



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de
ciencia y ambiente en educación básica alternativa**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en administración de la educación

AUTORA:

Br. Lucy Haydee Ccollana Villarruel

ASESOR:

Dr. Juan Méndez Vergaray

SECCIÓN

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Políticas curriculares

PERÚ – 2018

Página del Jurado

Dr. Chantal Jara Aguirre
Presidente

Dr. Paula Viviana Liza Dubois
Secretario

Dr. Juan Méndez Vergaray
Vocal

Dedicatoria

La presente tesis está dedicada a mí querida familia por el apoyo incondicional que me han brindado, por cada momento de sacrificio y ser invertido en el desarrollo de esta carrera, gracias por entender que el éxito demanda algunos sacrificios.

Agradecimiento

El presente trabajo de tesis se pudo realizar gracias al apoyo de la Universidad César Vallejo mi asesor y amigos que me han guiado por el camino de la sabiduría y responsabilidad. No fue sencillo culminar con éxito este proyecto, pero estamos seguros que será utilizado para el aprendizaje de nuestros queridos estudiantes del CEBA.

Declaratoria de Autenticidad

Yo, Lucy Haydee Ccollana Villarruel, estudiante de Maestro en administración de la educación de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo identificada con D.N.I N° 09365259, con la tesis titulada Estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en educación básica alternativa, para los estudiantes del 2° año avanzado del CEBA 1227 Indira Gandhi. Ate – Vitarte.

Declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis corresponde a mi autoría.
2. Se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias de fuentes consultadas. Por lo tanto la tesis no ha sido plagiado parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiado, es decir, no ha sido presentada anteriormente para obtener algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no son ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados de la tesis se constituirán en aportes a la realidad.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Los Olivos, 14 de Junio del 2017

Lucy Haydee Ccollana Villarruel
D.N.I. 09365259

Presentación

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la Universidad César Vallejo, presentamos la tesis titulada: Estrategias didácticas para el logro de aprendizajes en ciencia y ambiente en educación básica alternativa.

Esta investigación consta de los siguientes capítulos

El primer capítulo, referido a los antecedentes, marco teórico, el cual abarca las diferentes teorías de las variables en estudio, justificación, planteamiento y formulación del problema. Hipótesis y objetivos. Luego se observa el segundo capítulo, marco metodológico, donde se presentan las variables dependiente e independiente, metodología, la población y la muestra, los instrumentos utilizados y el método de análisis de datos. En el tercer capítulo, se presentan los resultados: descriptivos y contrastación de hipótesis.

La discusión, las conclusiones deducidas del análisis estadístico de los datos, así como las sugerencias y los aportes que permitieron justificar la presente investigación.

Por lo expuesto, señores miembros del jurado, esperamos que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

Lucy Haydee Ccollana Villarruel

La autora

Índice	Pg.
Caratula	
Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. Introducción	14
1.1 Antecedentes	15
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística	20
1.3 Justificación	40
1.4 Problema	44
1.4.1 Problema general	45
1.4.2 Problemas específicos	45
1.5 Objetivos	46
1.5.1 Objetivo general	46
1.5.2 Objetivos específicos	46
1.6 Hipótesis (si corresponde)	47
1.6.1 Hipótesis general	47
1.6.2 Hipótesis específicos	47
II. Metodología	49
2.1 Variables	50
2.1.1 Definición conceptual	50
2.2 Operacionalización de variables	51
2.3 Metodología	52
2.4 Tipos de estudio	53
2.5 Diseño de estudio	53
2.6 Población censal	54

2.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	54
2.8	Métodos de análisis de datos	58
III.	Resultados	59
IV.	Discusión	81
V.	Conclusiones	85
VI.	Recomendaciones	88
VII.	Referencias bibliográficas	90
VIII.	Anexos (Incluir el artículo científico)	94
Anexo A:	Acta de aprobación de originalidad de tesis, dictamen final, y turnitin.	95
Anexo B:	Matriz de consistencia	98
Anexo C:	Instrumento de variables	106
Anexo D:	Validez de expertos	109
Anexo E:	Base de datos	114
Anexo F:	Artículo científico	116
Anexo G:	Programa	121

Índice de tablas

Tabla 1: Matriz de operacionalización de la variable independiente Programa "Estrategias didácticas"	51
Tabla 2: Variable independiente: Logro de aprendizajes	52
Tabla 3: Confiabilidad de la variable logros de aprendizaje	57
Tabla 4: Niveles de Aprendizaje del área Ciencia y Ambiente de los grupos control y experimental: pretest – postest	60
Tabla 5: Niveles de Participación de los grupos control y experimental: pretest – postest	62
Tabla 6: Niveles de Uso de materiales de los grupos control y experimental: pretest – postest	64
Tabla 7: Niveles de Atención de los grupos control y experimental: pretest – postest	66
Tabla 8: Niveles de Ortografía y redacción de los grupos control y experimental: pretest – postest	67
Tabla 9: Niveles de Trabajo en equipo de los grupos control y experimental: pretest – postest	68
Tabla 10: Variable Aprendizaje del área Ciencia y ambiente, comparación entre los grupos control y experimental – pruebas U de Mann-Whitney (pretest y postest)	69
Tabla 11: Dimensión Participación, comparación entre los grupos control y experimental - pruebas U de Mann-Whitney (pretest y postest)	71
Tabla 12: Dimensión Uso de materiales, comparación entre los grupos control y experimental - pruebas U de Mann-Whitney (pretest y postest)	73
Tabla 13: Dimensión Atención, comparación entre los grupos control y experimental - pruebas U de Mann-Whitney (pretest y postest)	75
Tabla 14: Dimensión Ortografía y redacción, comparación entre los grupos control y experimental - pruebas U de Mann-Whitney	

(pretest y posttest)	77
Tabla 15: Dimensión Trabajo en equipo, comparación entre los grupos control y experimental - pruebas U de Mann-Whitney (pretest y posttest)	79

Índice de figuras

Figura 1. Niveles de Aprendizaje del área Ciencia y Ambiente de los grupos control y experimental: pretest – postest	60
Figura 2. Niveles de Participación de los grupos control y experimental: pretest – postest	62
Figura 3. Niveles de Uso de materiales de los grupos control y experimental: pretest – postest	64
Figura 4. Niveles de Atención de los grupos control y experimental: pretest – postest	66
Figura 5. Niveles de Ortografía y redacción de los grupos control y experimental: pretest – postest	67
Figura 6. Niveles de Trabajo en equipo de los grupos control y experimental: pretest – postest	68
Figura 7 Variable Aprendizaje en el área Ciencia y ambiente, pretest-postest	70
Figura 8 Dimensión Participacion, pretest-postest	72
Figura 9. Dimensión Uso de materiales, grupos control y experimental pretest y postest	74
Figura 10. Dimensión Atención en los grupos control y experimental, pretest-postest	76
Figura11. Dimensión Ortografía y redacción, pretest-postest	78
Figura 12. Dimensión Trabajo en equipo, pretest-postest	80

Resumen

La presente tesis titulada Estrategias didáctica para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en educación básica alternativa, tuvo como objetivo explicar el efecto de las estrategias didácticas para el logro de los aprendizajes del área de Ciencia y Ambiente

El tipo de investigación fue aplicada, de diseño experimental sub diseño cuasi experimental, conto con una población censal de 30 estudiantes: un grupo de control (15) y un grupo experimental (15). Se elaboró un programa a través de módulos que consistía en sesiones de aprendizaje. Se aplicó un instrumento de evaluación para medir el logro de aprendizajes a través de una rúbrica.

Con la información recogida se obtuvo la validez de constructo y la confiabilidad del instrumento, se utilizó la estadística descriptiva, la estadística inferencial y la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, cuyo resultado de la investigación establecen que el programa de estrategias didácticas que se utilizó tienen un efecto positivo para el logro de aprendizajes en los alumnos del 2° año avanzado del CEBA 1227 “Indira Gandhi” Ate – Vitarte.

Palabras clave: Estrategia, didáctica, logro, aprendizaje, programas

Abstract

The aim of this thesis entitled Didactic strategies for the achievement of science and environment learning in alternative basic education was to explain the effect of didactic strategies for the achievement of learning in the area of science and environment.

The type of research was applied, from experimental design to sub-experimental design, with a census population of 30 students: a control group (15) and an experimental group (15). A program was developed through modules that consisted of learning sessions. An evaluation instrument was applied to measure achievement of learning through a rubric.

With the information collected, the construct validity and the reliability of the instrument were obtained; descriptive statistics, inferential statistics and the nonparametric Mann-Whitney U test were used. The results of the research establish that the didactic strategies program It has a positive effect for the achievement of learning in the students of the 2nd advanced year of CEBA 1227 Indira Gandhi Ate - Vitarte.

Keywords: Strategy, didactics, achievement, learning, programs

I. Introducción

1.1 Antecedentes

1.1.1 Antecedentes Internacionales

Vegas (2015), en la tesis para optar el grado de Magister en Lectura y Escritura de la Universidad de Carabobo, Venezuela titulada *Estrategias de aprendizaje para la comprensión en la lectura dirigida a docentes*. La investigación tuvo como objetivo generar tácticas de aprendizaje para la comprensión de la lectura en Educación Básica dirigido a docentes de la Escuela Estatal U.E. Fundación 5 de julio, del Municipio Libertador del Estado Carabobo. La investigación fue de tipo cualitativo el cual se realizó un proceso de recolección y análisis datos, para dar respuestas a los objetivos planteados. Estuvo conformada por una muestra constituida por cuatro (04) docentes. En cuanto a la recolección de la información de este trabajo se empleó el método: la observación - participante.

Los resultados demostraron en relación con las estrategias de comprensión aplicadas en las aulas de clases, que los docentes de educación básica en las U.E. 5 de Julio del municipio libertador utilizan poco las estrategias y se evidencia la ausencia de técnicas y métodos que caracterizan un trabajo pedagógico de calidad con la intención de lograr los objetivos de una jornada diaria de trabajo y que los estudiantes obtengan un aprendizaje significativo.

Duarte (2014), presentó en la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán de Honduras la siguiente tesis *Planteamiento de tácticas metodológicas en la instrucción - enseñanza en la materia del Español en la Universidad Católica de Honduras Nuestra Señora Reina de la Paz, Campus San Isidro, La Ceiba*. Esta investigación tuvo como objetivo plantear una proposición de tácticas hacia el refuerzo en la *instrucción - enseñanza del español* en la Universidad Católica de Honduras Nuestra Señora Reina de la Paz, Campus San Isidro. Esta tesis presenta una propuesta de tipo cuantitativo, no experimental. Estuvo conformada por una muestra de 64 alumnos inscritos en la materia de Expresión verbal y escrita y para la recolección de la información fue mediante un cuestionario empleado en los alumnos y maestros para identificar las estrategias utilizadas. Los resultados demostraron la inexistencia de la utilización de tácticas oportunas para la persona que se requiere educar y que benefician la expresión

verbal y escrita de los alumnos permitiéndoles una facilidad verbal y no verbal en acontecimientos diarias precisas.

Mayoral y Suarez (2014), en la tesis para optar el título de Magister en Educación en la Universidad de la Costa CUC Barranquilla, Colombia titulada *Tácticas didácticas medidas con TICS y reforzar el estudio independiente de la matemática en los alumnos de 9° del IDDI Nueva Granada*. El objetivo de esta tesis fue diseñar estrategias didácticas mediadas por TIC que permitan el desarrollo del aprendizaje autónomo en las matemáticas en los alumnos de 9° del IDDI Nueva Granada. Es así como se ha seleccionado el tipo de investigación Acción Educativa, porque en éste se interpreta el problema desde la visión de quienes actúan en dicha situación. Estuvo conformada por una muestra de 32 estudiantes de 20 hombres y 12 mujeres, cuyo promedio de edad es 14 años. Para la recolección de la información de este trabajo fue el empleo de técnicas e instrumentos (Ficha de observación, prueba diagnóstica, diario de campo, encuestas, recursos informáticos y entrevista). Los resultados que obtuvieron fueron que el uso de las TIC motiva a los estudiantes a fomentar el aprendizaje de las matemáticas de manera autónoma y este aprendizaje autónomo permite que los estudiantes puedan desarrollar su capacidad de control sobre sus procesos cognitivos y asumir valores, actitudes y aptitudes orientadas a conseguir el éxito en su aprendizaje.

Robles (2013), presentó en la distinguida Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán de Tegucigalpa - Honduras la tesis titulada *Uso de tácticas didácticas en la enseñanza debates investigativas en los estudiantes del cuarto grado del colegio Dr. Carlos Roberto Reina del Municipio de Trojes, departamento de El Paraíso*. La investigación tuvo como objetivo ensayar distintas estrategias para la adquisición de competencias investigativas, por parte de los estudiantes del cuarto grado del colegio Dr. Carlos Roberto Reina. Conformada con una muestra probabilística de 75 estudiantes del cuarto grado. Para la recopilación de la indagación se empleó como herramienta un Cuestionario que se aplicaron a dos fuentes diferentes: los docentes y los alumnos. El autor llegó a los siguientes resultados que las estrategias didácticas fueron diseñadas para ser aplicadas y

estos alumnos adquieran las competencias investigativas de tipo conceptual, procedimental y actitudinal.

Assam (2012), presentó en la Universidad de Colima, México, la tesis *Estrategias didácticas en el escenario mediante la disciplina del Estudio de la leída I y escritura en el nivel superior. Contribuciones de un plan de participación*. La investigación tuvo como objetivo activar las tácticas didácticas, cimentado en la visión comunicativa del idioma, mediante la disciplina del Estudio de la leída y escritura I. La presente tesis atañe al análisis - acto (A-A) y está descrito dentro de una investigación cualitativa. Para el análisis de datos vertidos en los instrumentos se ejecutó un manual mediante la cual se consolidó una representación y explicación de las críticas y sugerencias. Estuvo conformada por una muestra de un grupo heterogéneo de 51 estudiantes y los resultados demostraron el progreso lento de aptitudes en la comunicación de los estudiantes permitiéndoles expresarse ante el auditorio, plasmar las ideas mediante un manual, de poner atención las faltas y dificultades de su entorno, de repasar y gozar de un libro intelectual, en otras palabras a través de la visión que presenta se manifieste los avances en destrezas gramáticas .

1.1.2 Antecedentes Nacionales

Pizarro (2016), realizó un estudio titulado *El programa de monitoreo y su impacto en el logro de aprendizaje del curso de geometría en los estudiantes del cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Virgen der Fátima Ventanilla, 2016* en la Universidad Inca Garcilaso de la vega, Lima, Perú. Tesis para optar maestría en docencia universitaria. Tuvo como objetivo determinar el impacto del programa de monitoreo y su impacto en el logro de aprendizaje del curso de geometría en los estudiantes del cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Virgen der Fátima Ventanilla, 2016. La muestra lo constituyeron 24 estudiantes como grupo control y 24 estudiantes como experimental, usó como instrumento el pretest y postest. El diseño de la investigación es cuasi-experimental. Arribó a la siguiente conclusión: El programa de monitoreo ejerce

un fuerte impacto en el logro de aprendizaje del curso de geometría en los estudiantes del cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Virgen de Fátima Ventanilla, 2016. Esta investigación contiene la variable logros de aprendizaje que es similar a la variable de la presente investigación y cuyos resultados sirvieron para contrastar con los resultados que se arribó con la presente investigación.

Cano (2015), en la tesis *El uso del monitoreo para mejorar los logros de aprendizaje en los estudiantes del 5to. Año de secundaria en el curso de física elemental de la Institución educativa Julio César Tello Zárate SJL, 2015*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. La Cantuta, Chosica, Perú. Tesis para optar el grado de maestría en docencia universitaria. El estudio tuvo como objetivo determinar el uso del monitoreo para mejorar los logros de aprendizaje en los estudiantes del 5to. Año de secundaria en el curso de física elemental de la Institución educativa Julio César Tello Zárate SJL, 2015. Se tomó como muestra a dos grupos de estudiantes: un grupo control y otro grupo experimental, a quienes previamente se les aplicó el pretest y postest respectivamente. Luego de aplicar 12 sesiones sobre los temas del monitoreo arribó a la siguiente conclusión: El monitoreo mejoró los logros de aprendizaje en los estudiantes del 5to. Año de secundaria en el curso de física elemental de la Institución educativa Julio César Tello Zárate SJL, 2015, quienes en el grupo experimental superaron sus calificaciones. Esta tesis es similar porque contiene la variable logros de aprendizaje que es similar al presente estudio, cuyos resultados sirvieron para contrastar con los resultados del presente trabajo.

Oscoco (2015), presentó su tesis *Logro de habilidades mediante la optimización del cumplimiento del profesor en el diseño de atención semipresencial en los estudiantes del Centro Piloto Madre Teresa de Calcuta de Educación Básica Alternativa de San Juan de Lurigancho, 2014*, para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias de la Educación de la Universidad Enrique Guzmán y Valle La Cantuta. El objetivo de esta tesis fue comprobar en lo que concierne al rendimiento docente de la manera de atención semipresencial si mejora, el éxito de aptitudes en los alumnos. En esta investigación el tipo de diseño utilizado fue

transeccional - correlacional y causal realizándose con una muestra de 17 docentes y 189 estudiantes. Para esta tesis se utilizó la técnica de la encuesta. Los resultados entre el cumplimiento del profesor en el diseño de atención semipresencial y el logro de habilidades de los alumnos son positivos, indicándonos que existe una vinculación entre el desempeño docente y el éxito de competencias.

Rodríguez (2014), en la tesis *Eficacia del Programa de estrategias didácticas para mejorar el aprendizaje en el curso de biología en los estudiantes de cuarto año de secundaria de la Institución Educativa 5117, Ventanilla Callao*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú. Tesis para optar el grado de maestría en docencia universitaria. Tuvo como objetivo comprobar la Eficacia del Programa de estrategias didácticas para mejorar el aprendizaje en el curso de biología en los estudiantes de cuarto año de secundaria de la Institución Educativa 5117, Ventanilla Callao. Para el cumplimiento del objetivo del estudio tomo como muestra a 80 estudiantes, 40 para el grupo experimental y 40 estudiantes para el grupo control, el diseño de estudio que se usó para esta investigación fue cuasi experimental, el tipo de investigación fue la aplicada. Arribó a las siguientes conclusiones: el programa de estrategias didácticas surte efecto en el grupo experimental porque existe diferencia significativa con respecto al grupo control. Asimismo el programa es eficaz para el aprendizaje de la biología en los estudiantes de cuarto año de secundaria de la Institución Educativa 5117, Ventanilla Callao. Esta tesis contiene la variable programa de estrategias didácticas, y es del mismo diseño y cuyos resultados sirvieron como base para comparar con los resultados de la presente investigación.

Lázaro (2012), en la tesis para optar el Grado Académico de Doctor en Educación en la Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú titulada *Aprendizaje de la matemática utilizando tácticas didácticas mediante un plan de aprendizaje a través de una vivencia de trabajo*. El objetivo de la investigación fue establecer la coherencia entre las tácticas didácticas y el desarrollo de estudio de matemática en los alumnos del Plan de Aprendizaje por Vivencia de Trabajo EPEL en la Universidad Ricardo Palma. La investigación fue de tipo no experimental, porque

que se contempla los cambios al igual que se otorga en su entorno nativo, enseguida analizarlo, en otras palabras no se manejó la variante en aprendizaje.

Estuvo conformada por una muestra de 400 alumnos. Para la recolección de la información se elaboró una encuesta para los alumnos. La investigación elaborada facultó, conforme las conclusiones de logro académico, la influencia positiva de las tácticas didácticas en el estudio de la matemática del Plan de Aprendizaje por Vivencia de Trabajo en la Universidad Ricardo Palma.

1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística

1.2.1 Estrategias Didácticas

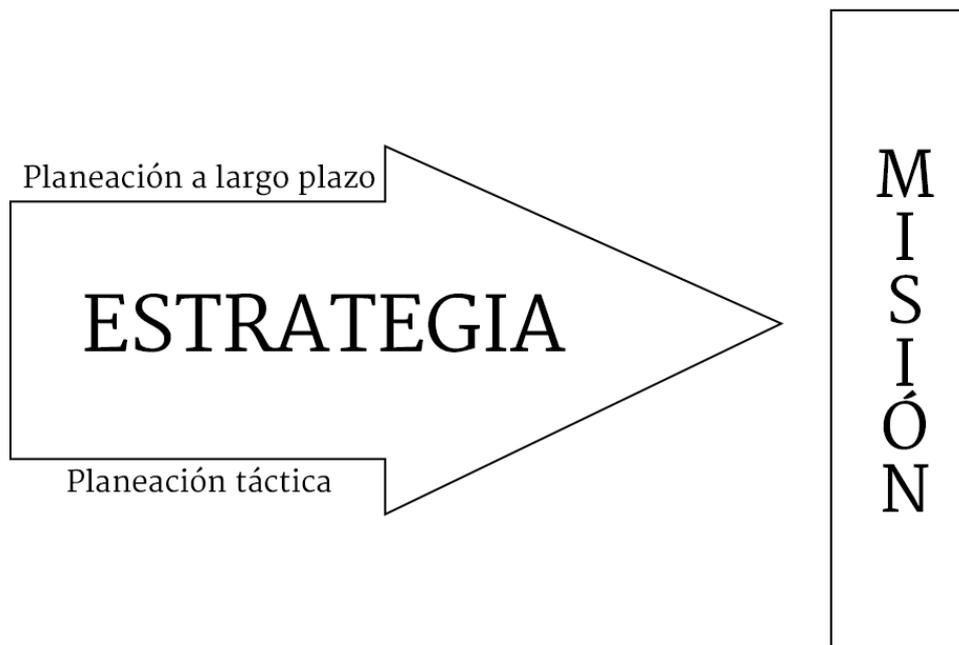
A) Definición estrategias didácticas

En el presente estudio, se plantea el concepto de la variable independiente, estrategias didácticas y la variable dependiente logro de aprendizaje que se vincula con el rendimiento académico. Estos conceptos fueron establecidos por diferentes autores.

a) Estrategias

Halten (1987), es la manera mediante el cual una estructura expresa un objetivo, encaminado al logro de los mismos. Estrategia es el método, la manera, es el cómo para la adquisición del sistema. Es el talento de mezclar el estudio interior y el conocimiento empleado por los administradores creando cualidades de las demandas y destrezas que ellos vigilan. Para plantear una táctica victoriosa existen dos claves; realizar lo que hago en forma provechosa y elegir al contrincante que puedo vencer. Investigación y trabajo están incorporados en el camino táctico.

Morrissey (1993), puntualiza a la estrategia como el camino en la que una compañía necesita progresar y efectuar su trabajo. Esta explicación ve a la estrategia como una transformación de naturaleza instintiva. El cómo aparecer ahí por medio de la planificación a largo plazo y la organización táctica.



Díaz (1998), podemos definir a las estrategias como los criterios o técnicas empleadas por el maestro provocando los aprendizajes relevantes (p. 2).

Carreto (2006), indicó que la estrategia es preparar las sesiones formativas de tal forma que se intensifique su estímulo fomentando el trabajo en grupo, controversia, realizar pequeñas dinámicas grupales de intercambios de experiencias. Son procedimientos imprescindibles, que pueden incorporar varias técnicas o labores específicas que buscan un objetivo concreto. Deriva de la palabra griega stratos (ejército) y agein (guía). El vocablo estrategia denota textualmente guía de las tropas.

Chandler (2006), definió a la estrategia como la decisión de los fines a largo tiempo y la alternativa de los actos y la adjudicación de las demandas necesarias para alcanzarlos (p.10).

Monereo (2005), citado por (Frola, 2011), indicó a la estrategia como un hecho particular para solucionar un modelo habitual de incógnitas con el objeto de conseguir competencias debidamente planteadas en los objetivos que indica el profesor (p. 16).

Larousse (2007), señaló que el término estrategia es de procedencia griega. Estrategos es el talento del militar en el combate, proveniente del enlace de dos vocablos: stratos (ejército) y agein (dirigir, orientar) como la facultad de acciones castrenses, capacidad de establecer la manera de sobresalir en el campo militar, aniquilar a uno o a varios enemigos en el terreno de combate. Sinónimo de enfrentamiento, competencia; aunque es indispensable requerir el beneficio del mando estratégico no sólo en su sentido de enemistad en aniquilar enemigos así también para ofrecer a las gerencias un rumbo logrando una enorme realidad en la gestión del conjunto de los bienes en la ejecución de la tarea.

a) Didáctica

Molins (1998), la didáctica es la instrucción que presenta un área semántico que le permita describir bajo que parámetros epistemológicos, científicos y de influencia social podríamos adaptarla (p. 22-23).

Fernández, Sarramona y Tarín (1981), la didáctica es la rama de la pedagogía que se dedica a guiar la acción educadora sistemática, y en sentido más extenso: Como el rumbo total del aprendizaje” es decir, que comprende el estudio de los métodos de enseñanza y los recursos que ha de emplear el educador o educadora para impulsar positivamente el aprendizaje y la formación integral y armónica de los y las educandos (p. 12).

Nerici (1974), señaló que la didáctica es el conjunto de técnicas destinado a dirigir la enseñanza mediante principios y procedimientos aplicables a todas las disciplinas, para que el aprendizaje de los mismos se lleve a cabo con mayor eficiencia (p. 12).

Mattos (1974), es la disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es, la técnica de incentivar y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje (p. 12).

b) Estrategia Didáctica

Es el éxito de un aprendizaje significativo por el estudiante cuando el maestro utiliza todos los recursos necesarios que faciliten su preparación

Para la obtención de una meta claramente establecida se tiene que disponer mecanismos bien definidos y que la estrategia didáctica sea oportuna.

Para que la organización sea óptima, el maestro tiene la responsabilidad de que la estrategia didáctica a usar en forma habitual sea el más adecuado

Implica:

La enseñanza aprendizaje se da a través de un proceso de preparación. Los diversos métodos y recursos que usa el profesor para llegar a lo esperado que es la finalidad del aprendizaje.

G. Avanzini (1998), la estrategia didáctica es el conjunto de procedimientos que apoyados en técnicas de enseñanza, tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica.

Barriga, A. Frida y Hernández R. Gerardo (1999), es un conjunto de acciones dirigidas a la concesión de una meta, implicando pasos a realizar para obtener aprendizajes significativos, y así asegurar la concesión de un objetivo; toma en cuenta la capacidad de pensamiento que posibilita el avance en función de criterios de eficacia.

B) Teoría sobre la estrategia didáctica

Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel.

David Paul Ausubel fue un psicólogo y pedagogo nacido en el año 1918 que llegó a convertirse en uno de los grandes referentes de la psicología constructivista. Como tal, ponía mucho énfasis en elaborar la enseñanza a partir de los conocimientos que tiene el alumno.

Es decir, que el primer paso en la tarea de enseñar debía ser averiguar lo que sabe el estudiante para así conocer la lógica que hay detrás de su modo de pensar y actuar en consecuencia.

De este modo, para Ausubel la enseñanza era un proceso por el cual se ayuda al estudiante a que siga aumentando y perfeccionando el conocimiento que ya tiene, en vez de imponerle un temario que debe ser memorizado. La educación no podía ser una transmisión de datos unilateral.

El aprendizaje significativo

La idea de aprendizaje significativo con la que trabajó Ausubel es la siguiente: el conocimiento verdadero solo puede nacer cuando los nuevos contenidos tienen un significado a la luz de los conocimientos que ya se tienen.

Es decir, que aprender significa que los nuevos aprendizajes conectan con los anteriores; no porque sean lo mismo, sino porque tienen que ver con estos de un modo que se crea un nuevo significado.

Por eso el conocimiento nuevo encaja en el conocimiento viejo, pero este último, a la vez, se ve reconfigurado por el primero. Es decir, que ni el nuevo aprendizaje es asimilado del modo literal en el que consta en los planes de estudio, ni el viejo conocimiento queda inalterado. A su vez, la nueva información asimilada hace que los conocimientos previos sean más estables y completos.

Según Ausubel, se debe destacar la diferencia entre aprendizaje significativo y aprender de memoria:

El aprender de memoria sucede cuando el estudiante memoriza material para ciertos propósitos, olvidándose fácilmente de él una vez cumplidos esos propósitos.

Son requisitos para que se logre el aprendizaje significativo:

- a) El material debe ser significativo para que ocurra un anclaje con los conocimientos previos.
- b) El material debe permitir que haya un aprendizaje con sentido lógico.
- c) El material debe permitir que haya un aprendizaje con sentido psicológico

Por esta razón se utilizó la aplicación del programa estrategias didácticas (módulos), además porque los estudiantes del CEBA tienen las siguientes características según DCBN (2016) en EBA:

Flexible: Los estudiantes presentan características bastante diferenciadas en cuanto a su saber académico, su experiencia laboral, la madurez física y mental y nosotros somos los guías del conocimiento trabajando con ellos temas

relacionados a su realidad y que les haga provechoso en su entorno social, tanto a los jóvenes, adolescentes y adultos.

La flexibilidad permite tomar en consideración distintos caminos didácticos, del mismo modo de las distintas simetrías de preparación de los estudiantes. (p. 10).

Relevante y pertinente: Esta característica es despejado al ambiente, desarrollando transformaciones instructivas de importancia en relación con la variedad de figuras educativas, considerando características como la edad, la categoría, idioma, horizonte formativo del mismo modo la inclinación y carencias; si le damos a los estudiantes desarrollo didáctico permitirá en ellos enseñanza que ayuden en su crecimiento particular en valores, trabajo realizando el efecto multiplicador en la congregación donde habita (p. 11).

Participativa: La comunidad educativa integrada por el director, los docentes y los estudiantes participan de manera ordenada e igualitaria para el proceso de discernir con respecto a las reglas y desarrollo de la tarea y misión educativa, puesto que la institución educativa implica a distintos intérpretes y organismos colectivos en las transformaciones formativas.

Las estrategias que se ha utilizado para realizar el programa o módulos (sesiones de aprendizaje) son los siguientes (p. 11).

Para el programa (Módulos) sesiones de aprendizaje en ciencia ambiente y salud se utilizó las siguientes estrategias:

1ª Estrategia interactiva y constructivista mediante las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Se puede realizar a través de actividades prácticas que se realiza en los laboratorios de química la edificación de las enseñanzas y destrezas mentales y cordiales en ambientes educativos en el que se puede mejorará situaciones de aprendizaje experimentales .

Los conocimientos de la ciencia en forma global y futurista deben sumar, del mismo modo que confortar en forma colateral, recíproca y constructivista. Es de suma importancia el ambiente donde se realiza las tareas de laboratorio. Las Tics

en la actualidad es de gran trascendencia para la formación de los estudiantes y que, amplía más los conocimientos mediante la actividad.

Teniendo un ámbito favorable para el uso de las TICs se elevará la imaginación la edificación, las habilidades y la atención del aprendizaje en los estudiantes, del mismo modo poder manifestarlo en la resolución de problemas cuando se desenvuelvan en el mundo moderno del entendimiento.

Resultados en el empleo de las TIC

- El uso de las TICs benefician a los alumnos ahondando en enriquecer sus habilidades de las ciencias permitiéndoles ser participativos y provechoso, mientras que la instrucción de los profesores debe ser de calidad.
- Incrementar en los alumnos las aptitudes de búsqueda, inspección, rastreo y atención en el campo científico.
- Difundir en los estudiantes las aptitudes para manifestar un problema científico al punto que sea apto de solucionar estrategias, planificando el saber alcanzado en dirección a la creatividad.
- Los conocimientos tecnológicos de punta se deben integrar en los estudiantes ya que ampliarán e impulsarán con dirección al mañana el espíritu científico crítico.
- Emplear y medir las estrategias pedagógicas adecuadas con respecto a la mejora de capacidades científicas en los estudiantes.

García (2009), los laboratorios virtuales (TIC) en la asignatura de ciencias no posee muchos materiales pero que puedan desarrollar satisfactoriamente sus trabajos. Pero el internet ha sido un material muy importante, un soporte técnico imprescindible para la enseñanza de los alumnos. Nos trae gran cantidad de información y nos abre varias formas en nuestros quehaceres educativos.

2°. Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP)

Se utilizó desde el año 1960 como enfoque pedagógico y dentro de él se incluye el desarrollo crítico y el proceso enseñanza aprendizaje.

La estrategia de aprendizaje basado en problemas es una metodología que se centra en la preparación, indagación y meditación que realizan los estudiantes ante las tareas que dejan los profesores.

El aprendizaje basado en problemas plantea que las explicaciones del maestro que realiza en el aula sea un mecanismo para que alcance otros saberes y los adapten para resolver el problema que posee cada alumno.

Barrows (1986), definió al ABP como un método de aprendizaje, utilizando como partida los problemas para adquirir los alumnos nuevos conocimientos, ya que son la pieza dinámica en el desarrollo. También como un “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos”. En esta metodología los protagonistas del aprendizaje son los propios alumnos, que asumen la responsabilidad de ser parte activa en el proceso.

Prieto (2006), abogando el enfoque de aprendizaje activo indicó que el aprendizaje basado en problemas simboliza una estrategia eficiente y maleable que, a partir de lo que realizan los estudiantes, le puede dar mejoras en la calidad de su aprendizaje universitario de forma muy variado. De esta manera, el aprendizaje basado en problemas apoya al estudiante a programar y a trabajar variadas competencias. Entre ellas, de Miguel (2005), destacó:

Determinación de incógnitas.

- Obtención de resolución.
- Labor en conjunto.
- Aptitudes de comunicación (análisis y muestra de la información)

2.7.1 Mejora de conductas y valores: necesidad, revisión, paciencia...

3°. Estrategia de aprendizaje basado en la investigación (ABI)

Permite desarrollar en los estudiantes las habilidades concediéndole elaborar una búsqueda productiva en el universo del entendimiento. A través de este enfoque didáctico se autoriza el empleo de estrategias didácticas dinámicas. Su objetivo es unir los proyectos académicos con la educación. Esta unión puede ocurrir no obstante como parte del cometido institucional de impulsar la interrelación en medio de la enseñanza y la indagación, como parte distintivo de la estrategia curricular, didáctica o agregado de una labor específica en dirección a un proyecto de instrucción.

Esta unión puede pasar no solo como parte de la tarea institucional de fomentar la interacción entre la enseñanza y la investigación, rasgo diferenciador de un proyecto curricular, parte de la estrategia didáctica en un curso, o como adjunto de una labor definida dentro de un proyecto de enseñanza.

Los modelos de enseñanza en ciencia mediante la investigación dirigida asumen que, esto debe impulsar en los estudiantes transformaciones no sólo en sus métodos de conceptos sino en sus conductas. La investigación se fundamenta en la concepción y resultados de dilemas teóricos - prácticos, entonces alrededor de la solución de problemas la oportuna enseñanza de la ciencia tiene que organizarse.

Los estudiantes, laborando en grupo, estudiado las situaciones problemáticas suscitadas y con bibliografías idóneas, inician a definir el problema y a expresar las ideas.

Siguiendo una orientación científica se tratan los problemas, con la transmisión de hipótesis, las ideas previas explicadas, realización de estrategias viables de resolución, estudio y semejanza con las conclusiones obtenidas por diferentes agrupaciones de estudiantes. Esta es una oportunidad para el enfrentamiento cognitivo en medio de conceptos distintos, lo cual conduce a revisar la dificultad y a difundir modernas hipótesis.

Se conducen y utilizan a recientes circunstancias para ahondar en los mismos y consolidar los modernos conocimientos. En este momento más adecuado se entabla la concordancia a través de ciencia tecnología y comunidad.

Es significativo indicar a la investigación como estrategia de aprendizaje y conducido por tareas de síntesis que facultan al estudiante a producir resultados tales como: sinopsis, mapas conceptuales y otros que faculden entender recientes dudas.

Las estrategias didácticas y pedagógicas en medio del saber investigativo deben examinar las imágenes de los estudiantes y la valoración a estas estrategias de parte del maestro, asimismo dar una interpretación de un paradigma de conocimiento seleccionado para el aula de clase.

4°. Estrategias metacognitivas

Conceptos asociados a las estrategias metacognitivas:

Morles (1991), las estrategias cognoscitivas son labores intelectuales, sin embargo no siempre conscientes, que realizamos para elaborar la indagación con el objetivo de realizarlo más importante. Las estrategias cognoscitivas admiten procesar el mensaje, solucionar problemas y autorregular el proceso (p. 261 – 262).

De acuerdo con Rigney (1978), las estrategias cognoscitivas son acciones y ejecuciones que el estudiante emplea en lograr, guardar y recordar diversos modelos de conocimiento (p.165).

Metacognición es la aptitud de autorregular el propio estudio, o sea de planear qué estrategias han de usarse en cada circunstancia, emplearlas, vigilar el desarrollo, valorarlo para localizar probables errores y como resultado... transmitir todo a una reciente acción.

Esta palabra metacognición es un vocablo mixto, puesto que "cognición" denota comprender y se vincula con aprender no obstante "meta" hace una alusión a la aptitud de conocer conscientemente; dicho de otro modo, de saber lo que sé, de detallar cómo lo aprendí inclusive de conocer cómo lograr seguir aprendiendo. Por lo tanto, además de una sucesión de pasos y técnicas que nos permiten aceptar, encausar e interiorizar saberes, las estrategias metacognitivas son tareas precisas que ejecutamos conscientemente para enriquecer o permitir el aprendizaje.

Deducimos entonces que la estrategia metacognitiva son métodos que proponemos sistemática y juiciosamente para intervenir en dirección a las tareas de proceso, como indagar y valorar el informe, acumular en nuestra memoria y recuperarla a fin de solucionar problemas y auto regular nuestra preparación.

Ciertos beneficios complementarios que nos facilitan la utilización de estrategias metacognitivas son:

1. Conducen nuestro interés en dirección a la noticia clave.
2. Impulsa la recopilación, relacionando la noticia reciente con la que ya permanecía en la memoria.
3. Apoyan a edificar sinopsis mentales que ordenan y esclarecen la información que se está transformando.
4. Benefician la afinidad de mensajes procedente de diferentes zonas o especialidades.

5. Nos admiten comprender las actividades y situaciones que nos proporcionan el aprendizaje y volver a hacer esas acciones o inventar los requisitos y situaciones excelentes para instruirse bajo nuestro método.

Terminamos que las estrategias metacognitivas se transforman en instrumentos esenciales que nos acceden a aprender a aprender permitiéndonos entender y desarrollar eficaz y conscientemente las actividades, solucionando problemas al emplear nuestros conocimientos nuevos.

5°. Estrategias de evaluación.

La evaluación para el aprendizaje solicita conseguir pruebas para saber los beneficios de aprendizaje en los alumnos o las carencias de apoyo. Detallar una estrategia de evaluación y escoger dentro de una diversidad de instrumentos es una labor que requiere examinar diversos elementos, entre ellos, la coherencia con los aprendizajes deseados instaurados en el proyecto, la congruencia con el instante de evaluación en que serán adaptados, la evaluación de distintos aspectos acerca de los avances y soportes en el aprendizaje de los estudiantes, al igual que la práctica docente.

Biggs (1996), manifiesta que los medios de valoración son concluyentes de la instrucción en los estudiantes en considerable tamaño que son los propósitos del currículo y los procedimientos de preparación.

ESTRATEGIAS DE EVALUACION

Portafolios	<ul style="list-style-type: none"> • Permiten el seguimiento continuo. • Estrategia de mejoramiento
Pruebas Escritas	<ul style="list-style-type: none"> • Se basan en casa y problemas. • Evalúan procesos interpretativos argumentativos y propósitos.
Simulacro	<ul style="list-style-type: none"> • Simular situaciones de contextos. • Se busca que sean lo más reales posibles.
Mapas	<ul style="list-style-type: none"> • Son gráficos para procesar la información. • Permiten evaluar el grado de apropiación del conocimiento por el estudiante.

Las estrategias de evaluación son las encargadas de verificar el desarrollo del aprendizaje. Llevándose a cabo durante y al final del proceso. Se realizan actividades como:

- 3 Investigar los pasos dados.
- 4 Evaluar si se han logrado o no los propósitos designados.
- 5 Determinar la importancia de las conclusiones finales.
- 6 Determinar cuándo terminar el desarrollo promovido, cuándo crear pausas, la permanencia de la pausa, etc.

D. Dimensiones de las estrategias didácticas

Se ha utilizado las siguientes dimensiones:

1. Técnicas

Es un proceso de un grupo de leyes, normas o preceptos, teniendo como finalidad, lograr un efecto definido, o sea en el terreno de la ciencia, tecnología, arte, deporte, educación o en cualquier otra tarea.

Rodríguez Peñuelas, (2008) las técnicas, son los medios empleados para recolectar información, entre las que destacan la observación, cuestionario, entrevistas, encuestas (p. 10).

2. Procedimientos

Establecen un grupo de actividades que favorecen el éxito de una meta propuesto. El estudiante desarrollará su capacidad para “saber hacer” en la ejecución de los recursos que piden las capacidades.

Dicho de otro modo, observan el conocimiento de cómo realizar actividades interiorizadas. Las secuencias de actividades que implican estas capacidades comprenden facultades mentales, motrices, capacidades, estrategias y procedimientos.

Gómez, F (1993), señaló que el principal propósito del procedimiento es conseguir la mejor estructura de llevar a cabo una tarea, contemplando los factores del tiempo, esmero y riqueza (p.61).

Gomes, G (1997), se centra en las siguientes características de medios:

- Por no ser un sistema; ya que un grupo de métodos tendientes a una misma conclusión se comprende como un sistema.
- Por no ser un método particular de labor. El método se describe específicamente a como un trabajador realiza una determinada tarea en su trabajo.
- Por no ser una actividad precisa. Una actividad precisa es la que desarrolla un empleado como parte de su trabajo en su sitio (p.53).

Rendimiento de los procedimientos

Según Pino, A. (1998), en su trabajo de grado describe las siguientes utilidades que radica en:

- Incremento del provecho laboral.
- Posibilita adecuar los mejores resultados a las dificultades.
- Colabora en llevar una favorable organización y orden en las labores de la estructura.

3. Actitudes

Logra determinarse en una capacidad de energía en concordancia con definidas individuos, nociones, cosas y acontecimientos. Es una inclinación a conducirse de modo persistente y constante ante establecidos acontecimientos, circunstancias, objetos o individuos, como resultado de la evaluación que realiza cada quien de los cambios que lo perjudican. Igualmente es una forma de responder, de ubicarse delante de los acontecimientos, elementos, condiciones y criterios percibidos. Según el resultado de atracción, condena o desinterés que los sucesos producen en la persona, las actitudes se manifiestan en connotación positiva, negativa o neutra. La postura está limitada por los títulos que cada quien goza pudiendo modificarse a medida que tales intereses cambian en su intelecto.

Rodríguez (1987), definió a la actitud como una estructura durable de convicciones y conocimientos en general, proporcionada de una carga emotiva a

favor o en oposición de un elemento social descrito, que influye a un acto racional con las cogniciones y estimas a dicho elemento (p. 337-338).

4. Comprensión de la información

Se supone una apropiada alfabetización científica acerca de hechos, teorías y leyes que ayudan a interpretar la realidad. Proponiéndose ciertas habilidades específicas, como identificar, describir, discriminar, analizar, inferir, interpretar para desarrollar esta capacidad. El uso de textos científicos en las clases permite lograr habilidades específicas además del uso de estrategias didácticas (DCN pg. 209).

5. Indagación y experimentación

Para desarrollar el pensamiento científico y manejar instrumentos y equipos que permitan optimizar el carácter experimental de las ciencias, como medio para aprender a aprender es necesaria esta capacidad. Puesto que se propone lograr que el estudiante desarrolle habilidades particulares como: observar, organizar, analizar, inferir, generalizar, interpretar, describir, usar y valorar. Pudiéndose lograr mediante estrategias didácticas que incluyan procesos desde la planificación de actividades para investigar un cambio o hecho observado, formular hipótesis para demostrar y contrastar con la realidad haciendo conjeturas, hasta la realización de conclusiones, resultados o generalizaciones, para luego tomar decisiones fundamentadas y aplicando sus conocimientos a situaciones recientes (DCN p. 209).

6. Juicio crítico

Permite argumentar y sostener sus ideas, teniendo como base la información científica esta capacidad. Se requieren las siguientes habilidades específicas: analizar, sintetizar, argumentar, juzgar, evaluar, valorar para el desarrollo de esta capacidad.

Las implicancias sociales respecto al consumo irracional de la energía, el uso inadecuado de tecnologías, la explotación irracional de los recursos naturales, entre otros aspectos posibilitan a que el estudiante analice. Se puede invitar al

estudiante a participar con argumentos informados a partir del análisis y mediante el estudio de casos, estos conocimientos científicos ayudados por la ciencia y la tecnología tiene como base los saberes científicos guardados (DCN p. 209).

1.2.1 Logros de aprendizaje (Rendimiento académico)

A) Definición de términos básicos

La noción de logros de aprendizaje se localiza, en la totalidad absoluta de fundadores, bajo el vocablo de rendimiento académico. Hay reducidas desigualdades, sin embargo esencialmente se menciona a lo mismo.

Navarro (2003), comúnmente las desigualdades de nociones solamente se detallan por temas semánticas, puesto que generalmente, en los libros, la existencia escolar y la práctica docente, son usados como sinónimos (p. 2).

Vega (1998), manifiesta que el mayor esfuerzo que logra un estudiante es su desempeño académico, es valorado a través de exámenes.

Para reconocer la jerarquización de los niveles de dominios sugeridos por la pedagogía conceptual son:

- Simple
- Básico
- Avanzado

El éxito de la asimilación tiene que ver con:

- Nivel de conocimiento del estudiante del estudiante: Inteligencia y aptitudes.
- El interés por aprender.
- Su forma de ser.
- El hacer bien su trabajo.

¿Por qué falla un estudiante en la escuela?

Un estudiante puede desaprobado en la escuela por su dejadez en sus estudios, apatía en sus tareas escolares y por la aversión al centro educativo. Estas situaciones generan tensiones que influyen en su personalidad como la baja autoestima y por ende no logran las competencias planificadas.

Herán y Villarroel (1987), el rendimiento académico indica un aprendizaje significativo en virtud a la repetición de concepto o capacidades (p. 32).

Kaczynska (1986), el sistema educativo gira en torno al aprendizaje integral de los estudiantes, puesto que la comunidad educativa tiene como fin supremo la formación integral, ética y en valores (p.32).

Nováez (1986), el rendimiento académico se logra si y solo si se cultiva fortalece y se arraiga en lo social, cultural y emocional (p. 32).

Martínez-Otero (2002), enfatizó el trabajo que ha realizado el alumno y eso se convierte en una nota de calificación para su logro (cualitativo y cuantitativo) (p. 32).

Páez (1987), señaló el valor del grado que el alumno ha conseguido en los objetivos trazados al comienzo de la clase o ciclo (p. 32).

Chadwick (1979), definió el rendimiento académico como la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un período, año o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado

Natale (1990), afirmó que el aprendizaje y rendimiento escolar involucra la modificación de un estado determinado en una circunstancia nueva, que se consiguen con la incorporación en una unidad distinta con fundamentos cognoscitivos y de sistemas no unidas inicialmente entre sí. El rendimiento académico es una señal del nivel de aprendizaje comprendido por el mismo, por ello, el sistema educativo ofrece interés a dicha señal.

Por tal motivo, el rendimiento escolar es el consecuente del confuso mundo que envuelve al estudiante: cualidades individuales: habilidades, capacidades,

personalidad, su entorno socio-familiar: familia, relaciones, barrio, su realidad escolar: tipo de centro, compromisos con el profesorado y compañeros o compañeras, métodos docentes y por consiguiente su experimentación resulta dificultoso y con múltiples interacciones. En ese mismo entorno, aunque se haya examinado el rendimiento escolar como el producto de numerosos factores que incurriendo modo directo en él, diversos conocimientos ven en causas socioeconómicas o socioculturales el principio de la diferenciación en los rendimientos de los escolares.

Determinación del rendimiento académico o logro de aprendizajes en la escuela

Minedu (2015), Para evaluar el logro de aprendizajes en el crecimiento educativo, se invoca a la evaluación, debidamente programada y empleada en forma seria y justa en su corrección; admiten al maestro establecer si los aprendizajes han sido conseguidos realizándose a través de las notas o puntuaciones.

Entendiendo más el tema, es fundamental comprender que el logro de aprendizaje generalmente es evaluado, se puede valorar mediante las notas escolares, o en términos de correctamente e incorrectamente. Se tiene que contemplar que el rendimiento escolar además de que es un tipo de medición, también participa otras variables que contribuyen en este como el nivel intelectual, identidad y aspectos motivacionales, así como nivel de escolaridad, sexo y talentos.

Clasificación de acuerdo al diseño curricular nacional: DCN

a) Desempeño escolar alto.

Es el momento en que el estudiante consigue todos los propósitos y categorías programadas, entendiendo y utilizando el total de conocimientos conseguidos en el desarrollo de aprendizaje, que se muestra en los exámenes tradicionales, pruebas objetivas y trabajos personales y en conjunto.

b) Desempeño escolar medio.

Es cuando el estudiante está en el rumbo de lograr los aprendizajes previstos, lo cual demanda acompañamiento durante un tiempo adecuado para lograrlo.

c) Desempeño escolar bajo.

Este se manifiesta cuando el estudiante no es apto de conseguir el nivel de rendimiento esperado para su edad y nivel pedagógico, por distintas causas (alimentación, familia, sociedad, método de estudio) si bien, con el paso de los años las tecnologías y recursos para enseñar se han incrementado, se presentan casos en los que ni el deseable software educativo sirve de apoyo para perfeccionar el rendimiento. Esta dificultad ocupa el primer plano de las desasosiegos del mundo de la educación.

Escala de valoración de los aprendizajes en la educación básica nacional de acuerdo al DCN:**Logro destacado (AD)**

Se prueba el logro de los aprendizajes previstos por parte de los estudiantes señalando incluso una utilización solvente y muy favorable en todas las tareas sugeridas. Su escala numérica es 18 a 20 (p.23).

Logro previsto (A)

Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado. Su escala numérica es 14 a 17 (p.23).

En proceso (B)

Cuando requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo, el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos. Su escala numérica es 11 a 13 (p.23).

En inicio (C)

Cuando el estudiante está comenzando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia inconvenientes para el progreso de éstos y requiere mayor tiempo de

acompañamiento e intervención del maestro de acuerdo con su ritmo y forma de aprendizaje. Su escala numérica es de 0 a 10 (p.23).

A) Teorías relacionadas con el logro de aprendizajes.

Teoría de la Gestal

Max Wertheimer, (1880-1945), Wwolfgang Köhler, (1887-1967), Kurt Koffka (1886-1941) Afirma que en la percepción intervienen tanto los sentidos como el cerebro (el pensamiento). Lo denominó Gestalt al factor unificante que combinaba elementos separados en un todo, provocando dicha ilusión. Término alemán pero que aproximadamente significa forma, totalidad, configuración. La forma o configuración de cualquier cosa está compuesta de una figura y un fondo.

Mediante esta teoría de la Gestalt el aprendizaje se da través de los estados de ánimo de los estudiantes como hacer chiste, formando grupos para el trabajo, variando actividades, humanizando los cambios de ánimo de los estudiantes para que ellos contesten de manera eficiente los incentivos propuestos. Esta teoría toma en cuenta que la persona través de su percepción responde al estímulo.

Influencia de la teoría de la Gestalt en el desarrollo del aprendizaje.

Perciben en énfasis un tanto distorsionado acerca del aprendizaje como los siguientes:

1. Práctica: La repetición de una experiencia se acumula sobre las experiencias anteriores solo si el segundo evento se reconoce como una recurrencia del anterior.

2. Motivación: Aceptaron la ley empírica del efecto, acerca del papel de las recompensas y los castigos. Creían que los efectos secundarios no actuaban de “modo automático e inconsciente” para fortalecer los actos previos. Más bien, el efecto tenía que percibirse como perteneciente al acto previo. Las recompensas y castigos actuaban para confirmar o desconformar las soluciones propuestas a los problemas.

3. Comprensión: Aprendizaje más rápido, mayor retención.

4. Transferencia: Transposición. Un patrón de relación dinámica descubierto o comprendido en una situación es aplicable a otra.

5. Olvido: Se relaciona con el curso de los cambios en la huella.

Se detallan algunas de las características de maestros centrados en la teoría de la Gestalt mediante los siguientes puntos:

- a) Colocar en el pizarrón los materiales visuales.
- b) Para que aumente en gran medida el nivel de aprendizaje de los estudiantes se debe planear las sesiones de aprendizaje con actividades dinámicas, como el trabajo en equipo, exposición de clase, etcétera.
- c) En cuanto a los temas que se están dando en la sesión de aprendizaje, con poco resultado en los alumnos, visualizar películas o grabaciones acordes a los temas.

Fascículo del ministerio de educación (2014)

El aprendizaje de la ciencia y la tecnología en todo el mundo es de suma importancia en los estudiantes declarándose en la Conferencia mundial sobre la ciencia para el siglo XXI, auspiciada por la Unesco y el Consejo internacional para la ciencia, lo siguiente:

El impacto que tiene en el sistema productivo y la generación del conocimiento la ciencia y la tecnología.

El área curricular de Ciencia y ambiente, acepta el enfoque de indagación científica, alfabetización científica y tecnológica edificando conocimientos científicos y tecnológicos, fomenta en el estudiante un aprendizaje independiente; un razonamiento creativo y crítico; un actuar en variadas actividades y contextos de forma ética y consecuente; la tarea en grupo; un proceder con éxito, la expresión de sus propias ideas y el respeto a las de los demás. En esta área curricular los estudiantes enlazan o relacionan capacidades vinculadas a otras áreas cuando eligen, procesan o analizan datos o información usando instrumentos, patrones matemáticos textualizando prácticas y conclusiones utilizando destrezas comunicativas. Promoviendo un estilo de vida sana, se desarrolla la sensibilidad e innovación cuando proyectan prototipos tecnológicos y ayudando en la comprensión de las causas que ocasionan problemas de su

entorno o del ambiente, y capacitando a los estudiantes en la solución de situaciones problemáticas que pueden surgir (p. 7).

1.3 Justificación

El presente problema a estudiar se justificó porque se observaron dificultades en el logro de aprendizaje de Ciencia ambiente y salud en el nivel avanzado de Educación básica alternativa, buscando el desarrollo de nuevas estrategias didácticas de los conocimientos teóricos - prácticos.

La adecuada gestión educativa permitirá al docente desarrollar de manera adecuada y eficiente los contenidos básicos del currículum de Ciencia y ambiente.

Mejorar la comprensión de los conceptos y modelos químicos, procedimientos utilizando recursos, métodos, materiales y medios de manera que los estudiantes puedan manipular, comprender y experimentar.

Las estrategias didácticas permitirán utilizar y aplicar conceptos y modelos, teniendo en cuenta su potencial explicativo, su nivel de complejidad de los estudiantes según su edad para descartar una ciencia abstracta (Química) .

Diseño curricular básico nacional (2014), indicó lo siguiente: El constante y acelerado transformación, desarrollo científico y tecnológico que experimentamos ahora, está caracterizado por el veloz incremento de la frontera del conocimiento y por la rapidez de las comunicaciones, reclama que la educación en ciencias colabore de manera significativa los desafíos del presente siglo de forma competente y eficiente.

En este contexto, el área de Ciencia, ambiente y salud en el ciclo avanzado de la EBA busca:

- Impulsar el interés de los estudiantes ante los cambios de la materia que ocurren en su vida diaria, observando, describiendo y analizando, para luego adquirir los conocimientos de aquellos hechos, así también dichos cambios pueden alterar el proceso de desarrollo de los seres vivos al no utilizar adecuadamente los medios tecnológicos.

- Mediante los conocimientos que adquieran los estudiantes del mundo natural podrán cuidarse mejor la calidad de la vida y evitar las consecuencias que trae la contaminación ambiental, respetando a otros seres vivos, dándole a estos adelantos científicos un uso adecuado y racional (p. 212).

1.3.1. Justificación teórica

El área de Ciencia, Ambiente y Salud, en el ciclo avanzado, impulsa una mayor y conveniente asimilación del complicado y variable mundo natural, de sus dificultades, riesgos y posibilidades, al igual que las relaciones entre las personas y su ambiente natural y social. Del mismo modo, facilita que los estudiantes asuman una responsabilidad racional y activo participando en actividades constructivas en su entorno inmediato, en su región y en el país, dirigidas al resultado de problemas de producción, desarrollo sostenible a escala humana y de cuidado y recuperación del medio humano (o ambiente) con un enfoque de altruismo intergeneracional.

Diseño Curricular Básico Nacional (2014)

En este contexto, el Área de Ciencia, Ambiente y Salud en el Ciclo Avanzado de la EBA pretende:

- Impulsar el empeño de los estudiantes por establecer y entender las conexiones que la ciencia tiene con los cambios de la vida cotidiana, emprendiendo el estudio de aquellos hechos y aplicaciones científicas que sean pertinentes; así como las implicancias sociales y éticas que conlleva la utilización de la tecnología.
- Promover que los estudiantes adquieran y manejen un bagaje útil de conocimientos significativos respecto de la salud, la producción y el consumo sustentables del mundo natural, de la misma manera el cuidado del ambiente cuyos recursos se van a usar para enriquecer la calidad de la vida (p. 208).

1.3.2. Justificación epistemológica

La construcción del conocimiento y el aspecto social del comportamiento en el ser humano se da a través de la idea y la realidad que mantiene el individuo.

La finalidad de la educación del aprendizaje escolar que se imparte en la escuela mediante concepción constructivista es impulsar los procesos de crecimiento personal del alumno en el marco de la cultura del grupo al que pertenece. Enseñar a pensar y actuar sobre contenidos significativos y contextuales es uno de los enfoques constructivistas.

El aprendizaje ocurre solo si se satisfacen una serie de condiciones: que el estudiante sea capaz de relacionar de manera no arbitraria y sustancial, la nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiares que posee en su estructura de conocimientos y que tiene la disposición de aprender significativamente y que las herramientas y contenidos de aprendizaje tienen significado latente o lógico.

1.3.3 Justificación legal

Constitución Política del Perú.

Artículo 1º.- La finalidad de la educación básica alternativa (EBA) se conduce por los principios y fines de la Educación Peruana indicados en el artículo 8º y 9º de la Ley general de educación (LGE) N° 28044 y los propósitos de la educación básica, constituidos en el artículo 31º de dicha Ley. El actual reglamento norma el interés a los estudiantes: niños, adolescentes, jóvenes y adultos que solicitan el sistema educativo conveniente a la modalidad de EBA en sus aspectos de trámite pedagógica e institucional.

Artículo 3º. La Educación básica alternativa es una modalidad de la educación básica designada a estudiantes que no tuvieron acceso a la educación básica regular, en el marco de una educación constante, para que obtengan y desarrollen los desempeños que la vida diaria y el acceso a otros niveles educativos les exijan. Tiene los mismos propósitos y calidad equivalente a la Educación Básica Regular, acentúa la organización para la labor y el desarrollo de competencias empresariales.

Artículo 13º.- La Educación tiene como fin el desarrollo integral del ser humano.

Artículo 14°.- La educación incentiva el conocimiento, aprendizaje y el hábito de las humanidades, la ciencia, la técnica, las artes y el deporte. Se planifica para la vida y el trabajo que fomenta la solidaridad, es deber del estado fomentar el desarrollo científico y tecnológico del país.

Artículo 3°.-El Estado respalda el ejercicio de derecho a una educación integral y de calidad para todos. La responsabilidad de contribuir a la educación y el derecho a participar en su desarrollo es tarea de la sociedad.

Artículo 49°.-Se consolida la formación integral de las personas a través de la educación superior como la segunda etapa del sistema educativo. A fin de cubrir la demanda de la sociedad y contribuir al desarrollo y sostenibilidad del país se elabora conocimiento, desarrollo a la investigación e innovación y formas profesionales en el más alto nivel de especialización perfeccionamiento en todos los campos del saber, el arte, la cultura, la ciencia y la tecnología.

Las condiciones que admiten el logro del aprendizaje significativo solicitan de diversas condiciones: la nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el estudiante ya sabe, depende también de la disposición (motivación y actitud) de éste por aprender, así como los materiales o contenidos de aprendizajes con significado lógico.

1.3.4 Justificación metodológica

Ansoff (2008), las estrategias son líneas moduladoras de los trabajos del salón de clase, cuidadosamente organizadas, proyectadas y conducidas al ejercicio. En ellas se pone de manifiesto las enormes deseos de la labor del profesor así como, el logro de los objetivos de cada una de las etapas de la escuela y los indicadores de logro, están íntimamente relacionadas con las estrategias metodológicas, ya que en función y de acuerdo al aprendizaje que deseamos en nuestros estudiantes, deben dar respuesta a las labores del aula que obviamente deben realizarse para alcanzar lo esperado por los indicadores de logro.

Las tácticas metodológicas trazadas para el desarrollo de enseñanza y aprendizaje producen alteraciones en los esquemas mentales y en las estructuras mentales de los novatos, que se concretan en:

- Indagación oral, definiciones y tácticas cognitivas

- Métodos, destrezas, conductas y valores.

Son una sucesión de procedimientos y operaciones cognitivas, que termina en la realización de determinados tipos de gráficos:

Clase Actividad ... Discusión Estudio ... Evaluación

Nos guiaremos por uno de los muchos esquemas que para tal fin existen para la estructuración de una actividad de clase que aproximadamente dura 45 minutos.

Veamos la siguiente tabla

Estrategias generales	Actividades /estrategias de aprendizaje	Recurso	Tiempo
Presentación	Al inicio se sociabilizan	Papeles, plumones	10
Interacción	Clasifica mediante un mapa conceptual los fenómenos de la materia.	Libro, fotocopias	25
Trabajo personal	Resuelve su trabajo en forma ordenada.	Regla, colores	10

1.4 Problema

El trabajo que presenté sobre las estrategias didácticas para el logro de aprendizajes nos ha permitido observar que en el CEBA 1227 Indira Gandhi de Ate Vitarte, el aprendizaje en el área de ciencia y ambiente en los educandos es muy deficiente. Lo que motiva una investigación, ya que resalta la escasa utilización de estrategias didácticas para mejorar el logro de aprendizajes o rendimiento académico.

De parte de los maestros hay una preocupación en conocer nuevas estrategias didácticas que se pueden reemplazar por las tradicionales.

Si los docentes seleccionan y utilizan nuevas estrategias para enseñar la asignatura de ciencia, ambiente y salud que le permita explicar los conocimientos teóricos prácticos enriquecer el rendimiento académico.

En los estudiantes se observa los problemas puntuales como:

- Aprendizaje deficiente en el rendimiento académico de la ciencia.
- No comprenden los conocimientos teóricos.
- No pueden manipular materiales de laboratorio.
- Ausente prácticas experimentales.

- No saben responder guías de práctica.
- Tienen limitación para explorar sesiones experimentales prácticos.
- Limitación en la enseñanza de la química teórica abstracta.
- Falta de manejo de estrategias metodológicas en la enseñanza del docente.
- No desarrollan la capacidad de indagación y experimentación.

1.4.1 Problema general.

¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA N° 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017?

1.4.2 Problemas específicos

Problema específico 1

¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión Participación en los estudiantes de educación básica alternativa, del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017?

Problema Específico 2

¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión Atención en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017?

Problema Específico 3

¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión Uso de Materiales en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017?

Problema Específico 4

¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión Ortografía y Redacción en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017?

Problema Específico 5

¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión Trabajo Grupal los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017?

1.5 Objetivos.**1.5.1 Objetivo general:**

Explicar el efecto del programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017.

1.5.2 Objetivos específicos**Objetivos específicos 1**

Explicar el efecto del programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión participación en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017.

Objetivos específicos 2

Explicar el efecto del programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión uso de materiales en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017.

Objetivos específicos 3

Explicar el efecto del programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión ortografía y redacción en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017.

Objetivos específicos 4

Explicar el efecto del programa estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión atención en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017.

Objetivos específicos 5

Explicar el efecto del programa estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión trabajo grupal, en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis general

La aplicación del programa estrategias didácticas tienen efecto positivo para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017.

Hipótesis específico 1

La aplicación del programa estrategias didácticas tienen efecto positivo para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión participación en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA N° 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017.

Hipótesis específico 2

La aplicación del programa estrategias didácticas tienen efecto positivo para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión uso de materiales en

los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA N° 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017.

Hipótesis específico 3

La aplicación del programa estrategias didácticas tienen efecto positivo para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión atención en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA N° 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017.

Hipótesis específico 4

La aplicación del programa estrategias didácticas tienen efecto positivo para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión ortografía y redacción en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA N° 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017.

Hipótesis específico 5

La aplicación del programa estrategias didácticas tienen efecto positivo para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión trabajo grupal en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA N° 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017.

II. Metodología

2.1 Variables

2.1.1 Definición conceptual

Identificación de variables

Hernández, Fernández y Baptista (2010), señalan que una variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse (p.143).

Variable independiente: Estrategias didácticas

Variable independiente: Programa de estrategias didácticas

Según Pino (2010), variable independiente es aquella que el experimentador modifica a voluntad para averiguar si sus modificaciones provocan o no cambios en las otras variables (p.134).

Para Tobón (2010), las estrategias didácticas son un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito, por ello, en el campo pedagógico específico que se trata de un plan de acción que pone en marcha el docente para lograr los aprendizajes. (p. 246).

Variable Dependiente: Logro de Aprendizajes

Es la variable de estudio y Hayman (1974) la define como la propiedad o característica que se trata de cambiar mediante la manipulación de la variable independiente. (p.69).

Jiménez citado por Navarro (2003) dice en referencia a los logros de aprendizaje:

Es un nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico” (p. 2). Concepto que sostiene una vez más el carácter cuantitativo de los logros de aprendizaje. El mismo que es pertinente para nuestra investigación que intenta obtener resultados medibles aún en una variable bastante compleja. Ya que debemos tener en cuenta las tendencias actuales, que buscan tener también, resultados de tipo cualitativo.

De los estudios bibliográficos realizados nos permiten indicar que en la actualidad, en nuestro medio tanto a nivel teórico, como práctico, existen

dificultades para enseñar el área de Ciencia y Ambiente del Nivel Secundario del Ceba 1227 Indira Gandhi UGEL N° 06 – Ate Vitarte – 2017”

A nosotros nos preocupó saber y dar a conocer las principales estrategias didácticas que le permitirá al docente utilizar en el proceso enseñanza - aprendizaje que le permitirá mejorar el logro de aprendizajes de los estudiantes.

2.2 Operacionalización de Variables

Carrasco (2009) define la operacionalización como un “proceso metodológico que consiste en descomponer deductivamente las variables que componen el problema de investigación, partiendo desde lo más general a lo más específico” (p.226).

Tabla 1

Matriz de la operacionalización de la variable Estrategias didácticas

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Ítems	Nivel y rango
Técnica	Elabora Expone Explica	Categoría Ordinal	1,2,3,4	Alto (18 – 20)
Procedimental	Demuestra Manifiesta Compara		5,6,7,8	
Actitudinal	Participa Respeta Establece		9,10,11	Medio) (14-17)
Comprensión de la Información	Identifica Realiza Analiza		12,13,14	Regular (11-13)
Indagación y Experimentación	Compara Explora Formula		15,16,17	
Juicio crítico	Analiza Indaga Interpreta		18,19,20	Bajo (0 – 10)

Tabla 2*Variable Dependiente:* Logro de Aprendizajes

Dimensión	Indicadores	Items	Escala de Valoración	Niveles o rangos
Participación	Participa de manera permanente en el desarrollo de la sesión de ciencia y ambiente.	Puntaje según criterio de rubrica. 1 a 4	Escala categorial Ordinal.	Alto: 18 - 20 Medio: 14 - 17 Regular: 11 - 13 Bajo: 0 - 10
Uso de materiales	Utiliza los recursos y materiales para elaborar su trabajo en ciencia y ambiente	Puntaje según criterio de rubrica. 1 a 4		
Atención	Pone atención al momento que el docente explica la sesión de ciencia y ambiente	Puntaje según criterio de rubrica. 1 a 4		
Ortografía y redacción	Muestra buena ortografía al momento de registrar la información y entrega del trabajo de ciencia y ambiente	Puntaje según criterio de rubrica. 1 a 4		
Trabajo grupal	Muestra mucho interés en el trabajo en equipo, debate y argumenta puntos de vista colabora en todo momento y apoya a sus compañeros en el área de ciencia y ambiente	Puntaje según criterio de rubrica. 1 a 4		

2.3 Metodología

Se entiende por metodología a la integración y la armonía de un método, o modo de pensar para planificar el estudio, y de unas técnicas o formas de actuar para que logre el conocimiento que se ha planificado. (Hernández Díaz, Fabio. Metodología del estudio ¿Cómo estudiar con rapidez y eficacia? (pg. 5).

En el desarrollo de la presente investigación se recurrió al método hipotético – deductivo. Según Bernal (2010) es el procedimiento que parte de unas

aseveraciones en calidad de hipótesis y busca rechazar o aprobar tales hipótesis, para deducir luego conclusiones que se confrontan con los hechos” (p. 56).

2.4 Tipos de estudio

El presente estudio corresponde a una investigación aplicada.

Valderrama, S. (2013), nos refirió:

Que también se le denomina activa, dinámica, práctica o empírica. Se encuentra íntimamente ligado a la investigación básica ya que depende de los descubrimientos y aportes teóricos para llevar a cabo la solución de problemas, con la finalidad de generar bienestar a la sociedad (p. 164).

Según Hernández *et, al.* (2010), la investigación tiene un enfoque cuantitativo (que representa, como dijimos, un conjunto de procesos), es secuencial y probatorio. Cada etapa procede a la siguiente y no podemos “brincar o eludir” pasos, el orden es riguroso, aunque, desde luego, podemos definir alguna fase. El enfoque cuantitativo usa la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación (pg. 4).

2.5 Diseño de estudio

La investigación de esta tesis es experimental ya que obtiene su información de la actividad intencional realizada por el investigador y que se encuentra dirigida a modificar la realidad con el propósito de crear el fenómeno mismo que se indaga, y así poder observarlo, sobre la misma se puede o no usar un grupo de control, con el fin de hacer las comparaciones necesarias para comprobar las hipótesis o rechazarlas, sub diseño Cuasiexperimental.

Arias (2004), indicó que el diseño cuasioexperimental es la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables alguna (p. 94).

Esquema de diseño de investigación cuasi experimental

GE	O ₁	X	O ₂
GC	O ₁	-	O ₂

GE : Grupo experimental

GC : Grupo de Control

X : Aplicación del programa

- : Ausencia de estímulo o programa

2.6 Población censal

Hernández, et. At (2010), es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones (p. 174).

Población: La población de estudio estuvo constituida por 30 estudiantes del 2° año ciclo avanzado en el área de ciencia y ambiente del CEBA 1227 Indira Gandhi 1227 Ate Vitarte.

Muestra: Considerando el tamaño reducido de la población a estudiar, esta fue considerada en su totalidad como muestra de estudio por lo que estuvo conformada por los mismos 30 estudiantes del 2° año ciclo avanzado en el área de ciencia y ambiente.

Muestreo: Se empleó un muestreo de tipo no probabilístico porque se trabajó con una muestra determinada o intencional, como corresponde a un estudio cuasi - experimental.

Sección	Sexo	
	Masculino	Femenino
A	7	8
B	10	5
Total	17	13

2.7 Técnica e instrumento de recolección de datos

2.7.1 Técnica

Carrasco (2009), manifiesta que las técnicas de investigación constituyen el conjunto de reglas y pautas que guían las actividades que realizan los investigadores en cada una de las etapas de la investigación científica. (pg.274)

Las técnicas como herramientas procedimentales y estratégicas suponen un previo conocimiento en cuanto a su utilidad y aplicación, de tal manera que seleccionarlas y elegir las resulte una tarea fácil para el investigador.

La técnica utilizada en esta investigación fue:

a) La Observación:

La observación es la acción de observar, de mirar detenidamente, en el sentido del investigador es la experiencia, es el proceso de mirar detenidamente, o sea, en sentido amplio, el experimento, el proceso de someter conductas de algunas cosas o condiciones manipuladas de acuerdo a ciertos principios para llevar a cabo la observación.

Observación significa también el conjunto de cosas observadas, el conjunto de datos y conjunto de fenómenos. En este sentido, que pudiéramos llamar objetivo, observación equivale a dato, a fenómeno, a hechos. (Pardinas, 2005:89)

Esta técnica permitió observar el contexto en donde se producen el actuar del docente frente a los estudiantes. Esta técnica se orientó a captar las estrategias del docente en el aula frente a sus estudiantes. Se realizaron 20 observaciones a los participantes, para apreciar la aplicación de las estrategias didácticas investigativas en la enseñanza de las ciencias a través de un programa.

b) Un Programa

(Módulos) a través de sesiones de aprendizaje realizado para el área de ciencia ambiente y salud.

Este programa estuvo diseñado para mejorar el aprendizaje de los estudiantes del CEBA 1227 "Indira Gandhi", aplicando las estrategias adecuadas y estas estrategias influyen en el logro de aprendizaje. Los temas fueron extraídos del DCBN de EBA 2016 para el 2° año avanzado, cuya característica del programa fue:

1° Ficha de aplicación, donde observaban los resúmenes de los temas.

2° Ficha de prácticas, donde desarrollaban capacidades, habilidades ya sea en el laboratorio de ciencias e innovación.

2.7.2 Instrumento

Las rúbricas son instrumentos de medición en los cuales se establecen criterios y estándares por niveles, mediante la disposición de escalas, que permiten determinar la calidad de la ejecución de los estudiantes en unas tareas específicas. (Vera, 2008)

a) La Rúbrica: Una rúbrica es un instrumento cuya principal finalidad es compartir los criterios de realización de las tareas de aprendizaje y de evaluación con los estudiantes y entre el profesorado. La rúbrica, como guía u hoja de ruta de las tareas, muestra las expectativas que alumnado y profesorado tienen y comparten sobre una actividad o varias actividades, organizadas en diferentes niveles de cumplimiento: desde el menos aceptable hasta la resolución ejemplar, desde lo considerado como insuficiente hasta lo excelente

Bernal (2006), considera que la investigación cuantitativa utiliza generalmente el instrumento estandarizado. Para esta investigación se utiliza el instrumento estandarizado:

FUENTE	TECNICA	INSTRUMENTO
Directa	La observación	Rubrica

Ficha Técnica

1. Ficha técnica del programa de la variable Estrategias didácticas

Técnicas: La Observación

Programa de estrategias didácticas (Sesiones de aprendizaje).

Autor: Lucy Haydee Ccollana Villarruel

Año: 2017

Monitoreo:

- Presentación del Oficio al director
- Autorización
- Sellado de Asistencia
- Aplicación de los instrumentos en las aulas seleccionadas

- Recojo y tabulación de la información

Ámbito de aplicación: Estudiantes de 2° avanzado de CEBA

Forma de aplicación: Individual

2. Ficha técnica de la rúbrica de la variable Logro de aprendizajes

Instrumento: Rúbrica de evaluación de los aprendizajes en ciencia y ambiente.

Autor: Lucy Haydee Ccollana Villarruel

Año: 2017

Monitoreo:

- Presentación del oficio al director
- Autorización
- Sellado de Asistencia
- Aplicación de los instrumentos en las aulas seleccionadas
- Recojo y tabulación de la información

Ámbito de aplicación: adultos

Forma de aplicación: Individual

Validación y Confiabilidad del instrumento

Validez y confiabilidad

Carrasco (2009), nos dice: La confiabilidad es la cualidad o propiedad de un instrumento de medición, que le permite obtener los mismos resultados, al aplicarse una o más veces a la misma persona o grupos de personas en diferentes períodos de tiempo (p. 339).

Para la presente tesis se realizó el instrumento llamado rubricas. (Ver anexo D)

Tabla 3

Confiabilidad de la variable Logros de aprendizaje.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,900	30

El valor de 0,900 del alfa de Crombach muestra que los instrumentos son de alta confiabilidad

2.8 Métodos de análisis de datos

Para realizar el análisis de los datos se siguieron, los siguientes procedimientos:

- A. Aplicación de la rubrica
- B. Construcción de la matriz
- C. Vaciado de los datos en la matriz que ha sido elaborada

Para el análisis descriptivo de los datos, se utilizarán los estadísticos de tendencia central, de variabilidad y de frecuencias, y para el análisis de la significancia la prueba no paramétrica de U-Mann Whitney porque son muestras independientes (un grupo de control y un grupo experimental).

III. Resultados

3.1. Análisis descriptivo

Variable: Aprendizaje del área ciencia y ambiente, pretest-postest

Tabla 4

Niveles de Aprendizaje del área Ciencia y Ambiente de los grupos control y experimental: pretest - postest

		Pretest				Postest			
		Control		Experimental		Control		Experimental	
		F	%	F	%	f	%	f	%
Aprendizaje en Ciencia y Ambiente	Alto	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%
	Medio	3	20,0%	4	26,7%	4	26,7%	13	86,7%
	Regular	12	80,0%	11	73,3%	11	73,3%	0	0,0%
	Bajo	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total		15	100%	15	100%	15	100%	15	100%

Fuente. Elaboración propia

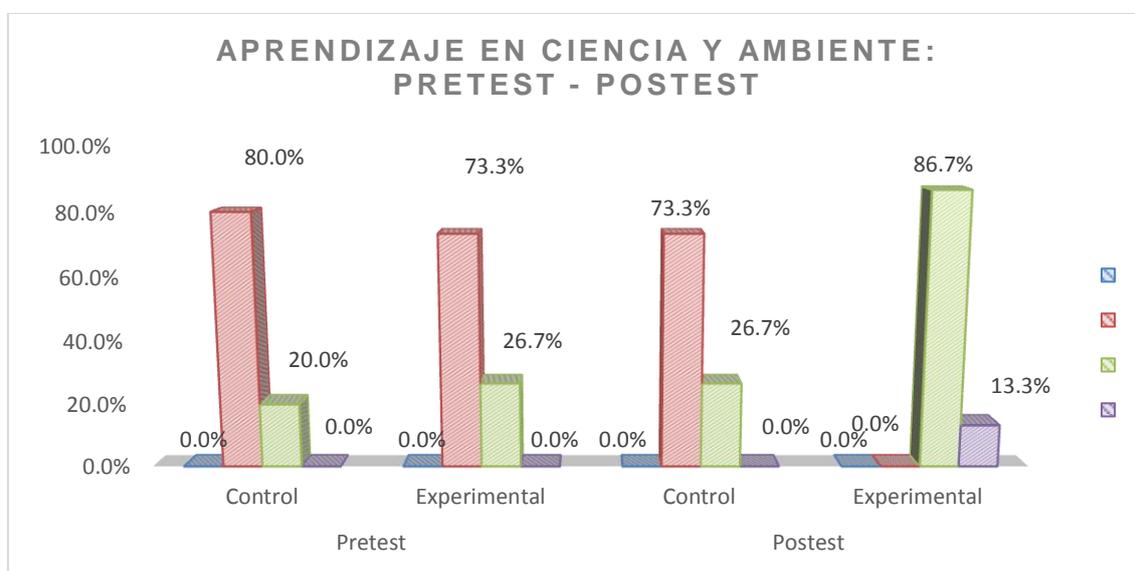


Figura 1. Niveles de Aprendizaje del área Ciencia y Ambiente de los grupos control y experimental: pretest - postest

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 4 y figura 1, los dos grupos, control y experimental, obtuvieron resultados similares en cuanto al Aprendizaje del área Ciencia y Ambiente en el pretest, observándose mayores frecuencias de estudiantes con nivel regular y en menor proporción alumnos con nivel medio, en ambos grupos.

Sin embargo, la situación fue distinta en el posttest, en donde el grupo experimental obtuvo mejores resultados que el grupo control. El 13.3% de los alumnos del grupo experimental alcanzaron el nivel alto y el resto logró el nivel medio de Aprendizaje en Ciencia y Ambiente. Por el contrario en la distribución en el grupo control solamente se observó un ligero incremento de estudiantes con nivel medio pero se mantuvo la prevalencia de los alumnos con nivel regular, tal y como ocurrió en el pretest.

En conclusión, a nivel descriptivo se observaron mejores resultados en el grupo donde se aplica el programa (experimental) en relación a los resultados del grupo en el que no se aplica dicho programa (control). Estas diferencias, quedaron corroboradas con los resultados de las pruebas estadísticas correspondientes, mostradas más adelante.

Dimensión: Participación, pretest-postest

Tabla 5

Niveles de Participación de los grupos control y experimental:pretest - postest

		Pretest				Postest			
		Control		Experimental		Control		Experimental	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Participación	Alto	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	20,0%
	Medio	4	26,7%	4	26,7%	4	26,7%	12	80,0%
	Regular	10	66,7%	11	73,3%	11	73,3%	0	0,0%
	Bajo	1	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total		15	100%	15	100%	15	100%	15	100%

Fuente. Elaboración propia

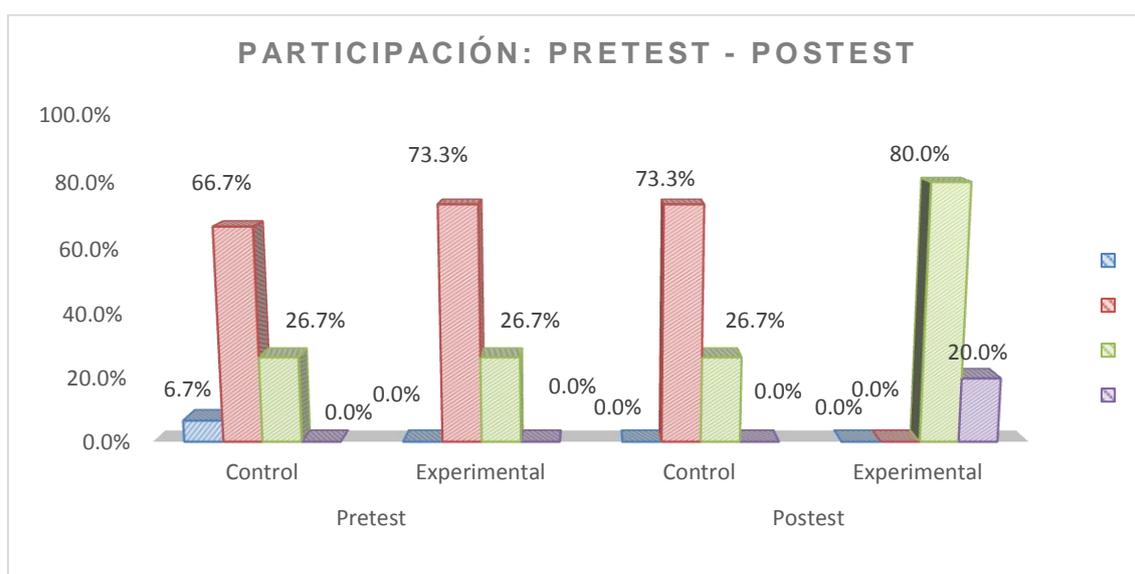


Figura 2. Niveles de Participación de los grupos control y experimental:pretest - postest

En el pretest los estudiantes del grupo experimental y control tuvieron una distribución muy parecida en cuanto a niveles de Participación. En ambos grupos, en el pretest, prevalecieron los estudiantes con niveles regulares de Participación y en menor proporción estuvieron los estudiantes con nivel medio, pero solamente en el grupo control se tuvieron estudiantes con nivel bajo.

En el postest, la distribución anterior cambió luego del programa estrategias didácticas; el grupo experimental obtuvo mejores resultados que el grupo control, así, la mayoría de los estudiantes del grupo experimental logró el nivel medio (80%) y el resto de dicho grupo alcanzó el nivel alto (20%), al contrario en el

grupo control se mantuvo casi la misma distribución que se observó en el pretest en cuanto a participación.

En síntesis, el programa mejoró la participación de los estudiantes lo cual se confirmó con las pruebas estadísticas posteriores.

Dimensión: Uso de materiales, pretest-postest

Tabla 6

Niveles de Uso de materiales de los grupos control y experimental: pretest - postest

		Pretest				Postest			
		Control		Experimental		Control		Experimental	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Uso de materiales	Alto	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%
	Medio	4	26,7%	4	26,7%	1	6,7%	8	53,3%
	Regular	9	60,0%	11	73,3%	13	86,7%	6	40,0%
	Bajo	2	13,3%	0	0,0%	1	6,7%	0	0,0%
Total		15	100%	15	100%	15	100%	15	100%

Fuente. Elaboración propia

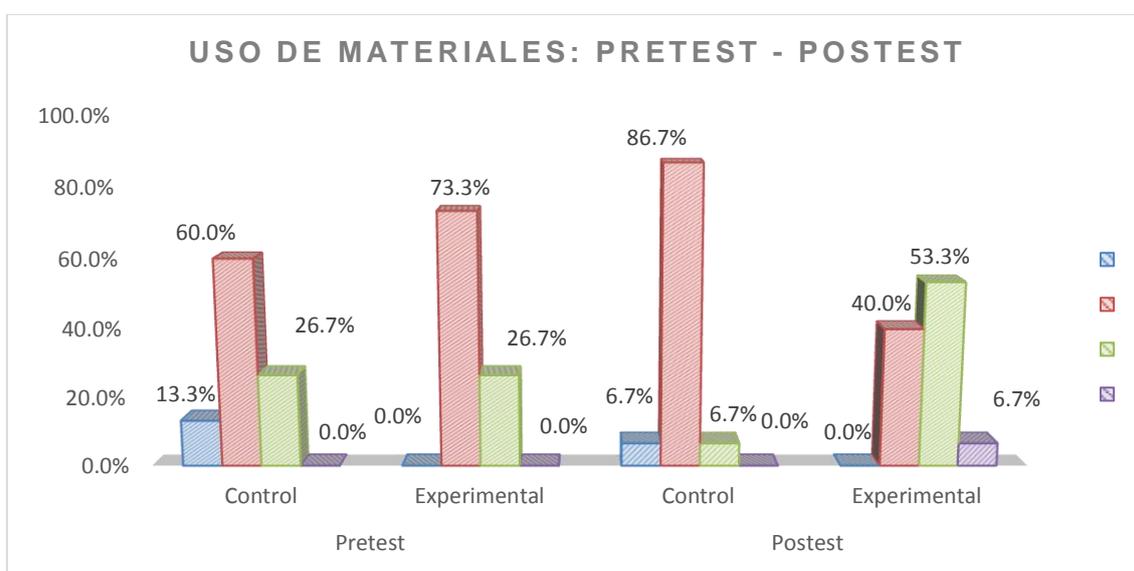


Figura 3. Niveles de Uso de materiales de los grupos control y experimental: pretest - postest

Fuente. Elaboración propia

La información contenida en la tabla 6 y representada en la figura 3 corresponde al pretest y postest de los grupos control y experimental. En el pretest, las distribuciones de los grupos, según el Uso de materiales para el aprendizaje, aparecen casi de la misma manera, con preponderancia de los estudiantes con nivel regular.

Más tarde, luego de aplicar el programa en el grupo experimental, éste había mejorado en el Uso de materiales para el aprendizaje: la mayoría del grupo

mencionado logró el nivel medio en dicho uso, con menor proporción de estudiantes que alcanzaron nivel regular y la aparición de estudiantes con nivel alto (6.7%). Sin embargo en el grupo control la distribución se mantuvo casi como se observó en el pretest.

Dimensión: Atención, pretest-postest

Tabla 7

Niveles de Atención de los grupos control y experimental: pretest - postest

		Pretest				Postest			
		Control		Experimental		Control		Experimental	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Atención	Alto	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%
	Medio	2	13,3%	2	13,3%	1	6,7%	14	93,3%
	Regular	13	86,7%	13	86,7%	14	93,3%	0	0,0%
	Bajo	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total		15	100%	15	100%	15	100%	15	100%

Fuente. Elaboración propia

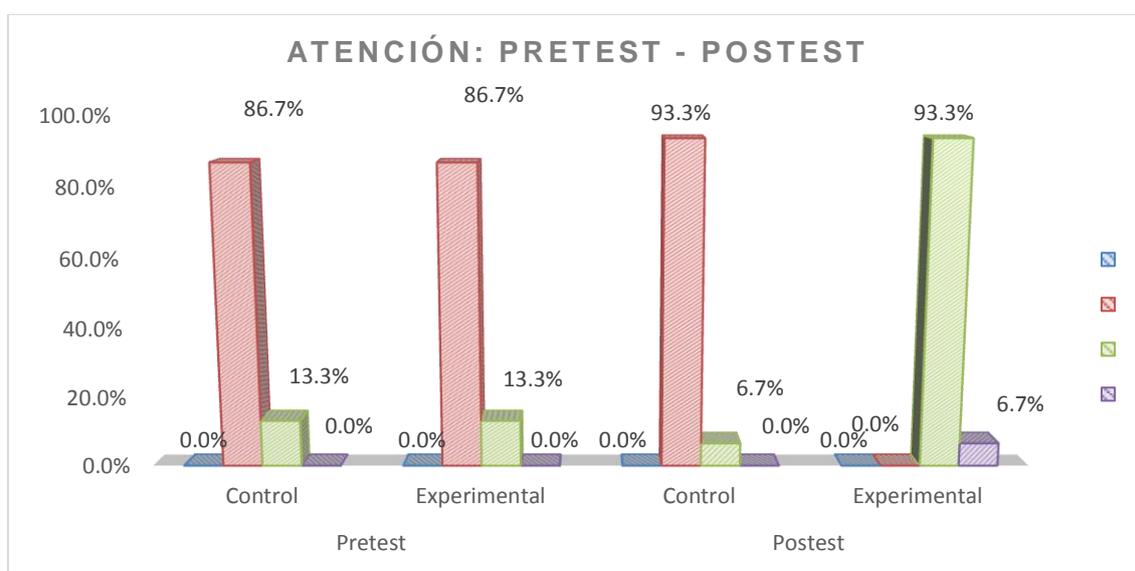


Figura 4. Niveles de Atención de los grupos control y experimental: pretest - postest
Fuente. Elaboración propia

La información de la tabla 7 y figura 4, muestra que antes del programa, en el pretest, las distribuciones de los estudiantes de ambos grupos, control y experimental, fueron similares en cuanto a la dimensión Atención.

Luego en el postest, al cabo del programa aplicado, sólo en el grupo experimental se observaron cambios en los niveles de Atención de los estudiantes: el grupo experimental obtuvo mejores resultados que el grupo control.

Dimensión: Ortografía y redacción, pretest-postest

Tabla 8

Niveles de Ortografía y redacción de los grupos control y experimental: pretest - postest

		Pretest				Postest			
		Control		Experimental		Control		Experimental	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Ortografía y redacción	Alto	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%
	Medio	2	13,3%	1	6,7%	3	20,0%	13	86,7%
	Regular	13	86,7%	14	93,3%	11	73,3%	0	0,0%
	Bajo	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%	0	0,0%
Total		15	100%	15	100%	15	100%	15	100%

Fuente. Elaboración propia

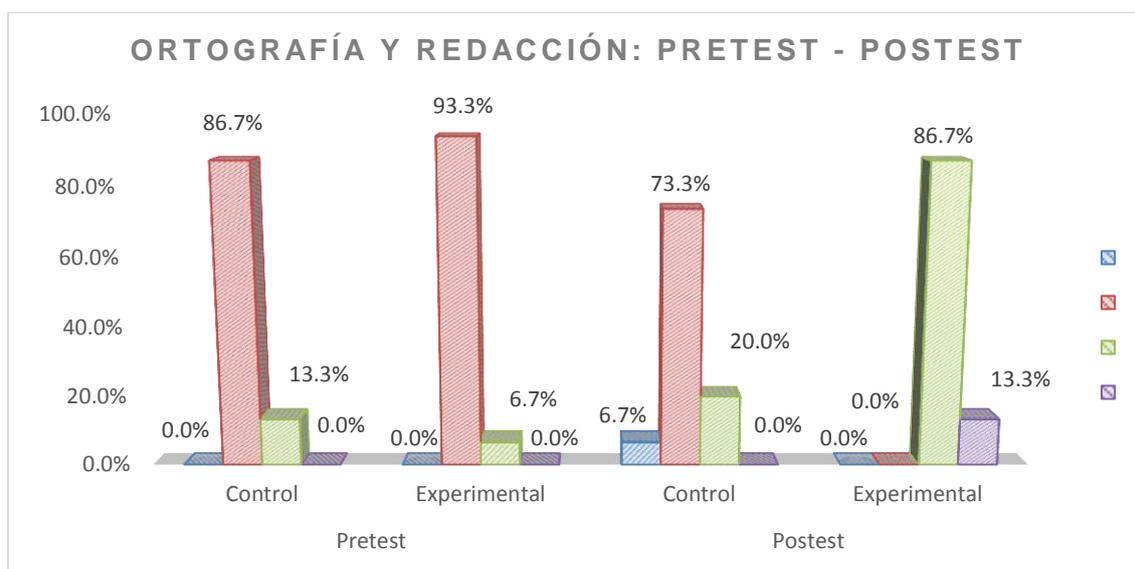


Figura 5. Niveles de Ortografía y redacción de los grupos control y experimental: pretest - postest

Fuente. Elaboración propia

Sobre la base de la información de la tabla 8 y figura 5, puede decirse que antes del programa, en el pretest, los niveles de Ortografía y redacción fueron similares en ambos grupos.

Más adelante, al cabo del programa aplicado sólo en el grupo experimental, en el postest se observaron cambios en la dimensión Ortografía y redacción: el grupo experimental obtuvo mejores resultados que el grupo control.

Dimensión: Trabajo en equipo, pretest-postest

Tabla 9

Niveles de Trabajo en equipo de los grupos control y experimental: pretest - postest

		Pretest				Postest			
		Control		Experimental		Control		Experimental	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Trabajo en equipo	Alto	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%
	Medio	3	20,0%	4	26,7%	3	20,0%	13	86,7%
	Regular	12	80,0%	11	73,3%	12	80,0%	0	0,0%
	Bajo	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total		15	100%	15	100%	15	100%	15	100%

Fuente. Elaboración propia

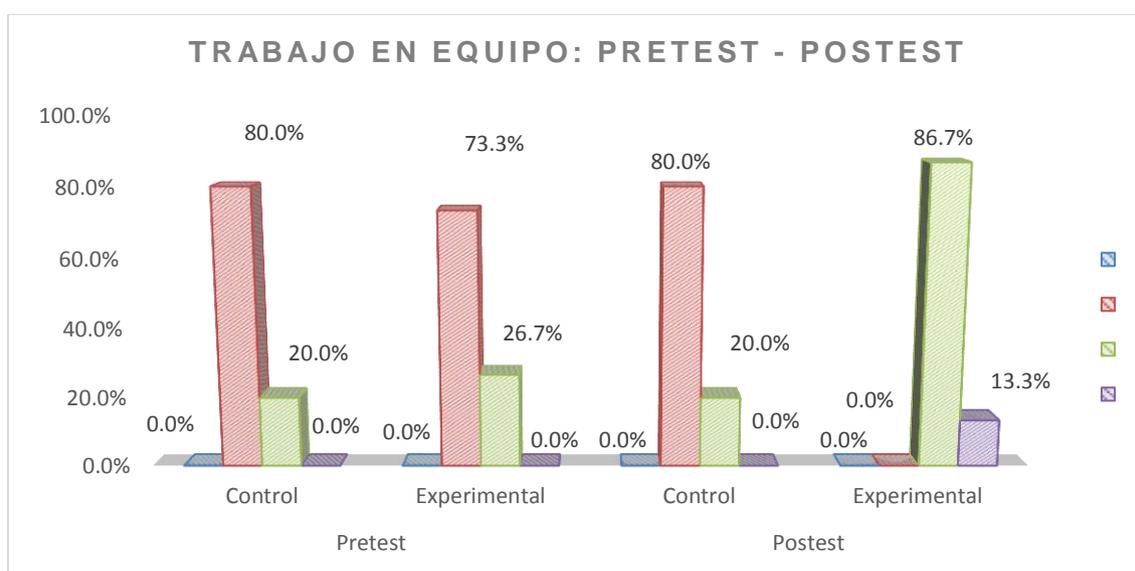


Figura 6. Niveles de Trabajo en equipo de los grupos control y experimental: pretest - postest

Fuente. Elaboración propia

Los resultados de la tabla 9 y figura 6, llevan a deducir que antes del programa los niveles de la dimensión Trabajo en equipo fueron similares en los estudiantes de ambos grupos, control y experimental. Luego, en el postest, después de aplicar el programa, se observaron cambios favorables en el grupo experimental por encima de los logros del grupo control, grupo este último que mantuvo casi la misma distribución que en pretest en la dimensión referida.

3.2. Pruebas de hipótesis

3.2.1. Hipótesis general

Ho: El programa estrategias didácticas NO tienen efecto positivo en el aprendizaje del área de ciencia y ambiente, en los estudiantes del CEBA 1227 Indira Gandhi.

Ha: El programa de estrategias didácticas tiene efecto positivo en el aprendizaje del área ciencia y ambiente, en los estudiantes del CEBA 1227 Indira Gandhi

Nivel de confianza = 95%

Significancia = 5%

Tabla 10

Variable Aprendizaje del área Ciencia y ambiente, comparación entre los grupos control y experimental - pruebas U de Mann-Whitney (pretest y posttest)

PRETEST				
	Experimental	Control	U de Mann-Whitney	
Media	63,33	61,93	U =	85,0
Mediana	62,00	60,00	Z =	-1,145
Desviación estándar	3,958	5,257	p =	0,252
POSTEST				
	Experimental	Control	U de Mann-Whitney	
Media	78,00	62,87	U =	2,0
Mediana	78,00	62,00	Z =	-4,605
Desviación estándar	5,372	4,357	p =	0,000

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 10, los resultados de la prueba U de Mann-Whitney del pretest llevan a concluir que los grupos control y experimental presentaron similitud estadística en cuanto al Aprendizaje del área Ciencia y ambiente ($p=0.252>0.05$). En el posttest, en cambio, el resultado del test U lleva a afirmar lo contrario, es decir, que los grupos control y experimental tuvieron diferencias en cuanto al Aprendizaje en el área Ciencia y ambiente ($p=0.000<0.05$) con ventaja del grupo experimental por encima del grupo control (media=62.87)

A raíz de los resultado anteriores, al 95% de confianza, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: El programa Estrategias didácticas tiene

efecto positivo en el Aprendizaje del área Ciencia y Ambiente, en los estudiantes del CEBA 1227 “Indira Gandhi”.

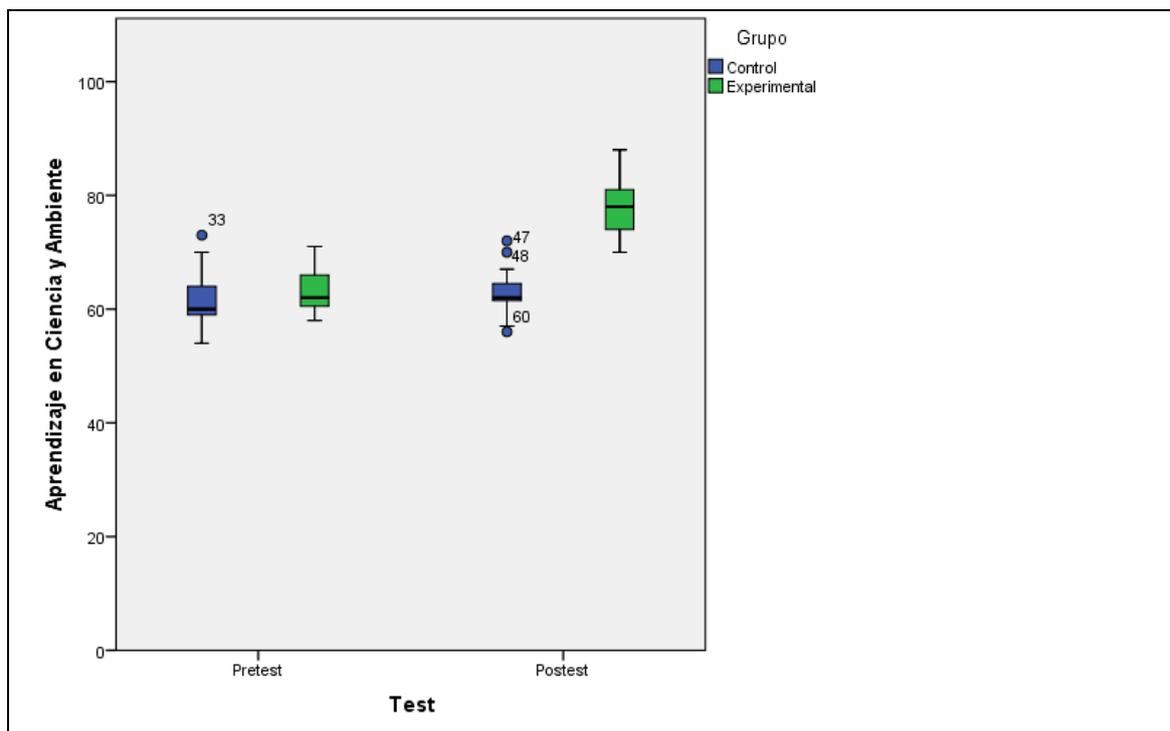


Figura 7 Variable Aprendizaje en el área Ciencia y ambiente, pretest-postest

El gráfico de cajas de la figura 7 ilustra las conclusiones a las que se llegó mediante las pruebas U; así, en el pretest, las similitudes en cuanto al aprendizaje están representadas por la equivalencia de las medianas de las dos cajas de la izquierda, mientras que en el postest la diferencia gráfica de posiciones de las medianas de las dos cajas de la derecha sugiere la diferencia entre los grupos (con ventaja del grupo experimental por tener mayor mediana que el grupo control)

En cuanto a la dispersión de los datos, se puede decir que no fue diferente entre ambos grupos en el pretest, sin embargo en el postest la dispersión de los datos fue mayor en el grupo experimental que en el grupo control.

4.2.1. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

Ho: El programa de estrategias didácticas NO tiene efecto positivo en el aprendizaje del área ciencia y ambiente en la dimensión participación, en los estudiantes los estudiantes del CEBA 1227 Indira Gandhi.

Ha: El programa Estrategias didácticas tiene efecto positivo en el aprendizaje del área ciencia y ambiente en la dimensión participación, en los estudiantes los estudiantes del CEBA 1227 Indira Gandhi

Nivel de confianza = 95%

Significancia = 5%

Tabla 11

Dimensión Participación, comparación entre los grupos control y experimental - pruebas U de Mann-Whitney (pretest y postest)

PRETEST			
	Experimental	Control	U de Mann-Whitney
Media	12,93	12,40	U = 80,0
Mediana	13,00	12,00	Z = -1,401
Desviación estándar	1,223	1,920	p = 0,161
POSTEST			
	Experimental	Control	U de Mann-Whitney
Media	16,20	12,87	U = 15,0
Mediana	16,00	13,00	Z = -4,093
Desviación estándar	1,146	1,598	p = 0,000

El resultado del test U correspondiente al pretest permite concluir que los grupos tuvieron similitud estadística en la dimensión Participación del aprendizaje del área Ciencia y Ambiente ($p=0.116>0.05$). En el postest, en cambio, el resultado de la prueba U llevó a la conclusión que los grupos control y experimental fueron distintos en cuanto a la dimensión antes señalada ($p=0.000<0.05$) con ventaja del grupo experimental (media=16.2) por encima del grupo control (media=12.87)

En conclusión, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir, al 95% de confianza. El programa estrategias didácticas tiene efecto positivo en el aprendizaje del área ciencia y ambiente en la dimensión

participación, en los estudiantes los estudiantes del Colegio CEBA 1227 Indira Gandhi.

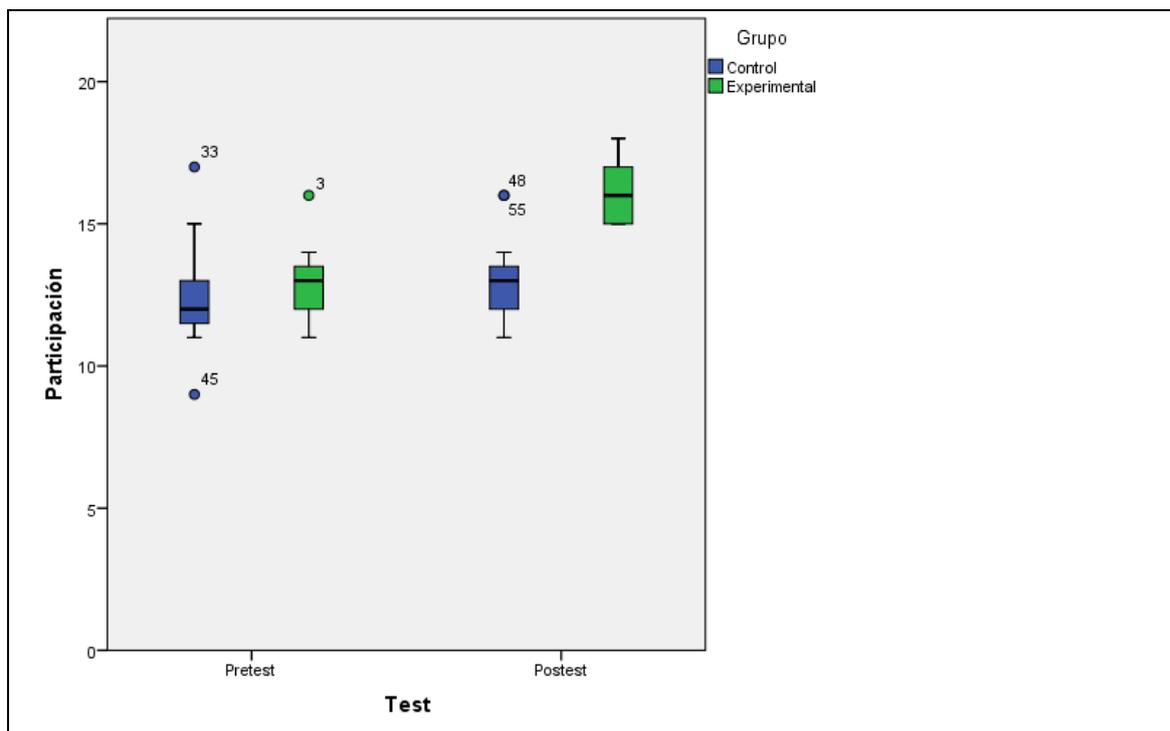


Figura 8 Dimensión Participación, pretest-postest

En la figura 8, se presentaron las dos situaciones de evaluación de la dimensión Participación: pretest y postest. En el pretest se observa la proximidad de las posiciones de las medianas (líneas remarcadas que cruzan las cajas) guardando concordancia con el resultado del test U que indicó similitudes entre los grupos; mientras que en el postest, las medianas fueron distintas, concordando igualmente con el test U correspondiente antes visto y siendo la mediana del grupo experimental mayor que la del grupo control.

Por otro lado, las dispersiones de los datos de ambos grupos, fueron similares tanto en el pretest así como también en el postest.

Hipótesis específica 2

Ho: El programa estrategias didácticas NO tiene efecto positivo en el aprendizaje del área ciencia y ambiente en la dimensión uso de materiales, en los estudiantes los estudiantes del CEBA 1227 Indira Gandhi.

Ha: El programa estrategias didácticas tiene efecto positivo en el aprendizaje del área ciencia y ambiente en la dimensión uso de materiales, en los estudiantes los estudiantes del CEBA 1227 Indira Gandhi.

Nivel de confianza = 95%

Significancia = 5%

Tabla 12

Dimensión Uso de materiales, comparación entre los grupos control y experimental - pruebas U de Mann-Whitney (pretest y posttest)

PRETEST				
	Experimental	Control	U de Mann-Whitney	
Media	12,40	12,07	U =	97,0
Mediana	12,00	12,00	Z =	-0,661
Desviación estándar	1,183	1,710	p =	0,509
POSTEST				
	Experimental	Control	U de Mann-Whitney	
Media	14,07	12,27	U =	38,0
Mediana	14,00	12,00	Z =	-3,193
Desviación estándar	1,831	0,884	p =	0,001

En la tabla 12, en el pretest, el resultado del test U lleva a concluir que los grupos presentaron similitud estadística en cuanto a la dimensión Uso de materiales del aprendizaje en el área Ciencia y Ambiente ($p=0.652>0.05$). En el posttest, en cambio, el resultado del test U llevó a concluir que los grupos control y experimental fueron disímiles en la dimensión mencionada ($p=0.000<0.05$) con ventaja del grupo experimental (media=16.00) por encima del grupo control (media=11.67).

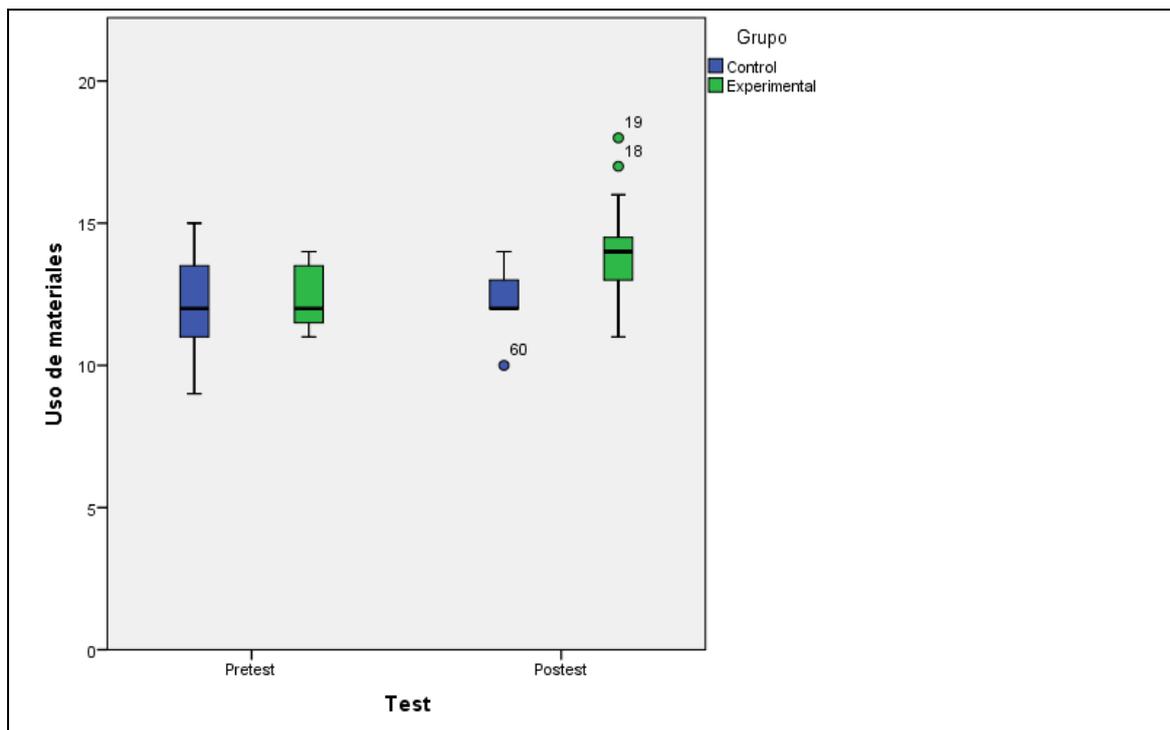


Figura 9. Dimensión Uso de materiales, grupos control y experimental pretest y posttest

En la figura 9, se presentan las situaciones del pretest y posttest referidas a la dimensión Uso de materiales. En el pretest las posiciones de las medianas (líneas remarcadas que cruzan las cajas) eran similares, resultado concordante con el del test U que indicó similitudes entre los grupos; mientras que en el posttest, las medianas fueron distintas, resultado también concordante con el test U y, además, la mediana del grupo experimental fue mayor que la del grupo control.

De otra parte, en el pretest el grupo control presentó mayor dispersión de datos que el grupo experimental, pero en el posttest la dispersión del grupo experimental fue mayor que la del grupo control (extensión de la caja-bigotes)

Hipótesis específica 3

Ho: El programa estrategias didácticas NO tiene efecto positivo en el aprendizaje del área ciencia y ambiente en la dimensión atención, en los estudiantes los estudiantes del CEBA 1227 Indira Gandhi

Ha: El programa Estrategias didácticas tiene efecto positivo en el aprendizaje del área Ciencia y Ambiente en la dimensión atención, en los estudiantes los estudiantes del CEBA 1227 Indira Gandhi

Nivel de confianza = 95%

Significancia = 5%

Tabla 13

Dimensión Atención, comparación entre los grupos control y experimental - pruebas U de Mann-Whitney (pretest y posttest)

PRETEST			
	Experimental	Control	U de Mann-Whitney
Media	12,67	12,13	U = 72,5
Mediana	13,00	12,00	Z = -1,773
Desviación estándar	0,724	0,990	p = 0,076
POSTEST			
	Experimental	Control	U de Mann-Whitney
Media	15,93	12,47	U = 0,0
Mediana	16,00	13,00	Z = -4,739
Desviación estándar	0,961	0,834	p = 0,000

El resultado de la prueba U para el pretest indica que los grupos presentaron similitud estadística en cuanto a la dimensión Atención ($p=0.099>0.05$) situación que cambió en el posttest, en donde el nuevo resultado del test U llevó a concluir que los grupos control y experimental tuvieron diferencias significativas en la dimensión evaluada ($p=0.000<0.05$) con ventaja del grupo experimental (media=15.93) por encima del grupo control (media=12.47)

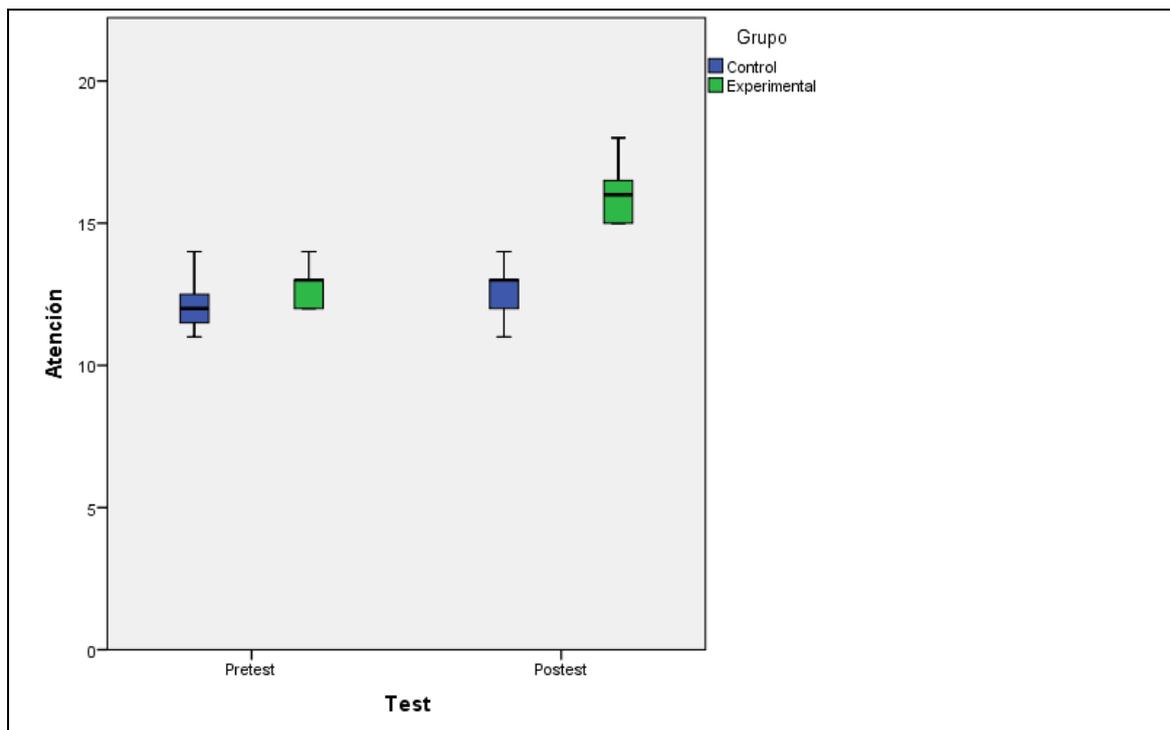


Figura 10. Dimensión Atención en los grupos control y experimental, pretest-postest

En la figura 10, se presentan las situaciones del pretest y postest referidas a la dimensión Atención. En el pretest las posiciones de las medianas (líneas remarcadas que cruzan las cajas) eran similares, concordante con el resultado del test U en el cual se verificó la similitud estadística de ambos grupos en el pretest; mientras que en el postest, las medianas fueron distintas, lo que igualmente, concordó con el test U y siendo, además, la mediana del grupo experimental mayor que la del grupo control.

En cuanto a la dispersión de los datos, tanto en el pretest, así como también en el postest los tamaños de las cajas fueron casi similares, lo cual indica similitud de dispersiones de los datos de los grupos control y experimental en ambas situaciones.

Hipótesis específica 4

Ho: El programa estrategias didácticas NO tiene efecto positivo en el aprendizaje del área ciencia y Ambiente en la dimensión ortografía y redacción, en los estudiantes los estudiantes del CEBA 1227 Indira Gandhi

Ha: El programa estrategias didácticas tiene efecto positivo en el aprendizaje del área ciencia y ambiente en la dimensión Ortografía y redacción, en los estudiantes los estudiantes del CEBA 1227 Indira Gandhi

Nivel de confianza = 95%

Significancia = 5%

Tabla 14

Dimensión Ortografía y redacción, comparación entre los grupos control y experimental - pruebas U de Mann-Whitney (pretest y posttest)

PRETEST				
	Experimental	Control	U de Mann-Whitney	
Media	12,47	12,40	U =	108,0
Mediana	12,00	12,00	Z =	-0,198
Desviación estándar	0,743	0,986	p =	0,843
POSTEST				
	Experimental	Control	U de Mann-Whitney	
Media	16,00	12,53	U =	11,0
Mediana	16,00	12,00	Z =	-4,315
Desviación estándar	1,069	1,506	p =	0,000

En la tabla 14, en el pretest, el resultado del test U lleva a concluir que los grupos presentaron similitud estadística en cuanto a la dimensión Ortografía y redacción ($p=0.843>0.05$). En el posttest, en cambio, el resultado de la prueba U de Mann-Whitney llevó a concluir que los grupos control y experimental fueron diferentes en la dimensión mencionada ($p=0.000<0.05$) con ventaja del grupo experimental (media=16.00) por encima del grupo control (media=12.53).

Por lo tanto, al 95% de confianza se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: El programa de Estrategias didácticas tiene efecto positivo en el aprendizaje del área Ciencia y Ambiente en la dimensión Ortografía y Redacción, en los estudiantes los estudiantes del CEBA 1227 Indira Gandhi

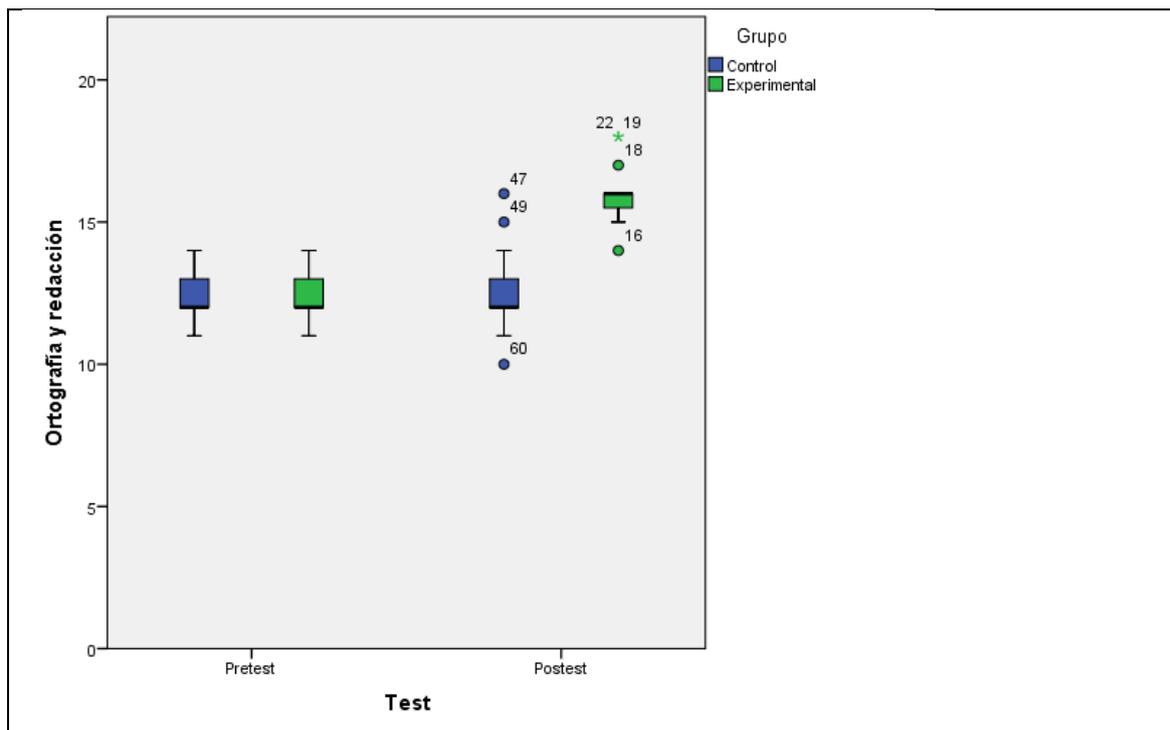


Figura 11. Dimensión Ortografía y redacción, pretest-postest

En la figura 11, se muestra las cajas del pretest y postest referidas a la dimensión Ortografía y redacción. En el pretest las posiciones de las medianas (líneas remarcadas que cruzan las cajas) fueron similares, resultado concordante con el del test U que indicó similitudes entre los grupos; mientras que en el postest, las medianas fueron distintas, resultado también concordante con el test U y, además, la mediana del grupo experimental fue mayor que la del grupo control en este último caso.

En relación a la dispersión de datos, en el pretest no hubo diferencia entre los grupos, pero en el postest las dispersiones el grupo experimental tuvo mayor dispersión de datos que el grupo control.

Hipótesis específica 5

Ho: El programa de estrategias didácticas NO tiene efecto positivo en el aprendizaje del área ciencia y ambiente en la dimensión trabajo en equipo, en los estudiantes los estudiantes del CEBA 1227 Indira Gandhi

Ha: El programa de estrategias didácticas tiene efecto positivo en el aprendizaje del área Ciencia y Ambiente en la dimensión trabajo en equipo, en los estudiantes los estudiantes del CEBA 1227 Indira Gandhi

Nivel de confianza = 95%

Significancia = 5%

Tabla 15

Dimensión Trabajo en equipo, comparación entre los grupos control y experimental - pruebas U de Mann-Whitney (pretest y postest)

PRETEST				
	Experimental	Control	U de Mann-Whitney	
Media	12,87	12,93	U =	109,5
Mediana	13,00	13,00	Z =	-0,133
Desviación estándar	0,834	0,884	p =	0,894
POSTEST				
	Experimental	Control	U de Mann-Whitney	
Media	15,80	12,73	U =	9,0
Mediana	16,00	12,00	Z =	-4,362
Desviación estándar	1,207	1,163	p =	0,000

En la tabla 15, en el pretest, el resultado del test U lleva a concluir que los grupos presentaron similitud estadística en cuanto a la dimensión Trabajo en equipo ($p=0.894>0.05$). En el postest, en cambio, el resultado del test U dio pie a concluir que los grupos control y experimental fueron disímiles en la dimensión señalada ($p=0.000<0.05$) con ventaja del grupo experimental (media=15.80) por encima del grupo control (media=12.73)

Por lo tanto, al 95% de confianza se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: El programa de Estrategias didácticas tiene efecto positivo en el aprendizaje del área Ciencia y Ambiente en la dimensión Trabajo en Equipo, en los estudiantes los estudiantes del CEBA 1227 Indira Gandhi

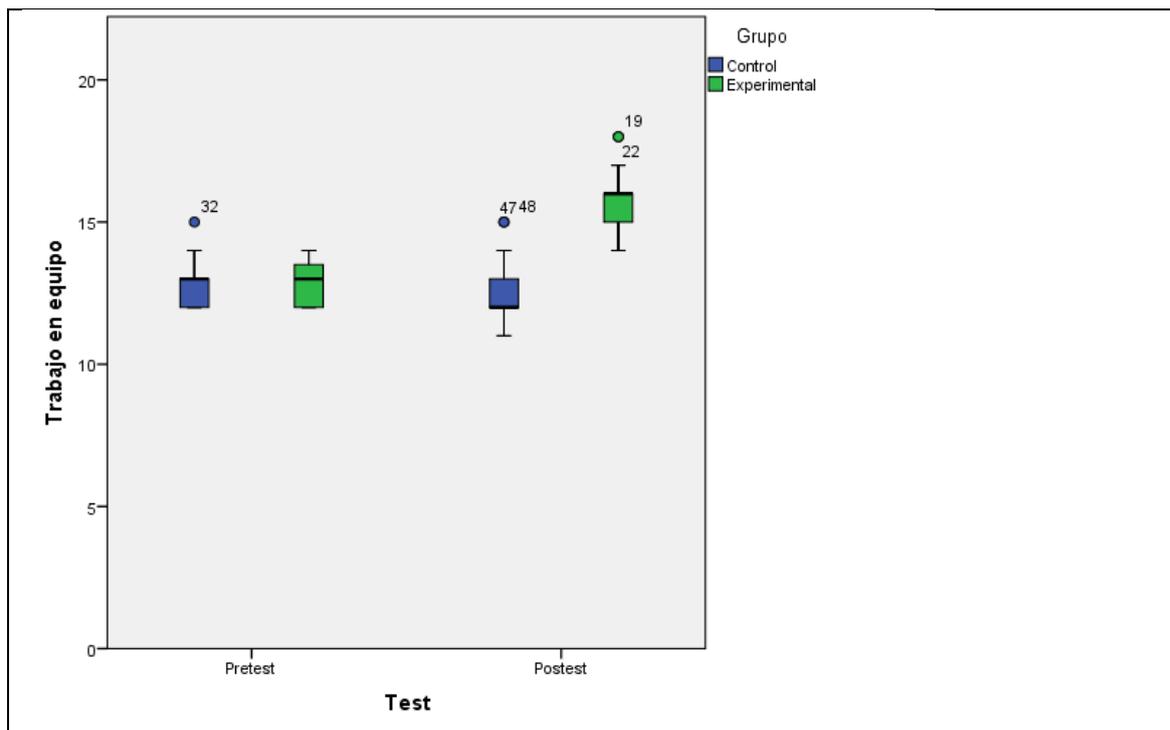


Figura 12. Dimensión Trabajo en equipo, pretest-postest

En la figura 12, se presentaron dos situaciones en cuanto a la dimensión Trabajo en equipo: en el pretest las posiciones de las medianas (líneas remarcadas que cruzan las cajas) fueron similares, en concordancia con el resultado del test U que indicó similitudes entre los grupos; mientras que en el posttest, las medianas fueron distintas, concordando también con el test U correspondiente y siendo, además, la mediana del grupo experimental mayor que la del grupo control.

Por otro lado, en cuanto a la dispersión de los datos de Trabajo en equipo, no se observaron diferencias resaltantes entre los grupos, ni en el pretest ni tampoco en el posttest.

IV. Discusión

El propósito de la presente investigación fue explicar el efecto positivo de un programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en educación básica alternativa en 2° año ciclo avanzado en el CEBA N° 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017; dicha inquietud nació de la necesidad de desarrollar las estrategias didácticas que permita englobar temas actuales, esto se llevó a cabo bajo la influencia de la teoría de Halten (1987), quien definió como la manera mediante el cual una estructura expresa un objetivo, encaminado al logro de los mismos. Estrategia es el método, la manera, es el cómo para la adquisición del sistema. (p.6). De manera que el programa de las estrategias didácticas aplicado, estuvo orientado a generar conciencia en los estudiantes de ciencia y ambiente en educación básica alternativa en 2° año ciclo avanzado en el CEBA N° 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017. Obteniéndose los siguientes resultados:

Con respecto a la hipótesis general, se demostró que luego del programa hubo diferencia significativa entre los grupos control y experimental ($p=0.00<0.05$), este resultado se ajusta a la investigación de Rodríguez (2014) quién en la investigación que realizó arribó a la conclusión que el programa de estrategias didácticas surte efecto en el grupo experimental porque existe diferencia significativa con respecto al grupo control en el aprendizaje de la biología en los estudiantes de cuarto año de secundaria de la Institución Educativa 5117, Ventanilla Callao. La investigación de Rodríguez tuvo el mismo diseño que la presente investigación y utilizó también el mismo tipo de programa por lo que las comparaciones son pertinentes entre ambos resultados.

Con respecto a la hipótesis específica uno, relativa a la dimensión Participación, en el postest se encontraron resultados más altos en el grupo experimental que en el grupo control comprobándose que dicha diferencia era estadísticamente significativa entre ambos grupos ($p = 0.000 < 0.05$) es decir que el programa de estrategias didácticas tiene el efecto positivo para el logro de aprendizajes del grupo experimental diferenciándolo del grupo control. Este resultado se asemeja al estudio de Cano (2015), quién arribó a la conclusión que el monitoreo mejoró los logros de aprendizajes en los estudiantes del 5to. Año de

secundaria en el curso de física elemental de la Institución educativa Julio César Tello Zárate SJL, 2015, en donde el grupo experimental superaron en calificaciones a sus pares del grupo control luego de aplicarse también un Programa de estrategias didácticas.

Con respecto a la hipótesis específica dos, se confirmó que el grupo experimental presentó ventajas estadísticamente significativas en el Uso de materiales para el aprendizaje del área ciencia y ambiente ($p=0.001<0.05$) resultado que se relaciona con el hallazgo de Pizarro (2016) quien arribó a la conclusión que el programa de monitoreo que diseñó ejercía un fuerte impacto en el logro de aprendizaje del curso de geometría en los estudiantes del cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Virgen de Fátima Ventanilla, 2016.

En relación a la hipótesis específica tres, tanto, que aborda la atención, se encontró que en la de posttest, tanto para el grupo de control como para el grupo experimental se evidenciaron un nivel de ortografía y redacción en el nivel regular con el 80,0% y 60,0% respectivamente. Además, se encontró que el grupo de control en el nivel medio representó el 0,0%, mientras el grupo experimental en este mismo nivel la proporción fue 0,0%. En suma, estas proporciones indican en la fase de pretest, que no existen mayores diferencias significativas entre ambos grupos. En cambio en la fase de pos test, se aprecia luego de la aplicación de las estrategias didácticas, los resultados finales en el nivel de ortografía y redacción, tanto para el grupo control como para el grupo experimental difieren, es decir son muy diferentes, en el grupo control el 13,3% se ubicó en el nivel medio de la indagación y experimentación, con el 66,7% en el nivel regular, mientras que en el grupo experimental el 26,7% se ubicó en el nivel medio de la indagación y experimentación. Por lo tanto, se puede concluir que el grupo control y experimental evidencia diferencias significativas en cuanto a los niveles de trabajo en equipo, habiéndose incrementado el nivel medio de un modo significativo en el grupo experimental, así como en el nivel alto. Esta investigación contiene la variable estrategias didácticas, la cual es similar al presente estudio.

Por otro lado, se encontraron diferencias significativas entre los grupos control y experimental en el posttest respecto de la dimensión Atención ($p = .000 < \alpha$) con ventajas claras encontradas en el grupo experimental sobre el grupo control, resultado que da cuenta de la eficacia del Programa de Estrategias didácticas. Igualmente, se demostró que en la dimensión Ortografía y Redacción hubo diferencia significativa entre los grupos control y experimental ($p = .000 < \alpha$) e igual al caso anterior también los estudiantes del grupo experimental tuvieron mejor desempeño respecto del grupo control. Por último, se comprobó que hubo diferencia significativa entre los grupos mencionados en cuanto al Trabajo en equipo ($p = .000 < \alpha$), nuevamente los estudiantes del grupo experimental presentaron mejores resultados que los del grupo control.

V. Conclusiones

Primera: La aplicación de las estrategias didácticas tuvo efecto positivo para el logro de aprendizaje en el área de ciencia ambiente y salud en los alumnos del nivel secundario del CEBA N° 1227 Indira Gandhi UGEL N° 06 Ate Vitarte – 2017, de modo que en la fase de postest al compararse los puntajes estándares del grupo control y experimental, estas difieren ($U = 2.0$; $p = .000$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la H_a . Esto demuestra que se cumple la hipótesis general del estudio.

Segunda: La aplicación de las estrategias didácticas tuvo efecto positivo en la Participación en el aprendizaje del área de ciencia ambiente y salud en los alumnos del nivel secundario del CEBA N° 1227 Indira Gandhi UGEL N° 06 Ate Vitarte 2017, de modo que en la fase de postest al compararse los puntajes estándares del grupo control y experimental, estas difieren ($U = 15$; $p = 0.000$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la H_a . Esto demuestra que se cumple la hipótesis específica 1 del estudio.

Tercera: La aplicación de las estrategias didácticas tuvo efecto positivo en el Uso de Materiales para el logro de aprendizaje del área de Ciencia Ambiente y Salud en los alumnos del nivel secundario del CEBA N° 1227 Indira Gandhi UGEL N° 06 Ate Vitarte 2017, de modo que en la fase de postest al compararse los puntajes estándares del grupo control y experimental, estas difieren ($U = 38.00$; $p = 0.001$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la H_a . Esto demuestra que se cumple la hipótesis específica 2 del estudio.

Cuarta: La aplicación de las estrategias didácticas tuvo efecto positivo en la atención para el logro de aprendizajes del área de Ciencia Ambiente y Salud en los alumnos del nivel secundario del CEBA N° 1227 Indira Gandhi UGEL N° 06 Ate Vitarte 2017, de modo que en la fase de postest al compararse los puntajes estándares del grupo control y experimental, estas difieren ($U = 0.0$; $p = 0.000$), se rechaza la hipótesis

nula y se acepta la H_a . Esto demuestra que se cumple la hipótesis específica 3 del estudio.

Quinta: La aplicación de las estrategias didácticas tuvo efecto positivo en la ortografía y redacción en el logro de aprendizaje del área de ciencia ambiente y salud en los alumnos del nivel secundario del CEBA N° 1227 Indira Gandhi UGEL N° 06 Ate Vitarte 2017, de modo que en la fase de posttest al compararse los puntajes estándares del grupo control y experimental, estas difieren ($U = 11.0$; $p = 0.000$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la H_a . Esto demuestra que se cumple la hipótesis específica 3 del estudio.

Sexta: Los resultados de la aplicación de las estrategias didácticas mejoró el trabajo en equipo en el logro de aprendizaje del área de ciencia ambiente y salud en los alumnos del nivel secundario del CEBA N° 1227 Indira Gandhi UGEL N° 06 Ate Vitarte 2017, de modo que en la fase de posttest al compararse los puntajes estándares del grupo control y experimental, estas difieren ($U = 9.0$; $p = 0.000$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la H_a . Esto demuestra que se cumple la hipótesis específica 3 del estudio.

VI. Recomendación

- Primera:** Sugerir a los docentes del CEBA N° 1227 Indira Gandhi N° 06 Ate Vitarte, aplicar las diferentes estrategias didácticas para mejorar el logro del aprendizaje en ciencia ambiente y salud y también en las diferentes áreas.
- Segunda:** Replicar el programa a otras Instituciones educativas, con la finalidad de promover la importancia de las estrategias didácticas para mejorar la comprensión de la información.
- Tercera:** Capacitar a los docentes en las estrategias didácticas que permitan mejorar la indagación y experimentación en el área de ciencia y ambiente.
- Cuarta:** Evaluar de modo permanente la aplicación de las estrategias didácticas para mejorar el juicio crítico de los estudiantes en diferentes áreas.
- Quinta:** Coordinar con las diferentes áreas de la institución a fin de realizar programas que sean articulados y con situaciones de vida propias del estudiante de CEBA para un logro de aprendizaje significativo.

VII. Referencias bibliográficas

- Aguilar, F. y Díaz, A. (1988). *Estrategias de Aprendizaje para la comprensión de textos académicos en textos*. Distrito Federal, México: Editorial Perfiles Educativos
- Ansoff, H. (2008). *La Estrategia de la empresa*, Pamplona. España: Editorial UNAS.
- Assam, R.M. (2012). *Estrategias didácticas en el marco de taller de lectura y redacción I, en el nivel medio superior. Aportaciones desde un proyecto de intervención*. (Tesis de maestra, Universidad de Colima, México).
- Avanzini, G. (1998). *La pedagogía en el siglo XX*. Madrid: Narcea
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Pearson educación.
- Carretero, M. (1993). *Constructivismo y Educación*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Paidós.
- Chandler, A. (2006). *La mano visible. La revolución en la dirección de la empresa norteamericana, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social*. Madrid, España.
- Chadwick, C. (1979). *Teorías del aprendizaje*. Santiago: Ed. Tecla.
- Córdova, B. (2013). *La disciplina escolar y su relación con el aprendizaje en el área de historia, geografía y economía de los alumnos del 4to año secciones "a" y "b" de educación secundaria de la institución educativa "San Miguel" de Piura*. (Tesis de maestría, Universidad de Piura, Perú)
- Diseño Curricular Básico Nacional de Educación Básica Alternativa (2016). Biblioteca Nacional del Perú. Fondo de Población de las Naciones Unidas – UNFPALima, Perú
- Duarte, M.L. (2014). *Propuesta de estrategias metodológicas para la enseñanza aprendizaje de la asignatura de Español en la Universidad Católica de Honduras Nuestra Señora Reina de la Paz, Campus San Isidro, La Ceiba*.(Tesis de maestría, Universidad Pedagógica Nacional, Tegucigalpa, Honduras).
- Mattos, L. A. (1974). *Compendio de Didáctica General*.Buenos Aires, Argentina: Editorial Kapelusz.
- Mollins, Mario. (1998).*Teoría de la planificación*. Caracas, Venezuela: Editorial CEP-FHE-UCV.

- Morrisey, G. (1996). *Pensamiento estratégico. Construya los cimientos de su planeación*. México, D.F: Editorial, Hispanoamérica.
- Fernández, Sarramona y Tarín. (1981). *Tecnología Didáctica. Teoría y Práctica de la Programación Escolar*. Madrid, España Editorial CEAC.
- Hernández, O.G. (1998). *Introducción a la didáctica* (Manual 1ra. ed.). Universidad Santander. México, D.F: Editorial, Madero.
- Herán, A., y Villarruel, J. (1987). *Caracterización de algunos factores del alumno y su familia de escuelas urbanas y su incidencia en el rendimiento de castellano y matemáticas en el primer ciclo de enseñanza general básica*. Chile. CPEIP.
- Hernández, et al. (2010) *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición. D.F, México: Interamericana Editores.
- Hopkins, P (1965) *Filosofía*. Buenos Aires, Argentina. Ediciones Almagro.
- Larousse, P. (2007). *Diccionario Enciclopedia*. Paris, Francia: Editorial, Planeta.
- Lázaro, D.B. (2012). *Estrategias didácticas y aprendizaje de la matemática en el programa de estudios por experiencia laboral*. (Tesis doctoral, Universidad San Martín de Porras, Lima, Perú)
- Martínez-Otero, V. (2002). *Los adolescentes ante el estudio: causas y consecuencias del rendimiento académico*. (1ª Ed.): Fundamentos. España.
- Mayoral, J. y Suarez, E. (2014). *Estrategias didácticas mediadas con tic para fortalecer aprendizaje autónomo de la matemática en estudiantes de 9° del IDDI Nueva Granada*. (Tesis de maestría, Universidad de la Costa, Barranquilla, Colombia).
- Ministerio de Educación. (2015). *Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular*. Lima, Perú.
- Monereo. C. (Coord.) (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona, España. Editorial Graó.
- Morrisey, G. (1993). *El pensamiento estratégico. Construya los cimientos de su planeación*. Madrid, España. Ed. Prentice Hall Hispanoamericana

- Nérici, I.G.(1998). *Hacia una didáctica general dinámica*. Buenos Aires, Argentina:EditorialKapelusz.
- Oscoco, R. (2015). *Optimización del desempeño docente en la forma de atención semipresencial y el logro de competencias en los estudiantes del centro piloto madre Teresa de Calcuta de educación básica alternativa de San Juan de Lurigancho, 2014*. (Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”, Chosica, Perú).
- Paucar, P. (2015). *Estrategias de aprendizaje, motivación para el estudio y comprensión lectora en estudiantes de la facultad de educación de la UNMSM*.(Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú).
- Popper, K. (1994). *La lógica de la investigación científica*. Madrid, España: EditorialTechnos.
- Raygada, O. L. (2014). *La evaluación de los aprendizajes de los docentes en los tres últimos grados del nivel Primaria*. (Tesis de maestría, Universidad Católica del Perú, Lima, Perú).
- Robles, J.F (2013) *Aplicación de estrategias didácticas para la formación de competencias investigativas en niñas y niños del cuarto grado de la escuela “Dr. Carlos Roberto Reina” del Municipio de Trojes, departamento de El Paraíso*. (Tesis de maestría, Universidad Pedagógica Nacional “Francisco Morazán”, Tegucigalpa, Honduras).
- Valderrama, S. (2013) *Pasos para elaborar proyectos de Investigación Científica* (2° ed.). Lima: San Marcos
- Vegas, A. (2015). *Estrategias de aprendizaje para la comprensión lectora dirigido a docentes*. (Tesis de maestría, Universidad de Carabobo, Venezuela).

Anexos

Anexo A



Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Juan Méndez Vergaray, docente de la Escuela de Postgrado de la UCV y revisor del trabajo académico titulado **“ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES DE CIENCIA AMBIENTE EN EDUCACION BASICA ALTERNATIVA”** de la estudiante **CCOLLANA VILLARRUEL, LUCY HAYDEE;** y habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente: Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud constato 21% verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la universidad César Vallejo.

Los Olivos, 15 de junio del 2017



Juan Méndez Vergaray

DNI: 09200211



Dictamen Final

Vista la Tesis:

**ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA EL LOGRO DE
APRENDIZAJES DE CIENCIA Y AMBIENTE EN EDUCACION
BÁSICA ALTERNATIVA**

Y encontrándose levantadas las observaciones prescritas en el Dictamen, de los graduandos:

Br. COLLANA VILLARRUEL, LUCY HAYDEE

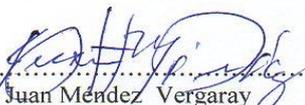
Considerando:

Que se encuentra conforme a lo dispuesto por el artículo 26 del Reglamento para la Elaboración y Sustentación de Tesis 2010. La Comisión revisora DECLARA:

Que la presente Tesis se encuentra expedita para ser sustentada, previa Resolución que le ordene la Unidad de Posgrado, en cumplimiento al artículo 38 del mismo instrumento normativo.

Comuníquese y archívese.

Los Olivos, 15 de julio del 2017


.....
Dr. Juan Méndez Vergaray
Tutor

.....
Dr.
Revisor

Anexo B: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
Título: Estrategias Didácticas para el logro de aprendizajes en ciencia y ambiente en educación básica alternativa							
Autor: Bach. Ccollana Villarruel, Lucy Haydee							
Problema General	Objetivo General	Hipótesis general	Organización de las variables e indicadores				
<p>¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA N° 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte -2017?</p>	<p>Explicar el efecto del Programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017?</p>	<p>La aplicación del programa estrategias didácticas tienen efecto positivo para el logro de aprendizajes de Ciencia Ambiente en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017.</p>	Variable independiente: Estrategias Didácticas.				
			Dimensiones	Indicadores	Sesiones de aprendizaje	Escala de medición	Niveles o rangos
			Técnica	Elabora un organizador visual	Trabajando sobre la materia.(1)		
				Expone sus aprendizajes obtenidos	Los estados físicos de la materia.(2)		
				Explica un cuadro comparativo	Las propiedades de la materia.(3,4)		
			Procedimientos	Demuestra habilidad para el manejo de los materiales y sustancias.	Clasificación de la materia. (5,6)		
				Manifiesta habilidad para la separación de sustancias	¿Cómo separa mezclas? (7)		
				Compara los cambios que se dan en la materia elaborando cuadros comparativos	¿Cómo es el fenómeno físico y químico? (8)		
			Actitudinal	Participa activamente en la sesión.	¿Qué pasa en la contaminación ambiental? (9)		
				Respeta las	Mis		

				opiniones de sus compañeros.	características personales (10)		
				Establece relaciones positivas con otros participantes de la acción colaborativa	¿Cómo está constituido nuestro cuerpo? (11)		
			Comprensión de la información	Identifica las forma de higiene para tener una buena salud	¡Cuidemos nuestra salud! (12)		
				Realiza cuadros sinópticos y comparativos.	¿Cómo mantenemos saludable nuestro cuerpo? (13)		
				Analiza en la toma de decisiones responsables para el cuidado y la preservación de la salud personal	¡Las enfermedades causan mucho daño! (14)		
			Indagación y experimentación	Compara características (semejanzas y diferencias, otros).	¡Los huesos órganos duros y protectores! (15)		
				Explora, manipula, selecciona y usa materiales en forma adecuada	Sistema Muscular (16)		
				Formula preguntas para buscar información científica tecnológica.	¡El camino de los alimentos! (17)		

			Juicio crítico	Analiza el proceso de la reproducción.	¿Cómo nos reproducimos? (18)		
				Indica las consecuencias de dilemas o situaciones	¡Enfermedades Sexuales: Un problema! (19)		
				Interpreta un punto de vista y reconoce otras perspectivas del embarazo no deseado	¡El embarazo precoz! (20)		
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable dependiente: Logro de aprendizajes en ciencia y ambiente.				
¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión Participación en los estudiantes de educación básica alternativa, del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017?	Explicar el efecto del Programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión Participación en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate – Vitarte 2017?	La aplicación del programa estrategias didácticas tienen efecto positivo para el logro de aprendizajes de Ciencia Ambiente en la dimensión Participación en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA N° 1227 Indira Gandhi. Ate Vitarte 2017	Dimensiones	Criterios	Items	Escala de medición	Niveles y rangos
			Participación	Participa de manera permanente en el desarrollo de la sesión de ciencia y ambiente.		Escala categorica 1,2,3,4	Alto: 18 - 20 Medio: 14 - 17 Regular: 11 - 13 Bajo: 0 - 10
			Uso de Materiales	Utiliza los recursos y materiales para elaborar su trabajo en ciencia y ambiente		Escala Categórica a 1,2,3,4	Alto: 18 - 20 Medio: 14 - 17 Regular: 11 - 13 Bajo: 0 - 10
			Atención	Pone atención al momento que el docente explica la sesión de ciencia y ambiente		Escala Categórica a 1,2,3,4	Alto: 18 - 20 Medio: 14 - 17 Regular: 11 - 13 Bajo: 0 - 10

<p>¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión Atención en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017?</p>	<p>Explicar el efecto del Programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión Uso de Materiales en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017?</p>	<p>La aplicación del programa estrategias didácticas tienen efecto positivo para el logro de aprendizajes de Ciencia Ambiente en la dimensión Uso de Materiales en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA N° 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017</p>	<p>Ortografía y Redacción</p>	<p>Muestra buena ortografía al momento de registrar la información y entrega del trabajo de ciencia y ambiente</p>		<p>Escalar Categórica 1,2,3,4</p>	<p>Alto: 18 - 20 Medio: 14 - 17 Regular: 11 - 13 Bajo: 0 - 10</p>
<p>¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión Uso de Materiales en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi ATE -VITARTE 2017?</p>	<p>Explicar el efecto del Programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión Ortografía y Redacción en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017</p>	<p>La aplicación del programa estrategias didácticas tienen efecto positivo para el logro de aprendizajes de Ciencia Ambiente en la dimensión Atención en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA N° 1227 Indira Gandhi. Ate Vitarte 2017</p>	<p>Trabajo en equipo</p>	<p>Muestra mucho interés en el trabajo en equipo, debate y argumenta puntos de vista colabora en todo momento y apoya a sus compañeros en el área de ciencia y ambiente.</p>		<p>Escalar Categórica 1,2,3,4</p>	<p>Alto: 18 - 20 Medio: 14 - 17 Regular: 11 - 13 Bajo: 0 - 10</p>
<p>¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión Ortografía y Redacción en los estudiantes de</p>	<p>Explicar el efecto del Programa Estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión Ortografía y redacción, en los</p>	<p>La aplicación del programa estrategias didácticas tienen efecto positivo para el logro de aprendizajes de Ciencia Ambiente en la dimensión Ortografía</p>					

<p>educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017?</p> <p>¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión Trabajo Grupal los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017?</p>	<p>estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017</p> <p>Explicar el efecto del Programa Estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en la dimensión Trabajo Grupal, en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 1227 Indira Gandhi Ate Vitarte 2017.</p>	<p>y Redacción en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA N° 1227 Indira Gandhi. Ate Vitarte 2017.</p> <p>La aplicación del programa estrategias didácticas tienen efecto positivo para el logro de aprendizajes de Ciencia Ambiente En la dimensión Trabajo Grupal en los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA N° 1227 Indira Gandhi. Ate Vitarte 2017</p>					
---	--	--	--	--	--	--	--

Tipo y diseño de investigación	Población, muestra y muestreo	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p>Tipo: Aplicada. Este tipo de estudio se caracteriza por, la aplicación de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación, además, del uso del conocimiento y los resultados de investigación dan resultado a una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad Vargas (2009), citando a Murillo (2008 (p.159)</p> <p>Es de enfoque cuantitativo, Según Hernández <i>et, al.</i> (2010). El enfoque cuantitativo usa la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación. (pg. 4)</p> <p>Alcance:</p> <p>Diseño: Cuasi experimental porque se realizará sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después</p>	<p>Población censal: La población estuvo constituida por 30 alumnos 15(A) y 15(B)</p> <p>Tipo de muestreo: No hubo muestreo porque la población fue censal</p> <p>Tamaño de la muestra: No hubo muestra porque la población fue censal.</p>	<p>Variable independiente: Estrategias didácticas</p> <p>Técnicas: Observación Instrumento: Rubrica. Autor: Lucy Ccollana Villarruel Año: 2017 Monitoreo: -Presentación del Oficio al director -Autorización -Sellado de Asistencia -Aplicación de los instrumentos en las aulas seleccionadas -Recojo y tabulación de la información</p> <p>Ámbito de aplicación: Alumnos adultos de 2° avanzado de CEBA Forma de aplicación: Colectiva</p> <p>Variable dependiente: Logro de aprendizajes en ciencia y ambiente.</p> <p>Instrumento: Rúbrica de evaluación de los aprendizajes en ciencia y ambiente. Autor: Año: Monitoreo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentación del oficio al director. ▪ Autorización ▪ Sellado de Asistencia ▪ Aplicación de los instrumentos en 	<p>Descriptiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la distribución de frecuencia 2. Medidas de tendencia central: media, mediana, moda, desviación y 3. La representación gráfica <p>Inferencial: Estadístico: U Mann Whitney</p>

<p>analizarlos. (Hernández et al, 2010, p.149)</p> <p>Método: Hipotético-deductivo</p> <p>Patricio Hopkins " Es el conjunto ordenado de los procesos que debe emplear el espíritu humano en la búsqueda y demostración de la verdad</p>		<p>las aulas seleccionadas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recojo y tabulación de la información <p>Ámbito de aplicación: Alumnos adultos</p> <p>Forma de aplicación: Individual.</p>	
--	--	---	--

Planilla de calificación del Logro de los Aprendizajes

Código del Alumno:.....

Grupo:.....

Evaluación: Pretest () Post Test ()

Dimensión	Criterios	Niveles			
		Excelente	Medio	Regular	Deficiente
Participación	Participa de manera permanente en el desarrollo de la sesión de ciencia y ambiente.	4	3	2	1
Uso de materiales	Utiliza los recursos y materiales para elaborar su trabajo en ciencia y ambiente	4	3	2	1
Atención	Pone atención al momento que el docente explica la sesión de ciencia y ambiente	4	3	2	1
Ortografía y redacción	Muestra buena ortografía al momento de registrar la información y entrega del trabajo de ciencia y ambiente	4	3	2	1
Trabajo grupal	Muestra mucho interés en el trabajo en equipo, debate y argumenta puntos de vista colabora en todo momento y apoya a sus compañeros en el área de ciencia y ambiente.	4	3	2	1
	Total				
Calificación final					

Anexo C

Instrumento de variables

Definición conceptual de las variables y dimensiones

Variable:

V.I Estrategias didácticas

Beltrán, *et at.* (1993) definen a las estrategias didácticas como acciones o procedimientos mentales usados para facilitar el logro del entendimiento. Se agrega dos propiedades primordiales de las estrategias: manejarlos en forma directa o indirecta y tengan una cualidad proactivo". (p. 394)

V.D Logro de aprendizajes

Martínez-Otero (2002) enfatiza el trabajo que ha realizado el alumno y eso se convierte en una nota de calificación para su logro (cualitativo y cuantitativo). (p. 32)

Dimensiones

1. Técnica
Sesiones: 1, 2, 3,4
2. Procedimiento
Sesiones: 5, 6, 7, 8
3. Actitudinal
Sesiones: 9, 10, 11
4. Comprensión de la información
Sesiones: 12, 13,14
5. Indagación y experimentación
Sesiones: 15, 16, 17
6. Juicio crítico
Sesiones: 18, 19, 20



Programa de estrategias didácticas

Dimensiones	Indicadores	Sesiones de aprendizaje
Técnica	Elabora un organizador visual	Trabajando sobre la materia.
	Expone sus aprendizajes obtenidos	Los estados físicos de la materia.
	Explica un cuadro comparativo	Las propiedades de la materia.
Procedimientos	Demuestra habilidad para el manejo de los materiales y sustancias.	Clasificación de la materia.
	Manifiesta habilidad para la separación de sustancias	¿Cómo separa mezclas?
	Compara los cambios que se dan en la materia elaborando cuadros comparativos	¿Cómo es el fenómeno físico y químico?
Actitudinal	Participa activamente en la sesión.	¿Qué pasa en la contaminación ambiental?
	Respeta las opiniones de sus compañeros.	Mis características personales
	Establece relaciones positivas con otros participantes de la acción colaborativa	¿Cómo está constituido nuestro cuerpo?
Comprensión de la información	Identifica las forma de higiene para tener una buena salud	¡Cuidemos nuestra salud!
	Realiza cuadros sinópticos y Comparativos.	¿Cómo mantenemos saludable nuestro cuerpo?
	Analiza en la toma de decisiones responsables para el cuidado y la preservación de la salud personal	¡Las enfermedades causan mucho daño!
Indagación y experimentación	Compara características (semejanzas y diferencias, otros).	¡Los huesos órganos duros y protectores!
	Explora, manipula, selecciona usa materiales en forma adecuada	Sistema Muscular
	Formula preguntas para buscar información científica tecnológica.	¡El camino de los alimentos!
Juicio crítico	Analiza el proceso de la reproducción.	¿Cómo nos reproducimos?
	Indica las consecuencias de dilemas o situaciones	¡Enfermedades Sexuales: Un problema!
	Interpreta un punto de vista y reconoce otras perspectivas.	¡El embarazo precoz!

Instrumento para medir el logro de aprendizajes

I. Introducción

El estudiante fue evaluado mediante el instrumento de evaluación la rúbrica.

II. Indicaciones

A continuación se le presenta la rúbrica utilizado para el programa y medir el logro de los aprendizajes.

Rubrica para evaluar los criterios: Logros de aprendizajes

Dimensiones	Criterios de Evaluación	4 Excelente	3 Medio	2 Regular	1 Deficiente
Participación	Participa de manera permanente en el desarrollo de la sesión de ciencia y ambiente	Participa de manera permanente en el desarrollo de la sesión de ciencia y ambiente	Participa con frecuencia en el desarrollo de la sesión de ciencia y ambiente	Cumple en participar en el desarrollo de la sesión de ciencia y ambiente	No participa en el desarrollo de la sesión de ciencia y ambiente
Uso de materiales	Utiliza los recursos y materiales para elaborar su trabajo en ciencia y ambiente	Utiliza los recursos y materiales para elaborar su trabajo en ciencia y ambiente	Interviene la mayor parte en utilizar los recursos y materiales para elaborar su trabajo de ciencia y ambiente	Utiliza algunas veces recursos y materiales para elaborar su trabajo de ciencia y ambiente	No utiliza los recursos y materiales para elaborar su trabajo de ciencia y ambiente
Atención	Pone atención al momento que el docente explica la sesión de ciencia y ambiente	Atiende en todo momento la explicación del docente en la sesión de ciencia y ambiente.	Atiende constantemente al momento que el docente explica la sesión de ciencia y ambiente	Se esfuerza en atender la explicación de la sesión de ciencia y ambiente	No presta atención al momento que el docente explica la sesión de ciencia y ambiente.
Ortografía y Redacción	Muestra buena ortografía al momento de registrar la información y entrega del trabajo de ciencia y ambiente	Demuestra buena ortografía y redacta con eficiencia su trabajo	Comete algunos errores ortográficos y redacta con eficiencia su trabajo	Comete pocos errores ortográficos y redacta con eficacia su trabajo de	Tiene serias deficiencias ortográficas y de redacción en la sesión de ciencia y ambiente
Trabajo en equipo	Muestra mucho interés en el trabajo en equipo, debate y argumenta puntos de vista colabora en todo momento y apoya a sus compañeros en el área de ciencia y ambiente	Muestra en todo momento interés por el trabajo en grupo, colaborando y apoyando a sus compañeros en el área de ciencia y ambiente.	Muestra interés en el trabajo en grupo colabora en la realización del trabajo pero muestra poco apoyo a sus compañeros en ciencia y ambiente.	Muestra poco interés en el trabajo sus aportaciones son escasas y apoya muy poco a sus compañeros en ciencia y ambiente.	El interés por la realización del trabajo en equipo es muy escasa, sus aportaciones son nulas en ciencia y ambiente

Anexo D

Validez de experto

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg/Dr.:

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del Post Grado en Educación, con mención en Administración de la Educación de la Universidad César Vallejo, en la sede Los Olivos, requiero adaptar y validar el programa "ESTRATEGIAS DIDACTICAS" que servirá para realizar la tesis titulada: "Estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en educación básica alternativa" y siendo imprescindible contar con la validación de contenido del programa, como parte del proceso de aplicación del programa de investigación por expertos en la materia, recurro a usted para realizar la certificación de validez del instrumento, dadas su experiencia y alto grado de calificación profesional en temas educativos y de investigación.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- a. Carta de presentación.
- b. Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- c. Matriz de operacionalización de las variables.
- d. Programa de investigación
- e. Certificado de validez de contenido del instrumento.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Bach. Lucy Haydee Ccollana Villarruel

DNI N° 09365259

ESCUELA DE POSGRADO

Certificado de validez de contenido del Instrumento de validación: Rubrica de evaluación para variable dependiente

Dimensiones	Indicadores	Actividades	Materiales	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
				SI	NO	SI	NO	SI	N
Participación	Participa de manera permanente en el desarrollo de la sesión.	Utilizan el laboratorio para elaborar su trabajo.	Maquetas, microscopio, láminas.						
Uso de materiales	Utiliza los recursos y materiales para elaborar su trabajo en ciencia y ambiente	Utilizan el laboratorio para elaborar su trabajo.	Maquetas, microscopio, Láminas.						
Atención	Pone atención al momento que el docente explica la sesión de ciencia	Observan un video, para luego resolver una ficha.	Proyector, computadora, parlante						
Redacción y ortografía	Muestra buena ortografía al momento de registrar la información y entrega del trabajo de ciencia	Elaboran dípticos y trípticos de los temas desarrollados.	Computadora, impresora, papel.						
Trabajo en equipo	Muestra mucho interés en el trabajo en equipo,	Trabajan en grupo para elaborar un organizador visual.	Papelote, plumones, regla.						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mag. : BARRANZUELA YENQUE José IsaíasDNI: 07533222

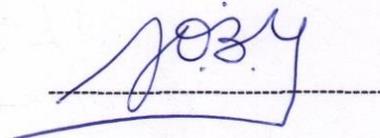
Especialidad del validador: GESTION DE LA EDUCACION

02 de julio del 2017

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma del Experto Informante.

Certificado de validez de contenido del Programa: "Estrategias didácticas en ciencia y ambiente"

Dimensiones	Indicadores	Actividades	Materiales	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
				SI	NO	SI	NO	SI	NO
Táctica	Expone sus aprendizajes obtenidos de forma clara y concisa.	Desarrollan fichas de trabajo	Computadora, impresora, USB						
Procedimental	Demuestra habilidad para el manejo de los materiales y sustancias	Utilizan la información digital y la tecnología para elaborar su trabajo.	Computadora, USB, proyector, internet						
Actitudinal	Establece relaciones positivas con otros participantes de la acción colaborativa	Participan en las diferentes actividades de la modalidad.	Proyector, internet, parlantes						
Comprensión de información	Identifica las formas de higiene y tener una buena salud.	Utilizan los textos de lectura para elaborar su trabajo.	Textos de lectura.						
Indagación y experimentación	Explora, manipula, selecciona y usa materiales en forma adecuada	Utilizan la información digital y la tecnología para elaborar su trabajo.	Computadora, impresora, USB, internet						
Juicio crítico	Interpreta un punto de vista y reconoce otras perspectivas del embarazo no deseado	Participan en las diferentes actividades de la modalidad	Proyector, internet, parlantes						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mag. : POMA HUARCAYA, Florian FélixDNI: 06112196

Especialidad del validador: MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD ED. 3 de julio del 2017

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



CEBA N° 1277 * INDIRA GANDHI
LIC. FLORIAN F. POMA HUARCAYA
DIRECTOR

Certificado de validez de contenido del Instrumento de validación: Rubrica de evaluación para variable dependiente

Dimensiones	Indicadores	Actividades	Materiales	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
				SI	NO	SI	NO	SI	NO
Participación	Participa de manera permanente en el desarrollo de la sesión.	Utilizan el laboratorio para elaborar su trabajo.	Maquetas, microscopio, láminas.						
Uso de materiales	Utiliza los recursos y materiales para elaborar su trabajo en ciencia y ambiente	Utilizan el laboratorio para elaborar su trabajo.	Maquetas, microscopio, Láminas.						
Atención	Pone atención al momento que el docente explica la sesión de ciencia	Observan un video, para luego resolver una ficha.	Proyector, computadora, parlante						
Redacción y ortografía	Muestra buena ortografía al momento de registrar la información y entrega del trabajo de ciencia	Elaboran dípticos y trípticos de los temas desarrollados.	Computadora, impresora, papel.						
Trabajo en equipo	Muestra mucho interés en el trabajo en equipo,	Trabajan en grupo para elaborar un organizador visual.	Papelote, plumones, regla.						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mag. : POMA HUARCAYA, Florian Félix.....DNI: 06112196

Especialidad del validador: MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA 3 de julio del 2017

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

Certificado de validez de contenido del Instrumento de validación: Rubrica de evaluación para variable dependiente

Dimensiones	Indicadores	Actividades	Materiales	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
				SI	NO	SI	NO	SI	NO
Participación	Participa de manera permanente en el desarrollo de la sesión.	Utilizan el laboratorio para elaborar su trabajo.	Maquetas, microscopio, láminas.	✓		✓		✓	
Uso de materiales	Utiliza los recursos y materiales para elaborar su trabajo en ciencia y ambiente	Utilizan el laboratorio para elaborar su trabajo.	Maquetas, microscopio, Láminas.	✓		✓		✓	
Atención	Pone atención al momento que el docente explica la sesión de ciencia	Observan un video, para luego resolver una ficha.	Proyector, computadora, parlante	✓		✓		✓	
Redacción y ortografía	Muestra buena ortografía al momento de registrar la información y entrega del trabajo de ciencia	Elaboran dísticos y trípticos de los temas desarrollados.	Computadora, impresora, papel.	✓		✓		✓	
Trabajo en equipo	Muestra mucho interés en el trabajo en equipo,	Trabajan en grupo para elaborar un organizador visual.	Papelote, plumones, regla.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

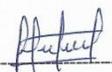
Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** **Aplicable después de corregir** **No aplicable**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mag. : DOMINGO ATAUCCI Herlinda BeatrizDNI: 20018725

Especialidad del validador: Administración de la educación

4 de julio del 2017

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma del Experto Informante.

Certificado de validez de contenido del Instrumento de validación: Rubrica de evaluación para variable dependiente

Dimensiones	Indicadores	Actividades	Materiales	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
				SI	NO	SI	NO	SI	NO
Participación	Participa de manera permanente en el desarrollo de la sesión.	Utilizan el laboratorio para elaborar su trabajo.	Maquetas, microscopio, láminas.	/		/		/	
Uso de materiales	Utiliza los recursos y materiales para elaborar su trabajo en ciencia y ambiente	Utilizan el laboratorio para elaborar su trabajo.	Maquetas, microscopio, Láminas.	/		/		/	
Atención	Pone atención al momento que el docente explica la sesión de ciencia	Observan un video, para luego resolver una ficha.	Proyector, computadora, parlante	/		/		/	
Redacción y ortografía	Muestra buena ortografía al momento de registrar la información y entrega del trabajo de ciencia	Elaboran dípticos y trípticos de los temas desarrollados.	Computadora, impresora, papel.	/		/		/	
Trabajo en equipo	Muestra mucho interés en el trabajo en equipo,	Trabajan en grupo para elaborar un organizador visual.	Papelote, plumones, regla.	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

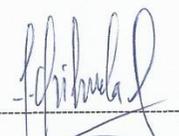
Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mag. : ORIHUELA SURICHAQUI LucianoDNI: 21110335

Especialidad del validador: ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

5 de julio del 2017

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

Data de los resultados de la evaluación del logro del aprendizaje del grupo control 2° A

Código	Criterios de evaluación														puntaje							
	Participación				Uso de materiales				Atención				Ortografía y redacción				Trabajo en equipo		Total Pre test	puntaje Total post test		
	Pretest		Postest		Pretest		Postest		Pretest		Postest		Pretest		Postest							
1		3		3		2		2		2		2		2		3		3		2	12	12
2		3		3		3		3		3		3		2		2		3		3	14	14
3		3		3		3		2		3		3		2		2		4		4	15	14
4		2		3		3		2		3		3		2		2		3		3	13	13
5		2		2		2		3		2		2		2		2		3		3	11	12
6		3		2		2		3		2		2		2		2		2		3	11	12
7		2		2		3		2		2		3		2		1		3		3	12	11
8		3		3		2		2		2		2		3		2		3		3	13	12
9		2		3		2		2		2		2		3		2		3		3	12	12
10		3		2		3		3		3		3		2		2		3		3	14	13
11		2		3		2		2		3		3		3		2		2		2	12	12
12		3		2		2		3		3		2		2		2		2		3	12	12
13		2		2		3		2		2		3		2		2		3		3	12	12
14		2		3		3		2		2		2		2		3		3		3	12	13
15		3		2		2		3		2		2		1		1		3		3		
Total																		3			11	11

Anexo F

Artículo Científico

Estrategias didácticas para el logro de aprendizajes en ciencia y ambiente en educación básica alternativa

Autor: Bach. CcollanaVillarruel Lucy haydee

Asesor Dr. Juan Méndez Vergaray

Resumen

Esta tesis promueve el uso de estrategias didácticas en la práctica docente, permitiéndole utilizar como recurso didáctico para mejorar el logro de aprendizajes de los estudiantes del CEBA en ciencia ambiente y salud.

El tipo de investigación es aplicado, de enfoque cuantitativo. De diseño experimental: cuasiexperimental. Se tuvo una población censal conformada por 30 estudiantes, 15 en el grupo control y 15 en el grupo experimental, con estos últimos se desarrolló un programa de estrategias didácticas (módulos) y la rúbrica para medir el logro de su aprendizaje. Con la información recogida se obtuvo la validez de constructo y la confiabilidad del instrumento. Se utilizó el SPSS, versión 23 para la comprobación de las hipótesis mediante el estadígrafo U de Mann Whitney; el resultado llevó a concluir que la utilización de las estrategias didácticas mejoró el logro de aprendizaje de los estudiantes del grupo experimental ($U=15.0$, $p=0.000$) mientras que el grupo de control, en quienes no se aplicó el programa, el logro de aprendizaje fue bajo. Este programa sugiere el cambio en la forma de enseñanza de los docentes para ser significativo en el área.

Palabras clave: estrategias didácticas, logro, aprendizaje

Abstract

This thesis promotes the use of didactic strategies in the teaching practice, allowing it to be used as a didactic resource to improve the learning achievement of the students of CEBA in environmental science and health.

The type of research is applied, with a quantitative approach. With an experimental design: quasiexperimental. It has a population censuses composed of 30 students, 15 for control group and 15 for experimental group, in the last group was applied a didactic strategies program (by modules) and the rubric to measure learning achievement. With the information collected we obtained the construct validity of the learning and the reliability of the instrument. It used the SPSS, version 23 for the verification of hypothesis through the Mann Whitney's statografo calling U; the result of use didactic strategies improved the learning achievement of the students of the experimental group ($U=15.0$, $p=0.000$) while in the control group where the program was not applied the learning achievement was low. This program changed the way of teaching of the teacher to be meaningful in the area.

Keywords: Didactic strategy, learning achievement.

Introducción

Algunos antecedentes internacionales, Vegas (2015) en la tesis para optar el grado de Magister en Lectura y Escritura de la Universidad de Carabobo, Venezuela titulada *Estrategias de aprendizaje para la comprensión en la lectura dirigida a docentes*. La investigación tuvo como objetivo generar tácticas de aprendizaje para la comprensión de la lectura en Educación Básica dirigido a docentes de la Escuela Estatal "U.E. Fundación 5 de julio", del Municipio Libertador del Estado Carabobo. La investigación fue de tipo cualitativo el cual se realizó un proceso de recolección y análisis datos, para dar respuestas a los objetivos planteados. Estuvo conformada por una muestra constituida por cuatro (04) docentes. En cuanto a la recolección de la información de este trabajo se empleó el método: la observación - participante.

Los resultados demostraron en relación con las estrategias de comprensión aplicadas en las aulas de clases, que los docentes de educación básica en las U.E. 5 de Julio del municipio libertador utilizan poco las estrategias y se evidencia la ausencia de técnicas y métodos que caracterizan un trabajo pedagógico de calidad con la intención de lograr los objetivos de una jornada diaria de trabajo y que los estudiantes obtengan un aprendizaje significativo

A nivel nacional, Rodríguez (2014) en la tesis *Eficacia del Programa de estrategias didácticas para mejorar el aprendizaje en el curso de biología en los estudiantes de cuarto año de secundaria de la Institución Educativa 5117, Ventanilla Callao*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú. Tesis para optar el grado de maestría en docencia universitaria. Tuvo como objetivo comprobar la Eficacia del Programa de estrategias didácticas para mejorar el aprendizaje en el curso de biología en los estudiantes de cuarto año de secundaria de la Institución Educativa 5117, Ventanilla Callao. Para el cumplimiento del objetivo del estudio tomo como muestra a 80 estudiantes, 40 para el grupo experimental y 40 estudiantes para el grupo control, el diseño de estudio que se usó para esta investigación fue cuasi experimental, el tipo de investigación fue la aplicada. Arribó a las siguientes conclusiones: el programa de estrategias didácticas surte efecto en el grupo experimental porque existe diferencia significativa con respecto al grupo control. Asimismo el programa es eficaz para el aprendizaje de la biología en los estudiantes de cuarto año de secundaria de la Institución Educativa 5117, Ventanilla Callao. Esta tesis contiene la variable programa de estrategias didácticas, y es del mismo diseño y cuyos resultados sirvieron como base para comparar con los resultados de la presente investigación.

Estrategias didácticas:

Beltrán, *et at.* (1993) definen a las estrategias didácticas como acciones o procedimientos mentales usados para facilitar el logro del entendimiento. Se agrega dos propiedades primordiales de las estrategias: manejarlos en forma directa o indirecta y tengan una cualidad proactivo". (p. 394)

Logros de aprendizaje:

Martínez-Otero (2002) enfatiza el trabajo que ha realizado el alumno y eso se convierte en una nota de calificación para su logro (cualitativo y cuantitativo). (p. 32)

Método:

La presente investigaciones aplicada, definida por Vargas (2009), citando a Murillo (2008), como " investigación práctica o empírica", se caracteriza por, la aplicación de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación, además, del uso del conocimiento y los resultados de investigación dan resultado a una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad (p.159).

La investigación tiene un enfoque cuantitativo usa la recolección de datos sin medición num para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación. El diseño es experimental – cuasiexperimental, la técnica que se utilizó fue un programa (módulos) y el instrumento fue la rúbrica para medir el aprendizaje a través de un cuestionario de evaluación por cada dimensión. La población censal de la presente investigación estuvo conformada por 15 estudiantes del grupo experimental y 15 estudiantes del grupo de control. Para establecer la confiabilidad del instrumento, se utilizó la prueba estadística de fiabilidad Alfa de Cronbach para la variable y sus correspondientes dimensiones. Luego se procesó los datos, haciendo uso del Programa Estadístico SPSS versión 21.0.

Resultado

En la investigación titulada “Estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en educación básica alternativa”. Los resultados del análisis estadístico dan cuenta el resultado llevó a concluir que la utilización de las estrategias didácticas mejoró el logro de aprendizaje de los estudiantes del grupo experimental ($U=15.0$, $p=0.000$) mientras que el grupo de control, en quienes no se aplicó el programa, el logro de aprendizaje fue bajo. Este programa sugiere el cambio en la forma de enseñanza de los docentes para ser significativo en el área. Con la información recogida se obtuvo la validez de constructo y la confiabilidad del instrumento. Se utilizó el SPSS, versión 23 para la comprobación de las hipótesis mediante el estadígrafo U de Mann Whitney.

Tabla 4

Niveles de Aprendizaje del área Ciencia y Ambiente de los grupos control y experimental: pretest - postest

		Pretest				Postest			
		Control		Experimental		Control		Experimental	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Aprendizaje en Ciencia y Ambiente	Alto	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%
	Medio	3	20,0%	4	26,7%	4	26,7%	13	86,7%
	Regular	12	80,0%	11	73,3%	11	73,3%	0	0,0%
	Bajo	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total		15	100%	15	100%	15	100%	15	100%

Fuente. Elaboración propia

Discusión

La finalidad de la investigación es determinar El propósito de la presente investigación fue determinar el impacto de un programa de Estrategias didácticas en el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en educación básica alternativa en 2° año ciclo avanzado en el CEBA N° 1227 Indira Gandhi ATE VITARTE -2017; dicha inquietud nació de la necesidad de desarrollar las estrategias didácticas que permita englobar temas actuales, esto se llevó a cabo bajo la influencia de la teoría de Halten (1987), quien define “es la manera mediante el cual una estructura expresa un objetivo, encaminado al logro de los mismos. Estrategia es el método, la manera, es el cómo para la adquisición del sistema. (p.6). De manera que el programa de las estrategias didácticas aplicado, estuvo orientado a generar conciencia en los estudiantes de ciencia y ambiente en educación básica alternativa en 2° año ciclo avanzado en el CEBA N° 1227 Indira Gandhi ATE VITARTE -2017. Obteniéndose los siguientes resultados:

Con respecto a la hipótesis general, se demostró que luego del programa hubo diferencia significativa entre los grupos control y experimental ($p=0.00<0.05$), este resultado se ajusta a la investigación de Rodríguez (2014) quién en la investigación que realizó arribó a la conclusión que el programa de estrategias didácticas surte efecto en el grupo experimental porque existe diferencia

significativa con respecto al grupo control en el aprendizaje de la biología en los estudiantes de cuarto año de secundaria de la Institución Educativa 5117, Ventanilla Callao. La investigación de Rodríguez tuvo el mismo diseño que la presente investigación y utilizó también el mismo tipo de programa por lo que las comparaciones son pertinentes entre ambos resultados.

Con respecto a la hipótesis específica uno, relativa a la dimensión Participación, en el posttest se encontraron resultados más altos en el grupo experimental que en el grupo control comprobándose que dicha diferencia era estadísticamente significativa entre ambos grupos ($p = 0.000 < 0.05$) es decir Con respecto a la hipótesis específica uno, relativa a la dimensión Participación, en el posttest se encontraron resultados más altos en el grupo experimental que en el grupo control comprobándose que dicha diferencia era estadísticamente significativa entre ambos grupos ($p = 0.000 < 0.05$) es decir que el programa de Estrategias didácticas sirvió para mejorar el logro de aprendizaje del grupo experimental diferenciándolo del grupo control. Este resultado se asemeja al estudio de Cano (2015), quien arribó a la conclusión que el monitoreo mejoró los logros de aprendizaje en los estudiantes del 5to. Año de secundaria en el curso de física elemental de la Institución educativa Julio César Tello Zárate SJL, 2015, en donde el grupo experimental superaron en calificaciones a sus pares del grupo control luego de aplicarse también un Programa de estrategias didácticas.

Con respecto a la hipótesis específica dos, se confirmó que el grupo experimental presentó ventajas estadísticamente significativas en el Uso de materiales para el aprendizaje del área Ciencia y Ambiente ($p=0.001 < 0.05$) resultado que se relaciona con el hallazgo de Pizarro (2016) quien arribó a la conclusión que el programa de monitoreo que diseñó ejercía un fuerte impacto en el logro de aprendizaje del curso de geometría en los estudiantes del cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Virgen der Fátima Ventanilla, 2016.

En relación a la hipótesis específica tres, tanto, que aborda como componente la indagación y experimentación, se encontró que en la de posttest: Se aprecia tanto para el grupo de control como para el grupo experimental se evidenciaron un nivel del juicio crítico en el nivel regular con el 80,0% y 60,0% respectivamente. Además, se encontró que el grupo de control en el nivel medio representó el 0,0%, mientras el grupo experimental en este mismo nivel la proporción fue 0,0%. En suma, estas proporciones indican en la fase de pretest, que no existen mayores diferencias significativas entre ambos grupos. ir que el programa de Estrategias didácticas sirvió para mejorar el logro de los aprendizajes.

Conclusiones

- Primera:** Sugerir a los docentes del CEBA N° 1227 “Indira Gandhi” UGEL N° 06 – Ate Vitarte, aplicar las diferentes estrategias didácticas para mejorar el logro del aprendizaje en ciencia ambiente y salud y también en las diferentes áreas.
- Segunda:** Replicar el presente estudio cuasi experimental a otras instituciones educativas, con la finalidad de promover la importancia de las estrategias didácticas para mejorar la comprensión de la información.
- Tercera:** Capacitar a los docentes en las estrategias didácticas que permitan mejorar la indagación y experimentación en el área de ciencia, tecnología y ambiente
- Cuarta:** Evaluar de modo permanente la aplicación de las estrategias didácticas para mejorar el juicio crítico de los estudiantes en diferentes áreas.
- Quinta:** Coordinar con las diferentes áreas de la institución a fin de realizar programas que sean articulados y con situaciones de vida propias del estudiante de CEBA para un logro de aprendizaje significativo.

Referencias Bibliográficas

- Assam, R.M. (2012). *Estrategias didácticas en el marco de taller de lectura y redacción I, en el nivel medio superior. Aportaciones desde un proyecto de intervención*. Colima, México.
- Carretero, M. (1993). *Constructivismo y Educación*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Paidós.
- Oscro, R. (2015). *Optimización del desempeño docente en la forma de atención semipresencial y el logro de competencias en los estudiantes del centro piloto madre Teresa de Calcuta de educación básica alternativa de San Juan de Lurigancho, 2014*. Lima, Perú.
- Paucar, P. (2015). *Estrategias de aprendizaje, motivación para el estudio y comprensión lectora en estudiantes de la facultad de educación de la UNMSM*. Lima, Perú



Anexo G

Programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en educación básica alternativa.

I. Datos Informativos:

CEBA	: 1227 “Indira Gandhi”
UGEL	: 06 Vitarte
ÁREA ESTRATÉGICA	: Ciencia ambiente y salud
GRADO Y SECCIÓN	: 2° año avanzado
INVESTIGADOR	: Lucy Haydee CcollanaVillarruel

Objetivo

Desarrollar un programa de estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en educación básica alternativa en los estudiantes de 2° año avanzado del CEBA 1227 “Indira Gandhi”

Objetivos Específicos

Diseñar estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en educación básica alternativa en los estudiantes de 2° año avanzado del CEBA 1227 “Indira Gandhi”

Describir las estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en educación básica alternativa en los estudiantes de 2° año avanzado del CEBA 1227 “Indira Gandhi”

Antecedentes que sustentaron el Estudio

La educación abarca diversidad de criterios que la hacen indispensable dentro de cualquier contexto educativo. Desde este contexto, los docentes como actores

principales del proceso educativo logran que los educandos se involucren y participen en el mismo.

Los maestros debemos utilizar estrategias metodológicas para que los estudiantes desarrollen sus procesos cognitivos, es decir desarrollar su capacidad de iniciativa y de razonamiento.

Justificación e Importancia

Considerando que la educación es la base fundamental para el desarrollo de un país, en todos sus niveles y estructuras debe estar orientada hacia la búsqueda de la excelencia, calidad y solidez, teniendo como inferencia que el éxito de la misma radica en la efectividad de todos los elementos educativos, así como de las personas que la dirigen.

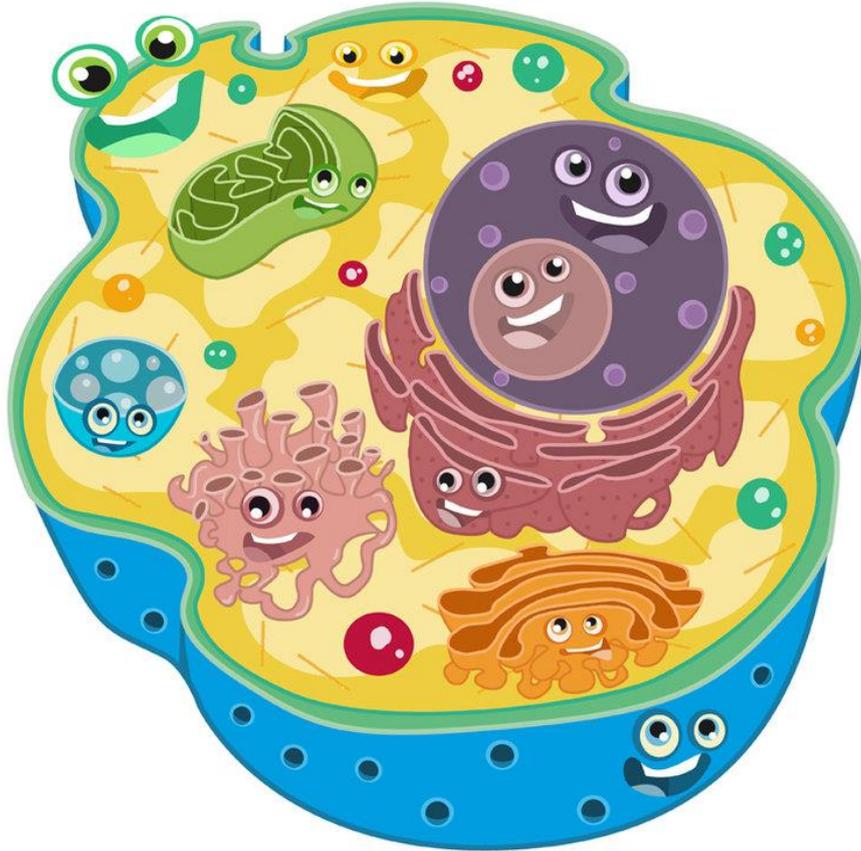
En el momento actual la educación, demanda de docentes capaces de desempeñarse como integradores de la práctica pedagógica en el aula, es decir, conocedor de estrategias, técnicas y recursos que hacen posible un proceso de enseñanza y de aprendizaje participativo y significativo, como también la realidad educativa, económica, social y política del entorno en el cual se desenvuelve.

Este proyecto es importante en virtud de que contribuirá a mejorar logro académico en el segundo grado nivel avanzado del CEBA 1227 "Indira Gandhi", Vitarte, además de aportar orientaciones, información y sugerencias sobre algunas técnicas de enseñanza como una manera distinta de planificar y desarrollar esta actividad en el aula.

De igual manera, la investigación se consideró relevante debido a que los resultados de la misma, pueden servir de referencias para la realización de estudios posteriores sobre estrategias didácticas en el área de ciencia y ambiente.

Módulo de Aprendizaje

Ciencia Ambiente y Salud



Nivel avanzado

(Educación Básica Alternativa)

Bach. Lucy Haydee Ccollana Villarruea

INTRODUCCION

El siguiente módulo auto instructivo, tiene la finalidad de fortalecer las competencias de los docentes del área de Ciencia Ambiente y Salud en ciclo avanzado de la modalidad de Educación Básica Alternativa del ciclo avanzado (Secundaria). Permitiendo el desarrollo de los contenidos propios de área, poniendo al alcance de todos trabajos prácticos, actividades experimentales e instrumentos de evaluación que fortalezcan el trabajo pedagógico.

El presente módulo comprende cuatro unidades, la primera unidad está referida al estudio de la materia, que nos permite acceder en el conocimiento los fenómenos o cambios que suceden en la naturaleza y permitiéndonos la interpretación objetiva de la realidad. La segunda unidad permite reflejar el cuidado del cuerpo. Reconoce la vital importancia de la promoción de la salud a partir del conocimiento de las funciones y el cuidado del cuerpo humano así como la práctica de hábitos saludables.

La tercera unidad está dedicada al estudio del cuerpo humano permitiendo en los alumnos comprender que el cuerpo humano está formado por sistemas y aparatos que funcionan coordinadamente y valora la importancia de su cuidado.

La cuarta unidad nos permite analizar la reproducción y genética conociendo el funcionamiento y los cuidados del aparato reproductor así mismo la transmisión genética y sus avances biotecnológicos.

El desarrollo del módulo ha sido elaborado para personas como tú, alumnos del EBA ofreciéndote diversas actividades para adquirir nuevos conocimientos y consolidar los que ya tienes. Además se plantea situaciones que te motivarán a buscar información, organizarla y generar procesos de aprendizaje de forma independiente o con ayuda de tu maestro, compañeros y compañeras. El reto para trabajar las actividades exige de tu parte, mucha responsabilidad y compromiso personal. Se espera de este modulo un aprendizaje que resulte significativo para tu desarrollo personal, académico y profesional.

UNIDAD 1

ESTUDIO DE LA MATERIA



PROPOSITOS ESPERADOS

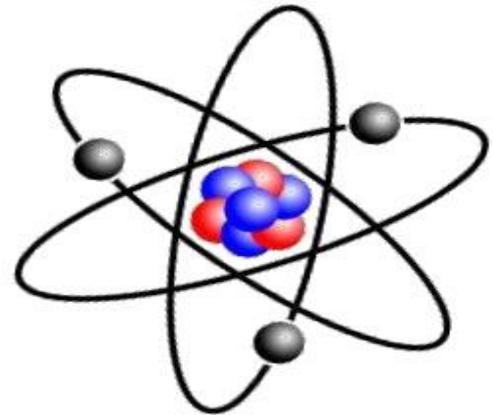
- Conocer el significado de la materia, sus propiedades y su clasificación.
- Reconocer que la densidad de la materia difiere según el estado en el que se encuentra, y que se transforma constantemente.

Bach: Lucy Haydee Ccollana Villarruel



LA MATERIA

1. ¿Qué es la materia?
2. Estructura de la materia.
3. Propiedades de la materia
4. Estados de la materia.
5. Los cambios de estado.
6. Actividades.
7. Soluciones de las actividades.



A través de los sentidos (vista, oído, tacto, gusto y olfato) recibimos y percibimos información sobre todo lo que nos rodea: objetos de diversas clases, formas, tamaños, gustos y olores. Los elementos que nos presenta la naturaleza están formados por materia, ocupando un lugar en el espacio. Los seres vivos como plantas, animales y personas; y los seres no vivos como los objetos, el aire, el agua y el suelo tienen masa y ocupan un lugar en el espacio. La materia se puede presentar dura como un bloque de hielo, blanda como el agua líquida, o sin forma como el aire.

La materia es todo aquello que te rodea, se encuentra como materia viva o como materia inerte y en diversos estados. En la siguiente experiencia de aprendizaje reconocerás las propiedades que presentan la materia y la utilidad del conjunto de números racionales en la vida diaria.

1. ¿Qué es la materia?

.....
.....

2. Observa tu salón y la materia que encuentras.

.....
.....

3. Observa los siguientes ejemplos de materia y marca donde corresponde

Materia	Viva	Inerte
Mesa		
perro		
Aire		
Hormiga		
Agua		
hombre		
Cuaderno		
Fierro		
rocas		

PARA INVESTIGAR: N° 1



¿La bondad la belleza, el color y el amor son materia?

¿Sí? ¿No? ¿Por qué?

.....

.....

.....

.....

**CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA N° 1227
"INDIRA GANDHI"**

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro.1

I. DATOS INFORMATIVOS:

1. CEBA : Nro. 1227 "Indira Gandhi"
2. AREA : Ciencia Ambiente y Salud
3. COMPONENTE : Salud Higiene y Seguridad
4. GRADO Y SECCIÓN : 2 "A"
5. DURACIÓN : 2 horas
6. FECHA : 3 de mayo
7. PROFESOR(A) : Lucy H. Ccollana Villarruel

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

- 2.1 TEMA DE SESION : Trabajando sobre la Materia
- 2.2 SITUACION DE VIDA : Planificación familiar
- 2.3 VALOR Y ACTITUD : Respeto a sí mismos y los demás.

APRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> • Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos 	Sustenta las características observables de los cuerpos, teniendo en cuenta las propiedades de la materia	La Materia Concepto Materia Viva e Inerte

III. SECUENCIA METODOLÓGICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	<p>Se establecen las normas de convivencia en el aula y se señala la importancia del trabajo en equipo. Comenta que la química es una ciencia de orígenes muy antiguos y en continuo desarrollo, y que iniciaremos su estudio a nivel macroscópico, en el cual se puede observar y medir la materia que forma el universo.</p> <p>El o la docente muestra diversos objetos como tizas, tijeras, un vaso con aceite, agua, detergente líquido o lavajilla líquido, etc. Preguntas: ¿qué presentan en común los objetos? ¿es posible medirlos? ¿cómo lo harías? Al mezclar agua con aceite, ¿qué observas? ¿a qué se debe? Luego, a dicha solución se le añade detergente líquido. ¿qué sucedió? Anotamos sus respuestas.</p> <p>Ahora, muestra algunas láminas de expresiones de alegría, enfado, etc. y pregunta: ¿las expresiones se pueden medir?.</p> <p>CONFLICTO COGNITIVO: ¿Cómo podemos reconocer las propiedades de la materia?</p>	10'	Pizarra Papelotes	<p>Demuestra respeto por las opiniones de sus compañeros</p> <p>Elabora un organizador visual sobre la materia.</p> <p>Plantea preguntas y</p>	Guía de observación

<p>PROCESO:</p>	<p>El o la docente indica que formen grupos de trabajo. Proceden a leer en silencio, por 10 minutos, las páginas 16 y 17 de su libro. <input type="checkbox"/> El o la docente genera diversas preguntas, como, por ejemplo, ¿qué nueva definición encuentran para la materia? ¿En qué se diferencian las propiedades generales y particulares de la materia? ¿Qué entienden por inercia? ¿En el espacio, fuera de la atmósfera terrestre, hay materia?, etc. Pide la participación de los diferentes grupos, y se procede al desarrollo del tema. <input type="checkbox"/> Los estudiantes realizarán las siguientes actividades de manera grupal haciendo uso de una ficha de actividades (anexo 1).</p>	<p>50'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía del Aprendizaje • Texto del MED CEBA Cuaderno 	<p>selecciona una que pueda ser indagada Científicamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de trabajo. • Lista de cotejo
<p>SALIDA:</p>	<p>Se da ejemplos (anexo 2) del tema, aplicados a la vida diaria. Luego, los estudiantes ponen otros ejemplos y fundamentan sus respuestas. La docente entrega una ficha de evaluación del tema tratado (anexo Comparten sus comentarios con el resto del aula: ¿qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendí? ¿Entendí el tema?</p>	<p>50'</p>	<p>Hoja de aplicación. Hoja de práctica</p>		<p>Cuadernos o carpetas de trabajo.</p>

IV. MÉTODO Y TÉCNICA

- **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Expositiva

V. BIBLIOGRAFÍA

- **Para el Docente:** Ciencia Tecnología y Ambiente. Editorial San Marcos.
- **Para el Alumno:** Santillana 2º año de Secundaria.

.....
Lucy H. Ccollana Villarruel

FICHA APLICATIVA

1. Observa atentamente a tu alrededor. Seguramente encontrarás objetos como los que aparecen en las imágenes.

Anota aquellos que no aparecen.



.....

.....

.....

.....

2) Las emociones, ¿son materia?

- a) No, porque no tienen masa ni ocupan un lugar en el espacio.
- b) Sí, porque podemos meterlas en una caja y llevarlas de un sitio a otro.
- c) Sí, porque las emociones las tenemos las personas.
- d) No, porque ocupan un lugar en el espacio.

3) De la lista mostrada, subraya los que son materia.

Cuarzo, jarrón, tiempo, reloj, camión, agua, silla, amor, aire, deseo, oro, amistad, estrella, oxígeno, basura, roca.

4) Analiza los siguientes casos.

- a) ¿Qué harías para medir tu masa?
- b) ¿La masa es igual al peso? ¿Por qué?.....
- c) ¿Cuál es la diferencia entre masa y peso?.....
- d) Si tienes una lata y la comprimes, ¿la masa cambiará?.....
- e) Si un astronauta está en la Tierra y luego viaja a la Luna, ¿su masa variará? ¿Qué le pasará a su peso? ¿Variará o no?.....
- f) ¿Qué consecuencias trae el derrame del petróleo sobre el mar?.....

MÓDULO 2

TEMA: ESTADOS DE LA MATERIA

La materia se encuentra en 4 estados:

Estado sólido

Es uno de los cuatro estados de agregación de la materia más conocidos y observables; se caracteriza porque opone resistencia a cambios de forma y de volumen. Sus partículas se encuentran juntas y correctamente ordenadas. Las moléculas de un sólido tienen una gran cohesión y adoptan formas bien definidas. En otras disciplinas, la física del estado sólido estudia de manera experimental y teórica la materia condensada, es decir, de líquidos y sólidos que contengan más de 10^{19} átomos en contacto entre sí, la mecánica de sólidos deformables estudia propiedades microscópicas desde la perspectiva de la mecánica de medios continuos e ignora la estructura atómica interna porque para cierto tipo de problemas esta no es relevante, la ciencia de materiales se ocupa principalmente de propiedades de los sólidos como estructura y transformaciones de fase, la química del estado sólido se especializa en la síntesis de nuevos materiales.

Estado gaseoso

Bajo ciertas condiciones de temperatura y presión, sus moléculas interactúan solo débilmente entre sí, sin formar enlaces moleculares, adoptando la forma y el volumen del recipiente que las contiene y tendiendo a separarse, esto es, expandirse, todo lo posible por su alta energía cinética. Los gases son fluidos altamente compresibles, que experimentan grandes cambios de densidad con la presión y la temperatura. Las moléculas que constituyen un gas casi no son atraídas unas por otras, por lo que se mueven en el vacío a gran velocidad y muy separadas unas de otras.

Sus propiedades Las moléculas de un gas se encuentran prácticamente libres, de modo que son capaces de distribuirse por todo el espacio en el cual son contenidos. Las fuerzas gravitatorias y de atracción entre las moléculas son despreciables, en comparación con la velocidad a que se mueven sus moléculas, los gases ocupan completamente el volumen del recipiente que los contiene, los gases no tienen forma definida, adoptando la de los recipientes que pueden comprimirse fácilmente, debido a que existen enormes espacios entre unas moléculas y otras.



Estado líquido

Es un estado de agregación de la materia en forma de fluido altamente incompresible lo que significa que su volumen es, bastante aproximado, en un rango grande de presión. Es el único estado con un volumen

definido, pero no con forma fija. Un líquido está formado por pequeñas partículas vibrantes de la materia, como los átomos y las moléculas, unidas por enlaces intermoleculares.

Como un gas, un líquido es capaz de fluir y tomar la forma de un recipiente. A diferencia de un gas, un líquido no se dispersa para llenar cada espacio de un contenedor, y mantiene una **densidad** bastante constante. Una característica distintiva del estado líquido es la tensión superficial, dando lugar a fenómenos humectantes.

Estado plasma

En física y química, se denomina plasma al cuarto estado de agregación de la materia, un estado fluido similar al estado gaseoso pero en el que determinada proporción de sus partículas están cargadas eléctricamente y no poseen **equilibrio** electromagnético, por eso son buenos conductores eléctricos y sus partículas responden fuertemente a las interacciones electromagnéticas de largo alcance.

Un ejemplo de plasma serían los relámpagos



SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro.2

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1.	AREA	:	Ciencia Ambiente y Salud
1.2.	COMPONENTE	:	Salud Higiene y Seguridad
1.3.	GRADO Y SECCIÓN	:	2º "Año"
1.4.	DURACIÓN	:	2 horas
1.5.	FECHA	:	04 de Mayo
1.6.	PROFESOR(A)	:	Lucy H. Ccollana Villarruel

I. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

2.1	TEMA DE SESION	:	Los estados físicos de la materia.
2.2	SITUACION DE VIDA	:	Planificación familiar
2.3	VALOR Y ACTITUD	:	Respeto a sí mismos y los demás.

APRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> • Analiza la importancia de los estados de la materia. 	Identifica la diferencia de los estados de la materia.	<ul style="list-style-type: none"> • La materia. • Estados de la materia. • Características

II. SECUENCIA METODOLÓGICA:

CUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	<ul style="list-style-type: none"> ☆ Se despierta el interés de los alumnos solicitándoles que observen las siguientes ilustraciones. ☆ Seguidamente los alumnos de modo individual responderán las siguientes preguntas: RECOJO DE SABERES PREVIOS. ☆ ¿En cuáles de las situaciones se obtendrán nuevas sustancias? ☆ ¿Cuáles serán esas nuevas sustancias? CONFLICTO COGNITIVO - ¿Qué situaciones serán reversibles? 	10'	<ul style="list-style-type: none"> Pizarra Papelotes 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencian cada uno de los términos de los estados de la materia. • .Analizan y sacan sus propias conclusiones acerca de los estados de la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de observación
SARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> -Se enuncia el tema a tratar; la forma en que serán evaluados los alumnos. ☆ Se facilita una hoja informativa sobre "Estados de la materia". ☆ El docente conjuntamente con los alumnos leen la hoja informativa, con la intención de identificar las características de los estados de la materia. Cada equipo de trabajo realiza tres actividades experimentales sobre los cambios de la materia: la oxidación del magnesio, la combustión del azúcar, y el cambio de estado de un cubo de hielo. 	50'	<ul style="list-style-type: none"> • Guía del Aprendizaje Cuaderno 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelven hojas de aplicación: 	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de trabajo. • Lista de cotejo

CIERRE:	<ul style="list-style-type: none"> ☆ El docente orienta a los alumnos a formular conclusiones sobre los cambios de la materia y las diferencias que existe entre ellos. ☆ El docente sistematiza y retroalimenta la información con ayuda de un mapa conceptual. ☆ Los alumnos registran el mapa conceptual en sus cuadernos. ☆ De modo colectivo se formula diferencias entre los cambios físicos y químicos que sufre la materia. - El docente despide dudas e inquietudes de los alumnos y retroalimenta aquellos puntos que más lo requieran. 	10'	Hoja de aplicación. Hoja de práctica	Identifica los cambios físicos y químicos que sufre la materia.	Cuadernos o carpetas de trabajo.
---------	--	-----	---	---	----------------------------------

III. MÉTODO Y TÉCNICA

- **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Expositiva

IV. BIBLIOGRAFÍA

 **Para el Docente**

 Diseño Curricular Nacional, Material académico mundo físico.

 Texto del MED ciencia y ambiente :DIGEBA “Guía Metodológica Nro. 2

Referencia electrónica

 www.wiki pedía, Educare

- **Para el Alumno:**DIGEBA. Guía para el Estudiante **Nro. 2 Campo de Conocimiento Ciencias**

FICHA DE METACOGNICIÓN

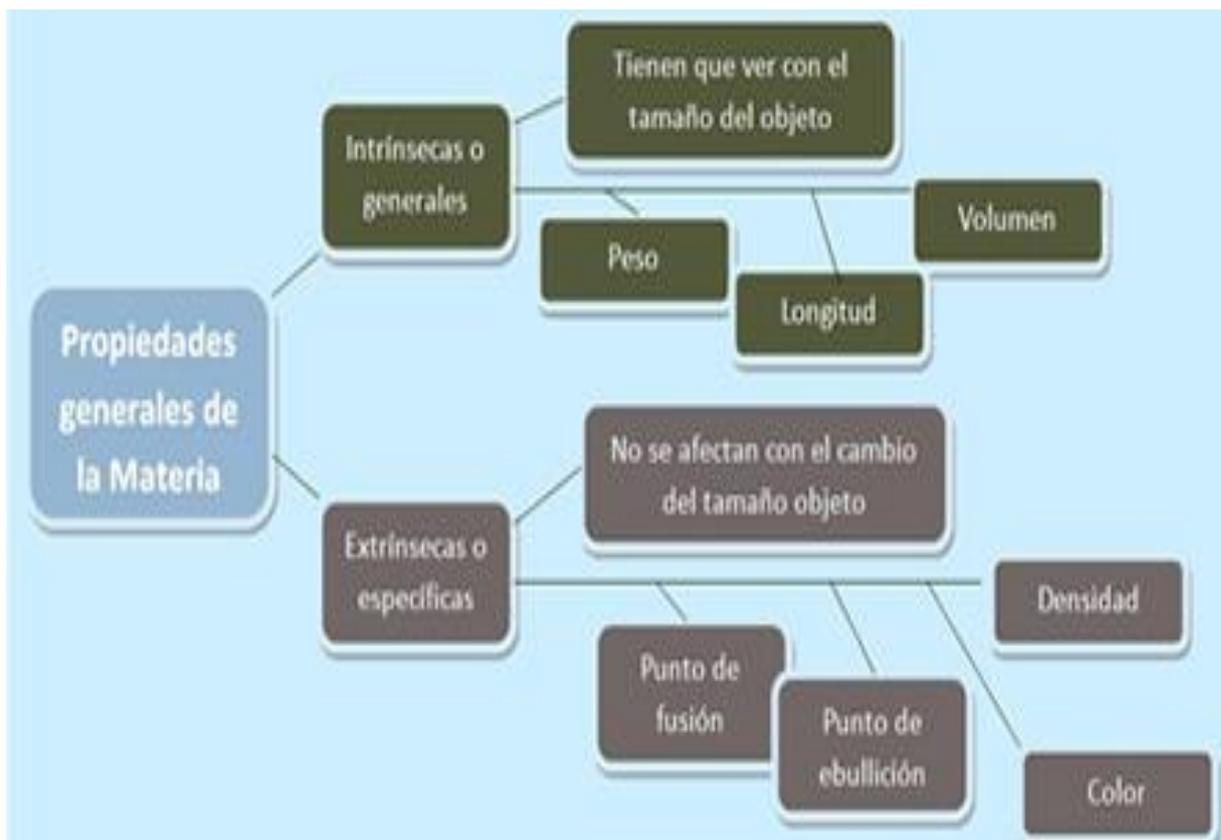
Contenidos / CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	ESCALA DE VALORACIÓN		
	¿Qué sabías antes?	¿Qué se ahora?	¿Cómo lo he aprendido?
MATERIA			
FENOMENO			
PLASMA			

MODULO 3

TEMA: PROPIEDADES GENERALES Y PARTICULARES DE LA MATERIA.



Todas las cosas como un elefante, un alfiler, tu lápiz, un libro cualquiera, tu camisa, los zapatos de tu profesora, la piel, entre otras cosas; están formadas por materia. Es decir, todo aquello que podemos tocar o percibir.



1. MATERIA

Es todo aquello que ocupa un lugar en el espacio y que por consiguiente, tiene peso e impresiona a nuestros sentidos.

Así, por ejemplo: el agua, la madera, el hierro, el vidrio, etc.

2. PROPIEDADES DE LA MATERIA

Las propiedades de la materia están dadas por los caracteres que nos permiten establecer diferencias entre ellos.

A). PROPIEDADES GENERALES: Son aquellas propiedades que son comunes a todos los cuerpos o a toda materia que forma el universo; sin estas propiedades no se puede concebir materia alguna. Entre estas propiedades tenemos:

a) EXTENSION

Es la propiedad por la cual todo cuerpo ocupa un lugar en el espacio. Debido a esta propiedad toda materia puede ser medida. El espacio que ocupa se llama volumen. Ejemplo: cuando sacamos el libro de ciencias naturales de nuestro maletín, notamos que deja un espacio libre; si el libro no fuera extenso no ocuparía espacio alguno.

b) INERCIA

La materia es inerte, es decir, no puede cambiar su estado de reposo o de movimiento, mientras no intervenga una fuerza ajena. Ejemplo, un motociclista permanecerá en movimiento mientras no detenga su moto.



c) IMPENETRABILIDAD

Mediante esta propiedad se determina que el lugar ocupado por un cuerpo no puede ser ocupado al mismo tiempo por otro. Ejemplo: si tenemos un vaso lleno de agua y en él introducimos una manzana, notamos que el agua rebalsa, porque el lugar que va ocupar la manzana no puede ser ocupado a la vez por el agua que desplaza.



Si tienes un vaso lleno de agua e introduces un limón, notarás que la cantidad de agua que desplaza es igual al volumen de este.

d) **POROSIDAD**

Propiedad por la cual todos los cuerpos poseen en el interior de su masa, espacios que se llaman poros o espacios intermoleculares, que pueden ser:

- Visibles** a simple vista, como los poros de la esponja, el corcho, el ladrillo, la piedra pómez, etc.
- Invisibles** a simple vista, como los poros del vidrio, de los metales (oro, plata, cobre, etc.).



e) **DIVISIBILIDAD**

Es la propiedad por la cual la materia puede ser dividida en partículas cada vez más pequeñas, sin perder sus propiedades. Esta división se obtiene a través de diferentes procedimientos, entre ellos:

- Por procedimientos mecánicos, en partículas.
- Por procedimientos físicos, en moléculas y,
- Por procedimientos químicos, en átomos

El átomo siendo una porción infinitamente pequeña e invisible, actualmente ya es capaz de subdividirse en proporciones mucho más pequeñas, como protones, electrones y neutrones.



f) **PONDERABILIDAD O PESO**

Es la propiedad por la cual todo cuerpo está sujeto a las leyes de la gravitación: es decir, goza de las propiedades de atracción mutua con respecto a los otros cuerpos. A esta propiedad se debe el peso de los cuerpos.

g) **INDESTRUCTIBILIDAD**

Esta propiedad se basa en el principio de conservación de la materia: "la materia no se crea ni se destruye, sólo se transforma en los fenómenos".



B). PROPIEDADES PARTICULARES: Son las propiedades que sólo son comunes a un determinado grupo de cuerpos; entre estas propiedades tenemos:

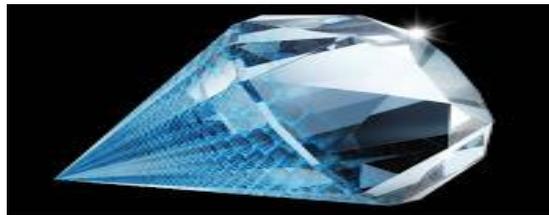
a) ELASTICIDAD

Propiedad por la cual algunos cuerpos recuperan su forma y volumen, después que cesan las causas que los deforman. Por ejemplo, la elasticidad del jébe (ligas, pelotas), del acero (resortes, cuchillos), etc. La propiedad contraria a la elasticidad se llama **Plasticidad**.



b) DUREZA

Es la propiedad por la cual algunos cuerpos ofrecen resistencia al ser rayados por otros; el cuerpo más duro es el diamante, y entre los más blandos está el talco.



c) MALEABILIDAD

Propiedad por la cual algunos cuerpos se dejan reducir a láminas muy delgadas, como el oro, la plata, el platino, etc.



d) DUCTIBILIDAD

Es la propiedad por la cual algunos cuerpos se dejan reducir a hilos muy finos, como el oro, la plata, el plomo, el cobre, etc.



e) TENACIDAD

Es la propiedad mediante la cual algunos cuerpos ofrecen resistencia al ser rotos por torsión o tracción. El metal más tenaz es el hierro, le sigue el cobre.



FICHA DE APLICACIÓN

Resuelve lo siguiente con respecto a las propiedades de la materia:

¿ Cuando viajas en un microbús y este frena, los pasajeros tienden a inclinarse hacia adelante ¿Por qué?

.....
.....
.....
.....

- Revisa el ejemplo de la impenetrabilidad. Si el limón tiene un volumen de 10 cm³ ¿qué volumen de agua se derrama?

.....
.....
.....
.....

- Elabora un organizador visual sobre las propiedades generales de la materia.

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro.3

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 AREA	: Ciencia Ambiente y Salud
1.2 COMPONENTE	: Salud Higiene y Seguridad
1.3 GRADO Y SECCIÓN	: 2° "Año"
1.4 DURACIÓN	: 2 horas
1.5 FECHA	: 05 de Mayo
1.6 PROFESOR(A)	: Lucy H. Ccollana Villarruel

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

2.1 TEMA DE SESION	: Propiedades de la materia.
2.2 SITUACION DE VIDA	: Planificación familiar
2.3 VALOR Y ACTITUD	: Respeto a sí mismos y los demás.

PRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> • Analiza la importancia de las propiedades de la materia. 	Identifica la diferencia de las propiedades generales y particulares de la materia. Propone ejemplos para cada propiedad.	<ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de la materia • Generales y Particulares •

III. SECUENCIA METODOLÓGICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	<ul style="list-style-type: none"> • Las alumnas observa diferentes tipos de materia a partir de objetos del mismo salón de clase y del entorno. Los analizan y deducen las semejanzas y diferencias entre ellos • Recuerdan lo que es materia, cuerpo y sustancia y que comparar es establecer semejanza y diferencias. • ¿Toda a materia tendrá las mismas características? Ejemplos. ¿Hay características propias de un solo tipo de materia? Ejemplos 	10'	Pizarra Papelotes	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencian cada uno de los términos de las propiedades de la materia. • .Analizan y sacan sus propias conclusiones acerca de las propiedades de la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de observación
SARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza las fotos presentadas en el texto pág. 14 y describen los objetos tratando de buscar una clasificación • Diferencian entre características generales de los cuerpos y características particulares. Proponen ejemplos de cada uno y reconocen semejanza y diferencias 	50'	•Guía del Aprendizaje Cuaderno	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelven hojas de aplicación: Identifica las propiedades generales de la materia.	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de trabajo. • Lista de cotejo
CIERRE:	¿Qué importancia tiene el que reconozcamos que todos los cuerpos no son iguales? Confeccionan un esquema con las	10'	Hoja de aplicación. Hoja de práctica		Cuadernos o carpetas de trabajo.

	propiedades generales y particulares de la materia con una breve explicación, ejemplificación y graficación.				
--	--	--	--	--	--

IV. MÉTODO Y TÉCNICA

- **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Expositiva

V. BIBLIOGRAFÍA

✚ Para el Docente

✚ Diseño Curricular Nacional, Material académico mundo físico.

✚ Texto del MED ciencia y ambiente :DIGEBA “Guía Metodológica Nro. 2

Referencia electrónica

✚ www.wiki pedía, Educare

- **Para el Alumno:** DIGEBA. Guía para el Estudiante **Nro. 2 Campo de Conocimiento Ciencias**

FICHA DE METACOGNICIÓN

Contenidos / CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	ESCALA DE VALORACIÓN		
	¿Qué sabías antes?	¿Qué se ahora?	¿Cómo lo he aprendido?
Propiedades Generales			
Propiedades Particulares			
Materia			

PRACTICA EXPERIMENTAL

PROPIEDADES DE LA MATERIA

I.-PIENSA Y PREGUNTATE

Todos los cuerpos en la naturaleza presentan propiedades comunes, Sin embargo existen otros que tienen propiedades que los identifica y los hace diferente de los otros. Te gustaría conocer cuáles son, para esto tienes que responder a las siguientes interrogantes:

1. ¿Qué sucede con una barra de azufre si lo golpeamos con un martillo bruscamente?

.....
.....
.....

2. ¿Qué sucede si introducimos un objeto en un vaso lleno con agua?

.....
.....
.....

3. Qué sucede si presionamos con las manos un globo inflado?

.....
.....
.....

4. Coge una tiza y con un martillo golpea muchas veces:

a) ¿Qué pasó?

.....
.....

b) Echa el polvo en un vaso de agua agítalo ¿Qué pasó? Dibuja

.....
.....

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro. 4

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 AREA	: Ciencia Ambiente y Salud
1.2 COMPONENTE	: Salud Higiene y Seguridad
1.3 GRADO Y SECCIÓN	: 2° "Año"
1.4 DURACIÓN	: 2 horas
1.5 FECHA	: 08 de Mayo
1.6 PROFESOR(A)	: Lucy H. CcollanaVillarruel

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

2.1 TEMA DE SESION	: Propiedades de la materia.
2.2 SITUACION DE VIDA	: Planificación familiar
2.3 VALOR Y ACTITUD	: Respeto a sí mismos y los demás.

PRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> • Analiza la importancia de las propiedades de la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupa objetos de acuerdo a la clasificación realizada • Relaciona las propiedades de un material con los usos que las personas hacen de él 	<ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de la materia • Generales y Particulares • Practica

III. SECUENCIA METODOLÓGICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	A partir de ejemplos propuestos las alumnas recuerdan las propiedades tratadas en la clase anterior y proponen otros ejemplos. SABERES PREVIOS Diferencian las propiedades generales y articulares. CONFLICTO COGNITIVO ¿De qué otra manera podría clasificarse la materia? ¿Con qué otros criterios?	10'	Pizarra Papelotes	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencian cada uno de los términos de las propiedades de la materia. • .Analizan y sacan sus propias conclusiones acerca de las propiedades de la materia 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de observación
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Aprecian un video acerca de las propiedades de la materia y sacan conclusiones, • Responde en grupo a un pequeño cuestionario que lo entregará al final de la clase. 	50'	<ul style="list-style-type: none"> • Guía del Aprendizaje Cuaderno 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelven hojas de aplicación: 	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de trabajo. • Lista de cotejo
CIERRE:	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué nuevos criterios de clasificación podrían establecerse para agrupar a la materia? • Presentan su esquema de las propiedades de la materia. Realizan las actividades de la pág. 15 de su texto	10'	Hoja de aplicación. Hoja de práctica		Cuadernos o carpetas de trabajo.

II. MÉTODO Y TÉCNICA

• **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Expositiva

III. BIBLIOGRAFÍA

✚ **Para el Docente**

✚ Diseño Curricular Nacional, Material académico mundo físico.

✚ Texto del MED ciencia y ambiente :DIGEBA “Guía Metodológica Nro. 2

Referencia electrónica

✚ www.wiki pedía, Educare

- **Para el Alumno:**DIGEBA. Guía para el Estudiante **Nro. 2 Campo de Conocimiento Ciencias**

FICHA DE METACOGNICIÓN

Contenidos / CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	ESCALA DE VALORACIÓN		
	¿Qué sabías antes?	¿Qué se ahora?	¿Cómo lo he aprendido?
Extensión			
Impenetrabilidad			
Ductibilidad			

MODULO 4 TEMA: CLASIFICACION DE LA MATERIA



1.- Clasificación de la materia

La materia la podemos encontrar en la naturaleza en forma de sustancias puras y de mezclas.

* Las sustancias puras son aquéllas cuya naturaleza y composición no varían sea cual sea su estado. Se dividen en dos grandes grupos: Elementos y Compuestos.

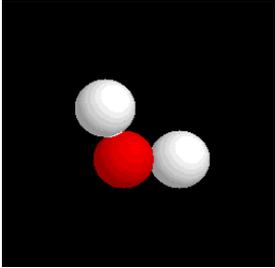
1. **Elementos:** Son sustancias puras que no pueden descomponerse en otras sustancias puras más sencillas por ningún procedimiento. Ejemplo: Todos los elementos de la tabla periódica: Oxígeno, hierro, carbono, sodio, cloro, cobre, etc. Se representan mediante su símbolo químico y se conocen 115 en la actualidad.

Periodo	Grupo																18	
1	1																	2
	H																	He
	Hidrógeno																	Helio
2	3	4											5	6	7	8	9	10
	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
	Litio	Berilio											Boro	Carbono	Nitrógeno	Oxígeno	Flúor	Neón
3	11	12											13	14	15	16	17	18
	Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
	Sodio	Magnesio											Aluminio	Silicio	Fósforo	Azufre	Cloro	Argón
4	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
	Potasio	Calcio	Escandio	Titanio	Vanadio	Cromo	Manganeso	Hierro	Cobalto	Níquel	Cobre	Cinc	Galio	Germanio	Arsénico	Selenio	Bromo	Criptón
5	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
	Rubidio	Estroncio	Itrio	Zirconio	Niobio	Molibdeno	Tecnecio	Rutenio	Rodio	Paladio	Plata	Cadmio	Indio	Estaño	Antimonio	Teluro	Yodo	Xenón
6	55	56	57	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
	Cesio	Bario	Lantano	Hafnio	Tántalo	Volframio	Renio	Osmio	Iridio	Platino	Oro	Mercurio	Talio	Plomo	Bismuto	Polonio	Astato	Radón
7	87	88	89	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118
	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Uun	Uuu	Uub		Uuq		Uuh		Uuo
	Francio	Radio	Actinio	Rutherfordio	Dubnio	Seaborgio	Bohrio	Hassio	Mitlenio	Ununnilio	Ununnilio	Ununbio		Ununquadio		Ununhexio		Ununocio
			Lantánidos															
		6	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71		
			Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu		
			Cerio	Praseodimio	Neodimio	Promecio	Samario	Europio	Gadolinio	Terbio	Disprosio	Holmio	Erbio	Tulio	Iturbio	Lutecio		
			Actínidos															
		7	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103		
			Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr		
			Torio	Protactinio	Uranio	Neptunio	Plutonio	Americio	Curio	Berkelio	Californio	Einsteinio	Fermio	Mendelevio	Nobelio	Laurencio		

Notas:
 Metales
 Metaloides
 No metales
 Gases nobles

(1) Base en peso atómico carbono de 12 (.) indica el más estable o el de isótopo más conocido.

2. **Compuestos:** Son sustancias puras que están constituidas por 2 ó más elementos combinados en proporciones fijas. Los compuestos se pueden descomponer mediante procedimientos químicos en los elementos que los constituyen. Ejemplo: Agua, de fórmula H_2O , está constituida por los elementos hidrógeno (H) y oxígeno (O) y se puede descomponer en ellos mediante la acción de una corriente eléctrica (electrólisis). Los compuestos se representan mediante fórmulas químicas en las que se especifican los elementos que forman el compuesto y el número de átomos de cada uno de ellos que compone la molécula. Ejemplo: En el agua hay 2 átomos del elemento hidrógeno y 1 átomo del elemento oxígeno formando la molécula H_2O .

	<p>Molécula de agua (H_2O), formada por 2 átomos de hidrógeno (blancos) y 1 átomo de oxígeno (rojo)</p>
	<p>Molécula de etano (C_2H_6), formada por 2 átomos de carbono (negros) y 6 átomos de hidrógeno (azul)</p>
	<p>Molécula de butano (C_4H_{10}), formada por 4 átomos de carbono (negros) y 10 átomos de hidrógeno (blancos)</p>

Cuando una sustancia pura está formada por un solo tipo de elemento, se dice que es una sustancia simple. Esto ocurre cuando la molécula contiene varios átomos pero todos son del mismo elemento. Ejemplo: Oxígeno gaseoso (O_2), ozono (O_3), etc. Están constituidas sus moléculas por varios átomos del elemento oxígeno.



SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro.5

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 AREA	:	Ciencia Ambiente y Salud
1.2 COMPONENTE	:	Salud Higiene y Seguridad
1.3 GRADO Y SECCIÓN	:	2º "Año"
1.4 DURACIÓN	:	2 horas
1.5 FECHA	:	09 de Mayo
1.6 PROFESOR(A)	:	Lucy H. CcollanaVillarruel

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

2.1	TEMA DE SESION	:	Clasificación de la materia.
2.2	SITUACION DE VIDA	:	Planificación familiar
2.3	VALOR Y ACTITUD	:	Respeto a sí mismos y los demás.

PRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> Analiza la importancia de la clasificación de la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustenta que las diferencias entre, elementos y compuestos dependen de la formación de sustancias. 	<ul style="list-style-type: none"> Clasificación de la materia. Elementos Compuestos

III. SECUENCIA METODOLÓGICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	<p>Se indica las normas de convivencia en el aula.</p> <p>SABERES PREVIOS.</p> <p>¿Qué objetos se hacen de oro, plata, cobre?</p> <p>Muestra un vaso con agua y pregunta ¿Cuál es la composición del contenido?</p> <p>¿Será posible separar sus elementos? ¿Qué nombre reciben aquellos compuestos cuyos ingredientes se pueden separar? ¿Qué nombre reciben aquellos en los que esto no es posible?.</p> <p>Conflicto Cognitivo: ¿De qué manera podemos diferenciar elementos y compuestos? Se manifiesta que el indicador a trabajar en clase será: "Las diferencias entre elementos y compuestos dependen de la formación de sustancias".</p>	10'	Pizarra Papelotes		<ul style="list-style-type: none"> Guía de observación

DESARROLLO	El o la docente realiza una dinámica grupal para la formación de 3 grupos de trabajo. La estrategia es: utilizando las palabras “agua”, “arena”, “mayonesa”, “sal” y “alcohol”, escribir cada una de las palabras en una hoja A4 y recortarlas a manera de rompecabezas, de acuerdo con el número de integrantes que tendrá el grupo que se desea formar; luego, se mezclan todas las fichas, y al azar cada miembro escoge una. Los estudiantes armarán la palabra, y ese será el nombre del grupo y de los integrantes. Utilizando el equipo multimedia, proyecta diapositivas para explicar el tema. Entregará a cada grupo de trabajo un sobre con algunas actividades propuestas (anexo 1), con los materiales asignados por grupo, los cuales serán desarrollados haciendo uso del libro.	50'	•Guía del Aprendizaje Cuaderno	• Ficha de trabajo. • Lista de cotejo
CIERRE:	Utilizando el equipo multimedia, se muestran diversas figuras de mezclas y sustancias (también pueden utilizar algún simulador virtual o juegos sobre el tema).	10'	Hoja de aplicación. Hoja de práctica	Cuadernos o carpetas de trabajo.

IV. MÉTODO Y TÉCNICA

- **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Expositiva

V. BIBLIOGRAFÍA

✚ Para el Docente

✚ Diseño Curricular Nacional, Material académico mundo físico.

✚ Texto del MED ciencia y ambiente : DIGEBA “Guía Metc

Referencia electrónica

✚ www.wiki pedía, Educare

- **Para el Alumno:** DIGEBA. Guía para el Estudiante **Nro. 2 Campo de Conocimiento Ciencias**

FICHA DE APLICACIÓN

Instrucciones: Lee con atención, reflexiona y sigue las indicaciones.

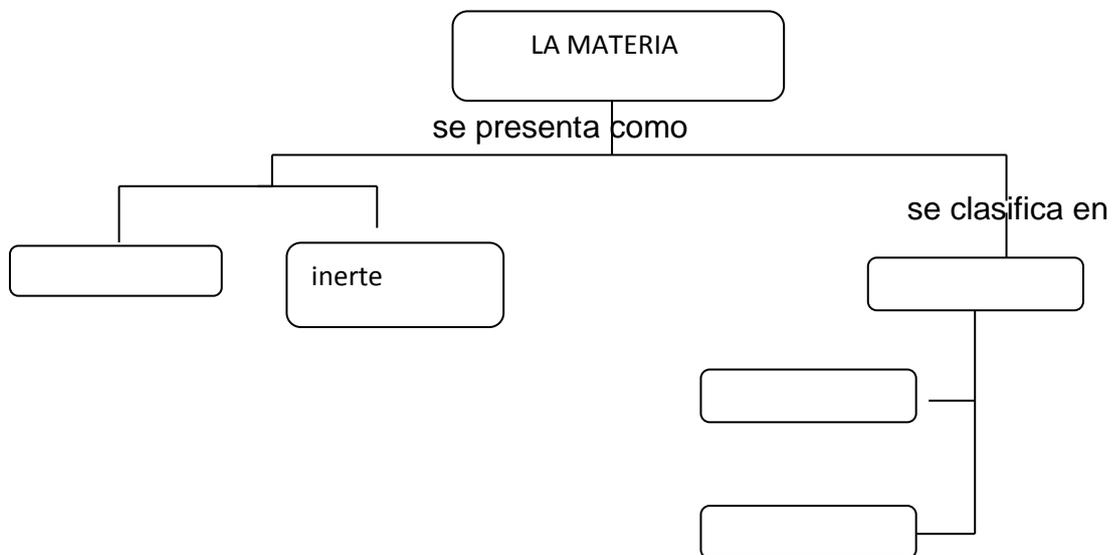
a) Escribe 4 Medicamento que haya en el botiquín de tu casa, para mencionar de qué sustancias están hechas.

b) Ordena los siguientes ejemplos si son elementos o compuestos.

oro – hidrogeno – sal – ozono – cobre – agua – ácido clorhídrico – carbono - sodio

ELEMENTOS	COMPUESTOS

c) Completa el mapa conceptual que ayudará a sistematizar lo apre



ACTIVIDADES SOBRE ELEMENTOS Y COMPUESTOS

1. Lee la información de elementos y compuestos y escribe un resumen de 15 renglones sobre el tema. EN EL CUADERNO.
2. Observa la tabla periódica y escribe 15 nombre de elementos con su símbolo y número atómico.
3. Escribe qué datos se pueden observar en la tabla periódica.
4. Los elementos se clasifican por colores según sus propiedades, escribe los nombres da cada grupo de elementos según su color.
5. Observa los videos y escribe 10 ideas importantes DE CADA UNO.

FICHA DE METACOGNICIÓN

Contenidos / CONOCIMIENTO O CIENTÍFICO	ESCALA DE VALORACIÓN		
	¿Qué sabías antes?	¿Qué se ahora?	¿Cómo lo he aprendido?
ELEMENTOS			
COMPUESTOS			
TABLA PERIODICA			

MODULO 5

TEMA: LAS MEZCLAS

Una mezcla es la unión de varios componentes y pueden ser Homogéneas y Heterogéneas.

MEZCLAS HOMOGÉNEAS

Estamos hablando de aquellas en las que se tiene una sola fase, es decir que en cualquier parte de la mezcla están los **mismos** componentes en la **misma proporción** o cantidad. En ocasiones se puede pensar que son aquellas en las que se observa una sola fase, pero no todas ellas son homogéneas, la leche.



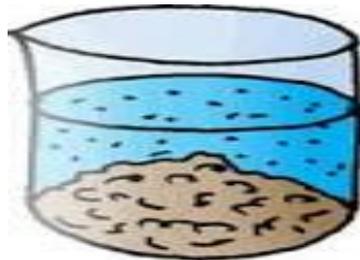
Un ejemplo de mezcla homogénea es el agua y la sal o el agua y el azúcar.

Porque si tomamos una cucharadita de la mezcla que tenemos en este vaso, tendrá la misma cantidad de agua y sal que en cualquier otra parte del vaso. Seguro que no encontraremos una parte más salada que otra si hemos agitado bien.

MEZCLAS HETEROGÉNEAS

Las mezclas heterogéneas son aquellas que tienen dos o más fases, por lo general son visibles, es decir, puedes identificarlas y diferenciarlas, no siempre se pueden ver fácilmente, (recuerda el ejemplo de la leche) pero casi siempre ocurre que puedes observarlas a simple vista. Un ejemplo puede ser la ensalada, en ella puedes diferenciar los componentes, otro ejemplo puede ser las sopas o la mezcla de agua y aceite.

Para mayor facilidad pensaremos en que en las mezclas homogéneas No se logran diferenciar los componentes y en las mezclas heterogéneas Si se logran observar sus componentes.



Agua y arena

Las mezclas heterogéneas se pueden agrupar en: **emulsiones**, **suspensiones** y **coloides**.

A) Emulsiones: Conformada por 2 fases líquidas inmiscibles. El diámetro de las partículas de la fase dispersa es aproximadamente ≤ 0.005 mm. Ejemplo: agua y aceite, leche, mayonesa.



B) Suspensiones: Conformada por una fase sólida insoluble dispersante líquida, por lo cual tiene un aspecto opaco. Las partículas dispersas son relativamente grandes. Ejemplo: Arcilla, tinta china (negro de humo y agua), pinturas al agua, cemento.

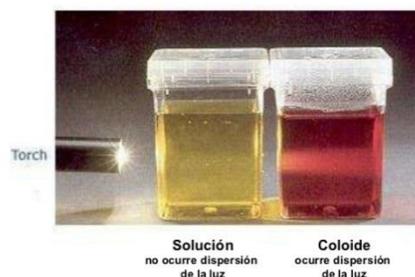


C) Coloides o soles: Es un sistema heterogéneo en donde el sistema disperso puede ser observado a través de un ultramicroscopio, el tamaño de las partículas del sistema disperso está entre 10 y 1000 Å. Según la afinidad de los coloides por la fase dispersante se denominan: **Liofilos** si tienen afinidad y **Liofobos** si no la tienen. Cuando el medio dispersante es el agua se llaman **Hidrófilos** o **Hidrófobos** respectivamente.

La fase dispersa está constituida por partículas llamadas **micelas**, las cuales se hallan en continuo movimiento, siguiendo trayectorias de zig-zag, a este fenómeno se le denomina **Movimiento Browniano**. Una propiedad óptica de los coloides consiste en la difracción de los rayos de luz que pasan a través de una solución coloidal (**Efecto Tyndall**). Esto no ocurre si el rayo de luz atraviesa una solución verdadera.



La dispersión de la luz por las partículas coloidales se le conoce como el efecto Tyndall, como se muestra en el recipiente de la derecha siguiente figura:



<http://image.wistatutor.com/content/surface-chemistry/tyndall-effect.jpeg>
Ver: <http://youtu.be/NxldP1wK-f4>

FICHA APLICATIVA

DEMUESTRO LO QUE APRENDI

1. Observa las siguientes tarjetas de nombres de las mezclas y relaciona señalando que tipo de mezcla es.

Ensalada de fruta

adobe

Café con leche

gelatina

Sopa de verduras

HOMOGENEA

HETEROGENEA

2. Busca las palabras en la **PUPI MEZCLA**.

+	O	Z	K	A	L	E	C	H	E	P	A	P	AGUA
+SAL	V	A	N	L	A	U	U	G	I	U	T	R	
+AIRE	E	R	A	N	I	E	Q	U	G	L	L	A	LECHE
+	U	E	P	E	R	S	S	A	L	L	O	R	ADOBE
+	H	N	U	C	E	O	K	L	S	O	T	R	ARENA
+	X	A	D	O	B	E	D	O	A	A	L	O	ARROZ
	R	L	A	R	R	O	Z	A	L	J	A	Z	

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro.6

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 AREA	:	Ciencia Ambiente y Salud
1.2 COMPONENTE	:	Salud Higiene y Seguridad
1.3 GRADO Y SECCIÓN	:	2º "Año"
1.4 DURACIÓN	:	2 horas
1.5 FECHA	:	10 de Mayo
1.5 PROFESOR(A)	:	Lucy H. CcollanaVillarruel

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

2.1	TEMA DE SESION	:	Mezclas.
2.2	SITUACION DE VIDA	:	Planificación familiar
2.3	VALOR Y ACTITUD	:	Respeto a sí mismos y los demás.

PRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> Analiza la importancia de las mezclas 	<ul style="list-style-type: none"> Sustenta que las diferencias entre, mezcla homogénea y mezcla heterogénea 	<ul style="list-style-type: none"> Mezcla Homogénea y mezcla heterogénea Importancia

III. SECUENCIA METODOLÓGICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	La docente recuerda a las alumnas las normas de convivencia, verifica la asistencia. La docente muestra a las alumnas un vaso con agua y luego le agrega un poco de gelatina, luego pregunta: ¿Qué estoy haciendo?, ¿Qué observan? SABERES PREVIOS Ustedes realizan mezclas en sus casa, trabajo.	10'	Pizarra Papelotes	<ul style="list-style-type: none"> Diferencian cada uno de los términos de solvente y soluto. 	<ul style="list-style-type: none"> Guía de observación
DESARROLLO	a docente presenta un mapa conceptual elaborado en Cmaptools en las computadoras donde explica el tema de las mezclas y su clasificación. Luego la docente les indica a las alumnas que ingresen a observar y leer la lectura sobre mezclas y su clasificación. (Refuerzan la información mediante la presentación del módulo de mezclas y técnicas de separación).	50'	<ul style="list-style-type: none"> Guía del Aprendizaje Cuaderno 	<ul style="list-style-type: none"> Muestra disposición a trabajar junto a otras personas para la consecución de un bien común acerca de los tipos de mezclas. Resuelven hojas de aplicación: 	<ul style="list-style-type: none"> Ficha de trabajo. Lista de cotejo
CIERRE:	Finalmente se entrega una ficha de metacognición	10'	Hoja de aplicación. Hoja de práctica		Cuadernos o carpetas de trabajo.

IV.MÉTODO Y TÉCNICA

• **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Expositiva

V.-BIBLIOGRAFÍA

✚ **Para el Docente**

✚ Diseño Curricular Nacional, Material académico mundo físico.

✚ Texto del MED ciencia y ambiente :DIGEBA “Guía Metodológica Nro. 2

Referencia electrónica

✚ www.wiki pedía, Educare

• **Para el Alumno:** DIGEBA. Guía para el Estudiante **Nro. 2 Campo de Conocimiento Ciencias**

FICHA DE METACOGNICIÓN

Contenidos / CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	ESCALA DE VALORACIÓN		
	¿Qué aprendi?	¿Me fue fácil?	¿Qué dificultades tuviste para aprender rápido?



FICHA EXPERIMENTAL

¿Mezcla homogénea o heterogénea? ¿Por qué?

Hipótesis:.....

MATERIALES: Arena, agua, aceite, harina, botones, sal, plastilina, arroz.

¿Cómo lo harán?

1. Mezclen los objetos sustancia entre sí de todas las formas que se les ocurra.
2. Al final, mezcle dos o más barritas de plastilina de diferentes colores.

Marco con una **X** según el experimento y completa según lo que indica el cuadro.

Mezcla	Homogénea	heterogénea	Total de componentes
Agua y harina.			
Agua con arena.			
Sal y agua.			
Arroz y harina.			
Aceite y agua.			
Dos o más barras de plastilina.			
Botones, arena y agua.			

Responde:

- a. ¿Qué mezcla se observó fácilmente sus componentes?

- b. ¿Qué es una mezcla?

- c. ¿Qué tipos de mezcla hay?

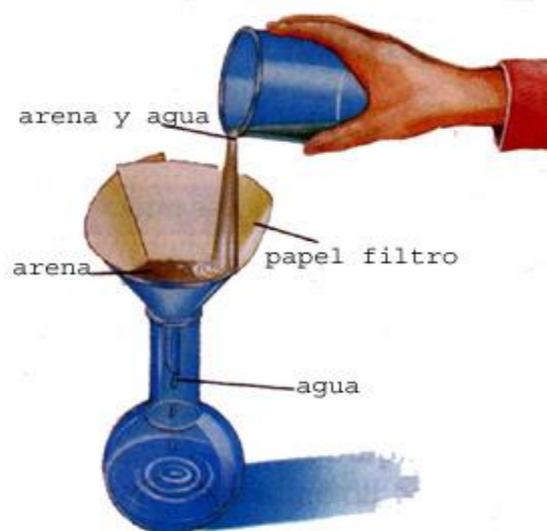
Conclusiones: -----

MODULO 6

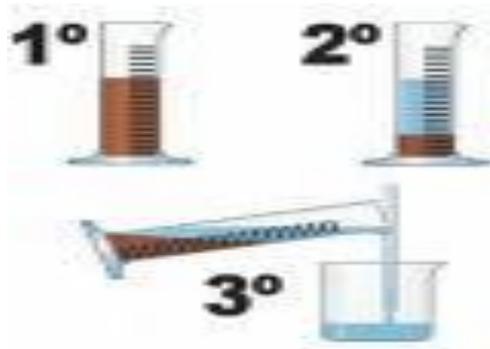
TEMA: MÉTODOS DE SEPARACIÓN DE MEZCLAS

Las mezclas se pueden separar, es decir su unión se puede "deshacer" revertir y existen varios métodos para hacerlo según los componentes de la mezcla. Ahora veremos cuáles son:

1. Filtración: se utiliza cuando un componente se encuentra en estado sólido y el otro componente están en estado líquido. Por ejemplo el agua y el arena. En este método se utilizan los embudos, el filtro y el envase para recibir el líquido.



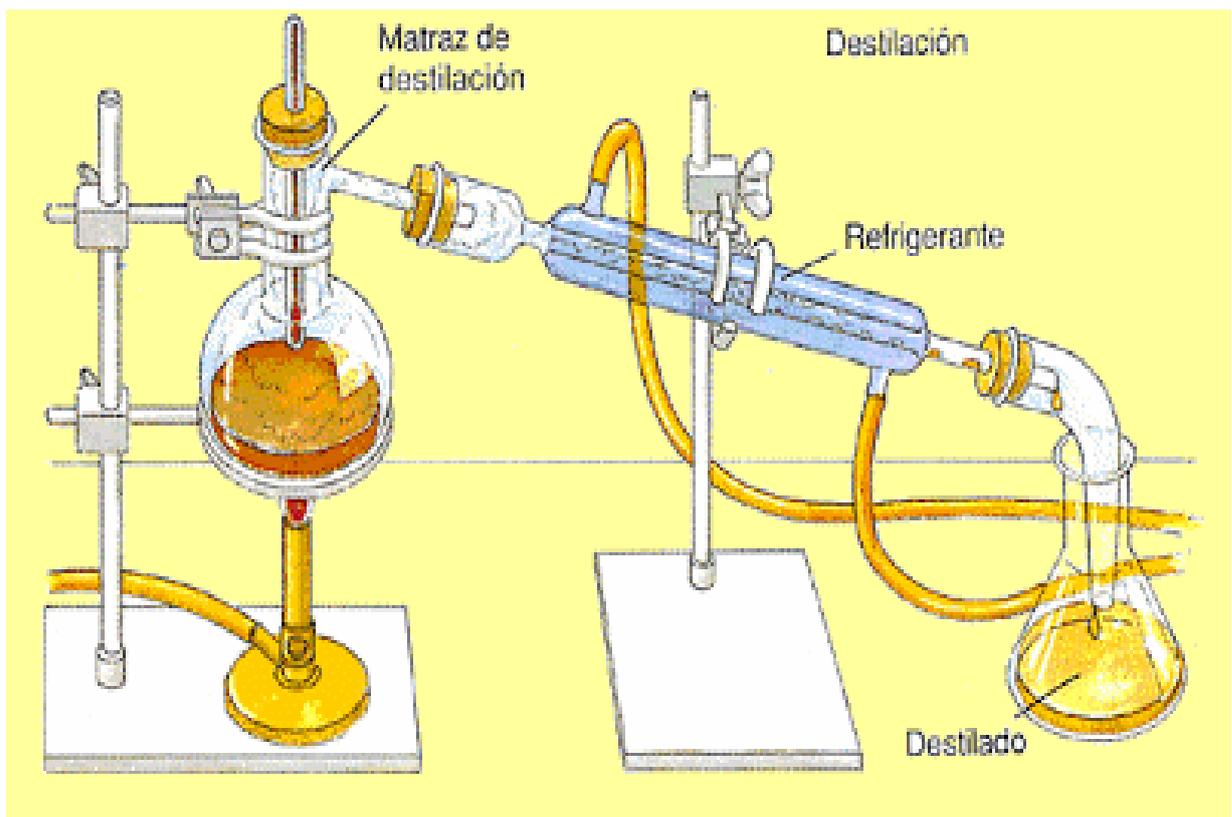
2. Decantación: Este método se usa para separar sólidos y líquidos y mezclas de líquidos que tienen diferentes densidades (como el agua y el aceite)



Evaporación: Se utiliza para separar mezclas homogéneas en las que los componentes se evaporan a temperaturas diferentes, por ejemplo, para separar agua y sal se pone a hervir y el agua se evapora y la sal queda en el recipiente.



Destilación: En este método se tienen mezclados dos líquidos (es una mezcla homogénea) y para separarlos se calientan y uno de ellos se **evapora primero** que el otro líquido



FICHA APLICATIVA

EVALUACIÓN FORMATIVA

Instrucción: escribe dentro del paréntesis la letra de la opción correcta.

1. (D) Un método para separar una mezcla homogénea de líquidos sería:
 - a) Decantación
 - b) Sublimación
 - c) Filtración
 - d) Destilación

2. (A) Método que emplearías para separar una mezcla formada por un líquido con un sólido insoluble:
 - a) Filtración
 - b) Sublimación
 - c) Cristalización
 - d) Destilación

3. (B) Para separar una mezcla de agua y aceite utilizarías el método de:
 - a) Filtración
 - b) Decantación
 - c) Sublimación
 - d) Cristalización

4. (D) Cuál de los siguientes pares de métodos utilizarías para separar los componentes de una mezcla de sal, azufre y agua (la sal se disuelve en agua, el azufre no):
 - a) Imantación y filtración
 - b) Evaporación y centrifugación
 - c) Decantación e imantación
 - d) Filtración y evaporación

5. (C) Elige la opción que contenga la característica de un cambio físico:
 - a) No cambia la naturaleza íntima de la materia.
 - b) La cantidad de materia no se conserva.
 - c) La naturaleza íntima de las sustancias sufren transformación.
 - d) Las sustancias no conservan sus propiedades.

6. (B) Los estados físicos que encontramos durante la ebullición del agua son:
 - a) Líquido
 - b) Líquido y gaseoso
 - c) Sólido, líquido y gaseoso
 - d) Sólido y líquido

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro.7

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 AREA	:	Ciencia Ambiente y Salud
1.2 COMPONENTE	:	Salud Higiene y Seguridad
1.3 GRADO Y SECCIÓN	:	2º "Año"
1.4 DURACIÓN	:	2 horas
1.5 FECHA	:	11 de Mayo
1.6 PROFESOR(A)	:	Lucy H. CcollanaVillarruel

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

2.1	TEMA DE SESION	:	Separación de Mezclas.
2.2	SITUACION DE VIDA	:	Planificación familiar
2.3	VALOR Y ACTITUD	:	Respeto a sí mismos y los demás.

PRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> Analiza la importancia de las separaciones de mezclas 	<ul style="list-style-type: none"> Describe las características de cada clase de separación de mezclas. 	Separación de Mezclas. Clases Practica

III. SECUENCIA METODOLÓGICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	Saludo cordial con los jóvenes. El Docente empezará pidiendo el trabajo de la clase anterior y formula diversas interrogantes como: ¿Qué recuerdan de la clase anterior? Los alumnos a través de la técnica de lluvia de ideas manifiestan sus ideas El Docente les dirá que lo aprendido en clase anterior lo demostraremos realizando prácticas sencillas para lo cual se les entregarán guías de prácticas	10'	Pizarra Papelotes	<ul style="list-style-type: none"> Diferencian cada uno de la técnicas de separación de mezclas. .Analizan y sacan sus propias conclusiones acerca de las separaciones de mezclas Resuelven hojas de aplicación: 	<ul style="list-style-type: none"> Guía de observación
DESARROLLO	Los alumnos mediante la técnica del "Arco Iris" se formarán grupos de trabajo Una vez concluidas las prácticas los alumnos la entregarán desarrollada	55'	<ul style="list-style-type: none"> Guía del Aprendizaje Cuaderno 		<ul style="list-style-type: none"> Ficha de trabajo. Lista de cotejo
CIERRE:	Posteriormente el Docente aplicará una Ficha Metacognitiva de manera oral	10'	Hoja de aplicación. Hoja de práctica		Cuadernos o carpetas de trabajo.

IV. MÉTODO Y TÉCNICA

- **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Exposit

V. BIBLIOGRAFÍA

✚ Para el Docente

✚ Diseño Curricular Nacional, Material académico mundo físico.

✚ Texto del MED ciencia y ambiente: DIGEBA “Guía Metodológica Nro. 2

Referencia electrónica

✚ www.wiki.pedia.edu, Educare

- **Para el Alumno:** DIGEBA. Guía para el Estudiante **Nro. 2 Campo de Conocimiento Ciencias**

FICHA DE METACOGNICIÓN

Contenidos / CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	ESCALA DE VALORACIÓN		
	¿Qué aprendí?	¿Me fue fácil?	¿Qué dificultades tuviste para aprender rápido?
DECANTACION			
EVAPORACION			
DESTILACION			

FICHA APLICATIVA

TEMA: SEPARACION DE MEZCLAS

1. Filtración

En las siguientes entradas vamos a poner distintos métodos para separar mezclas. En el blog hemos puestos dos métodos: el de [evaporación](#) y el de [cristalización](#)

Ahora nos toca el de filtración.

Es un tipo de separación mecánica, que sirve para separar sólidos insolubles de grano variable de un líquido en el cual se encuentran mezclados; este método consiste en verter la mezcla a través de un medio poroso que deje pasar el líquido y retenga el sólido.

Necesitaremos

- Agua
- Papel de filtro
- Vaso largo
- Arena de grano fino o gruesa
- Embudo

Procederemos

- Haremos un pequeño cono con el papel de filtro.
- Colocamos el papel de filtro en forma de cono en el embudo y éste lo ponemos encima del vaso largo.
- Anteriormente habremos hecho la mezcla, en otro vaso, con el agua y la arena.
- Echamos la mezcla en el embudo.



Animación: Métodos de separación mezclas

Explicación:

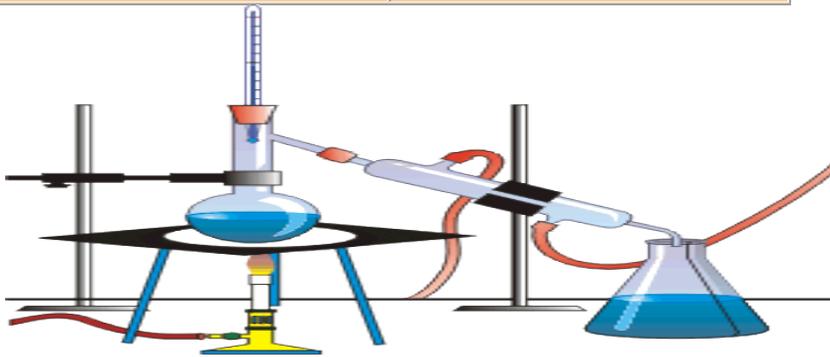
El líquido atraviesa el papel de filtro y se deposita en el fondo del vaso, mientras que la arena se queda en el papel de filtro.

1) Relaciona con flechas el material de laboratorio con la técnica de separación que lo utiliza:

Refrigerante	Filtración
Embudo	Decantación líquido-líquido
Embudo decantación	Destilación
Termómetro	Cristalización
Matraz base redonda	Evaporación a sequedad
Erlenmeyer	Decantación sólido-líquido

2) Indica que técnica utilizarías para separar los componentes de las mezclas siguientes y justifica tu respuesta:

Imantación	Vinagre y aceite
Evaporación	Arena y limaduras de hierro
Filtración	Alcohol y arena
Decantación líquido-líquido	Alcohol del vino tinto
Destilación	Sal y agua



3) Completa las frases con las siguientes palabras: elementos-combinar-sustancias puras-compuestos-mezcla.

La materia está formada por _____ o por mezclas. La _____ es materia que está formada por dos o más sustancias puras. A las sustancias puras que no se las puede descomponer en otras más simples se las llama _____. Los elementos se pueden _____ entre sí dando lugar a los _____.

4) Une según corresponda:

Elementos	es materia que está formada por dos o más sustancias puras.
La mezcla	son sustancias puras que resultan de la combinación química de elementos.
Los compuestos	son sustancias puras que no se les puede descomponer en otras más simples.
El aire	es el componente de mayor proporción de la disolución.
Disolvente	es una disolución de varios gases.
La disolución	es la mezcla homogénea de soluto y disolvente.

5) Responde a las preguntas después de leer el texto:

“En ocasiones es necesario separar los componentes de las mezclas. Para separar las mezclas se utilizan diferentes métodos. El método de separación de mezclas que se utiliza depende del tipo de mezcla que hay que separar: homogénea o heterogénea. Para separar los componentes de una mezcla se aprovechan las propiedades de esos componentes ya que en el proceso de la mezcla los componentes no pierden sus propiedades. Existen métodos para separación de mezclas homogéneas y métodos para separación de mezclas heterogéneas”.

- ¿Se pueden separar los componentes de una mezcla?
- ¿ Se utiliza siempre el mismo método para separar los componentes de una mezcla?
- ¿ De qué depende el tipo de método que se use para separar los componentes de una mezcla?

6) Completa la frase con la palabra adecuada:

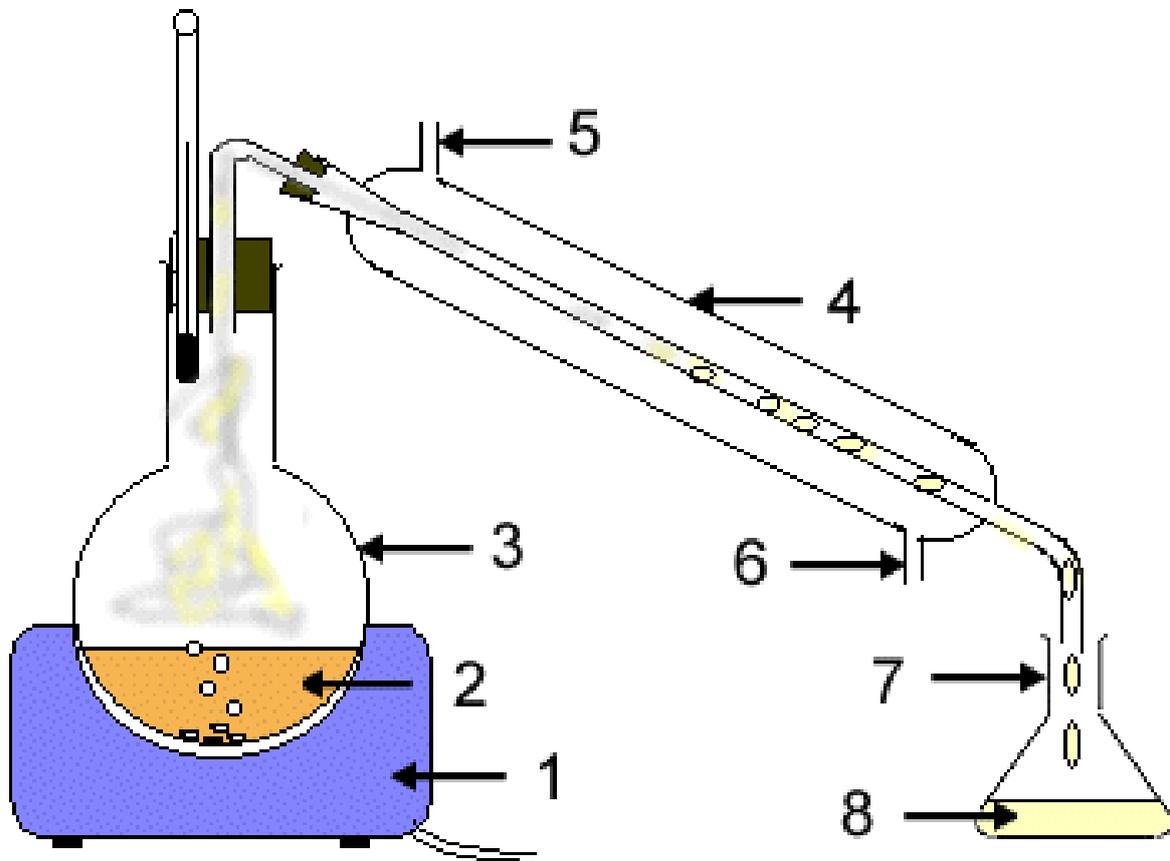
homogéneas – propiedades – componentes – heterogéneas

– Para separar los _____ de las mezclas se utilizan diferentes métodos.

– Para separar los componentes de una mezcla se aprovechan las _____ de esos componentes.

– Existen diferentes métodos de separación de mezclas según las mezclas sean _____ o _____

7) Ponle nombres a las partes de este aparato de destilación y explica su funcionamiento:



1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

MODULO 7 TEMA: FENOMENO FISICO Y FENOMENO QUIMICO

La materia puede someterse a dos tipos de procesos o fenómenos, los físicos y los químicos

Cuando ocurre un **fenómeno físico** las sustancias realizan un proceso o **cambio sin perder sus propiedades características**, es decir, **sin modificar su naturaleza**.

Por ejemplo, si disolvemos sal común en agua, tiene lugar un proceso físico, tras el cual la sal y el agua siguen teniendo las mismas propiedades características, como se puede comprobar recuperando la sal por calentamiento de la disolución. Es decir, en el proceso de disolución no se altera la naturaleza de las sustancias que se disuelven. Lo mismo ocurre al disolver azúcar en leche, alcohol en agua, al mezclar arena y serrín...

También es un proceso físico la fusión del hielo, pues el líquido que se obtiene sigue siendo agua, e incluso el paso de ésta a vapor.

(Si te interesa conocer más sobre los cambios de estado de la materia puedes enlazar con [esta página web](#) realizada por dos profesoras del Colegio Guadalaviar de Valencia).

Otros fenómenos físicos son el desplazamiento de un vehículo, la electricidad por los cables, la dilatación de un cuerpo al ser calentado, la luz a través de los cristales de una ventana o de una lente, etc

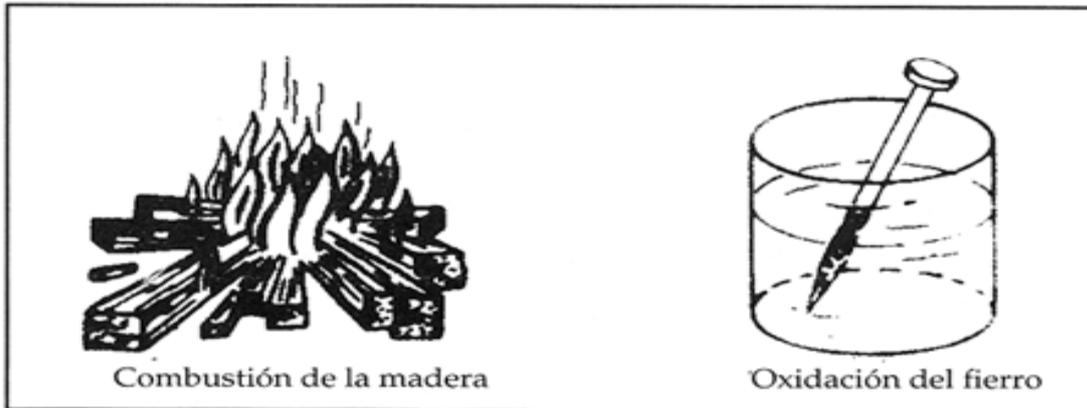


Fenómenos físicos.

Por el contrario, si **unas sustancias se transforman en otras nuevas, de distinta naturaleza**, se dice que ha tenido lugar un **fenómeno químico**.

Por ejemplo, el hierro de algunos objetos se combina con el oxígeno, en presencia de la humedad del aire, transformándose en una sustancia diferente, la herrumbre, que no tiene las propiedades características del metal, es decir no es tan dura, ni tiene su brillo y su color, ni funde a la misma temperatura, etc.

Es un fenómeno químico lo que ocurre al calentar un hilo de cobre, pues se transforma en otra sustancia diferente de color negro; también la combustión de un papel y la descomposición del agua por la electricidad.



Fenómenos químicos.

CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA N° 1227 "INDIRA GANDHI"

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro. 8

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 CEBA	:	Nro. 1227 "Indira Gandhi"
1.2 AREA	:	Ciencia Ambiente y Salud
1.3 COMPONENTE	:	Conservación del medio ambiente
1.4 GRADO Y SECCIÓN	:	2 "A", "
1.5 DURACIÓN	:	2 horas
1.6 FECHA	:	15 de mayo
1.7 PROFESOR(A)	:	Lucy H. Ccollana Villarruel

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

2.1	TEMA DE SESION	:	¿Cómo es el fenómeno Físico y Químico?
2.2	SITUACION DE VIDA	:	Planificación familiar
2.3	VALOR Y ACTITUD	:	Respeto a sí mismos y los demás.

APRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> • Diferencian los fenómenos físicos y químicos. 	. Identifica las características de los fenómenos físicos y químicos mediante subrayado y toma de apuntes. Compara los cambios que se dan en la materia elaborando cuadros comparativos.	Fenómeno Físico y Químico Características Practica

III. SECUENCIA METODOLÓGICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	La sesión se inicia presentando una secuencia de imágenes de cuerpos que han sufrido cambios, se plantean las siguientes preguntas: ¿qué observan en las imágenes?, de los observado ¿algún cuerpo puede regresar a su estado inicial?, ¿qué cuerpo no podría regresar a su estado inicial, por qué? El docente recepciona las respuestas de sus estudiantes, de esta manera conoce sus saberes previos y los orienta hacia el tema. CONFLICTO COGNITIVO ¿todos los cuerpos sufren cambios?, ¿cuáles cambios?, ¿qué características tienen los cambios que sufre la materia? Se enuncia, entonces, el propósito de la sesión	10'	Pizarra Papelotes	Demuestra respeto por las opiniones de sus compañeros	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de observación
PROCESO:	Se entrega el documento de trabajo: cambios físicos y químicos de la materia. Se realiza los siguientes experimentos: la condensación del agua y la reacción del azufre con limaduras de hierro. Se forman grupos de trabajo, los cuales identificarán las características de cada experimento y de los		<ul style="list-style-type: none"> • Guía del Aprendizaje • Texto del MED CEBA Cuaderno 	.Discrimina los fenómenos relacionados con los cambios físicos y	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de trabajo. • Lista de cotejo

	conceptos de cambio físico y químico presentes en el documento de trabajo mediante toma de apuntes y el subrayado. Elaboran dos cuadros comparativos con las características encontradas, los cuales son expuestos, centrándose en las diferencias.			químicos en la materia mediante exposición.	
SALIDA:	Los estudiantes identificarán los cambios físicos y químicos planteados en fichas de trabajo. El docente propicia la reflexión sobre lo aprendido aplicando ficha metacognitiva	10'	Hoja de aplicación. Hoja de práctica		Cuadernos o carpetas de trabajo.

IV. MÉTODO Y TÉCNICA

- **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Expositiva

V. BIBLIOGRAFÍA

- **Para el Docente:** Ciencia Tecnología y Ambiente. Editorial San Marcos.
- **Para el Alumno:** Santillana 2º año de Secundaria.

.....
Lucy H. CcollanaVillarruel

FICHA METACOGNITIVA

Tema:

Nombre del alumno: _____ Fecha: _____

Contenidos del tema	¿Qué sabía yo antes?	¿Qué sé yo ahora?	¿Cómo he aprendido?	¿Qué dificultades he tenido?	¿Para qué me sirve lo aprendido?
FENOMENO					
F. Físico					
F. Químico					

FICHA DE APLICACIÓN

Son ejemplos de fenómenos físicos:

1. Cuando un clavo de acero se dobla, sigue siendo acero, luego podemos enderezarlo recobrando su forma original.



2. Cuando calentamos una bola de acero se dilata (aumenta su volumen), si la enfriamos a su temperatura inicial, recupera su volumen original.



3. Un trozo de hielo se derrite cuando elevamos su temperatura, obteniéndose agua líquida, si la enfriamos nuevamente hasta la temperatura inicial. Obtenemos nuevamente el hielo inicial.



Entonces **¿qué es un fenómeno físico?**

Son transformaciones transitorias de la materia, donde las mismas sustancias se encuentran antes y después del fenómeno, es decir no hay alteración en su estructura molecular. Es fácilmente reversible mediante otro fenómeno físico.

Son ejemplos de fenómenos químicos:

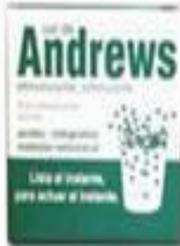
1. Si calentamos hierro (sólido gris) al aire libre, en la superficie se forma un polvo rojizo parduzco (óxido de hierro), si enfriamos es imposible obtener nuevamente el hierro.



2. Cuando quemamos papel se desprende humo (CO_2 , CO , H_2O) y queda su ceniza. Si juntamos el humo con la ceniza y la enfriamos, es imposible obtener nuevamente el papel.



3. Si disolvemos sal de Andrews (contiene bicarbonato de sodio como antiácido) en agua, se libera CO_2 , y en el fondo del vaso aparece un precipitado blanco de sabor caústico (Na_2CO_3). Ocurrió un fenómeno químico porque aparecen nuevas sustancias.



4. Digestión, respiración, fotosíntesis, fermentación, descomposición de alimentos, etc. son otros ejemplos de fenómenos químicos.



Entonces ¿qué es un fenómeno químico o combinación química?

Son transformaciones permanentes, donde una o varias sustancias desaparecen, y donde una o varias sustancias nuevas se forman, es decir hay alteraciones en su estructura íntima o molecular. No es reversible mediante fenómenos físicos.

ACTIVIDAD: ELABORA UN CUADRO COMPARATIVO ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS ENCONTRADAS ENTRE CAMBIO FÍSICO Y CAMBIO QUÍMICO

Identifica aquellos que son cambios físicos (F) y aquellos que son cambios químicos (Q)

- Congelación del agua
- Digestión de los alimentos.
- Caída de granizo
- Fermentación del jugo de uva
- Destilación del petróleo
- Fotosíntesis
- Condensación de líquidos

FICHA DE LECTURA**¡ALERTA! NUESTRO AMBIENTE EN PELIGRO****Cuando el ambiente se enferma**

No siempre la sociedad utiliza la naturaleza de manera positiva. Muchas veces, el aprovechamiento excesivo o el mal uso de los elementos naturales que también es materia pueden provocar daños en el ambiente.

Actualmente el hombre contamina el suelo, el aire, y el agua que le rodea sin pensar en las futuras consecuencias.

Muchas personas queman plásticos, **tecnopor** y árboles de manera cotidiana. Lo hacen para disminuir su basura, sin darse cuenta que están contaminando el aire que respiran.

El humo de los automóviles y las chimeneas de las fábricas emiten una gran cantidad de sustancias tóxicas al aire.

Muchos agricultores utilizan fertilizantes para mejorar sus cultivos de plantas. Estos fertilizantes son peligrosos porque contamina el ambiente.

En algunas ciudades, los residuos urbanos son vertidos en los ríos o en el mar, ocasionando la muerte o enfermedades de peces y aves.

Los grandes basureros tienen productos que contaminan el ambiente y son focos infecciosos para la salud de las personas.

La basura **orgánica** se descompone rápidamente con el tiempo, por ello le puede servir al hombre como abono para las plantas. Entre estas tenemos: cáscaras de frutas, restos de comida, etc.

Con el papel usado, cartón, y todos sus derivados podemos elaborar **papel reciclado**.

La basura **inorgánica** puede demorar más de 50 años para descomponerse. Todo ese

Tú puedes colaborar con el reciclaje y la reutilización de papel. ¡Cuidemos nuestro

tiempo contamina con gases tóxicos el ambiente. Entre estos tenemos: las pilas, los objetos hechos de tecnopor, las llantas, los pañales descartables, etc.

Algunos consejos para evitar la contaminación:

Normalmente tiramos a la basura aquello que no nos sirve. Sin embargo, algunos residuos se pueden recuperar y volver a utilizar:

° **El agua sucia**, una vez purificada puede utilizarse para el riego.

° **El papel usado** puede transformarse en papel limpio y útil.

° **Las botellas y frascos de cristal** se pueden volver a fundir para fabricar objetos nuevos.

° **Los restos de alimentos y otras sustancias orgánicas** nos pueden servir para fabricar abonos

CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA N° 1227 "INDIRA GANDHI"

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro.9

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 2. CEBA : Nro. 1227 "Indira Gandhi"
- 3. AREA : Ciencia Ambiente y Salud
- 4. COMPONENTE : Conservación del Medio Ambiente
- 5. GRADO Y SECCIÓN : 2 "A", "
- 6. DURACIÓN : 2 horas
- 7. FECHA : 16 de mayo
- 1.7 PROFESOR(A) : Lucy H. Ccollana Villarruel

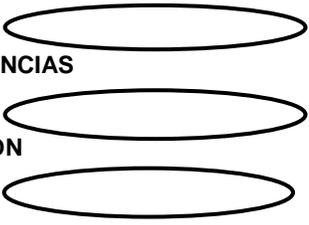
II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

- 2.1 TEMA DE SESION : ¿Qué pasa con la Contaminación del Ambiente?
- 2.2 SITUACION DE VIDA : Planificación familiar
- 2.3 VALOR Y ACTITUD : Respeto a sí mismos y los demás.

APRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica problemas de contaminación en su comunidad y participa en la elaboración de normas para su prevención 	Reconoce las formas de contaminación del medioambiente	La Contaminación Agua Suelo Aire

III. SECUENCIA METODOLÓGICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	Observan un video (youtoo) sobre la contaminación de su ambiente. Responden de manera voluntaria: SABERES PREVIOS ¿Cómo era el ambiente presentado en el video? ¿Quiénes dañaban el ambiente? ¿Qué hacían las personas para contaminar su ambiente? ¿Quiénes intentaban proteger el medio ambiente? ¿Por qué lo hacían? ¿Cómo es el ambiente dónde vives? ¿Quiénes contaminan el ambiente que te rodea CONFLICTO COGNITIVO Por grupos responden en un papelote: ¿Por qué el hombre contaminará su ambiente? ¿Qué formas de contaminación conocen? ¿Qué sucederá en el futuro con toda la basura regada en las calles y playas? - Presentan sus trabajos.	10'	Pizarra Papelotes	Demuestra respeto por las opiniones de sus compañeros Participa activamente en la sesión de la Contaminación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de observación

<p>PROCESO:</p>	<p>Leen la ficha ¡ALERTA! NUESTRO AMBIENTE EN PELIGRO. Comentan con sus compañeros de grupo. Escuchan la lectura y van escuchando la explicación de la docente. Por grupos realizan la siguiente experiencia: ¿QUÉ CONTAMINA MÁS? En latas grandes y rotuladas queman papel, plástico y tecnopor</p> <p>papel plástico tecnopor</p> <p>Observan con todos sus sentidos y comentan ¿Cuál de las latas expulsó más humo? ¿De qué color fue el humo del tecnopor quemado? ¿A qué olía? ¿Cuál demoró más en quemarse? Con papel higiénico limpian su nariz para ver como les mancho el humo negro del tecnopor. -Responden las preguntas en su cuaderno y dibujan Con ayuda de sus opiniones completamos el siguiente esquema:</p> <p>CAUSAS</p> <p>CONSECUENCIAS</p> <p>PREVENCIÓN</p> 	<p>60'</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Guía del Aprendizaje •Texto del MED CEBA Cuaderno 	<p>Plantea preguntas y selecciona una que pueda ser indagada Científicamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de trabajo. • Lista de cotejo
<p>SALIDA:</p>	<p>.Responden oralmente a las siguientes preguntas: Ficha de Metacognición ¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendí? ¿Para qué me sirve?</p>	<p>10'</p>	<p>Hoja de aplicación. Hoja de práctica</p>		<p>Cuadernos o carpetas de trabajo.</p>

IV.MÉTODO Y TÉCNICA

- **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : **Expositiva**

V.BIBLIOGRAFÍA

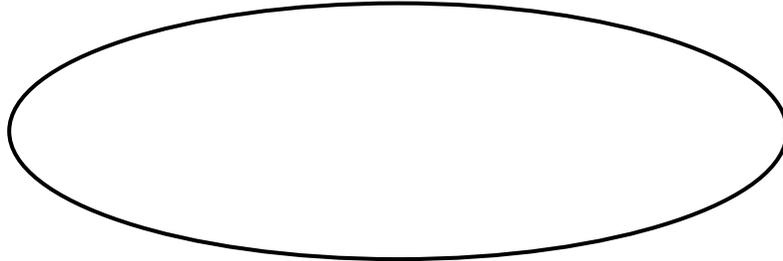
- **Para el Docente:** Ciencia Tecnología y Ambiente. Editorial San Marcos.
- **Para el Alumno:** Santillana 2º año de Secundaria.

.....
 Lucy H. Collana Villarruel

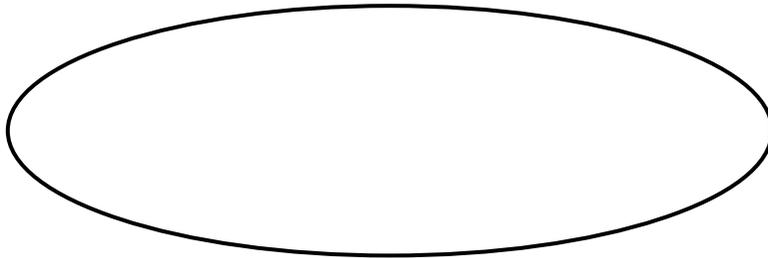
FICHA DE PLICACION

Después de leer la ficha y trabajar en grupo completa el mapa semántico:

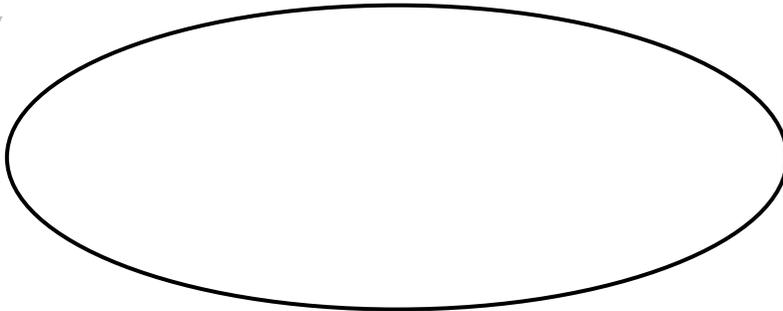
CAUSAS



CONSECUENCIAS



PREVENCIÓN



**C
O
N
T
A
M
I
N
A
C
I
Ó
N**
**A
M
B
I
E
N
T
A
L**

ELABORAMOS PAPEL RECICLADO

MATERIALES:

- Trapo limpio o esponja
- Tina de plástico
- Papel reciclado blanco
- Espátula



- 1m de plástico o tela.
- cernidores de madera con red metálica (tamaño A3).
- goma, témpera de colores o papeles de seda.

PROCEDIMIENTO:

1º paso: rasgamos el papel para hacerlo trocitos pequeños con los dedos y los echamos en una tina con agua a temperatura. Dejamos remojar el papel por 24 horas.

2º paso: rasgamos el papel húmedo con las manos hasta lograr una mezcla cremosa.

3º paso: Echamos la mezcla en una tina y añadimos goma y un poco de témpera para que el papel sea de color. También se puede añadir trocitos de papel de seda o flores coloridas. Si se agregan hojas verdes, estas deben ser hervidas y licuadas previamente.

4º paso: llenamos el cernidor (cuatro listones unidos y un trozo de red metálica) que estará situado encima de una tina para que escurra el agua. Extendemos bien el papel molido con una espátula. Presionamos con un rodillo para que escurra otro poco de agua.

5º paso: retiramos el papel del cernidor y lo colocamos sobre una bolsa de plástico o tela que puede estar tendida en el suelo o mesa. Lo estiramos bien con el rodillo.

6º paso: Dejamos secar a temperatura ambiente (2 días).....

7º paso: recortamos para darle forma, dibujamos o escribimos en ellos.

FICHA METACOGNITIVA

Tema:

Nombre del alumno: _____ Fecha: _____

Contenidos del tema	�Qu� sabía yo antes?	�Qu� s� yo ahora?	�C�mo he aprendido?	�Qu� dificultades he tenido?	�Para qué me sirve lo aprendido?
Ambiente					
Contaminación					
Reciclaje					

UNIDAD 2

CUIDADO DEL CUERPO



PROPOSITOS ESPERADOS

- Aprender a reconocer el peligro y la importancia de la prevención de riesgos en el hogar, sede educativa, y en su entorno.
- Conocer cómo puedo cuidar mi cuerpo a través del manejo de las herramientas pedagógicas.
- Conocer personas que nos ayudan a cuidar nuestro cuerpo (madres, docentes, enfermeras y médicos) y a través de los diferentes medios tecnológicos (portátiles, aplicaciones, software) al alcance de nuestra sede fundación.

Bach: Lucy Haydee Ccollana Villarruel

MODULO 9

TEMA: CONOCIENDO MI CUERPO

FICHA DE APLICACIÓN

Es importante que conozcas más de ti e identifiques tus fortalezas para conservarlas y tus debilidades para superarlas, tal y como afirma Galileo Galilei: «La mayor sabiduría que existe es conocerse a uno mismo».

¿Estás de acuerdo con la frase? ¿Por qué?.....

Escribe una frase similar a la de Galileo Galilei.....

Completa las siguientes frases:

Lee la siguiente descripción:

1. Físicamente soy
2. Tengo habilidad para
3. Mis debilidades son

4. Mi carácter es
5. Mis pasatiempos son
6. Mis sueños son

- ¿Te ha sido difícil completar las frases?
- ¿Por qué? ¿Consideras que te conoces lo suficiente?.....

Epifanía

Soy Epifanía Flores, estudio en el círculo de aprendizaje «Salud y Bienestar». Tengo 35 años y vivo con mi esposo y mis 3 hijos. Físicamente, soy trigueña, delgada, tengo cabello negro y largo y mido aproximadamente 1,45 m. Mis mejores logros son haber obtenido el primer puesto en un concurso de canto, haber cantado al lado de mi artista favorito y haber terminado la Primaria. Una de las cosas que me hacen sentir bien es recibir los aplausos de la gente que me escucha cantar, y lo que me hace sentir mal es que mis vecinos me digan Chatina. Sé que lo dicen de cariño, pero igual me incomoda. Soy consciente de que algunas de mis debilidades son el desorden y la pereza. Pero me siento feliz cuando las personas reconocen que soy noble, cariñosa y que tengo facilidad para hacer amistades. Trataré de conservar estas fortalezas. Anhelo ser una cantante reconocida y salir de gira con mi esposo y mis hijos.



a. Completa el siguiente cuadro de acuerdo a la descripción de Epifanía:

Datos personales	Epifanía Flores
Características físicas	
Logros	
Lo que le hace sentir bien	
Lo que le hace sentir mal	
Debilidades	
Fortalezas	
Proyección o sueños	

CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA Nº 1227 "INDIRA GANDHI"

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro.10

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 CEBA	:	Nro. 1227 "Indira Gandhi"
1.2 AREA	:	Ciencia Ambiente y Salud
1.3 COMPONENTE	:	Salud Higiene y Seguridad
1.4 GRADO Y SECCIÓN	:	2 "A", "
1.5 DURACIÓN	:	2 horas
1.6 FECHA	:	17 de mayo
1.7 PROFESOR(A)	:	Lucy H. CcollanaVillarruel

2 ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

2.1 TEMA DE SESION	:	Tus características personales
2.2 SITUACION DE VIDA	:	Planificación familiar
2.3 VALOR Y ACTITUD	:	Respeto a sí mismos y los demás.

APRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> • Se valora a sí mismo y reconoce cómo está constituido el cuerpo y reflexionar sobre sus características 	. Describe sus características físicas, cualidades, fortalezas, habilidades y preferencias en función al conocimiento de sí mismo, que lo hacen único y valioso.	Las características personales. Práctica.

3 SECUENCIA METODOLÓGICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	En este caso empezaremos con un Rompecabezas. Cuando hayan finalizado de armar el rompecabezas, indícales que observen con atención la imagen y luego preguntas: ¿Qué observamos en la imagen del rompecabezas?, ¿las personas son iguales?, ¿qué las diferencia? Diles que el propósito de esta sesión es que reconozcan las características físicas y cualidades que les hacen valiosos.	40'	Pizarra Papelotes	Demuestra respeto por las opiniones de sus compañeros Trabaja de forma independiente, demostrando capacidad para juzgar y analizar	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de observación
PROCESO:	Pregúntales ¿En el aula todos somos iguales?, ¿qué características nos diferencian?, ¿qué características no se ven a simple vista? Entregarles un papelógrafo , colores e indícales que de manera alternada delinearán la silueta de su compañera (o),. Luego de delinear la silueta del compañero, ahora este último hará	80'	<ul style="list-style-type: none"> • Guía del Aprendizaje • Texto del MED CEBA Cuaderno 	Plantea preguntas y	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de trabajo. • Lista de cotejo

	<p>lo mismo con su compañero. Después de delinear la silueta del compañero, cada uno busca un espacio tranquilo en el aula y completa la silueta dibujando los rasgos físicos, la ropa; etcétera, aquello que le caracteriza al compañero. (Mientras se realiza esta actividad sería interesante colocar una música suave alusiva al tema).</p> <p>Si hemos descubierto que nuestras características físicas nos hacen únicos y que debemos sentirnos bien con nosotros mismos, entonces qué acuerdo a nivel de aula debemos asumir para fortalecer lo aprendido hoy. Escribe sus respuestas y seleccionen en consenso.</p>			<p>selecciona una que pueda ser indagada Científicamente.</p>	
SALIDA:	<p>.Reflexionamos acerca de lo aprendido: ¿Cómo nos hemos sentido durante la sesión? ¿Qué hemos aprendido en esta sesión? ¿Para qué nos sirve lo aprendido?</p>	40'	<p>Hoja de aplicación. Hoja de práctica</p>		<p>Cuadernos o carpetas de trabajo.</p>

4 MÉTODO Y TÉCNICA

- **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Expositiva

5 BIBLIOGRAFÍA

- **Para el Docente:** Ciencia Tecnología y Ambiente. Editorial San Marcos.
- **Para el Alumno:** Santillana 2º año de Secundaria.

.....
Lucy H. Ccollana Villarruel

FICHA METACOGNITIVA

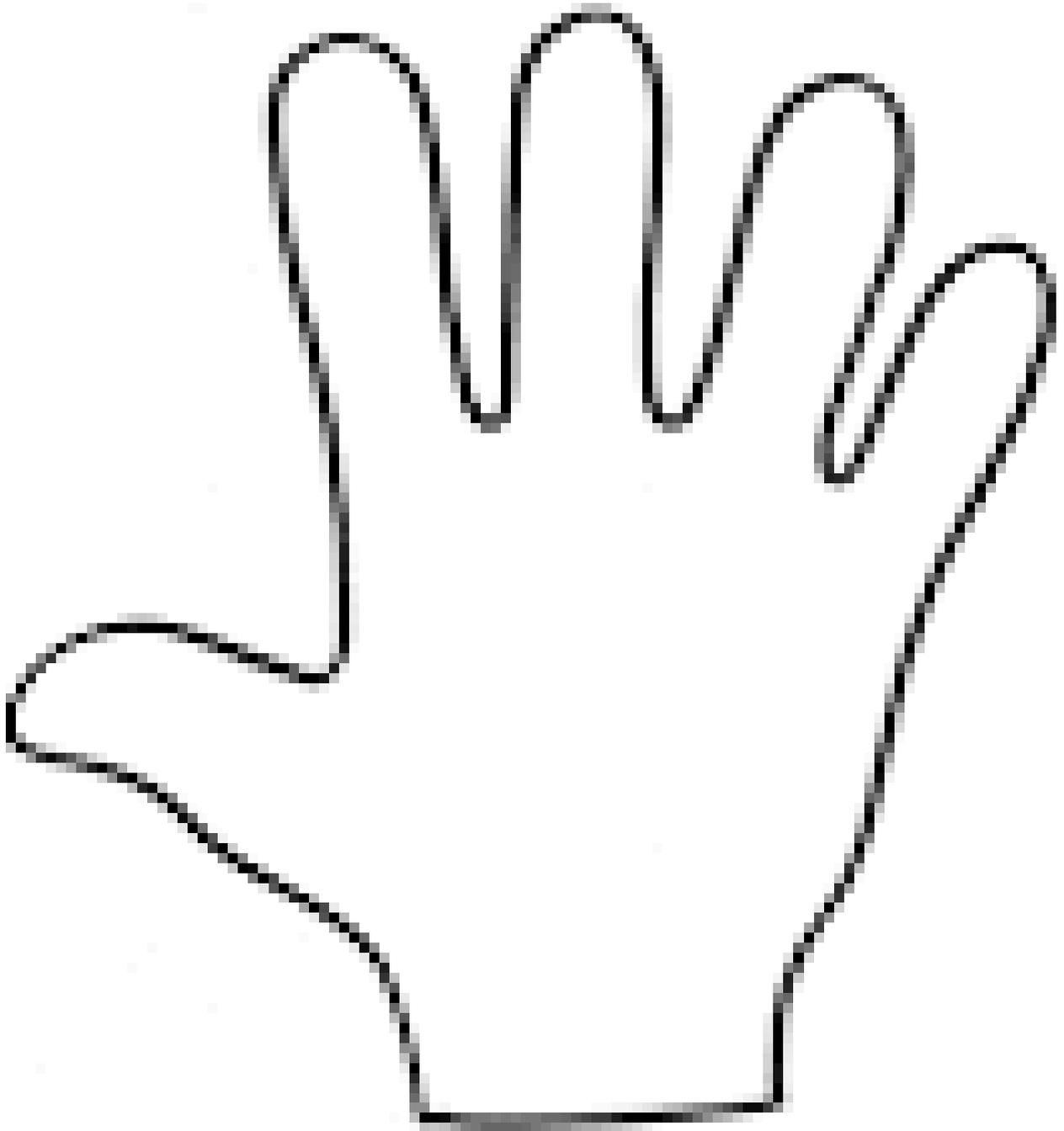
Tema: _____

Nombre del alumno: _____ Fecha: _____

Contenidos del tema	¿Qué sabía yo antes?	¿Qué sé yo ahora?	¿Cómo he aprendido?	¿Qué dificultades he tenido?	¿Para qué me sirve lo aprendido?
Cuerpo					
Habilidad					
Carácter					
Debilidad					

FICHA EXPERIMENTAL

Escribe las características físicas y conductas de ti, dentro de la mano.



FICHA DE APLICACION

Los componentes del cuerpo humano

El cuerpo humano se compone de cabeza, tronco y extremidades; los brazos son las extremidades superiores y las piernas las inferiores. El tronco se divide en tórax y abdomen, articulando a las extremidades superiores, inferiores y a la cabeza.

Uno de los sistemas de clasificación del cuerpo humano, respecto a sus componentes constituyentes, es la establecida por Wang y col. en 1992:

- Nivel atómico: carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, azufre y fósforo.
- Nivel molecular: agua, proteínas, lípidos, hidroxiapatita.
- Nivel celular: intracelular, extracelular.
- Nivel anatómico: tejido muscular, adiposo, óseo, piel, órganos y vísceras.
- Nivel cuerpo íntegro: masa corporal, volumen corporal, densidad corporal.

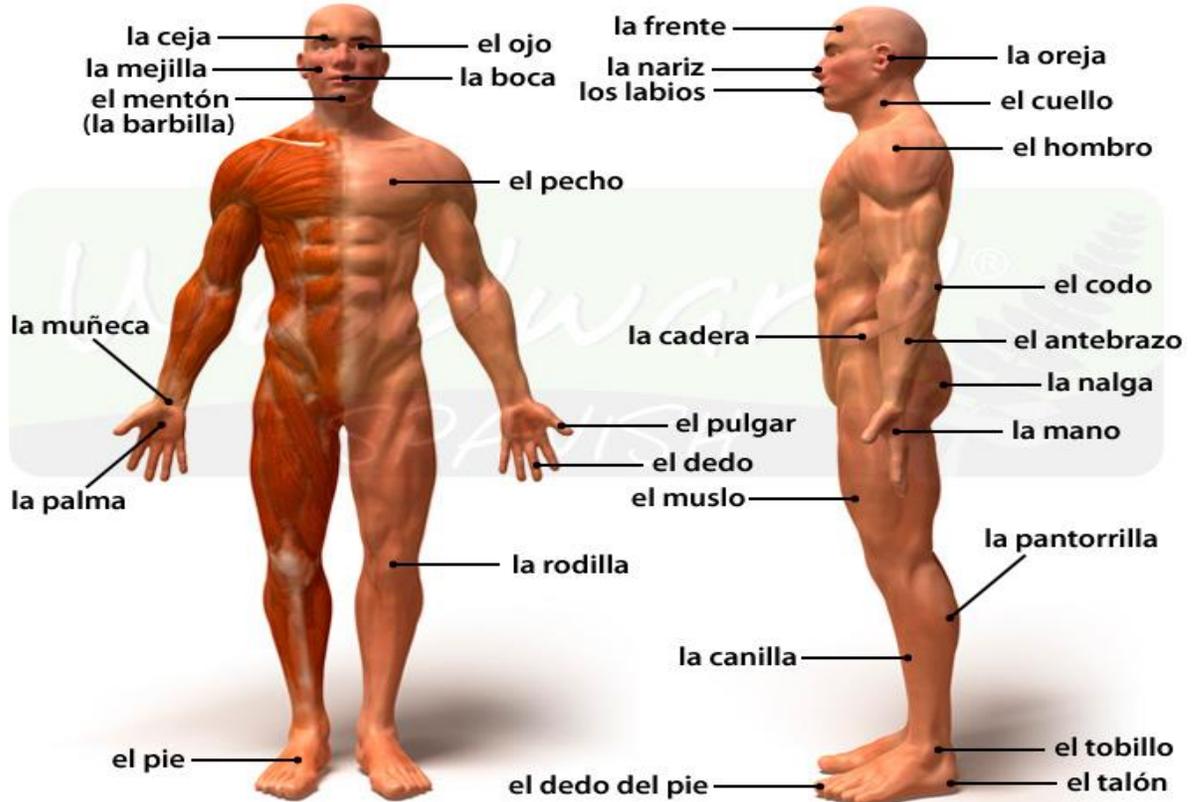
El cuerpo humano tiene diferentes niveles jerarquizados. Así, está compuesto de aparatos; estos los integran sistemas, que a su vez están compuestos por órganos conformados por tejidos, que están formados por células compuestas por moléculas.

El cuerpo humano posee más de cincuenta billones de células. Estas se agrupan en tejidos, los cuales se organizan en órganos, y éstos en ocho aparatos o sistemas: locomotor (muscular óseo), respiratorio, digestivo, excretor, circulatorio, endocrino, nervioso y reproductor.



El Cuerpo Humano

Parts of the Body in Spanish



www.spanish.cl

Woodward Spanish

www.woodwardspanish.com

¿Cuál es la parte del cuerpo

- 1) que me gusta?.....
- 2) que más conozco?.....
- 3) que menos conozco?.....
- 4) que no me gusta?.....
- 5) que cuido más?.....
- 6) que cuido menos?.....

CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA N° 1227 "INDIRA GANDHI"

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro.11

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 CEBA	:	Nro. 1227 "Indira Gandhi"
1.2 AREA	:	Ciencia Ambiente y Salud
1.3 COMPONENTE	:	Salud Higiene y Seguridad
1.4 GRADO Y SECCIÓN	:	2 "A", "
1.5 DURACIÓN	:	2 horas
1.6 FECHA	:	18 de mayo
1.7 PROFESOR(A)	:	Lucy H. Ccollana Villarruel

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

2.1 TEMA DE SESION	:	Constitución del cuerpo
2.2 SITUACION DE VIDA	:	Planificación familiar
2.3 VALOR Y ACTITUD	:	Respeto a sí mismos y los demás.

APRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia.	Describe las características corporales externas e internas de los estudiantes y las semejanzas entre ellos.	El cuerpo humano Organización Características

III. SECUENCIA METODOLÓGICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	Saludo cordial a los estudiantes. SABERES PREVIOS Recordamos la clase pasada Se observa un video acerca del cuerpo humano ¿De qué trata el video? ¿Qué más vemos en este video? CONFLICTO COGNITIVO ¿Qué estructura es la más importante para la formación de un ser vivo?	10'	Pizarra Papelotes	Demuestra respeto por las opiniones de sus compañeros. Elaboran un organizador visual sobre la estructura del cuerpo.	• Guía de observación
PROCESO:	Después de ver el video se realiza un mapa conceptual sobre la estructura del cuerpo. Mediante una maqueta se explica la estructura del cuerpo Luego pegan laminas sobre las diferentes formas de células que forman el cuerpo humano.	50'	• Guía del Aprendizaje • Texto del MED CEBA Cuaderno	Plantea preguntas y selecciona una que pueda ser indagada Científicamente.	• Ficha de trabajo. • Lista de cotejo
SALIDA:	Investiga sobre los órganos que conforman los aparatos y sistemas. Desarrollan su ficha experiencial	10'	Hoja de aplicación. Hoja de práctica		Cuadernos o carpetas de trabajo.

IV. MÉTODO Y TÉCNICA

• **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Expositiva

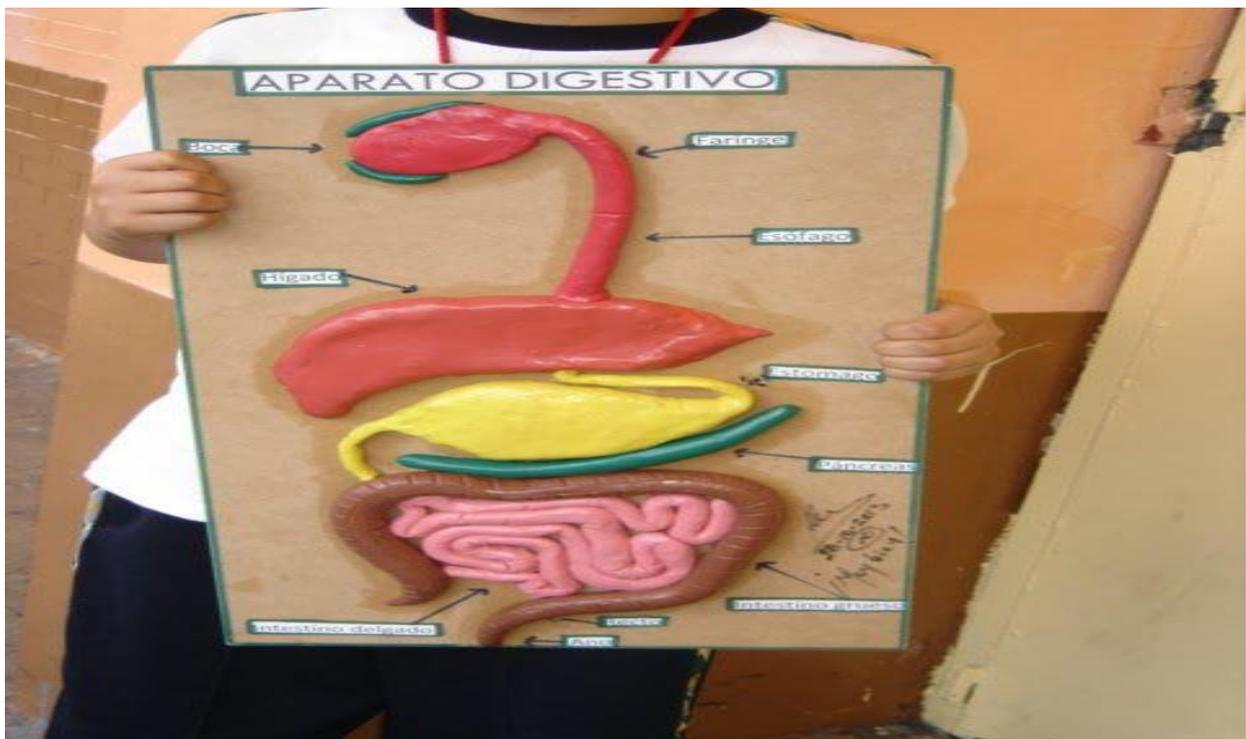
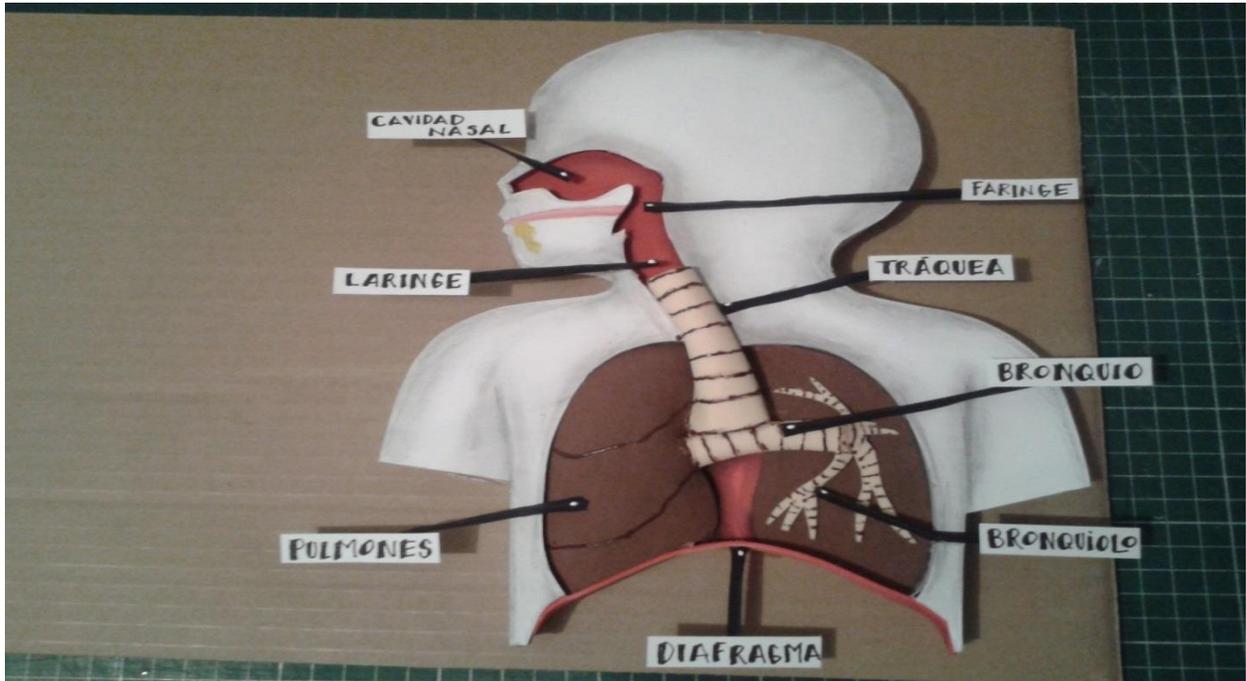
V. BIBLIOGRAFÍA

- **Para el Docente:** Ciencia Tecnología y Ambiente. Editorial San Marcos.
- **Para el Alumno:** Santillana 2º año de Secundaria

Lucy H. Ccollana Villarruel

FICHA EXPERIMENTAL

1. En grupo de 3 alumnos realizan una maqueta de un sistema cualquiera utiliza plastilina, tempera y papel de colores.



FICHA DE APLICACION

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y también social, no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia (OMS)



Algunos de los hábitos de salud o comportamientos que un psicólogo cognitivo-conductual puede ayudar a modificar o aprender y mejorar la calidad de vida, serían los siguientes:

- Hacer ejercicio físico
- Llevar a cabo una dieta saludable
- Dejar de fumar
- Reducir el consumo de bebidas alcohólicas
- Mejorar la calidad de sueño
- Mejorar el rendimiento laboral
- Disminuir el estrés
- Mejorar las relaciones interpersonales
- Aprender a regular las emociones
- Incrementar la seguridad en sí mismo, así como incrementar la autoeficacia.
- Aprender a expresar las emociones de manera adecuada

Responde:

1. ¿Conoces alguna experiencia sobre como las emociones afectan la salud?

.....
.....
.....

CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA N° 1227 "INDIRA GANDHI"

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro.12

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1 CEBA : Nro. 1227 "Indira Gandhi"
 1.2 AREA : Ciencia Ambiente y Salud
 1.3 COMPONENTE : Salud Higiene y Seguridad
 1.4 GRADO Y SECCIÓN : 2 "A", "
 1.5 DURACIÓN : 2 horas
 1.6 FECHA : 19 de mayo
 1.7 PROFESOR(A) : Lucy H. Ccollana Villarruel

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

- 2.1 TEMA DE SESION : La Salud
 2.2 SITUACION DE VIDA : Planificación familiar
 2.3 VALOR Y ACTITUD : Respeto a sí mismos y los demás.

APRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
Da razón de que la salud depende del cuidado del cuerpo, la alimentación y el entorno físico.	Da razón de que la salud depende del cuidado del cuerpo, la alimentación y el entorno físico.	La Salud Componente: Físico, Psicológico y Ecológico.

III. SECUENCIA METODOLÓGICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	Saluda amablemente a los estudiantes y muéstrales imágenes como las siguientes. Luego, pide que señalen en cuáles se observan actitudes saludables y en cuáles no ¿qué actividades realizan ustedes para tener una vida saludable?, ¿con qué frecuencia las ponen en práctica?; ¿qué significa estar saludable?, ¿el mal estado de salud afecta el rendimiento en la escuela?.	10'	Pizarra Papelotes	Demuestra respeto por las opiniones de sus compañeros Identifica las forma de higiene para tener una buena salud.	• Guía de observación
PROCESO:	Leemos la lectura del libro de la página 77 y 78. Resolvemos el cuadro y explica por qué. Transcribimos la teoría de los componentes de la salud.	50'	•Guía del Aprendizaje •Texto del MED CEBA Cuaderno	Plantea preguntas y selecciona una que pueda ser indagada Científicamente.	• Ficha de trabajo. • Lista de cotejo
SALIDA:	.Resolvemos una ficha meta cognición ¿Qué aprendí? ¿Cómo aprendí? ¿Me fue dificultoso aprender este tema?	10'	Hoja de aplicación. Hoja de práctica		Cuadernos o carpetas de trabajo.

IV.MÉTODO Y TÉCNICA

- **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Expositiva

V.BIBLIOGRAFÍA

- **Para el Docente:** Ciencia Tecnología y Ambiente. Editorial San Marcos.
- **Para el Alumno:** Santillana 2º año de Secundaria

FICHA EXPERIMENTAL

A buen comportamiento buena salud

- Observa y analiza los dibujos:



- Ahora, responde:

1. ¿Qué observas en los dibujos?

2. ¿Qué conclusión sacas de lo que relatan los dibujos?

3. Señala otros tres hábitos o comportamientos saludables que se deben practicar para proteger la salud.

1. _____

2. _____

3. _____

- Reúnete con tus compañeros y compañeras de grupo, comparen sus respuestas y luego en grupo elaboren una lista de normas para ayudar a practicar hábitos saludables en el aula y en la escuela.
- Presentar su lista a los demás grupos de trabajo y con ayuda del profesor o profesora, elaboren un decálogo de normas para cuidar la salud.

MODULO 12 TEMA: EL CUIDADO DE LA SALUD

FICHA DE APLICACION

La salud es uno de los tesoros más preciados por la humanidad. La falta de ella significa una cierta invalidez parcial o completa, en ciertos casos más graves. Por lo mismo, todas las personas buscan, el mantenerse sanos.

Pero la salud es más que sentirse sanos. La salud es la ausencia de toda enfermedad en el organismo, pero al mismo tiempo, considera la falta de enfermedades mentales o de la psiquis. Algo que es bastante poco común hoy en día. Debido principalmente, al gran ajetreo que significa, vivir en cualquier ciudad grande, de algún país desarrollado o en vías de. La competitividad, la indolencia, la agresividad y el egoísmo, nos lleva a un estilo de vida, alejada de todos los principios normales de un ser humano, en sociedad.

La buena nutrición

La alimentación, tiene que ser una de las principales preocupaciones del ser humano. De la alimentación, dependerá en gran medida, que el ser humano lleve una vida saludable.

La alimentación debe ser, por sobre todas las cosas, balanceada. No hay que ingerir un solo grupo de comidas, ni tampoco, exagerar en la ingesta de un tipo de alimento.



Por lo mismo existe la pirámide de los alimentos. En la cual, el primer grupo, está compuesto por los cereales, el arroz, etc. Este primer nivel, demuestra la prioridad que hay que darle a estos alimentos. O sea, la primera. Luego vienen las verduras y las frutas. Asimismo, las carnes de vacuno, ave y cerdo. Como último y esto es lo más importante de la misma, las grasas y azúcares. En una buena alimentación, hay que evitar la ingesta de ambas, al mínimo. Ya que las dos, tanto grasa, como azúcar, pueden provocar gravísimas enfermedades al organismo. Como la diabetes y los problemas cardíacos, por acumulación de colesterol en las arterias.

Si tú lo haces, entonces...

- Existen hábitos y comportamientos que son saludables y otros que son perjudiciales para la salud. Los siguientes dibujos ayudan a identificar algunos de esos hábitos y comportamientos.



1. Come una dieta balanceada
2. Evita ver TV. en exceso.
3. Realiza ejercicios físicos.
4. Evita la comida chatarra.
5. Prohibido fumar.
6. No debes automedicarte.

- Completa las oraciones, utilizando las frases adecuadas que aparecen a la derecha.

Si tienes una dieta balanceada

Si ves televisión hasta tarde

Si haces ejercicios físicos

Si ingieres comida muy grasosa

Si te automedicas

Si fumas puedes

1. Se fortalece tu cuerpo.
2. Enfermarte de los pulmones.
3. Puedes intoxicarte.
4. Nutres bien tu cuerpo.
5. No descansas lo suficiente.
6. Engordas y no te nutre.

- Escribe en tu cuaderno cinco recomendaciones para tener buena salud.

CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA Nº 1227 "INDIRA GANDHI"

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro.13

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 CEBA	:	Nro. 1227 "Indira Gandhi"
1.2 AREA	:	Ciencia Ambiente y Salud
1.3 COMPONENTE	:	Salud Higiene y Seguridad
1.4 GRADO Y SECCIÓN	:	2 "A", "
1.5 DURACIÓN	:	2 horas
1.6 FECHA	:	22 de mayo
1.7 PROFESOR(A)	:	Lucy H. CcollanaVillarruel

2 ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

2.1	TEMA DE SESION	:	¿Cómo mantenemos saludables nuestro cuerpo?
2.2	SITUACION DE VIDA	:	Planificación familiar
2.3	VALOR Y ACTITUD	:	Respeto a sí mismos y los demás.

APRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> • Participa en asuntos públicos para promover el bien común. 	Saben a quién acudir (familia, docentes) para pedir ayuda y protección cuando sus derechos son vulnerados.	La salud Prevención .Medidas Preventivas

3 SECUENCIA METODOLÓGICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	Conversa sobre lo trabajado en la sesión anterior. SABERES PREVIOS. Pregúntales si alguna vez estuvieron enfermos y cómo se curaron. ¿Alguna vez fueron la posta de salud o al hospital? Escucha los comentarios	40'	Pizarra Papelotes	Demuestra respeto por las opiniones de sus compañeros	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de observación
PROCESO:	Anota en un papelote las razones por las que han ido a un centro de salud u hospital. Para reforzar las ideas de las situaciones en que se usa el centro de salud, puedes pegar en la pizarra algunas imágenes o recortes de periódicos o revistas que grafiquen cómo las personas emplean el centro de salud en sus diferentes especialidades. Pregunta a los estudiantes qué cosas podemos hacer para no enfermarnos y estar sanos. Registra sus ideas en un papelote.	80'	<ul style="list-style-type: none"> •Guía del Aprendizaje •Texto del MED CEBA Cuaderno 	Describe cada una de las medidas preventivas de la salud.	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de trabajo. • Lista de cotejo
SALIDA:	.Pídeles que se sienten en círculo y formula las siguientes preguntas: ¿les gustó la sesión?, ¿cómo se sintieron?, ¿pudimos participar todos?, ¿qué derecho es el que hemos trabajado en	40'	Hoja de aplicación. Hoja de práctica	Elaboran un tríptico como propiciar hábitos	Cuadernos o carpetas de trabajo.

	esta sesión? Finaliza la sesión preguntando: ¿qué aprendieron hoy?, ¿por qué es importante cuidarnos?, ¿qué beneficios traen a nuestro cuerpo los hábitos de higiene, el sueño y la comida saludable?		de higiene.	
--	--	--	-------------	--

4 MÉTODO Y TÉCNICA

- **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Expositiva

5 BIBLIOGRAFÍA

- **Para el Docente:** Ciencia Tecnología y Ambiente. Editorial San Marcos.
- **Para el Alumno:** Santillana 2º año de Secundaria.

.....
 Lucy H. Ccollana Villarruel

**ANEXO 3
 FICHA METACOGNITIVA**

Tema:

Nombre del alumno: _____ **Fecha:** _____

Contenidos del tema	¿Qué sabía yo antes?	¿Qué sé yo ahora?	¿Cómo he aprendido?	¿Qué dificultades he tenido?	¿Para qué me sirve lo aprendido?
Alimentación					
Higiene					
Dieta					

FICHA APLICATIVA

Se desarrolla en aula un preparado de desayuno nutritivo ya que los jóvenes están entre los 15 y 22 años, además de una estudiante embarazada. Por grupo de 4 alumnos realizan los preparados nutritivos.

1. Avena con fruta



La avena y la fruta son dos de los mejores aliados para acelerar el metabolismo, proporcionarle energía al cuerpo y mantenernos saludables a nivel general. Este desayuno es muy sencillo de preparar pues lo único que debes hacer es cocinar $\frac{1}{2}$ taza de avena en hojuelas con leche descremada. Luego se le agrega una cucharada de germen de trigo o linaza en polvo y finalmente $\frac{1}{4}$ de taza de frutos rojos, manzana o banana.

No se recomienda utilizar avena instantánea, ya que esta muchas veces contiene azúcares y menos nutrientes.

2. Batido de yogur, fresa y avena

Otro excelente batido para sustituir el desayuno es esta deliciosa bebida de yogur, fresa y avena. Sus nutrientes combinados proporcionan energías, estimulan la digestión y te proporcionan sensación de saciedad.

Ingredientes

- 1 taza de yogur natural bajo en grasa. 160 g de fresas. $\frac{1}{2}$ taza de avena.

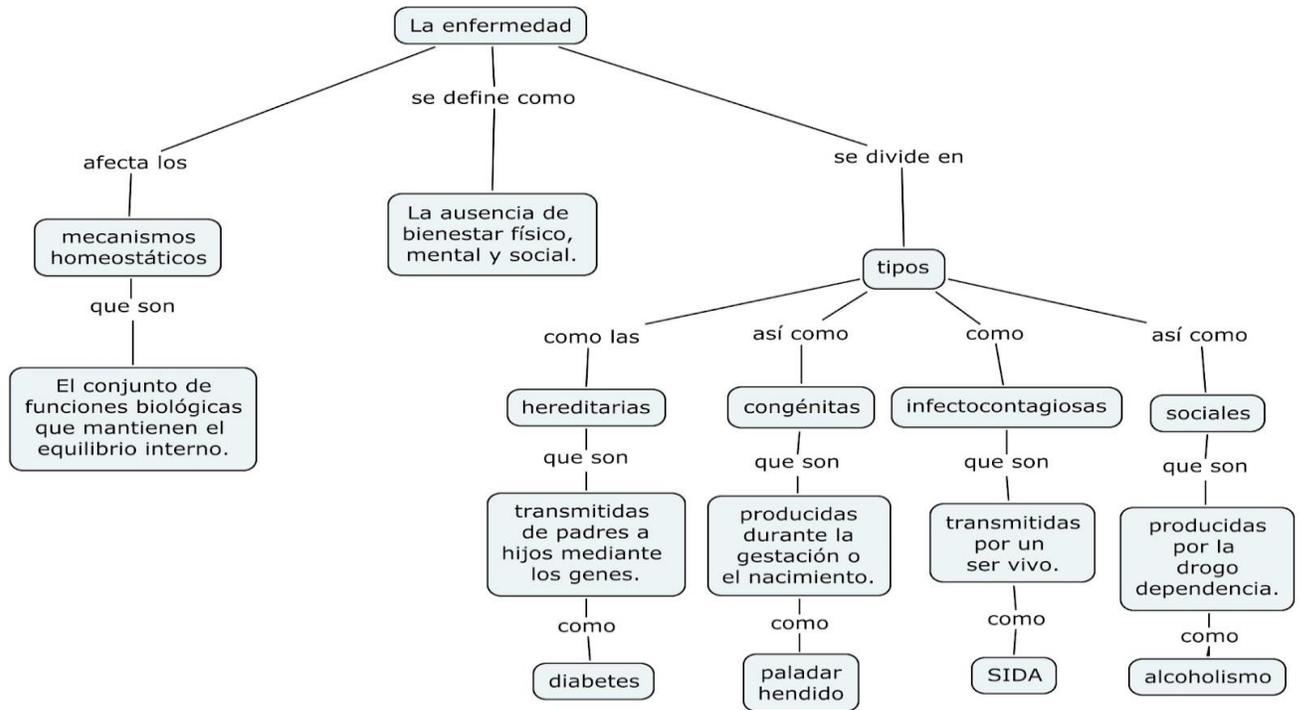
¿Cómo prepararlo?

Mezcla todos los ingredientes en la licuadora y agrégale miel o endulzante.



MODULO 13

TEMA : LAS ENFERMEDADES



En el hospital

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

pomada
jarabe
enfermero
ambulancia
alcohol

medicamento
fiebre
cirujano
pediatra
venda

camilla
termómetro
médico
algodón
tiritas

CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA N° 1227 "INDIRA GANDHI"

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro.14

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 CEBA	:	Nro. 1227 "Indira Gandhi"
1.2 AREA	:	Ciencia Ambiente y Salud
1.3 COMPONENTE	:	Salud Higiene y Seguridad
1.4 GRADO Y SECCIÓN	:	2 "A", "
1.5 DURACIÓN	:	2 horas
1.6 FECHA	:	23 de mayo
1.7 PROFESOR(A)	:	Lucy H. CcollanaVillarruel

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

2.1	TEMA DE SESION	:	Las enfermedades causan mucho daño.
2.2	SITUACION DE VIDA	:	Planificación familiar
2.3	VALOR Y ACTITUD	:	Respeto a sí mismos y los demás.

APRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
Asume actitudes reflexivas sobre las medidas de prevención de enfermedades infectocontagiosas, expresándolo en forma de recomendaciones.	Explica las formas de contagio y medidas de prevención de las enfermedades infectocontagiosas como el sida, la TBC y otra a elección, usando organizadores Visuales.	Enfermedades Concepto Clasificación

III. SECUENCIA METODOLÓGICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	Saluda amablemente a los estudiantes y coméntales que iniciarás la sesión mostrándoles la "botella fumadora". Antes de esta, pregúntales SABERES OPREVIOS : ¿Sabían que el hábito de fumar produce graves efectos en la salud?, ¿sabían que también hay fumadores pasivos? Escucha sus respuestas y luego menciona algunas enfermedades generadas por el consumo de tabaco y por la inhalación del humo del cigarrillo. CONFLICTO COGNITIVO ¿El que inhala el humo de la otra persona que fuma también puede tener cáncer?	10'	Pizarra Papelotes	Demuestra respeto por las opiniones de sus compañeros Toma decisiones responsables para el cuidado y la preservación de la salud personal	<ul style="list-style-type: none"> Guía de observación
PROCESO:	Se explica de un papelote el concepto de enfermedades. Mediante un organizador visual se clasifica las enfermedades. Se resuelve interrogantes. Refuerza la información sobre las enfermedades infectocontagiosas, coméntales que estas se pueden prevenir con higiene y vacunación oportuna.	50'	<ul style="list-style-type: none"> Guía del Aprendizaje Texto del MED CEBA Cuaderno 		<ul style="list-style-type: none"> Ficha de trabajo. Lista de cotejo

SALIDA:	.Elaborar una frase que promueva la prevención de enfermedades para la preservación de la salud y la mejora de la calidad de vida, a fin de utilizarla en una campaña. promueve la metacognición entre los estudiantes a través de las siguientes preguntas: ¿qué aprendieron?, ¿cómo aprendieron?, ¿qué dificultades tuvieron para aprender?, ¿pidieron ayuda cuando lo necesitaron?, ¿a qué se pueden comprometer, a partir de ahora, considerando lo que aprendieron?	10'	Hoja de aplicación. Hoja de práctica	Plantea preguntas y selecciona una que pueda ser indagada Científicamente.	Cuadernos o carpetas de trabajo.
---------	--	-----	---	--	----------------------------------

IV. MÉTODO Y TÉCNICA

- **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Expositiva

V. BIBLIOGRAFÍA

- **Para el Docente:** Ciencia Tecnología y Ambiente. Editorial San Marcos.
- **Para el Alumno:** Santillana 2º año de Secundaria.

.....
Lucy H. CcollanaVillarruel

FICHA METACOGNITIVA

Tema: _____

Nombre del alumno: _____ Fecha: _____

Contenidos del tema	¿Qué aprendieron?	¿Cómo aprendieron?	¿Qué dificultades tuvieron para aprender?	¿Pediste ayuda cuando lo necesitaste?
Enfermedades				
Transmisión				
Contagio				

FICHA EXPERIMENTAL

LAVADO DE MANOS

En coordinación con toda la comunidad educativa, se desarrolla la actividad sobre el lavado de manos.

Primero se les informa mediante una ficha por cada grado 1º, 3º y 4º año. Cada media hora saldrán a los lavaderos cada grado. Los alumnos indicaran la importancia del lavado de manos para no tener enfermedades.

FORMA CORRECTA DE LAVADO DE MANOS

Los microbios no se ven en tus manos porque son muy chiquitos y se quedan en ellas después de jugar, hacer tarea, ir al baño y tocar todo lo que te rodea.



1. ¿Qué son y cómo se transmiten las infecciones relacionadas con la atención sanitaria?
2. ¿Qué es la higiene de las manos?
3. ¿Qué es mejor, lavarse o desinfectarse las manos?
4. ¿Por qué es importante la higiene de manos?

UNIDAD 3

CONOCIENDO EL CUERPO HUMANO

Sistemas del Cuerpo Humano Ciencias Naturales



Propósitos

1. Identifica las funciones vitales que definen a un ser vivo y las relaciona con distintas actividades que hace una persona.
2. Relaciona los aparatos y sistemas del cuerpo humano con la función vital en la que se inscribe su funcionamiento.
3. Conoce la función de cada sistema o aparato así como órganos más importantes que lo componen.

Bach. Lucy Haydee Ccollana Villarruel

MODULO 14

TEMA: SISTEMA OSEO

FICHA DE APLICACIÓN

Con los estudiantes escribimos los nombres de los huesos



Las funciones del esqueleto

El esqueleto es el conjunto de todos los huesos del cuerpo. Las funciones del esqueleto son:

- Sostener y dar forma al cuerpo.
- Proteger los órganos internos como el encéfalo y los pulmones.
- Servir de lugar de anclaje a los músculos. De este modo, cuando los músculos se mueven, tiran de los huesos a los que están unidos y podemos realizar todo tipo de movimientos: correr, saltar, masticar...

Los componentes del esqueleto

El esqueleto está formado por los huesos y los cartílagos.

- Los huesos están formados por un tejido vivo muy duro que contiene sustancias inorgánicas (sales minerales de calcio y fósforo) a las que se debe la dureza de los huesos. Los huesos tienen diferentes formas y tamaños. Hay huesos planos (parietales), grandes (escápula), pequeños (falanges), largos (fémur) y cortos (vértebras).
- Los cartílagos están formados por un tejido más blando que los huesos, flexible y resistente. Los cartílagos se sitúan, por ejemplo, en los extremos de los huesos largos, en las costillas y en el esternón. También están formados por cartílagos el pabellón de la oreja y parte de la nariz.

Durante el crecimiento, nuestro esqueleto sufre diversas modificaciones, como el aumento del tamaño de los huesos y la sustitución de algunos cartílagos por tejido óseo.

Responde

1. ¿En qué alimentos se encuentran el calcio?

.....

2. ¿Qué función cumplen las columnas de las casas y el esqueleto?

.....

CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA N° 1227 "INDIRA GANDHI"

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro. 15

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 CEBA	:	Nro. 1227 "Indira Gandhi"
1.2 AREA	:	Ciencia Ambiente y Salud
1.3 COMPONENTE	:	Salud Higiene y Seguridad
1.4 GRADO Y SECCIÓN	:	2 "A", "
1.5 DURACIÓN	:	2 horas
1.6 FECHA	:	24 de mayo
1.7 PROFESOR(A)	:	Lucy H. Ccollana Villarruel

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

2.1	TEMA DE SESION	:	¡Los huesos, órganos duros y protectores!
2.2	SITUACION DE VIDA	:	Planificación familiar
2.3	VALOR Y ACTITUD	:	Respeto a sí mismos y los demás.

PRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> • Señala las características del sistema óseo. 	.Reconoce las partes más principales del sistema óseo indicando su ubicación	Sistema Óseo Clases. Importancia

III. SECUENCIA METODOLÓGICA:

ECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	Se inicia la clase presentando una lámina que es pegada en la pizarra. Se propicia un diálogo a través de las siguientes preguntas. ¿Qué observan? ¿Qué forma tiene? ¿Para qué creen que sirven? ¿En qué parte del cuerpo se encuentra? Se escribe en la pizarra las respuestas de los estudiantes y se llega a la conclusión del tema.	40'	Pizarra Papelotes	Demuestra respeto por las opiniones de sus compañeros	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de observación
PROCESO :	EL SISTEMA ÓSEO La profesora explica el tema utilizando la lámina Los niños prestan atención a la explicación del tema Pide a los niños que señale a través de su cuerpo los huesos delejejerciciopreguntasPizarraTizalaminaParticipaciónenclaseRespondenapreguntas Consolidación sistema óseo Reciben una ficha informativa y aplican lectura comprensiva y silenciosa.	80'	<ul style="list-style-type: none"> • Guía del Aprendizaje • Texto del MED CEBA Cuaderno 	Identifica y describe, usando modelos, los principales huesos	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de trabajo. • Lista de cotejo
SALIDA:	Se les entrega una ficha que deberán responder a preguntas acerca del tema estudiado En casa ilustran el tema	40'	oja de aplicación. Hoja de práctica	principales huesos	Cuadernos o carpetas de trabajo.

IV. MÉTODO Y TÉCNICA

• **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Expositiva

V. BIBLIOGRAFÍA

- **Para el Docente:** Ciencia Tecnología y Ambiente. Editorial San Marcos.
- **Para el Alumno:** Santillana 2º año de Secundaria

.....
Lucy H. Ccollana Villarruel

FICHA APLICATIVA

Completa la ficha.

Completa las frases.

Los _____ no se pueden doblar, por ello se unen en las _____.
Las articulaciones permiten doblar y mover el cuerpo con la ayuda de los _____.



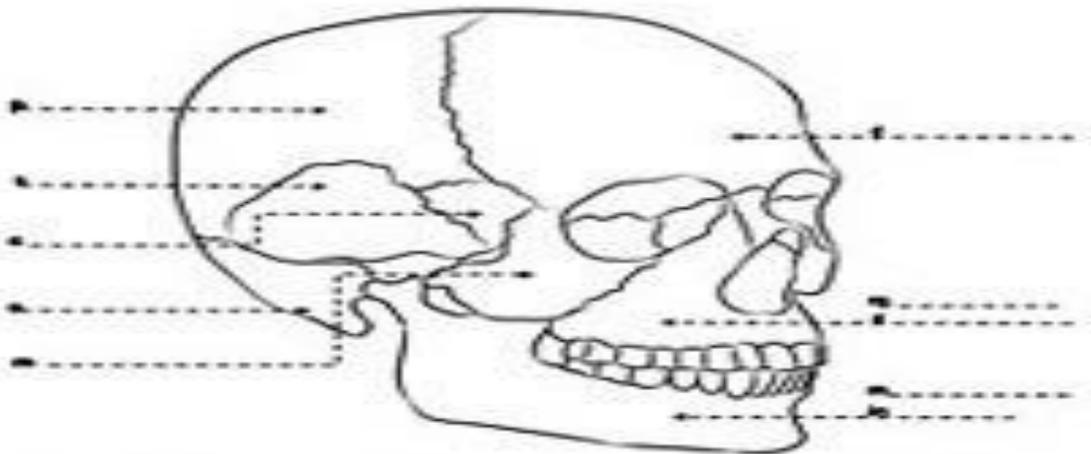
FICHA: 04-04-03-002

© Grupo Gesfomedia S.L.

 mundoprimary.com

Completa el nombre de los huesos.

Huesos de la cabeza



Colorea el dibujo y escribe los nombres de los huesos del cráneo:

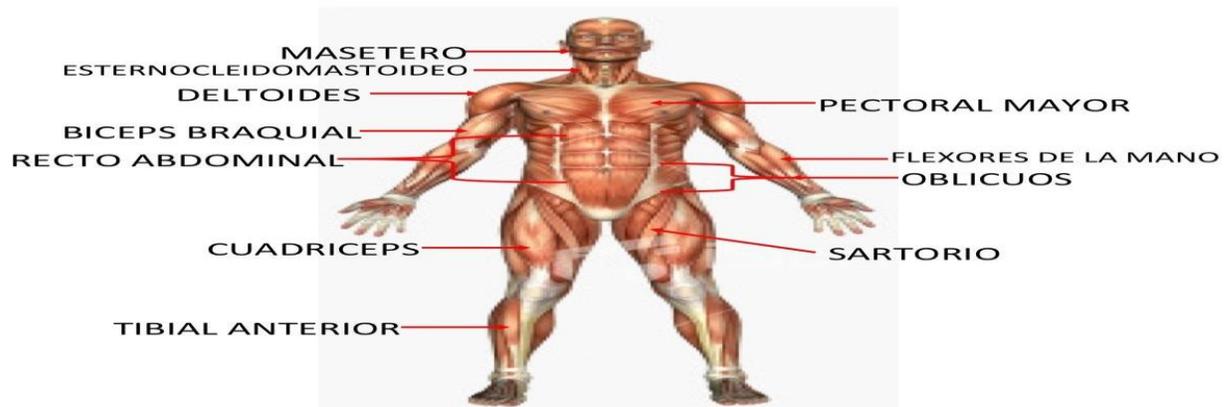
Parietal, temporal, esfenoides, occipital, malar,
frontal, mandíbula superior, mandíbula inferior.

© webdelmaestro.com

MODULO 15

TEMA: SISTEMA MUSCULAR

FICHA DE APLICACION



Para que nuestro cuerpo se mueva se requiere de los siguientes órganos: los huesos, las articulaciones y los músculos. Los huesos se mueven porque son accionados por los músculos, por eso se dice que los huesos son órganos pasivos del movimiento y los músculos son los órganos activos. A los músculos los conocemos con el nombre común de carne. Son órganos blandos, de color rojo, formados por tejidos muscular y con la propiedad de contraerse. La mitología, es la ciencia que estudia a los músculos.

Los músculos gozan de las siguientes propiedades:

- Excitabilidad.- Consiste en reaccionar frente a los estímulos.
- Contractibilidad.- Es la capacidad para disminuir su longitud, aumentar el grosor y no variar el volumen.
- Elasticidad.- Es la propiedad por la cual recuperan su estado normal después de contraerse o extenderse.
- Tonicidad.- Es el estado de alerta o semicontracción en el que se encuentra cada músculo.

Los músculos de nuestro cuerpo sirven para realizar los movimientos, mantener la postura del cuerpo, dar forma y producir calor.

Clases Del Sistema Muscular.- Existen 3 clases de músculos:

1. Estriados o esqueléticos.
2. Lisos
3. Cardíacos.

1. Estriados.- Son aquellos que tienen sus fibras con zonas claras y oscuras alternadas, es decir, tienen estriaciones transversales, se insertan en los huesos mediante los órganos llamados tendones y se contraen cuando los ordenamos, o sea, son voluntarios. Originan los movimientos de las extremidades, cabeza, mandíbula, etc.

2. Lisos.- Tienen sus fibras sin bandas transversales, se contraen en forma automática, son involuntarios y se localiza en las paredes de órganos en forma de tubo intestinos, vías respiratorias, vías urinarias, estómago, vasos sanguíneos, iris, et

3. Cardíacos.- Se parecen a los estriados pero, tienen contracciones involuntarias. Se encuentra formando paredes del corazón.

CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA N° 1227 "INDIRA GANDHI"

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro.16

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 CEBA	:	Nro. 1227 "Indira Gandhi"
1.2 AREA	:	Ciencia Ambiente y Salud
1.3 COMPONENTE	:	Salud Higiene y Seguridad
1.4 GRADO Y SECCIÓN	:	2 "A", "
1.5 DURACIÓN	:	2 horas
1.6 FECHA	:	25 de mayo
1.7 PROFESOR(A)	:	Lucy H. CcollanaVillarruel

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

2.1 TEMA DE SESION	:	Sistema muscular
2.2 SITUACION DE VIDA	:	Planificación familiar
2.3 VALOR Y ACTITUD	:	Respeto a sí mismos y los demás.

APRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia.	Menciona que su cuerpo tiene un sistema locomotor conformado por el esqueleto, los músculos y las articulaciones, que le permiten tener movimiento.	Sistema Muscular Tipos de músculos Importancia.

III. SECUENCIA METODOLÓGICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	Saluda a los estudiantes y recuérdales las normas de convivencia del aula. ¿Qué partes de nuestro cuerpo se estiran? • ¿Cómo se llama la unión de los huesos? • ¿Qué es lo que sostiene y da forma al cuerpo? • ¿Qué sucedería si no tuviéramos huesos?, ¿cómo seríamos? Emplea la técnica de la "lluvia de ideas" para conocer las respuestas de los estudiantes y registrarlas en la pizarra.	40'	Pizarra Papelotes	Demuestra respeto por las opiniones de sus compañeros	• Guía de observación
PROCESO:	Se lee el libro de guía para el estudiante de la página 137 – 138. Luego se realiza una práctica grupal. Indica a los estudiantes que coloquen en la mesa los materiales que usarán: la pierna de pollo cruda (o ala), plastilina roja, un plato, papel toalla.	80'	• Guía del Aprendizaje • Texto del MED CEBA Cuaderno	Plantea preguntas y selecciona una	• Ficha de trabajo. • Lista de cotejo

	Se entrega una ficha para responder			que pueda ser indagada Científicamente.	
SALIDA:	.Pídeles que reflexionen sobre lo aprendido, pregúntales: ¿qué aprendí hoy?, ¿cómo lo hice?, ¿qué dificultades tuve?, ¿qué me gustó más?, ¿cómo me sentí?, ¿por qué son importantes los huesos, músculos y articulaciones?	40'	Hoja de aplicación. Hoja de práctica		Cuadernos o carpetas de trabajo.

IV.MÉTODO Y TÉCNICA

- **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Expositiva

V.BIBLIOGRAFÍA

- **Para el Docente:** Ciencia Tecnología y Ambiente. Editorial San Marcos.
- **Para el Alumno:** Santillana 2º año de Secundaria.

.....
Lucy H. CollanaVillarruel

FICHA METACOGNITIVA

Tema: _____

Nombre del alumno: _____ Fecha: _____

Contenidos del tema	¿Qué aprendieron?	¿Cómo aprendieron?	¿Qué dificultades tuvieron para aprender?	¿Pediste ayuda cuando lo necesitaste?
Enfermedades				
Transmisión				
Contagio				

FICHA EXPERIMENTAL

Resuelve las preguntas

El sistema muscular humano

1 ¿Qué otro nombre tienen las células musculares?

- a. Miofibrillas
- b. Músculos
- c. Fibras musculares
- d. Fascículos musculares
- e. Miofilamentos

2 ¿Cómo se llama el tejido conjuntivo que rodea los fascículos musculares?

<input type="checkbox"/>	a. Sarcoplasma
<input type="checkbox"/>	b. Sarcolema
<input type="checkbox"/>	c. Ligamento
<input type="checkbox"/>	d. Perimisisio
<input type="checkbox"/>	e. Tendón

3 ¿Cuál es la ordenación de menor a mayor correcta?

- a. Miofibrilla --> Miofilamento --> Fibra muscular --> Músculo --> Fascículo Muscular
- b. Miofilamento --> Miofibrilla --> Fascículo Muscular --> Fibra muscular --> Músculo
- c. Miofilamento --> Miofibrilla --> Fibra muscular --> Fascículo Muscular --> Músculo
- d. Miofilamento --> Célula muscular --> Fibra muscular --> Músculo --> Fascículo Muscular.
- e. Miofilamento --> Fibra muscular --> Célula muscular --> Fascículo Muscular --> Músculo.

4 ¿Cómo se llama la membrana que rodea la fibra muscular?

- a. Sarcoplasma
- b. Sarcolema
- c. Miosina
- d. Perimisisio
- e. Retículo endoplasmático

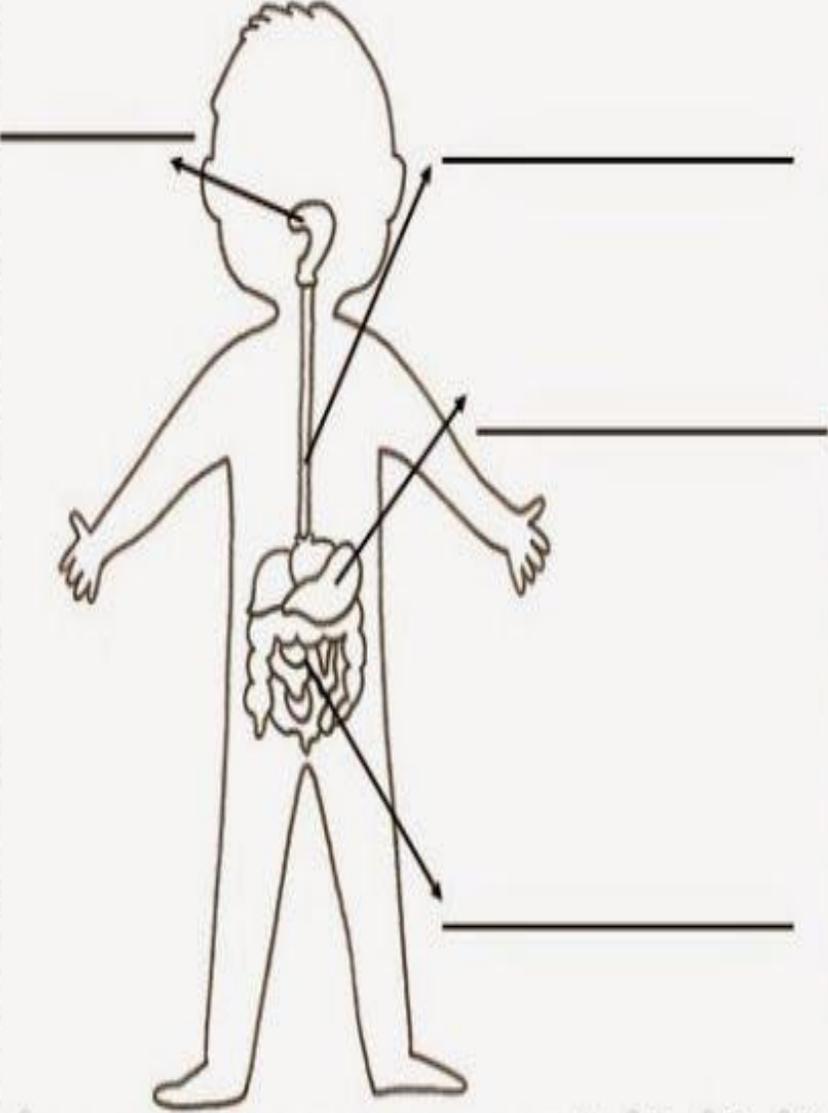
MODULO 16

TEMA: SISTEMA DIGESTIVO

FICHA DE APRENDIZAJE

Lee la ficha y escribe el nombre de los órganos digestivos.

APARATO DIGESTIVO: EL VIAJE DE LOS ALIMENTOS



La comida es la gasolina de nuestro cuerpo. Cuando comemos los alimentos llegan al **estómago** allí permanecen un tiempo siendo digeridos. Después los nutrientes que sirven a nuestro cuerpo pasan a la sangre a través del **intestino delgado** y lo que no nos sirve pasa al **intestino grueso** y lo desechamos por el **ano**.

CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA N° 1227 "INDIRA GANDHI"

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro.17

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 CEBA	:	Nro. 1227 "Indira Gandhi"
1.2 AREA	:	Ciencia Ambiente y Salud
1.3 COMPONENTE	:	Salud Higiene y Seguridad
1.4 GRADO Y SECCIÓN	:	2 Año
1.5 DURACIÓN	:	2 horas
1.6 FECHA	:	26 de mayo
1.7 PROFESOR(A)	:	Lucy H. CcollanaVillarruel

2 ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

2.1	TEMA DE SESION	: ¡El camino de los alimentos!
2.2	SITUACION DE VIDA	: Planificación familiar
2.3	VALOR Y ACTITUD	: Respeto a sí mismos y los demás.

APRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> • Valora la importancia de3l cuidado de los órganos digestivos a través de la alimentación 	Describe las características, funciones y cuidado de los órganos del sistema digestivo y lo relaciona con la función de nutrición para el cuidado de la salud.	El sistema Digestivo La Digestión Órganos. Función Enfermedades y Prevención

3 SECUENCIA METODOLÓGICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	Se saluda cordialmente, luego se pregunta : SABERES PREVIOS ¿crees que todos los tienen una buena alimentación?, ¿Por qué?, ¿conocen todos los jóvenes qué nutrientes contienen los alimentos? CONFLICTO COGNITIVO ¿Conoces que es la gastritis? ¿Quiénes lo padecen?	10'	Pizarra Papelotes	Demuestra respeto por las opiniones de sus compañeros	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de observación
PROCESO:	Distribuye en cada equipo un pan y un vaso de agua para cada estudiante. Pídeles que se repartan el pan y tomen agua si es necesario. Da inicio a un debate sobre el recorrido de estos alimentos, con la siguiente pregunta: ¿A qué parte del cuerpo van a ir a parar? Distribuye una hoja con la silueta del cuerpo humano y las siguientes instrucciones: Dibuja el trayecto del pan y el agua. Nombra los sitios por donde pasan estos alimentos. Plantéales: ¿En qué se convierten los alimentos dentro del cuerpo?	50'	<ul style="list-style-type: none"> •Guía del Aprendizaje •Texto del MED CEBA Cuaderno 	Señala los órganos del sistema digestivo indicando su función. Comprende la	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de trabajo. • Lista de cotejo

	<p>¿A qué parte del cuerpo van a ir a parar?- ¿Cuál es el recorrido de los Alimentos?</p> <p>¿En qué se convierten los alimentos dentro del cuerpo? - ¿Cómo es el proceso de la digestión?</p> <p>¿Qué órganos participan en la digestión?</p> <p>¿Cómo puedo cuidar mi sistema digestivo?</p> <p>Mediante un cuadro sinóptico indica las enfermedades del sistema digestivo</p> <p>Se forma grupos de 3 alumnos para que trabajen en la computadora en el programa clic 3</p>			<p>importancia del sistema digestivo con relación a la función de la nutrición.</p> <p>Valora la importancia de sus órganos digestivos</p>	
SALIDA:	<p>Continúan explorando las Pcs, utilizando diferentes direcciones electrónicas sobre el tema para profundizar sus conocimientos.</p> <p>Pídeles que comenten lo que más les gustó de la clase y qué les pareció difícil.</p> <p>Realizar un resumen de las glándulas anexas y su importancia.</p>	10'	<p>Hoja de aplicación.</p> <p>Hoja de práctica</p>		<p>Cuadernos o carpetas de trabajo.</p>

4 MÉTODO Y TÉCNICA

- **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Expositiva

5 BIBLIOGRAFÍA

- **Para el Docente:** Ciencia Tecnología y Ambiente. Editorial San Marcos.
- **Para el Alumno:** Santillana 2º año de Secundaria.

.....
Lucy H. CollanaVillarruel

FICHA METACOGNITIVA

Tema:

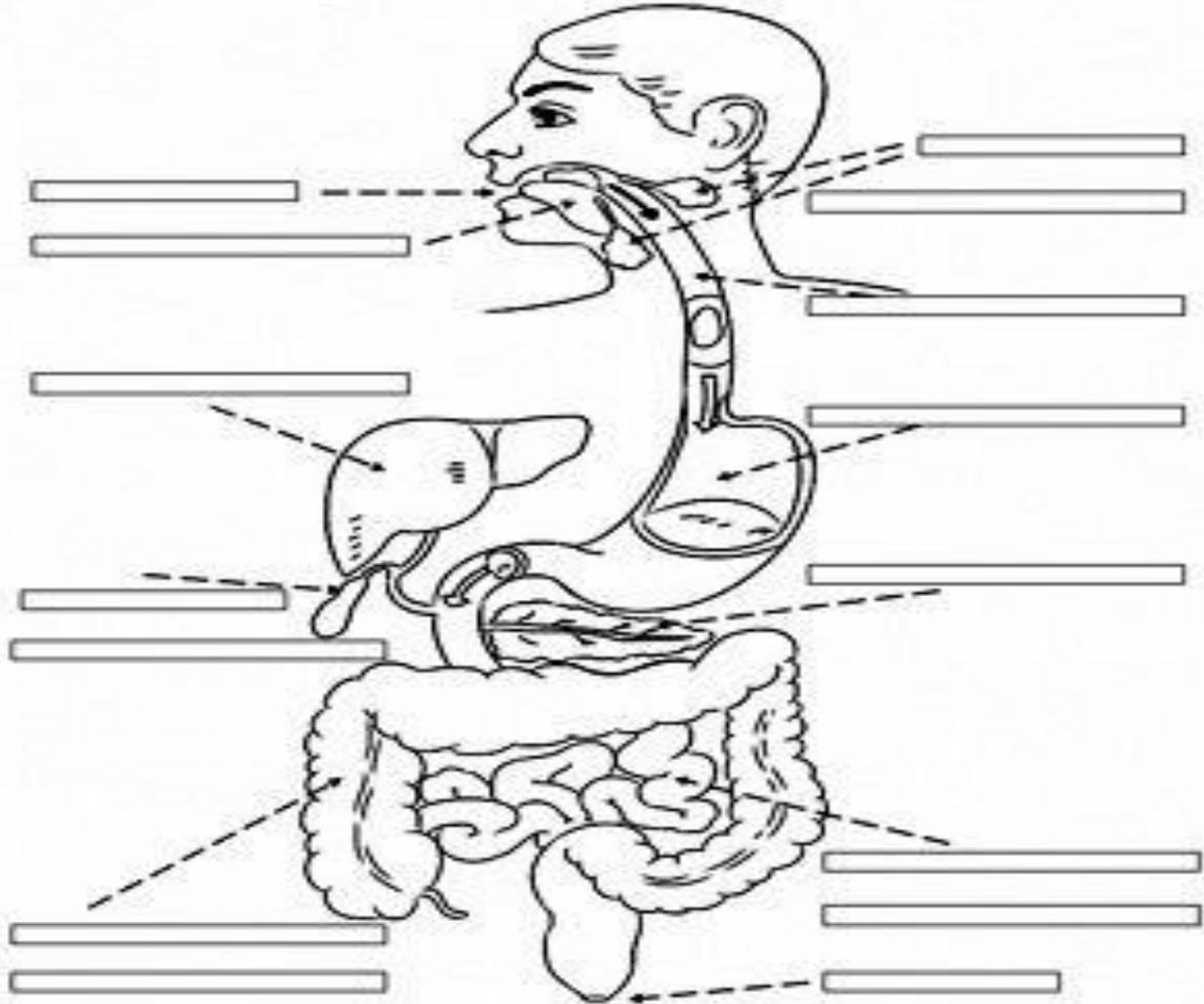
Nombre del alumno: _____ Fecha: _____

Contenidos del tema	¿Qué aprendieron?	¿Cómo aprendieron?	¿Qué dificultades tuvieron para aprender?	¿Pediste ayuda cuando lo necesitaste?
Digestión				
Alimentos				
Gastritis				

FICHA EXPERIMENTAL

Estando en la sala de cómputo resuelve la ficha.

El aparato digestivo



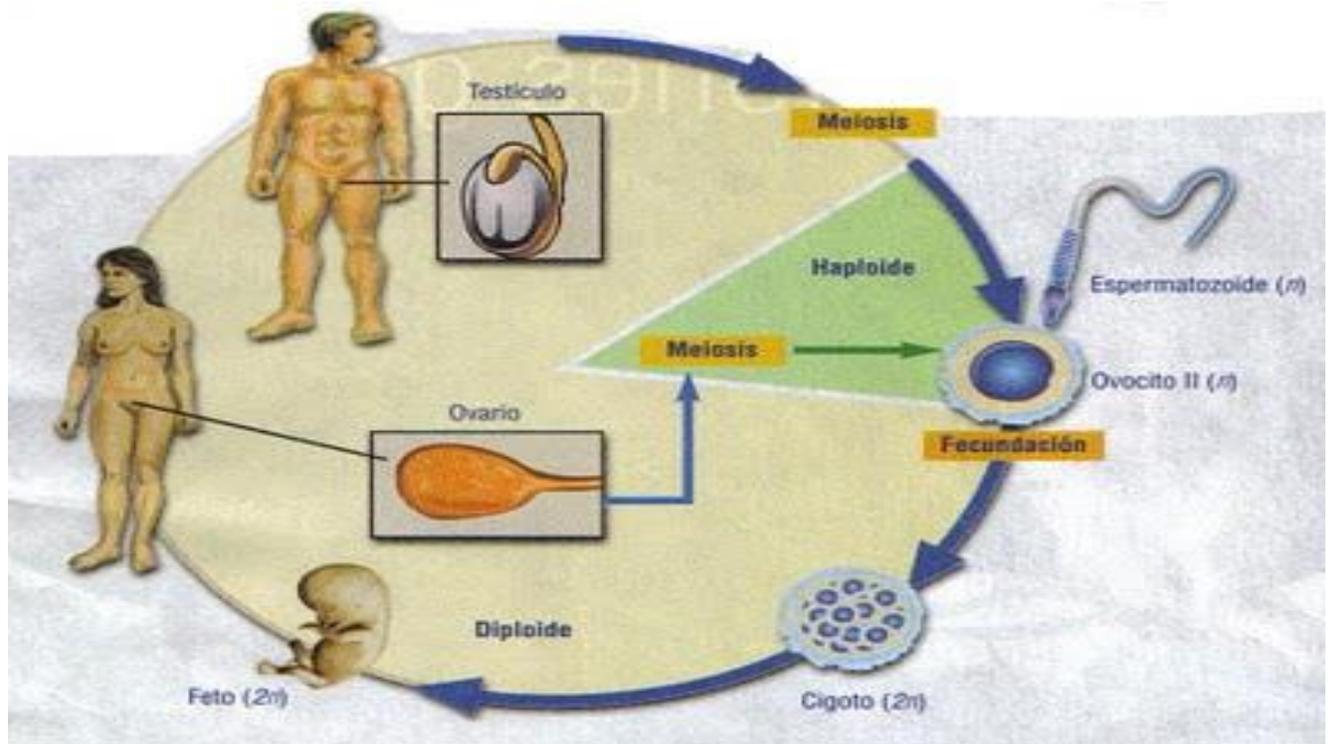
Clasifica:

Órganos digestivos

Órganos digestivos	Glándulas anexas

UNIDAD 4

LA REPRODUCCIÓN Y LA GENÉTICA



PROPOSITOS

- Explicar en qué consiste la fecundación y valorar su importancia.
- Comprender la relación que existe entre el embarazo y sus diferentes etapas, y el desarrollo de un nuevo ser humano.
- Identifica y localiza los principales órganos que componen el aparato reproductor de los seres humanos y analiza su funcionamiento básico
- Identifica y localiza los principales órganos que componen el aparato reproductor de los seres humanos y analiza su funcionamiento básico.

Bach. Lucy Haydee Ccollana Villarruel

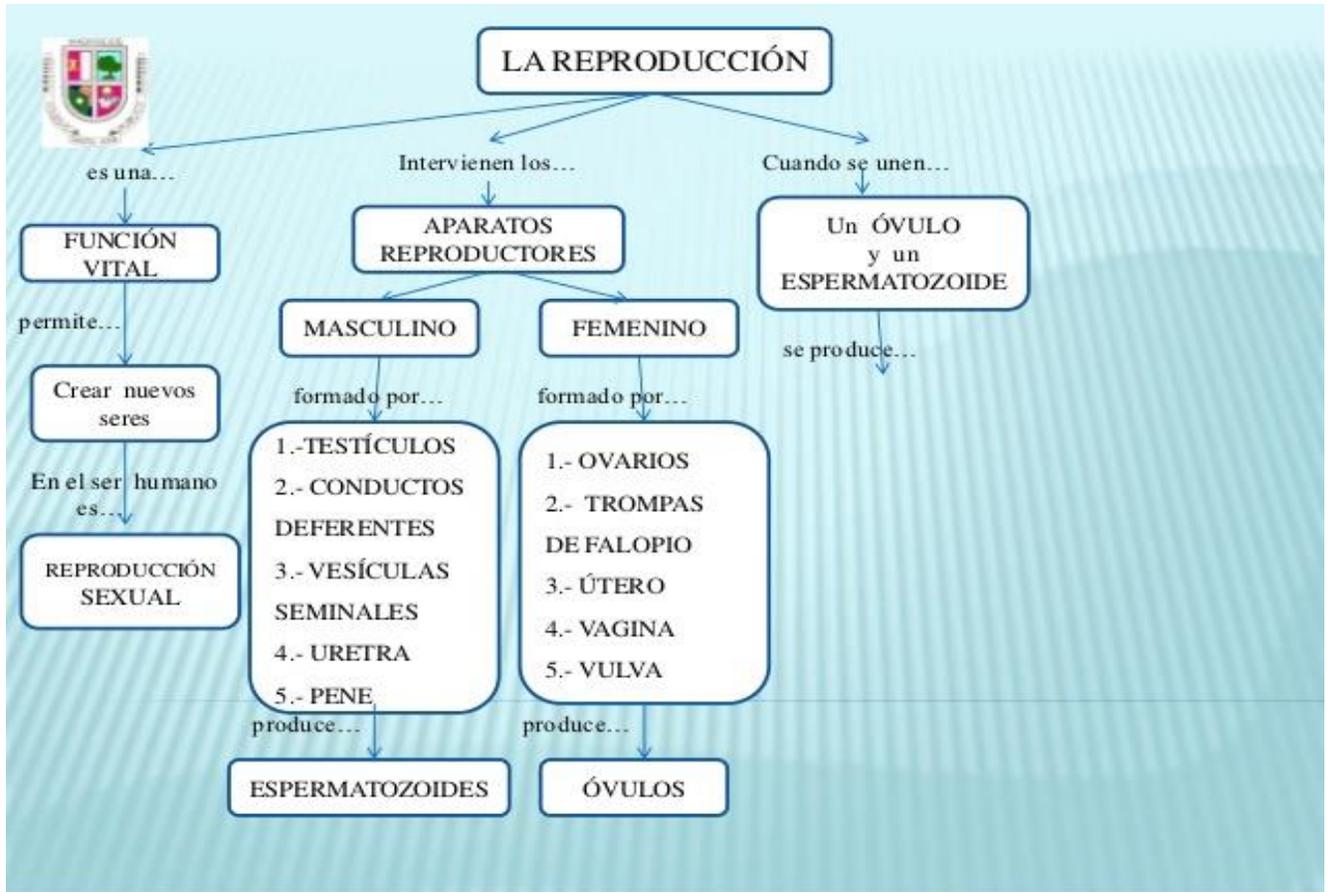
MODULO 17

TEMA: LA REPRODUCCION HUMANA

FICHA DE APLICACIÓN

LA REPRODUCCIÓN SEXUAL

Sabemos que las personas nos reproducimos sexualmente: tenemos una reproducción sexual. La reproducción sexual consiste en la unión de dos células llamadas células sexuales o gametos. Uno de los gametos es del hombre y el otro de la mujer. De la unión del gameto de la mujer, el óvulo, y del gameto del hombre, el espermatozoide, se forma el nuevo ser.



1. Observa el organizador visual y responde.

2- Rellena los huecos que faltan: La reproducción de los seres humanos es una reproducción _____

Cuando se unen dos células sexuales o _____

hablamos de _____ El gameto masculino se llama _____ El

_____ es el nombre del gameto femenino. Un nuevo

ser humano se formará cuando se unen un _____ y

un _____.

CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA N° 1227

"INDIRA GANDHI"

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro.18

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 CEBA	:	Nro. 1227 "Indira Gandhi"
1.2 AREA	:	Ciencia Ambiente y Salud
1.3 COMPONENTE	:	Salud Higiene y Seguridad
1.4 GRADO Y SECCIÓN	:	2 "A", "
1.5 DURACIÓN	:	2 horas
1.6 FECHA	:	29 de mayo
1.7 PROFESOR(A)	:	Lucy H. CcollanaVillarruel

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

2.1	TEMA DE SESION	:	¿Cómo nos reproducimos?
2.2	SITUACION DE VIDA	:	Planificación familiar
2.3	VALOR Y ACTITUD	:	Respeto a sí mismos y los demás.

APRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> • Busca información sobre los avances en materia de reproducción humana. 	<ul style="list-style-type: none"> . Describe cada uno de los órganos reproductores del ser humano. 	La reproducción. Concepto Órganos. Función

III. SECUENCIA METODOLÓGICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	<p>Se ejecuta las actividades permanentes con los estudiantes. Se les recuerda las normas a seguir durante el desarrollo del Tema.</p> <p>SABERES PREVIOS ¿Estos funcionan desde que naces hasta que te mueres? ¿Las características en la mujer y en el hombre serán iguales?</p> <p>CONFLICTO COGNITIVO Analiza y responde: ¿Cómo explicarías la reproducción humana sin la intervención del sexo femenino? Los estudiantes sustentan sus respuestas.. Se le hace conocer el propósito de la sesión incidiendo en el propósito esperado.</p>	40'	Pizarra Papelotes	<p>Demuestra respeto por las opiniones de sus compañeros</p> <p>.Diferencia los órganos sexuales de los sistemas masculino y femenino.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de observación
PROCESO:	<p>Se les entrega una ficha de aplicación, observan cómo están formados nuestros órganos reproductores. Luego desarrollan las funciones de cada órgano reproductor. Grafican los órganos reproductores masculino y femenino.</p>	80'	<ul style="list-style-type: none"> •Guía del Aprendizaje •Texto del MED CEBA Cuaderno 	<p>Plantea preguntas y selecciona una que pueda ser indagada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de trabajo. • Lista de cotejo
SALIDA:	<p>METACOGNICIÓN ¿Qué aprendí hoy? ¿Para qué lo aprendí? Resuelven una prueba escrita, se corrige pegan en su cuaderno.</p>	40'	<p>Hoja de aplicación. Hoja de práctica</p>		<p>Cuadernos o carpetas de trabajo.</p>

				Científicamente.	
--	--	--	--	------------------	--

IV. MÉTODO Y TÉCNICA

- **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : **Expositiva**

V. BIBLIOGRAFÍA

- **Para el Docente:** Ciencia Tecnología y Ambiente. Editorial San Marcos.
- **Para el Alumno:** Santillana 2º año de Secundaria.

.....
Lucy H. CollanaVillarruel

FICHA METACOGNITIVA

Tema: _____

Nombre del alumno: _____ Fecha: _____

Contenidos del tema	¿Qué aprendieron?	¿Cómo aprendieron?	¿Qué dificultades tuvieron para aprender?	¿Pediste ayuda cuando lo necesitaste?
Reproducción				
Sexual				
Organos				

FICHA EXPERIMENTAL

UNIDAD 2 La reproducción humana	AR
Nombre y apellidos:	
Curso: Fecha:	

1 Nombra tres características de la reproducción humana.

.....
.....

2 Completa la siguiente tabla:

Aparato reproductor masculino	
Partes	Características
	Es una bolsa de piel que recubre los testículos.
Testículos	
Pene	

3 Completa la siguiente tabla:

Aparato reproductor femenino	
Partes	Características
	Son los conductos que comunican los ovarios con el útero.
Útero	
Vulva	

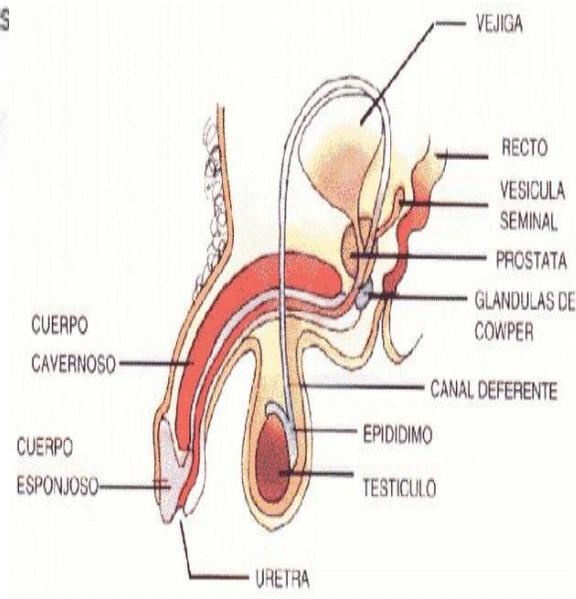
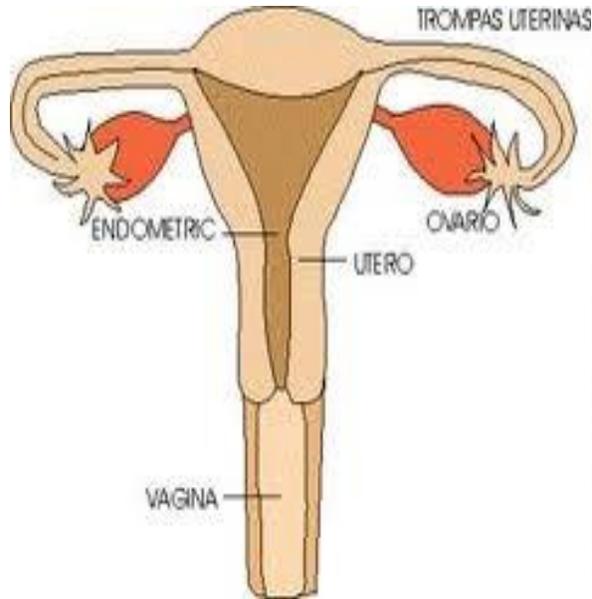
4 Di qué es el ciclo menstrual y describe sus fases.

.....
.....
.....
.....
.....

MODULO 19

TEMA: ENFERMEDADES

DEL SISTEMA REPRODUCTOR MASCULINO Y FEMENINO



ENFERMEDAD MASCULINA	DESCRIPCION
ENFERMEDAD FEMENINANA	DESCRIPCION

CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA Nº 1227 "INDIRA GANDHI"

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nro.19

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 CEBA	:	Nro. 1227 "Indira Gandhi"
1.2 AREA	:	Ciencia Ambiente y Salud
1.3 COMPONENTE	:	Salud Higiene y Seguridad
1.4 GRADO Y SECCIÓN	:	2 "A"
1.5 DURACIÓN	:	2 horas
1.6 FECHA	:	30 de mayo
1.7 PROFESOR(A)	:	Lucy H. Ccollana Villarruel

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

2.1 TEMA DE SESION	:	Enfermedades sexuales
2.2 SITUACION DE VIDA	:	Planificación familiar
2.3 VALOR Y ACTITUD	:	Respeto a sí mismos y los demás.

APRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS
• Identifica las enfermedades de los órganos reproductores.	. Describe cada una de las enfermedades sexuales.	Enfermedades sexuales Clasificación. Características

III. SECUENCIA METODOLÓGICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	TPO.	RECURSOS Y MATERIALES	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTO
MOTIVACIÓN.	Se saluda cordialmente a los estudiantes SABERES PREVIOS Recordamos la sesión anterior y se pregunta ¿Qué órganos forman el sistema reproductor femenino y masculino? Se anota en la pizarra CONFLICTO COGNITIVO ¿Han tenido alguna enfermedad a estos órganos? ¿Cómo se recuperaron?	10'	Pizarra Papelotes	Demuestra respeto por las opiniones de sus compañeros	• Guía de observación
PROCESO:	Se visualiza un video de las enfermedades sexuales tanto masculino y femenino. Se pregunta ¿Qué enfermedades sexuales se vio en el video? ¿Tiene curación?. Se anota en la pizarra las respuestas. Luego resuelven una ficha de aplicación para completar el cuadro. Se ayudan de su libro de Ciencias	50'	• Guía del Aprendizaje • Texto del MED CEBA Cuaderno	Plantea preguntas y selecciona una	• Ficha de trabajo. • Lista de cotejo
SALIDA:	Pídeles a los estudiantes que reflexionen sobre su trabajo a partir de las siguientes preguntas: ¿Cómo se sintieron en la clase? ¿Qué actividades les gusto más? ¿Por qué? ¿Tuvieron alguna dificultad? ¿Cómo la superaron? Se resuelve una meta cognición.	10'	Ficha de aplicación. Hoja de práctica	que pueda ser indagada Científicamente.	Cuadernos o carpetas de trabajo.

IV. MÉTODO Y TÉCNICA

• **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Expositiva

V. BIBLIOGRAFÍA

- **Para el Docente:** Ciencia Tecnología y Ambiente. Editorial San Marcos.
- **Para el Alumno:** Santillana 2º año de Secundaria.

.....
Lucy H. Ccollana Villarruel

FICHA DE APLICACIÓN

Era una vez una jovencita de 16 años llamada Andrea, que estaba demasiado aburrida de su familia ya que lo único que hacían era gritar y pelear. Un día la madre de Andrea al entrar al cuarto de su hija rápidamente se dio cuenta de que su hija se había marchado de su del hogar sin decir nada a nadie.

Su madre llamada Camila buscaba desesperadamente a su hija ya que no daba con su paradero, incluso pregunto en el lugar menos esperado..... la morgue. Mientras la madre desesperada buscaba a su hija ella se divertía con sus amigas y amigos. Inesperadamente algo sucedió, Andrea se sentía mal tenia jaquecas y nauseas, rápidamente la trasladaron hacia la casa de su amiga Constanza donde la dejaron para que reposara y pudiera sentirse bien.

Constanza al preguntarle a Andrea que le sucedió, por un momento dudo en contarle que estaba embarazada, al decir esto, Constanza llamó a Camila la madre de Andrea para que la fuese a buscar para que la tuviese y la cuidase en casa para que el bebe que llevaba en su vientre no corriera peligro alguno. Luego al llegar a su hogar todos felices le dieron el apoyo que necesitaba para criar a su hijo, a la misma vez el bebe al estar en el vientre de Andrea se sitio querido y a la vez aceptado por su nueva familia.

Después de que el bebe nació la familia se unió aún más entregando todo el amor y afecto que ellos tenían para darle a Francisco, siendo que el padre no lo reconoció, lleva el apellido de la madre, y el se mantiene muy feliz y orgulloso por salir adelante sin necesitar a un hombre de apoyo.

Finalmente con la ayuda de sus padres logra sacar sus estudios y con un pequeño trabajo pudo sacar a su hijo adelante.

1. ¿Qué opinas del embarazo de Andrea?

.....
.....
.....

2. ¿Qué limitaciones tendrá Andrea ahora que está embarazada?

.....
.....

3. ¿Será importante la educación sexual?

.....
.....
.....

4. ¿Crees que la educación sexual es sólo para evitar los embarazos no deseados?

.....
.....
.....

	<p>mediante diapositivas explicándoles la diferencia entre sexo y sexualidad, así como todos los riesgos y las consecuencias que trae un embarazo en la adolescencia, y cuán importante es valorar y saberse valorar poniendo en práctica los valores enseñados desde casa para así lograr una mejor autoestima lo cual les permitirá saber elegir y proyectarse al futuro teniendo en cuenta lo importante que es primero formarse como persona y profesional y así ofrecerle a la pareja que elijan y a los hijos que tengan una mejor vida.</p> <p>Sin duda un tema de mucha reflexión y luego se elabora las fichas de trabajo</p>				
SALIDA:	<p>.A continuación se realizara unas series de preguntas, la cual los alumnos responderán de acuerdo al tema planteado.</p> <p>1.-Has conversado alguna vez con tus padres sobre el embarazo precoz. _____ _____</p> <p>2.-Conoces y tienes suficiente información sobre los métodos anticonceptivos. Explica. _____ _____</p> <p>3.-Alguna vez has visto algún problema en adolescentes con embarazos precoz. _____ _____</p> <p>4.-Durante el desarrollo del tema que fue lo que te llamo la atención. _____ _____ _____</p>	40'	<p>Hoja de aplicación. Hoja de práctica</p>		<p>Cuadernos o carpetas de trabajo.</p>

IV. MÉTODO Y TÉCNICA

- **Método** : Inductivo – deductivo

Técnicas : Expositiva

V. BIBLIOGRAFÍA

- **Para el Docente:** Ciencia Tecnología y Ambiente. Editorial San Marcos.
- **Para el Alumno:** Santillana 2º año de Secundaria.

.....
 Lucy H. Ccollana Villarruel

FICHA EXPERIMENTAL

Los llantos de Anita

Esta es la historia de una jovencita de 16 años que vivía en el campo con sus padres, ella era hija única lo cual le hacía merecedora a que sus padres la complacían en todo. Ella tenía un novio de 18 años, su novio no trabajaba ni tenía estudios superiores; los padres de esta chica no sabían que ella tenía novio ella se la pasaba a escondidas con su novio sin que sus padres se dieran cuenta.

Un día el novio le empieza a decir a la Anita que quiere tener relaciones íntimas con ella, al principio ella se niega, pero su novio insiste con tal proposición, y empieza a convencerla diciéndole que no le va a pasar nada y que si tal vez quedara embarazada él se haría cargo del bebe y se casaría con ella, al final termina convenciéndola que tanto pensar Anita acepta la proposición de su novio y tienen relaciones sexuales.

Unos días después ella se entera de que está embarazada y corre a contarle a su novio pero él la rechaza y le dice que ya no se va hacer cargo del bebe y se marcha.

Ella decepcionada por la reacción de su novio y molesta con ella misma por haber confiado en él, solo piensa en abortar, no quiere tener el bebe porque se siente afligida, ella decide abortar al bebe y una vez que lo aborta se da cuenta de que en realidad llevaba en su vientre 2 pequeños mellizos pero ya era demasiado tarde, Anita abatida solo se queda con la culpa y el remordimiento de que mato no una sino 2 vidas y que eran parte de ella.

Por eso jovencitas no sean confiadas sepan lo que están haciendo y prevengan un embarazo no planificado vean las consecuencias y evitense esto.



