hice mal?			
3. ¿Por qué lo hice mal?			

5.5 Evaluación teorías del origen del universo

EVALUACIÓN TEORÍAS DEL ORIGEN DEL UNIVERSO

Docente: Irma Vilena Ramírez Rojas **Grado:** 6-4 **Asignatura:** Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega **Municipio:** La Unión, Valle del Cauca

Nombre: _____ **FECHA:** _____

A continuación, se encuentran las preguntas de la primera valoración. Léelas varias veces si lo necesitas y tómate tu tiempo. Sólo queda por decir buena suerte y cree en tus capacidades.

1. La teoría que afirma que un ente superior se encargó de crear el universo que conocemos en 7 días es:
 - a. La teoría del Big Bang.
 - b. La teoría de Jesús
 - c. Creacionismo
 - d. La teoría del más allá.

2. La teoría del Big Bang afirma que:
 - a. El universo se creó por obra divina.
 - b. El universo surgió de una gran explosión.
 - c. El universo siempre ha existido, nadie ni nada lo creó.
 - d. La tierra es el centro del universo.

3. Une los elementos de la columna izquierda con su significado.

<ol style="list-style-type: none">a. Nebulosab. Estrellac. Constelaciónd. Galaxiae. Lunaf. Planetag. Cometa	<ol style="list-style-type: none">1. Nube de gases y polvo.2. Grupos de estrellas con formas determinadas.3. Conjunto de miles de millones de estrellas y cuerpos celestes.4. Satélite natural del planeta tierra.5. Cuerpos de gran tamaño que emiten luz.6. Cuerpos celestes sólidos que giran alrededor de una estrella.7. Astros formados por rocas y gases congelados.
--	---

5.6 Actividad 3: El sistema solar

ACTIVIDAD 3: EL SISTEMA SOLAR

Docente: Irma Vilena Ramírez Rojas **Grado:** 6-4 **Asignatura:** Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega **Municipio:** La Unión, Valle del Cauca

Resuelve las siguientes preguntas en base a lo visto en clase. Tómate el tiempo que necesites para realizarla en tu casa, lo más importante en esta actividad es que aprendas y refuerces lo visto en clase.

1. Realiza un dibujo explicativo sobre el sistema solar, donde indiques el orden de los planetas, su tamaño y lejanía con respecto al sol.
2. Los planetas del sistema solar se encuentran en una competencia para determinar quiénes son los mejores en cada categoría. Tú debes indicar cuales son los 3 planetas que llegan al podio en cada categoría indicada a continuación.

Planetas más grandes:



Planetas más calientes:



Planetas que más satélites tienen:



Planetas que más tardan en dar una vuelta al sol:

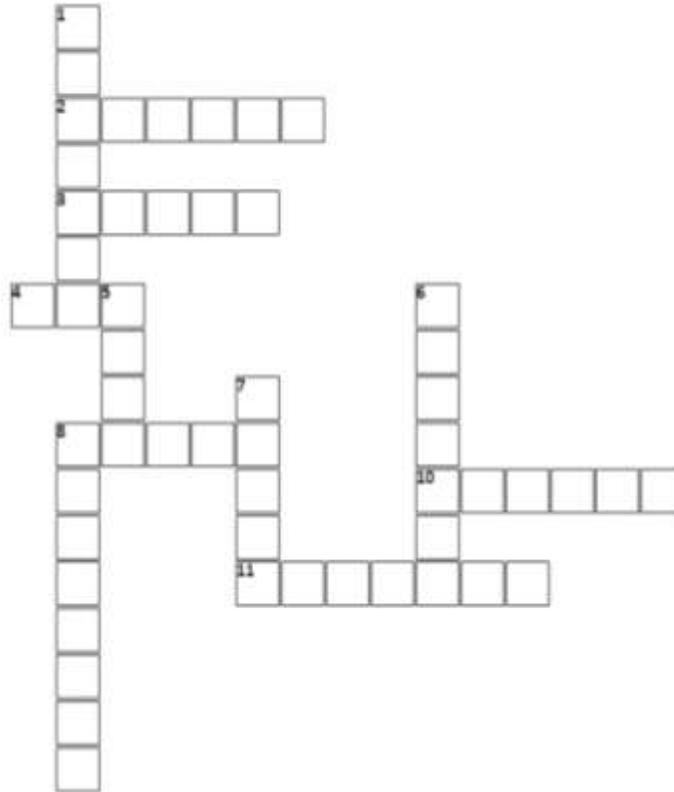


3. Completa la siguiente tabla

Planeta	Período de revolución
Mercurio	
	225 días
Tierra	365 días
	687 días
Júpiter	
	29 años
Urano	
	164 años
	284 años

4. Resuelve el siguiente crucigrama:

El sistema solar



Horizontales

- 2 Planeta más pequeño y alejado del sistema solar, posee un satélite llamado Caronte.
- 3 Planeta con anillos no muy brillantes, posee 5 satélites visibles desde la tierra.
- 4 Estrella del sistema solar que aporta luz y calor.
- 8 Planeta rojo, posee el mayor volcán del sistema solar.
- 10 Planeta que posee un satélite natural y posee agua en sus 3 estados.
- 11 Planeta rodeado por sistemas de anillos, posee 23 satélites.

Verticales

- 1 Planeta con atmósfera de gas metano, posee 8 satélites.
- 5 Satélite natural del planeta tierra, no posee luz propia.
- 6 Planeta más grande del sistema solar, posee masa gaseosa.
- 7 Segundo planeta más cercano al sol, cubierto de gases tóxicos.
- 8 Planeta con temperaturas altísimas, no posee atmósfera ni agua.

Preguntas de autoevaluación:

5. ¿Consideras que los tipos de preguntas de este taller fueron difíciles? Justifica tu respuesta

6. ¿Consideraste más fácil o más difícil aprender con este tipo de preguntas? Justifica tu respuesta

7. ¿Consideras que los conceptos vistos en clase fueron difíciles? Justifica tu respuesta

8. ¿Consideraste en algún momento no contar con las capacidades suficientes para resolver el taller?

5.7 Autoevaluación el sistema solar

AUTOEVALUACIÓN EL SISTEMA SOLAR

Docente: Irma Vilena Ramírez Rojas **Grado:** 6-4 **Asignatura:** Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega **Municipio:** La Unión, Valle del Cauca

Nombre: _____ **FECHA:** _____

A continuación, se encuentran las preguntas de la presente autoevaluación. Léelas varias veces si lo necesitas y tómate tu tiempo. Contéstalas a conciencia.

4. ¿Crees recordar el orden de los planetas del sistema solar? Justifica tu respuesta.

- d. Sí, lo sé hacer muy bien.
- e. Más o menos, se hacerlo, pero muy básico.
- f. No, aún no sé hacerlo.

5. ¿Crees conocer aspectos básicos de todos los planetas del sistema solar? Justifica tu respuesta

- d. Sí, lo sé hacer muy bien.
- e. Más o menos, se hacerlo, pero muy básico.
- f. No, aún no lo sé.

6.

Preguntas	¿Existe una relación entre la lejanía de un planeta con respecto al sol y su tiempo de órbita? Explica tu respuesta	¿Es correcto afirmar que los planetas más cercanos al sol son más fríos que aquellos son más lejanos? Justifica tu respuesta	¿Si la tierra estuviera ubicada en la posición de otro de los planetas del sistema solar, la vida sería igual a como la conoces? Explica tu respuesta
4. Respuesta inicial			
5. ¿Qué hice mal?			
6. ¿Por qué lo hice mal?			

5.8 Evaluación el sistema solar

EVALUACIÓN EL SISTEMA SOLAR

Docente: Irma Vilena Ramírez Rojas **Grado:** 6-4 **Asignatura:** Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega **Municipio:** La Unión, Valle del Cauca

Nombre: _____ **FECHA:** _____

A continuación, se encuentran las preguntas de la segunda valoración. Léelas varias veces si lo necesitas y tómate tu tiempo. Sólo queda por decir buena suerte y cree en tus capacidades.

4. Une mediante líneas los elementos de la columna izquierda con su respectiva imagen y característica.

1. Sol		a. Planeta del sistema solar más alejado del sol, su tamaño es menor que el de la luna.
2. Tierra		b. Estrella del sistema solar.
3. Saturno		c. Tercer planeta del sistema solar, posee 1 satélite natural.
4. Mercurio		d. Planeta con anillos visibles.
5. Plutón		e. Planeta con temperaturas muy elevadas, no posee atmósfera.
6. La luna		f. Planeta rojo, posee 2 satélites Deimos y Fobos.

7. Júpiter



g. Satélite natural de la tierra.

8. Marte



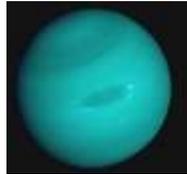
h. Planeta llamado como “Lucero del Alba”.

9. Venus



i. Planeta que posee 21 satélites conocidos, es el más grande del sistema solar.

10. Neptuno



j. Planeta que posee 15 satélites, sólo 5 son visibles desde la tierra.

11. Urano



k. Posee 2 anillos incompletos y posee 8 satélites.

5. Complete los siguientes enunciados:

- Los planetas _____ son aquellos que están más cerca del sol. Ellos son _____, _____, _____ y _____.
- Los planetas exteriores son aquellos que _____. Ellos son _____, _____, _____, _____ y _____.
- Excepto el planeta _____ los planetas exteriores son de mayor tamaño que los planetas _____.

Anexo 6. Evidencias

Anexo 6.1. Test de orientaciones motivacionales. Antes de la UD.

Test de orientaciones motivacionales

Escuela: Ica Viterbo Riquelme Grado: 6-1 Asignatura: Ciencias Sociales
 Institución Educativa: Magdalena Orrego Municipio: La Unión, Valle del Cauca

Haga favor uso de los cuestionarios para la presentación de este test, el cual tiene intenciones por obtener de estudiantes de información, tanto por la total su estado con calificación alguna, así como también en de cualquier momento, se desea, no debes indicar la nombre en ningún alguno del test.

El cuestionario a continuación muestra una serie de afirmaciones de las cuales se debes elegir (marcando con una x) el nivel de desacuerdo o acuerdo con cada una de ellas, siendo 1 fuertemente en desacuerdo y 5 fuertemente de acuerdo.

	Nivel de Acuerdo				
	Fuertemente en desacuerdo	En desacuerdo	No Opino	De acuerdo	Fuertemente de acuerdo
1. Si el contenido de clase es difícil o fácil, estoy seguro de que puedo entenderlo.		2	X	4	5
2. No estoy seguro de entender conceptos de clase difíciles.	1	2	X	4	5
3. Estoy seguro de que puedo hacer bien en las evaluaciones de ciencias sociales.	1	2	X	4	5
4. No importa cuanto esfuerce por ello, puedo aprender ciencias sociales.	1	X	3	4	5
5. Cuando las actividades de clase son demasiado difíciles, me doy por vencido o solo hago las partes fáciles.	1	X	3	4	5
6. Durante las actividades de clase, prefiero pedirle a otros personas la respuesta en lugar de pensar por mi mismo.	1	2	X	4	5

	Nivel de Acuerdo				
	Fuertemente en desacuerdo	En desacuerdo	No Opino	De acuerdo	Fuertemente de acuerdo
7. Cuando encuentro el contenido de clase difícil, me doy por vencido.			X	4	5
8. Al aprender nuevos conceptos de ciencias sociales, yo siento entusiasmo.	1	2	3	X	5
9. Al aprender nuevos conceptos de ciencias sociales, los conecto con mis experiencias anteriores.	1	2	3	X	5
10. Cuando me entiendo un concepto de clase, encuentro razones relevantes que me ayudan.	1	2	3	X	5
11. Cuando me entiendo un concepto de ciencias sociales, discuto con el maestro o otros estudiantes para aclarar mi comprensión.	1	2	X	4	5
12. Durante los procesos de aprendizaje, intento hacer concesiones entre los conceptos que aprendo.	1	2	X	4	5
13. Cuando cometo un error, trato de averiguar por qué.	1	X	3	4	5
14. Cuando encuentro conceptos de ciencias sociales que no entiendo, solía tratar de aprenderlos.	1	2	X	4	5
15. Cuando los nuevos conceptos de clase que he aprendido entran en conflicto con mi	1	2	3	X	5

	Nivel de Acuerdo				
	Fuertemente en desacuerdo	En desacuerdo	No Opino	De acuerdo	Fuertemente de acuerdo
7. Cuando encuentro el contenido de clase difícil, me doy por vencido.			X	4	5
8. Al aprender nuevos conceptos de ciencias sociales, yo siento entusiasmo.	1	2	3	X	5
9. Al aprender nuevos conceptos de ciencias sociales, los conecto con mis experiencias anteriores.	1	2	3	X	5
10. Cuando me entiendo un concepto de clase, encuentro razones relevantes que me ayudan.	1	2	3	X	5
11. Cuando me entiendo un concepto de ciencias sociales, discuto con el maestro o otros estudiantes para aclarar mi comprensión.	1	2	X	4	5
12. Durante los procesos de aprendizaje, intento hacer concesiones entre los conceptos que aprendo.	1	2	X	4	5
13. Cuando cometo un error, trato de averiguar por qué.	1	X	3	4	5
14. Cuando encuentro conceptos de ciencias sociales que no entiendo, solía tratar de aprenderlos.	1	2	X	4	5
15. Cuando los nuevos conceptos de clase que he aprendido entran en conflicto con mi	1	2	3	X	5

Fuente: Elaborado por los estudiantes.

Anexo 6.2. Test de orientaciones motivacionales. Antes de la UD.

Test de orientaciones motivacionales

Docente: Irma Vilma Ramirez Rojas - Grado: 6-4 - Asignatura: Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega - Municipio: La Unión, Valle del Cauca

Haga frente uno de los cuestionarios para la presentación de este test, el cual trata intensamente parámetros de motivación de información, tanto por la cual se cuenta con calificación alguna, así como también en el carácter anterior, es decir, se debe calificar la respuesta de acuerdo a la edad.

El cuestionario a continuación presenta una serie afirmaciones de las cuales se debe elegir (marcando con una x) el nivel de desacuerdo o acuerdo con cada una de ellas, siendo 1 fuertemente en desacuerdo y 5 fuertemente de acuerdo.

		Nivel de Acuerdo				
		Fuertemente en desacuerdo	En desacuerdo	En acuerdo	Fuertemente de acuerdo	
1.	Si el contenido de clase es difícil o fácil, estoy seguro de que puedo entenderlo.	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4	5
2.	No estoy seguro de entender conceptos de clase difíciles.	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
3.	Estoy seguro de que puedo hacerlo bien en las evaluaciones de ciencias sociales.	<input checked="" type="checkbox"/>	2	3	4	5
4.	No importa cuánto esfuerzo ponga, yo no puedo aprender ciencias sociales.	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	5
5.	Cuando las actividades de clase son demasiado difíciles, me doy por vencido o sólo hago lo que me piden.	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
6.	Durante las actividades de clase, prefiero pedirle a otros personas la respuesta en lugar de pensar por mí mismo.	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	5

		Estrategias de Aprendizaje Activo				
		Fuertemente en desacuerdo	En desacuerdo	En acuerdo	Fuertemente de acuerdo	
7.	Cuando encuentro el contenido de clase difícil, trato de aprenderlo.	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	5
8.	Al aprender nuevos conceptos de ciencias sociales, yo intento entenderlos.	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	5
9.	Al aprender nuevos conceptos de ciencias sociales, los conecto con mis experiencias anteriores.	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4	5
10.	Cuando no entiendo un concepto de clase, encuentro recursos relevantes que me ayudan.	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	5
11.	Cuando no entiendo un concepto de ciencias sociales, discuto con el maestro u otros estudiantes para aclarar mi comprensión.	<input checked="" type="checkbox"/>	2	3	4	5
12.	Durante los procesos de aprendizaje, intento hacer conexiones entre los conceptos que aprendo.	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	5
13.	Cuando cometo un error, trato de averiguar por qué.	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
14.	Cuando encuentro conceptos de ciencias sociales que no entiendo, todavía trato de aprenderlos.	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	5
15.	Cuando los nuevos conceptos de clase que he aprendido entran en conflicto con mi	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4	5

		Estrategias de Aprendizaje Activo				
		Fuertemente en desacuerdo	En desacuerdo	En acuerdo	Fuertemente de acuerdo	
7.	Cuando encuentro el contenido de clase difícil, trato de aprenderlo.	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	5
8.	Al aprender nuevos conceptos de ciencias sociales, yo intento entenderlos.	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	5
9.	Al aprender nuevos conceptos de ciencias sociales, los conecto con mis experiencias anteriores.	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4	5
10.	Cuando no entiendo un concepto de clase, encuentro recursos relevantes que me ayudan.	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	5
11.	Cuando no entiendo un concepto de ciencias sociales, discuto con el maestro u otros estudiantes para aclarar mi comprensión.	<input checked="" type="checkbox"/>	2	3	4	5
12.	Durante los procesos de aprendizaje, intento hacer conexiones entre los conceptos que aprendo.	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	5
13.	Cuando cometo un error, trato de averiguar por qué.	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
14.	Cuando encuentro conceptos de ciencias sociales que no entiendo, todavía trato de aprenderlos.	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	5
15.	Cuando los nuevos conceptos de clase que he aprendido entran en conflicto con mi	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4	5

Fuente: Elaborado por los estudiantes.

Anexo 6.3. Test de perfiles motivacionales.

Las historietas mostradas son de elaboración propia y fueron desarrolladas en la página web www.1000frases.com

Con cual de las historietas mostradas te sentiste más identificado (Marca con una x sobre letra)

a. Historieta 1.
b. Historieta 2.
c. Historieta 3.
d. Historieta 4.

¿Por qué te identificaste más con este?

Porque yo me siento todo muchas veces es lo mismo que artes y cosas me gustan lo mismo y me gustan las cosas fáciles porque muchas veces me aburro y cosas más tardas me interesan

Fuente: Elaborado por los estudiantes

Anexo 6.4. Test de perfiles motivacionales.

Las historietas mostradas son de elaboración propia y fueron desarrolladas en la página web www.1000frases.com

Con cual de las historietas mostradas te sentiste más identificado (Marca con una x sobre letra)

a. Historieta 1.
b. Historieta 2.
c. Historieta 3.
d. Historieta 4.

¿Por qué te identificaste más con este?

Por que me gusta mucho leer, siempre me ha gustado saber más de lo que enseñan en clase, me gusta saber cosas nuevas experimentar muchas más cosas.

Fuente: Elaborado por los estudiantes.

Preguntas de autoevaluación:

1. ¿Consideras que los tipos de preguntas de este taller fueron difíciles? Justifica tu respuesta.
me parecían muy fáciles y muy chéveres
2. ¿Consideras más fácil o más difícil aprender con este tipo de preguntas? Justifica tu respuesta.
considero que aprendo más fácil con estos tipos de preguntas
3. ¿Consideras que los conceptos vistos en clase fueron difíciles? Justifica tu respuesta.
los conceptos vistos en clase me parecían muy fáciles
4. ¿Consideras en algún momento no contar con las capacidades suficientes para resolver el taller? Si cuenta con las capacidades suficientes para resolver este taller.
si cuento con las capacidades suficientes para resolver este taller



Fuente: Elaborado por los estudiantes.

Anexo 6.7. Actividad 3 de teorías del origen del universo. Actividades de intervención.

ACTIVIDAD 3: TEORÍAS DEL ORIGEN DEL UNIVERSO

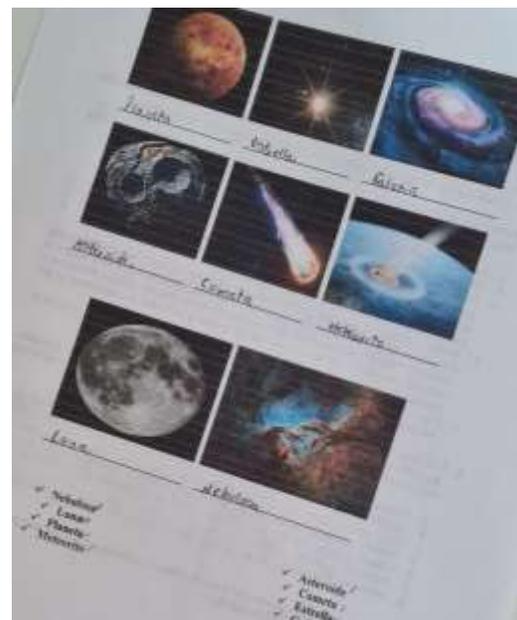
Docente: Inés Vitero Rentería Rojas Grado: 4.4 Asignatura: Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega Municipio: La Unión, Valle del Cauca

Resuelve las preguntas que se encuentran discontinuadas. Ten en cuenta el tiempo que necesitas para realizarla en tu aula, lo más importante en esta actividad es que aprendas y reflexiones lo visto en clase.

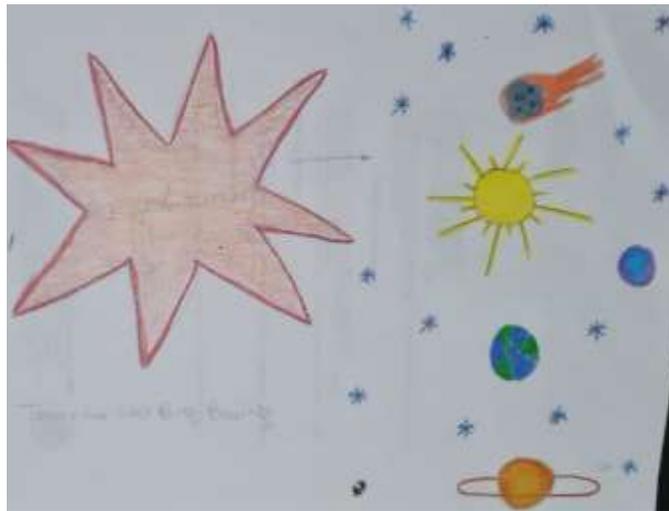
1. Realiza una descripción escrita "libre" sobre las diversas teorías del origen del universo (Big Bang y Creacionismo). Para ello usa los papeles que se adjuntan a continuación.
 - a. Realiza los apuntes de tu cuaderno y nota de estudiantes.
 - b. Habla con tus compañeros acerca de teorías que no entiendes o tengas dudas.
 - c. Revisa los filmes de creación online si lo requieres. (Ver video 1: <https://www.youtube.com/watch?v=8jC1d0t8tUg> y video 2: <https://www.youtube.com/watch?v=Kq10C0d0g>)
 - d. Analiza que tipo de actividad te gusta más para trabajar. Es decir, la actividad es una descripción de las diversas teorías en estilo "libre", te encargas la forma de presentar la actividad. Para ello, puedes elegir hacer un cuento, una exposición, diálogos, dramatiza o cualquier otro medio que se le ocurra para presentar la actividad. Lo importante es que describas las teorías vistas en clase de una forma creativa.
 - e. Por medio del grupo de Whatsapp envía tu descripción en una imagen. A discreción se les asignará que la socialicen y expliquen a sus compañeros de clase.
2. Con base en lo visto en clase, explica con tus propias palabras las siguientes teorías. Recuerda que puedes hablar con tus compañeros, guasta de lo visto en clase o buscar más información en internet.
 - a. **Teoría del gran estallido** que con el tiempo se convirtió en la teoría del Big Bang.
 - b. **Teoría de la explosión de una estrella gigante.** que con el tiempo se convirtió en la teoría del Big Bang.
 - c. **Teoría de la explosión de una estrella gigante.** que con el tiempo se convirtió en la teoría del Big Bang.
 - d. **Teoría de la explosión de una estrella gigante.** que con el tiempo se convirtió en la teoría del Big Bang.
 - e. **Teoría de la explosión de una estrella gigante.** que con el tiempo se convirtió en la teoría del Big Bang.
 - f. **Teoría de la explosión de una estrella gigante.** que con el tiempo se convirtió en la teoría del Big Bang.
 - g. **Teoría de la explosión de una estrella gigante.** que con el tiempo se convirtió en la teoría del Big Bang.
3. Coloca el nombre del elemento del universo debajo de cada imagen. Las opciones posibles para esto se encuentran al final del ejercicio.

<u>Planeta</u>	<u>Estrella</u>	<u>Galaxia</u>
<u>Tierra</u>	<u>Cometa</u>	<u>Nebulosa</u>
<u>Luna</u>	<u>Estrella</u>	



Preguntas de autoevaluación:

1. ¿Consideras que los tipos de preguntas de este taller fueron difíciles? Justifica tu respuesta.
Para mí no.
2. ¿Consideras más fácil o más difícil aprender con este tipo de preguntas? Justifica tu respuesta.
Es fácil y me gusta. Fácil para lo que me ha enseñado.
3. ¿Consideras que los conceptos vistos en clase fueron difíciles? Justifica tu respuesta.
No, ni nada.
4. ¿Consideras en algún momento no contar con las capacidades suficientes para resolver el taller?
No.



Fuente: Elaborado por los estudiantes.

Anexo 6.8. Evaluación y autoevaluación sobre teorías del origen del universo.

A continuación, se encuentran las preguntas de la primera valoración. Léelas varias veces si lo necesitas y tómate tu tiempo. Sólo queda por decir buena suerte y cree en tus capacidades.

- La teoría que afirma que un ente superior se encargó de crear el universo que conocemos en 7 días es:
 - La teoría del Big Bang
 - La teoría de Jesús
 - Creacionismo
 - La teoría del más allá.
- La teoría del Big Bang afirma que:
 - El universo se creó por obra divina.
 - El universo surgió de una gran explosión.
 - El universo siempre ha existido, nadie ni nada lo creó.
 - La tierra es el centro del universo.
- Une los elementos de la columna izquierda con su significado.

a. Nebulosa	1.	Nube de gases y polvo.
b. Estrella	2.	Grupos de estrellas con formas determinadas.
c. Constelación	3.	Conjunto de miles de millones de estrellas y cuerpos celestes.
d. Galaxia	4.	Satélite natural del planeta tierra.
e. Luna	5.	Cuerpos de gran tamaño que emiten luz.
f. Planeta	6.	Cuerpos celestes sólidos que giran alrededor de una estrella.
g. Cometa	7.	Astros formados por rocas y gases congelados.

AUTOEVALUACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES

Docente: Irma Vilena Ramirez Rojas Grado: 6-4 Asignatura: Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega Municipio: La Unión, Valle del Cauca

Nombre: _____ FECHA: _____

A continuación, se encuentran las preguntas de la presente autoevaluación. Léelas varias veces si lo necesitas y tómate tu tiempo. Contéstalas a conciencia.

- ¿Crees poder explicar con tus propias palabras la teoría del Big Bang? Justifica tu respuesta.
 - Si, lo sé hacer muy bien.
 - Más o menos, se hacerlo, pero muy básico.
 - No, aún no sé explicarlo.

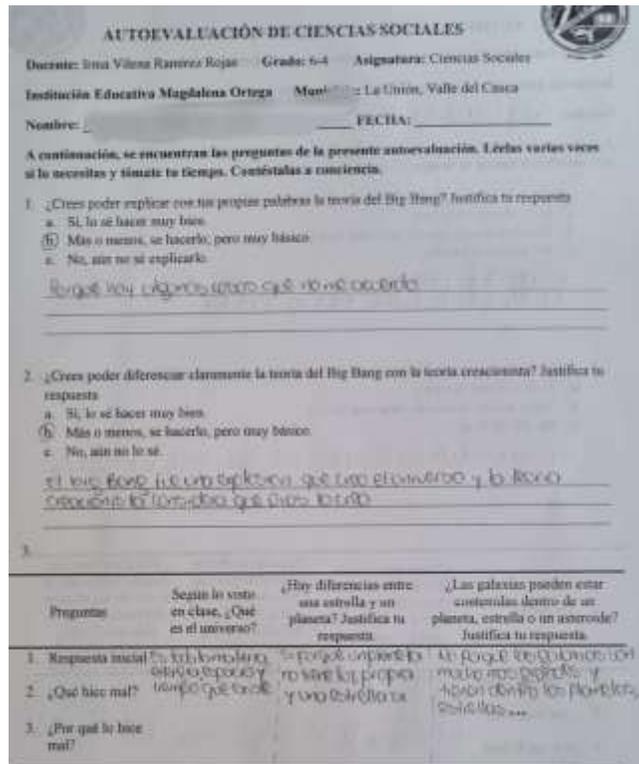
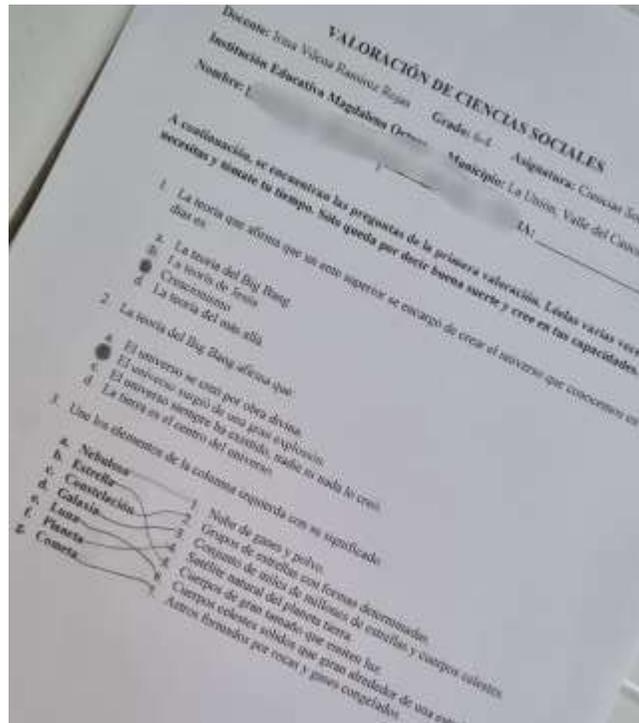
No se explica porque va a estudio del suadorro
- ¿Crees poder diferenciar claramente la teoría del Big Bang con la teoría creacionista? Justifica tu respuesta.
 - Si, lo sé hacer muy bien.
 - Más o menos, se hacerlo, pero muy básico.
 - No, aún no lo sé.

Si, porque una fue una por dios y la otra por una explosión

Preguntas	Segun lo visto en clase, ¿Qué es el universo?	¿Hay diferencias entre una estrella y un planeta? Justifica tu respuesta.	¿Las galaxias pueden estar contenidas dentro de un planeta, estrella o un asteroide? Justifica tu respuesta.
1. Respuesta inicial	<i>es donde vivimos</i>	<i>Si, es porque tiene humanos</i>	<i>no si</i>
2. ¿Qué hice mal?	<i>no me dio el significado</i>	<i>no sabía bien los conceptos</i>	<i>no puse ninguna respuesta</i>
3. ¿Por qué lo hice mal?	<i>porque no estudio</i>	<i>porque no me acordaba y tampoco estudio</i>	<i>porque no estudio</i>

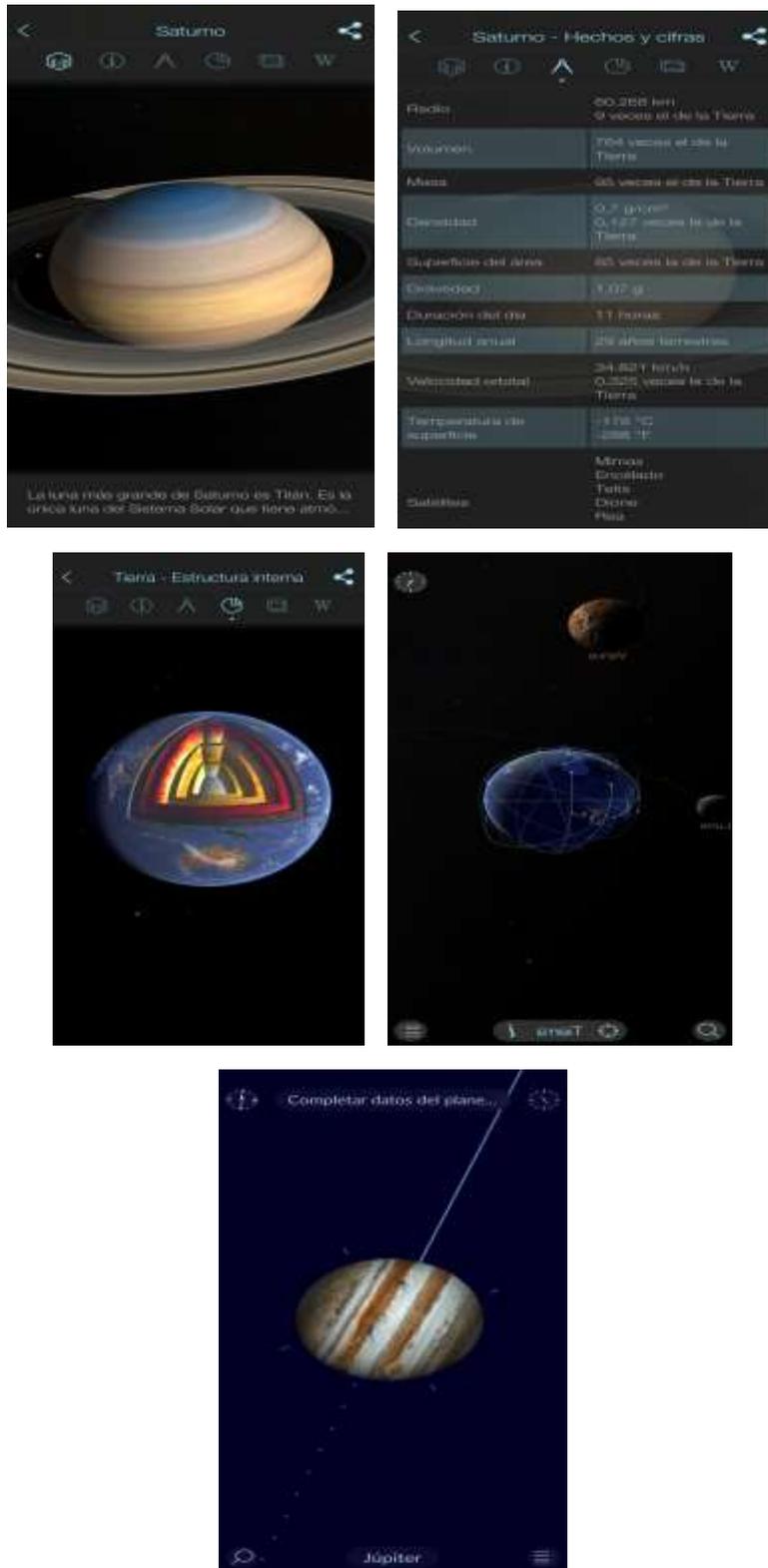
Fuente: Elaborado por los estudiantes.

Anexo 6.9. Evaluación y autoevaluación sobre teorías del origen del universo.



Fuente: Elaborado por los estudiantes

Anexo 6.10. Capturas del uso de Apps sobre el sistema solar. Actividades de intervención.



Fuente: Capturas realizadas por los estudiantes.

Anexo 6.11. Capturas de sección lo nuevo.



Fuente: Capturas realizadas por los estudiantes.

Anexo 6.12. Actividad 3 sobre el sistema solar. Actividades de intervención.

ACTIVIDAD 3: EL SISTEMA SOLAR

Docente: Irma Vilena Barrios Rojas Grados: 6-4 Asignatura: Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega Municipio: La Unión, Valle del Cauca

Resuelve las siguientes preguntas en base a lo visto en clase. Teniendo en cuenta que necesitas para realizarla en la casa, lo más importante en esta actividad es que aprendas y reflexiones lo visto en clase.

- Realiza un dibujo explicativo sobre el sistema solar, donde indiques el orden de los planetas, se tamaño y lejania con respecto al sol.
- Los planetas del sistema solar se encuentran en una competencia para determinar, primero con los trofeos en cada categoría. Tú debes indicar cuáles son los 3 planetas que llegan al podio en cada categoría indicada a continuación.

Planetas más grandes:

Planetas más calientes:

Planetas que más rápido tienen:

Planetas que más tardan en dar una vuelta al sol:

3. Completa la siguiente tabla

Planeta	Periodo de revolución
Mercurio	88 días
Venus	225 días
Tierra	365 días
Marte	687 días
Júpiter	11,86 años
Saturno	29 años
Urano	84 años
Neptuno	164 años
Plutón	248 años

4. Realiza el sistema anagrama:

El sistema solar

Horizontales

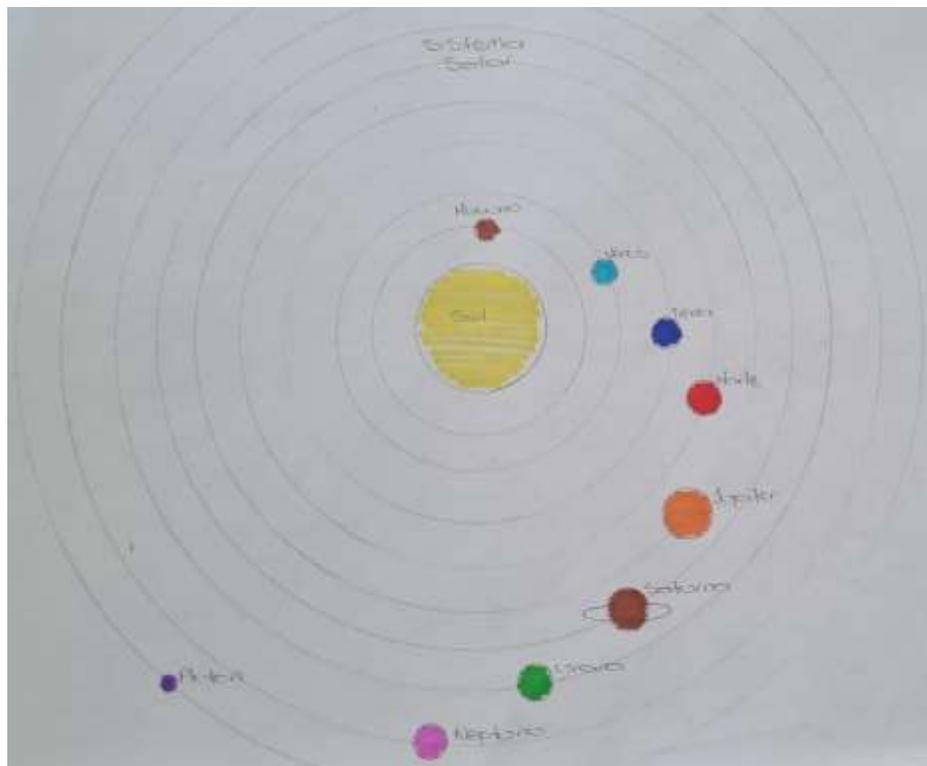
- ✓ Mercurio es el planeta más cercano al Sol.
- ✓ Venus es el planeta más caliente del sistema solar.
- ✓ La Tierra es el único planeta que tiene agua líquida.
- ✓ Marte es el planeta rojo.
- ✓ Júpiter es el planeta más grande del sistema solar.
- ✓ Saturno es el planeta con los anillos.
- ✓ Urano es el planeta más frío del sistema solar.
- ✓ Neptuno es el planeta más lejano del sistema solar.
- ✓ Plutón es el planeta más pequeño del sistema solar.

Verticales

- ✓ El Sol es una estrella.
- ✓ La Luna es el satélite natural de la Tierra.
- ✓ Los anillos son estructuras que rodean a algunos planetas.
- ✓ El cinturón de asteroides se encuentra entre Marte y Júpiter.
- ✓ Los cometas son cuerpos celestes que orbitan el Sol.

Preguntas de autoevaluación:

1. ¿Consideras que los tipos de preguntas de este taller fueron difíciles? Justifica tu respuesta.
 las preguntas no fueron difíciles, más al estudiarlo que si lo fue eso
2. ¿Consideras más fácil o más difícil aprender con este tipo de preguntas? Justifica tu respuesta.
 es más fácil aprender así, más con el crucigrama porque es más divertido
3. ¿Consideras que los conceptos vistos en clase fueron difíciles? Justifica tu respuesta.
 los conceptos fueron fáciles porque los pude estudiar con la aplicación
4. ¿Consideras en algún momento no contar con las capacidades suficientes para resolver el taller?
 si contaba con las capacidades porque la tarea está hecha fácil



Fuente: Elaborado por los estudiantes.

Anexo 6.13. Actividad 3 sobre el sistema solar. Actividades de intervención.

ACTIVIDAD 3: EL SISTEMA SOLAR

Docente: Irma Vilma Ramirez Rojas Grado: 6-4 Asignatura: Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega Municipio: La Unión, Valle del Cauca

Resuelve las siguientes preguntas en base a lo visto en clase. Tómase el tiempo que necesites para realizarlo en tu casa, lo más importante en esta actividad es que aprendas y refuerces lo visto en clase.

- Realiza un dibujo explicativo sobre el sistema solar, donde indiqués el orden de los planetas, su tamaño y lejanía con respecto al sol.
- Los planetas del sistema solar se encuentran en una competición para demostrar quiénes son los mejores en cada categoría. Tú debes indicar cuáles son los 3 planetas que llegan al podio en cada categoría indicada a continuación.

Planetas más grandes:

Planetas más calientes:

Planetas que más satélites tienen:

Planetas que más tardan en dar una vuelta al sol:

3. Completa la siguiente tabla

Planeta	Período de revolución
Mercurio	88 días
Venus	225 días
Tierra	365 días
Marte	687 días
Júpiter	12 años
Saturno	29 años
Urano	84 años
Neptuno	164 años
Plutón	248 años

4. Resuelve el siguiente crucigrama:

El sistema solar

Horizontales

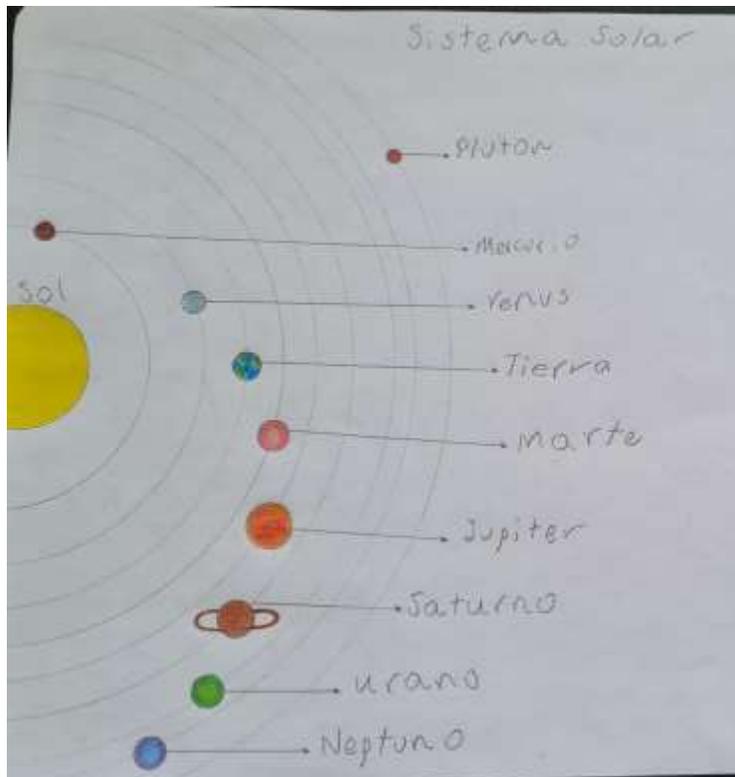
- Planeta más cercano al sol en el sistema solar, donde se encuentran Mercurio.
- Planeta más grande del sistema solar, donde se encuentran Júpiter.
- Planeta más lejano al sol en el sistema solar, donde se encuentran Plutón.
- Planeta que tarda más tiempo en dar una vuelta al sol, donde se encuentran Neptuno.
- Planeta que tarda menos tiempo en dar una vuelta al sol, donde se encuentran Mercurio.
- Planeta que tarda más tiempo en dar una vuelta al sol, donde se encuentran Plutón.

Verticales

- Planeta más cercano al sol en el sistema solar, donde se encuentran Mercurio.
- Planeta más grande del sistema solar, donde se encuentran Júpiter.
- Planeta más lejano al sol en el sistema solar, donde se encuentran Plutón.
- Planeta que tarda más tiempo en dar una vuelta al sol, donde se encuentran Neptuno.
- Planeta que tarda menos tiempo en dar una vuelta al sol, donde se encuentran Mercurio.
- Planeta que tarda más tiempo en dar una vuelta al sol, donde se encuentran Plutón.

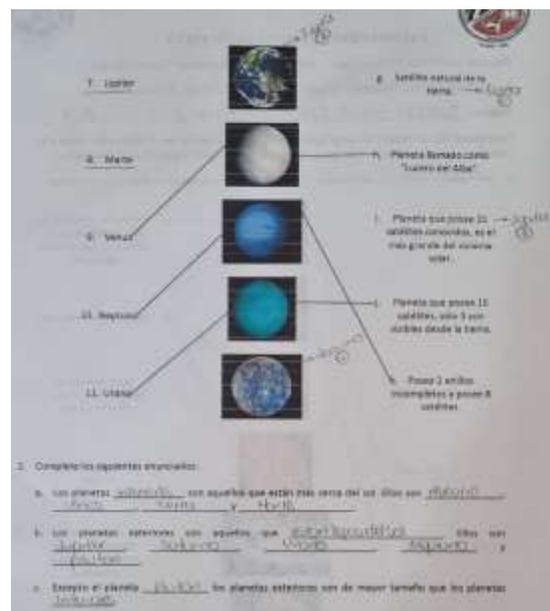
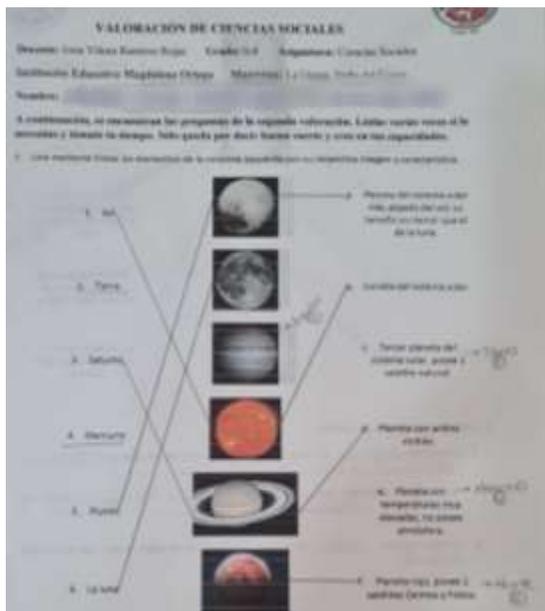
Preguntas de autoevaluación:

- ¿Consideras que los tipos de preguntas de este taller fueron difíciles? Justifica tu respuesta.
El programa es un poco difícil pero los otros profesores estaban ayudando.
- ¿Consideras más fácil o más difícil aprender con este tipo de preguntas? Justifica tu respuesta.
Es fácil aprender con este tipo de preguntas pero el programa es un poco difícil.
- ¿Consideras que los conceptos vistos en clase fueron difíciles? Justifica tu respuesta.
Los conceptos no fueron difíciles porque con las aplicaciones es más fácil entenderlos de los libros.
- ¿Consideras en algún momento no contar con las capacidades suficientes para resolver el taller?
En ningún momento porque los temas no estaban difíciles.



Fuente: Elaborado por los estudiantes.

Anexo 6.14. Evaluación y autoevaluación sobre el sistema solar.



AUTOEVALUACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES

Docente: Irma Vilma Ramirez Rojas Grado: 6-4 Asignatura: Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega Municipio: La Unión, Valle del Cauca

Nombre: _____ FECHA: _____

A continuación, se encuentran las preguntas de la presente autoevaluación. Léelas varias veces si lo necesitas y tómate tu tiempo. Comenzamos a responder.

1. ¿Crees recordar el orden de los planetas del sistema solar? Justifica tu respuesta.

Si, lo sé hacer muy bien.
 Más o menos, se hacerlo, pero muy lento.
 No, así no lo haré.

El orden de los planetas son: Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno y Plutón.

2. ¿Crees conocer aspectos básicos de todos los planetas del sistema solar? Justifica tu respuesta.

Si, lo sé hacer muy bien.
 Más o menos, se hacerlo, pero muy lento.
 No, así no lo sé.

Porque sé que son los planetas que rodean la posición.

3.

Preguntas	¿Existe una relación entre la lejania de un planeta con respecto al sol y su tiempo de orbita? Explica tu respuesta	¿Es correcto afirmar que los planetas más cercanos al sol son más fríos que aquellos que son más lejanos? Justifica tu respuesta	¿Si la tierra estuviera ubicada en la posición de uno de los planetas del sistema solar, la vida sería igual a como la tenemos? Explica tu respuesta
1. Respuesta errónea	Si, porque los planetas que están más lejos del sol tienen más tiempo de orbita.	No, porque los planetas que están más cerca del sol son más calientes que los que están más lejos.	No, porque la vida en la tierra depende de la posición que ocupa en el sistema solar.
2. ¿Qué hace más frío?	Los planetas que están más lejos del sol.	Los planetas que están más cerca del sol.	La vida en la tierra depende de la posición que ocupa en el sistema solar.
3. ¿Por qué lo hace más frío?	Porque los planetas que están más lejos del sol tienen más tiempo de orbita.	Porque los planetas que están más cerca del sol son más calientes que los que están más lejos.	Porque la vida en la tierra depende de la posición que ocupa en el sistema solar.

Fuente: Elaborado por los estudiantes.

Anexo 6.15. Evaluación y autoevaluación sobre el sistema solar.

VALORACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES

Docente: Irma Vilma Ramirez Rojas Grado: 6-4 Asignatura: Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega Municipio: La Unión, Valle del Cauca

Nombre: _____

A continuación, se encuentran las preguntas de la segunda valoración. Léelas varias veces si lo necesitas y tómate tu tiempo. Solo queda por decir buena suerte y creer en tus capacidades.

1. Une mediante líneas los elementos de la columna izquierda con su respectiva imagen y característica.

1. Sol		a. Planeta del sistema solar más lejano del sol, su tamaño es menor que el de la luna.
2. Tierra		b. Estrella del sistema solar.
3. Saturno		c. Tercer planeta del sistema solar, posee 2 satélites naturales.
4. Mercurio		d. Planeta con anillos visibles.
5. Marte		e. Planeta con temperaturas muy elevadas, no posee atmósfera.
6. La Luna		f. Planeta rojo, posee 2 satélites Deimos y Fobos.

VALORACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES

Docente: Irma Vilma Ramirez Rojas Grado: 6-4 Asignatura: Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega Municipio: La Unión, Valle del Cauca

Nombre: _____

A continuación, se encuentran las preguntas de la segunda valoración. Léelas varias veces si lo necesitas y tómate tu tiempo. Solo queda por decir buena suerte y creer en tus capacidades.

1. Une mediante líneas los elementos de la columna izquierda con su respectiva imagen y característica.

7. Júpiter		g. Satélite natural de la tierra.
8. Marte		h. Planeta llamado como "Lucero del Alba".
9. Venus		i. Planeta que posee 11 satélites conocidos, es el más grande del sistema solar.
10. Neptuno		j. Planeta que posee 13 satélites, solo 5 son visibles desde la tierra.
11. Urano		k. Posee 2 anillos incompletos y posee 8 satélites.

2. Completa los siguientes enunciados:

a. Los planetas internos son aquellos que están más cerca del sol. Ellos son Mercurio, Venus, Tierra y Marte.

b. Los planetas externos son aquellos que están más lejos del sol. Ellos son Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno y Plutón.

c. Excepto el planeta Júpiter, los planetas exteriores son de mayor tamaño que los planetas internos.

AUTOEVALUACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES

Docente: Irma Vilma Ramírez Rojas Grado: 6-4 Asignatura: Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega Municipio: La Unión, Valle del Cauca

Nombre: _____ FECHA: _____

A continuación, se encuentran las preguntas de la presente autoevaluación. Léelas varias veces al ir repasando y tenete tu tiempo. Constatas a conciencia:

- ¿Crees recordar el orden de los planetas del sistema solar? Justifica tu respuesta.
 - Si, lo sé hacer muy bien
 - Más o menos, se hacen, pero muy bajas
 - No, así no sé hacerlo.

Mercurio - Venus - Tierra - Marte - Júpiter - Saturno - Urano - Neptuno - Plutón
- ¿Crees conocer aspectos básicos de todos los planetas del sistema solar? Justifica tu respuesta.
 - Si, lo sé hacer muy bien
 - Más o menos, se hacen, pero muy bajas
 - No, así no lo sé

aunque estudie con los apuntes, no me acuerdo de algunos cosas

Preguntas	¿Existe una relación entre la tarjeta de un planeta con respecto al sol y su tiempo de órbita? Explica tu respuesta	¿Es correcto afirmar que los planetas más cercanos al sol son los que aquellos son más ligeros? Justifica tu respuesta	¿Si la tierra estuviera ubicada en la posición de uno de los planetas del sistema solar, la vida sería igual a como lo conoces? Explica tu respuesta
1. Respuesta final	• Si, a planetas más cercanos al sol son los que aquellos son más ligeros	• Los planetas son más pesados que los que están más lejos del sol	• Si, pero no creo que sea así
2. ¿Qué hizo mal?	• No sé explicar	• Si, son más ligeros	• Vida
3. ¿Por qué lo hice así?	• Porque me acordaba	• Porque me acordaba de algo del concepto	

Fuente: Elaborado por los estudiantes.

Anexo 6.16. Test de orientaciones motivacionales luego de la UD.

Indicador de desempeño	Motivación		En clase	En casa
	Alta	Baja		
1. Interés de clase en el tema o actividad	3	4	3	4
2. Participación activa en clase	3	4	3	4
3. Interés en los temas de clase	3	4	3	4
4. Participación en actividades de clase	3	4	3	4
5. Participación en actividades de clase	3	4	3	4
6. Participación en actividades de clase	3	4	3	4

Indicador de desempeño	Motivación		En clase	En casa
	Alta	Baja		
1. Interés de clase en el tema o actividad	3	4	3	4
2. Participación activa en clase	3	4	3	4
3. Interés en los temas de clase	3	4	3	4
4. Participación en actividades de clase	3	4	3	4
5. Participación en actividades de clase	3	4	3	4
6. Participación en actividades de clase	3	4	3	4

Fuente: Elaborado por los estudiantes.

Anexo 6.17. Test de orientaciones motivacionales luego de la UD.

Test de orientaciones motivacionales

Docente: Irán Vileza Ramirez Rojas Grado: 6-4 Asignatura: Ciencias Sociales

Institución Educativa Magdalena Ortega Municipio: La Unión, Valle del Cauca

Haga fuerte uso de los seleccionados para la presentación de este test, el cual tiene orientaciones parámetros de recolección de información, tanto por la cual se contará con calificación alguna, así como también es de carácter anónimo, es decir, no debes colocar tu nombre en ninguna alguna del test.

El cuestionario a continuación muestra tres sets afirmaciones de las cuales tú debes elegir (marcando con una x) el nivel de desacuerdo o acuerdo con cada una de ellas, siendo 1 fuertemente en desacuerdo y 5 fuertemente de acuerdo.

	Nivel de Acuerdo				
	Fuerzamente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni Acuerdo ni Desacuerdo	De Acuerdo	Fuerzamente de Acuerdo
1. Si el contenido de clase es difícil o difícil, estoy seguro de que puedo entenderlo.	1	2	3	4	5
2. No estoy seguro de entender conceptos de clase difíciles.	1	2	3	4	5
3. Estoy seguro de que puedo hacerlo bien en las evaluaciones de ciencias sociales.	1	2	3	4	5
4. No importa cuánto esfuerzo ponga, yo no puedo aprender ciencias sociales.	1	2	3	4	5
5. Cuando las actividades de clase son demasiado difíciles, me doy por vencido o solo hago las partes fáciles.	1	2	3	4	5
6. Durante las actividades de clase, prefiero pedirles a otras personas la respuesta en lugar de pensar por mí mismo.	1	2	3	4	5

	Estrategias de Aprendizaje Activo				
	Fuerzamente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni Acuerdo ni Desacuerdo	De Acuerdo	Fuerzamente de Acuerdo
7. Cuando encuentro el contenido de clase difícil, no voy de acuerdo.	1	2	3	4	5
8. Al aprender nuevos conceptos de ciencias sociales, yo intento entenderlos.	1	2	3	4	5
9. Al aprender nuevos conceptos de ciencias sociales, los comparto con mis compañeros de clase.	1	2	3	4	5
10. Cuando estoy estudiando un concepto de clase, encuentro recursos relevantes que me ayudan.	1	2	3	4	5
11. Cuando estoy estudiando un concepto de ciencias sociales, discuto con el maestro o otros estudiantes para aclarar mi comprensión.	1	2	3	4	5
12. Durante los procesos de aprendizaje, intento hacer conexiones entre los conceptos que aprendo.	1	2	3	4	5
13. Cuando estudio un área, trato de averiguar por qué.	1	2	3	4	5
14. Cuando encuentro ejemplos de ciencias sociales que no entiendo, intento leer de aprendizaje.	1	2	3	4	5
15. Cuando los nuevos conceptos de clase que he aprendido antes se confunde con los.	1	2	3	4	5

comprensión anterior, trato de entender por qué

Nombre del participante: _____
Fecha: _____

El valor del aprendizaje de las ciencias					
	Fuertemente en desacuerdo	En desacuerdo	Sim. Ocasión	De acuerdo	Fuertemente de acuerdo
16. Creo que aprender ciencias sociales es importante porque puedo usarlo en mi vida diaria.	1	2	3	4	5
17. Creo que aprender ciencias sociales es importante porque estimula mi pensamiento.	1	2	3	4	5
18. En ciencias sociales, creo que es importante aprender a resolver problemas.	1	2	3	4	5
19. En ciencias sociales, creo que es importante participar en actividades de investigación.	1	2	3	4	5
20. Es importante tener la oportunidad de satisfacer mi propia curiosidad al aprender ciencias sociales.	1	2	3	4	5

NOTA: El presente test es de carácter netamente académico y su información no será utilizada para fines fuera de ese ámbito.

Fuente: Elaborado por los estudiantes.

Anexo 6.18. Fotos con el grupo 6-4.





Fuente: Elaboración propia con permiso de los estudiantes.