



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON ENFOQUE PEDAGÓGICO

TEMA:

**SISTEMA DE ACTIVIDADES INTERDISCIPLINARIAS PARA EL
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS
NATURALES.**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magister en Educación con enfoque pedagógico.

Autora:

María Alexandra Robles Ortiz

Tutora:

Ing. Mg. Lilia Cervantes Rodríguez

AMBATO – ECUADOR

2020

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo María Alexandra Robles Ortiz, declaro ser autor del Trabajo de Investigación con el nombre “Sistema de Actividades Interdisciplinarias para el aprendizaje significativo en el Área de las Ciencias Naturales”, como requisito para optar al grado de la Maestría en Educación con enfoque Pedagógico, y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 04 días del mes de agosto de 2020, firmo conforme:

Autor: María Alexandra Robles Ortiz

Firma: 

Número de Cédula: 1804161634

Dirección: Tungurahua, Ambato, Izamba, Barrio Esperanza.

Correo Electrónico: maryalexandra92@hotmail.com

Teléfono: 0998232653 – 032451151

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “**SISTEMA DE ACTIVIDADES INTERDISCIPLINARIAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES**” presentado por María Alexandra Robles Ortiz, para optar por el Título de Magister en Educación con enfoque Pedagógico.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 04 de agosto de 2020



.....

Mg. Lilia Cervantes Rodríguez

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Magister en Educación con enfoque Pedagógico, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 04 de agosto de 2020



.....
María Alexandra Robles Ortiz

1804161634

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado sobre el Tema: “SISTEMA DE ACTIVIDADES INTERDISCIPLINARIAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES”, previo a la obtención del Título de Magister en Educación con enfoque Pedagógico, reúne los requisitos de fondo y forma para que estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 04 de agosto de 2020



.....
Dra. Noemí Suárez Monzón
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



.....
Dra. Eulalia Becerra
VOCAL



.....
Dra. Lilia Cervantes
VOCAL

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a:

A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

A mis padres Guido y Consuelo, a mi hija Sarahì, a mi hermana Monserrath y mi esposo Fernando quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir un sueño más en mi vida profesional, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer a las adversidades.

Finalmente quiero agradecer a todas las personas que me han apoyado cuando más las he necesitado, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias.

María Alexandra

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a mi familia por estar siempre presentes.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades que hacen la Unidad Educativa “José Joaquín Olmedo”, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento educativo.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a la Mg. Lilia Cervantes Rodríguez, principal colaboradora durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

María Alexandra

INDICE DE CONTENIDOS

Portada.....	i
Autorización por parte del Autor para la Consulta,.....	ii
Aprobación del Tutor	iii
Declaración de Autenticidad	iv
Aprobación Tribunal	v
Agradecimiento	vii
Indice de Contenidos	8
indice de Tablas	10
Indice de Gráficos.....	11
Indice de Imágenes.....	12
Introducción.....	15
Importancia y actualidad	15
Justificación.....	18
Planteamiento del problema	23
Objeto	24
Campo.....	24
Objetivo General.....	24
Objetivos específicos	24

CAPÍTULO I

Marco Teórico	25
Antecedentes de la Investigación	25
Desarrollo teórico del objeto y campo.....	30
Proceso Enseñanza Aprendizaje.....	30
Importancia del estudio de las Ciencias Naturales en la Enseñanza Aprendizaje..	32
La clase como forma organizativa esencial en el Proceso Enseñanza Aprendizaje.	33
El aprendizaje significativo una necesidad para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.	35
La Interdisciplinariedad.....	36

CAPITULO II

Diseño Metodológico	41
Procedimiento para la búsqueda y procedimiento de los datos.....	42

Población	42
Operacionalización de Variables	44
Resultados del diagnóstico de la situación actual.....	52

CAPITULO III

Sistema de Actividades Interdisciplinarias.....	59
Objetivos.....	59
Objetivo General	59
Objetivos Específicos	59
Nexos de Conceptos	62
Entorno Educativo	¡Error! Marcador no definido.
Contribución de la propuesta a la solución de las insuficiencias identificadas en el diagnóstico.....	66
Teoría de los sistemas.....	67
Bibliografía.....	96

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 (Operalización La Interdisciplinariedad)	45
Tabla 2 (Operalización Aprendizaje Significativo)	46
Tabla 3 (Recolección de Información).....	50
Tabla 4 (Elementos que conforman la Propuesta)	59
Tabla 5 (Ficha de Observación Unidad 1).....	78
Tabla 6 (Ficha de Observación Unidad 3)	95

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 (Nexo de concepto Bloque 1)	61
Gráfico 2 (Nexo de concepto Bloque 2)	62
Gráfico 3 (Nexo de concepto Bloque 3)	62
Gráfico 4 (Nexo de concepto Bloque 4)	63
Gráfico 5 (Sistema Interdisciplinario Unidad 1).....	70
Gráfico 6 (Sistema Interdisciplinario Unidad 2).....	79
Gráfico 7 (Sistema Interdisciplinario Unidad 3).....	87
Gráfico 8 (Sistema Interdisciplinario Unidad 4).....	96

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 (Bingo de Animales)	81
Imagen 2 (Mentefacto Osteomuscular)	84
Imagen 3 (Cuca de Huesos Humanos)	86

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

MAESTRIA EN EDUCACIÓN CON ENFOQUE EN PEDAGOGÍA

TEMA: SISTEMA DE ACTIVIDADES INTERDISCIPLINARIAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES.

AUTOR: María Alexandra Robles Ortiz

TUTOR: Mg. Lilia Cervantes Rodríguez

RESUMEN EJECUTIVO

El trabajo titulado, Sistema de Actividades Interdisciplinarias para el aprendizaje significativo en el Área de las Ciencias Naturales, se desarrolló a partir de un estudio realizado en la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo, se detectaron las siguientes situaciones; el desconocimiento de la interdisciplinariedad en los docentes, en los textos y malla curricular no constan de actividades ni destrezas con enfoque interdisciplinario, el objetivo general es, desarrollar un sistema de actividades interdisciplinarias orientado al mejoramiento en el aprendizaje significativo en el área de las Ciencias Naturales. Para llevar a cabo dicha propuesta, se plantean las siguientes fases: diagnóstico, desarrollo, monitoreo y seguimiento. A través de las cuales se pretende, determinar el hilo conductor entre las Ciencias Naturales y las demás asignaturas del tercer grado. Para estructurar un sistema de actividades interdisciplinarias, que conlleven al enriquecimiento mutuo en ciencias que tienen una estructura similar o diferente. Las actividades interdisciplinarias corresponden a la búsqueda de estructuras que se manifiestan en las distintas fases del desarrollo cognoscitivo. Posterior a las fases de diagnóstico y desarrollo, se realiza la certificación del sistema por parte de la organización educativa. De tal manera, que esté ajustado a las necesidades internas propias de la institución, así como también debe obedecer a las tensionales zonales ubicadas dentro de un contexto macro y meso. Se realizó la certificación teórica de la propuesta por las autoridades de la institución, los que coinciden en que está bien estructurada, contando con una adecuada definición de objetivos y reflejando resultados positivos que determinan la implementación, aplicabilidad y ejecución en años lectivos futuros, siendo coherente con la definición de las dimensiones e indicadores de las variables que han sido consideradas para este estudio.

PALABRAS CLAVE

Aprendizaje Significativo - Interdisciplinariedad – Sistema



Mg. Lilia Cervantes Rodríguez

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

MAESTRIA EN EDUCACIÓN CON ENFOQUE EN PEDAGOGÍA

THEME: SYSTEM OF INTERDISCIPLINARY ACTIVITIES FOR MEANINGFUL LEARNING IN NATURAL SCIENCES

AUTHOR: María Alexandra Robles Ortiz

TUTOR: Mg. Lilia Teonila Cervantes Rodríguez

ABSTRACT

The present titled research, system of interdisciplinary activities for meaningful learning in Natural Sciences, it was developed from a study that was carried out at José Joaquín Olmedo School. The following situations were detected; lack of knowledge of teachers, in texts and curriculum do not consist of activities or skills with an interdisciplinary approach. The general objective is to develop a system of interdisciplinary activities aimed at improving meaningful learning in Natural Sciences. To carry out this proposal, the following phases are proposed: diagnosis, development, monitoring and follow-up. Through this, it is intended to determine the guiding thread between Natural Sciences and the other third grade subjects. To structure a system of interdisciplinary activities, which lead to mutual enrichment in sciences that have a similar or different structure. Interdisciplinary activities correspond to the search for structures that are expressed in the different phases of cognitive development. After the diagnostic and development phases, the certification of the system is carried out by the educational organization. In such a way, that it is adjusted to the internal needs of the institution, as well as it must obey the zonal tensions located within a macro and meso level. The theoretical certification of the proposal was carried out by the authorities of the institution, who agree that it is well structured, with an adequate definition of objectives and reflecting positive results that determine the implementation, applicability and execution in future school years, being consistent with the definition of the dimensions and indicators of the variables that have been considered for this study.

KEYWORDS: interdisciplinary, meaningful learning, system.

Revisado y Aprobado
por: Mg. María José Cárdenas

Pérez Ambato, 25 de
septiembre de 2020



INTRODUCCIÓN

Importancia y actualidad

El presente proyecto responde a la línea de Innovación y sub-línea el aprendizaje en donde la interdisciplinariedad puede ser considerada como una estrategia didáctica para favorecer el desarrollo del conocimiento en los estudiantes y el aprendizaje, tiene una contribución importante en el fortalecimiento la estructura mental más globalizada porque se establecen nexos de conceptos y los procesos cognoscitivos están integrados en un sistema coherente. Las consideraciones anteriores justifican la relación del tema de investigación con la línea innovación y la sub línea de investigación el aprendizaje. De esta forma la enseñanza deja de ser memorística, se activan los conocimientos con una perspectiva de aprendizaje constructivista generando desarrollo intelectual y aprendizaje significativo en el Área de las Ciencias Naturales en los niños del tercer grado del subnivel elemental.

El Sistema de Actividades Interdisciplinarias propuesto tiene una extraordinaria importancia para el conocimiento de los fenómenos naturales al establecer sus interrelaciones y la posibilidad de dar solución a los problemas que tienen lugar en la vida cotidiana, es el resultado de una unidad dialéctica que se establece entre los dos subsistemas que han sido considerados. Lo que conduce a niveles superiores de desarrollo de ahí su relación con la línea de investigación de innovación.

La presente investigación facilitará que se articulen los contenidos de las ciencias naturales y se hará efectivo en la práctica educativa, sin negar el conocimiento de lo esencial de cada una de las disciplinas que conforman esta área, contribuirá al bienestar personal de los niños y de la comunidad porque el aprendizaje y la interacción con el medio es mayor que si se aplican los métodos tradicionales. El trabajo de investigación es trascendente ya que va a beneficiar la población y de igual manera va a permitir tomar conciencia del rol que tienen los docentes dentro de la comunidad educativa, en el contexto rural.

La investigación tiene carácter práctico, ya que se desarrolló la variable independiente el aprendizaje significativo, para aplicar de manera efectiva el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de las Ciencias Naturales hasta obtener resultados que lo propicien y fomenten el estudio consiente de cada estudiante.

La información recopilada y procesada sirve de sustento para esta y servirá otras investigaciones similares, ya que enriquecen el marco teórico y cuerpo de conocimientos que existe sobre el tema en discusión.

En la presente investigación el instrumento diseñado y elaborado servirá para recopilar información, asimilar, para analizar los datos, los mismos que serán guiados y orientados en todo momento por el método científico. Y lógicamente, por tratarse de un modelo cualitativo.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Constitución del Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) el Código de la Niñez y la Adolescencia (CNA), coinciden en señalar que la Educación es un Derecho Inviolable para el ser humano y que debe responder a cubrir una necesidad del mismo basándose en destrezas que desarrollen la creatividad mediante habilidades y destrezas con actividades prácticas y en el medio social que cada Estudiante se encuentre.

Incluso se propone que la relación de las destrezas con criterio de desempeño de Ciencias Naturales sean asociadas a las otras asignaturas para que exista un aprendizaje significativo para que sea útil el aprendizaje y que el estudiante sea el que cree el conocimiento en base a lo vivido y de esta manera el docente sería un guiador en el Proceso Enseñanza Aprendizaje en el contexto que se realiza esta investigación es de gran ayuda que la enseñanza de las ciencias naturales ellos deben presentar mucho más interés y los conocimientos previos ya son propios por el contexto que se desenvuelven por eso es indispensable que la interdisciplinariedad sea útil en cada aula de clase.

Según la UNESCO asegura a todos el acceso pleno a la educación como un método de fomentar un ideal de igualdad de posibilidades de educación para todos sin distinción de ninguna clase convirtiéndose en un derecho inviolable para la humanidad y así mismo como se menciona en el artículo 26, 27, 28 y 29 sección quinta Educación de la Constitución de la República Del Ecuador (2008) se habla sobre la igualdad y la inclusión social para el buen vivir participando activamente en el proceso educativo, garantizando el desarrollo holístico en todos los niveles y subniveles.

En la Ley Orgánica Intercultural Bilingüe (2011) en el artículo 1, 39 y 45 garantiza el derecho a la Educación promoviendo un desarrollo integral de los niños y niñas más aun cuando está en juego el desarrollo del potencial de su capacidad de razonamiento.

Dentro del Código de la Niñez y la Adolescencia (2003) en el artículo 26 sobre el derecho a la vida digna, artículo 37 derecho a la educación y el artículo 38 objetivos de los programas de educación, habla sobre el derecho a una vida digna y al desarrollo integral para potencializar sus conocimientos lo cual se obtiene con una alimentación correcta adecuada equilibrada siendo capaz de crear su propio conocimiento utilizando su intelecto y capacidades mentales en un entorno lúdico y afectivo.

Así mismo, el Plan Nacional de Desarrollo (2017) de la región 3 del país para el 2017 – 2021, en el capítulo tercero derechos de las personas y grupos de atención prioritaria, sección quinta niñas, niños y adolescentes en el artículo 44 dice que:

“El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de su integración social, su trabajo colaborativo; se atenderá al principio de su interés superior y necesidades de aprender.” En este sentido la interdisciplinariedad propicia el trabajo cooperativo entre los estudiantes con el desarrollo de actividades que permitan la construcción de conocimientos y satisface por tanto las necesidades de aprendizaje.

De acuerdo con el artículo las niñas, niños y adolescentes, son la parte principal de la de la educación y de la integración social misma que se debe dar la importancia en todas las Unidades Educativas para poder trabajar de forma adecuada para lograr un aprendizaje significativo en cada uno de los estudiantes y de esta manera lograr una interdisciplinariedad en el proceso enseñanza aprendizaje para lograr tener unos profesionales buenos para el futuro de nuestro país.

Indica el Currículo del Ministerio de Educación del (2017) y Barba y otros (2013) se toman como eje integrador a desarrollar el pensamiento lógico y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida, este reto es necesario para que los componentes educativos estén orientados a la solución real de situaciones cotidianas. “Aplicación en la Práctica”.

Después de conocer los derechos de los niños y niñas en la calidad de educación que se merecen diremos que; no se cumple con estos requerimientos pues uno de los problemas o dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje es la falta de estimulación, y respeto por su propio conocimientos para el desarrollo científico, ya que no se aplica correctamente los métodos y técnicas que ayuden en este proceso y que muchas de las veces todo lo que establece estas política solo queda en escritos y no llega a todos porque no se hace un estudio correcto al medio social y geográfico, pero cabe

mencionar que la educación se encuentra en constante transformación y mejoramiento y que está en manos de los actores de la Educación cumplir con todas las disposiciones en mejora de proceso enseñanza aprendizaje.

Es decir que la educación se globaliza en un ambiente educativo que existe muchas individualidades y diferentes contextos que enmarcan diferencias que deberían ser tomadas en cuenta para la zona rural y la zona urbana, donde la educación tiene un gran cambio las falencias que se presenta es el servicio tecnológico, el de adquisición de recursos didácticos y la infra estructura de la las instituciones, es algo que a las políticas establecidas no toman en cuenta.

Además, en la actualidad es importante porque en el desarrollo de la misma se conocerán con mayores detalles, los factores que contribuyen a la formación de esta problemática y con ello poder indicar en las soluciones que se revertirán en beneficio de la comunidad educativa de la Parroquia Ambatillo.

Finalmente, la metodología abordada en la investigación permitirá poner en práctica la tarea de realizar un Sistema de Actividades Interdisciplinarias para el Aprendizaje Significativo de la Área de las Ciencia Naturales para los niños mediante la utilización de los tipos de aprendizajes durante su formación integral para la vida.

Justificación

El desarrollo de las Ciencias Naturales en los últimos años permitió que se transforme el modo de ver el mundo. El establecimiento de las relaciones interdisciplinarias contribuye a una concepción científica del mundo, las relaciones que se establecen y sus nexos conceptuales permiten analizarlo de forma concatenada y de esta forma la enseñanza de las Ciencias Naturales cumple un rol fundamental en el desarrollo de las capacidades investigativas.

Tiana, A. (2011) manifiesta que:

La Unión Europea hizo suyos esos planteamientos y recomendó en 2006 a todos los Estados miembros la incorporación de las competencias básicas en el currículo de la Educación Básica, tras haber incorporado el concepto en la LOE, las normas que regulan las denominadas enseñanzas mínimas establecieron y definieron tales competencias básicas, que pasaron así a constituir el verdadero núcleo curricular de la Educación Básica. (p. 63)

Esto establece que la educación en la Unión Europea no es basada a la Interdisciplinariedad de otras áreas del conocimiento para basarse a la buena educación tienen grandes fallas en las competencias básicas de la malla curricular y el currículo de este país para ellos la educación básica no es tan importante darle seguimiento. En el Ecuador la aplicación de las relaciones interdisciplinarias en el área de las ciencias se ha estado aplicando desde tres niveles distintos:

- Apropiándose de los métodos de otra disciplina
- Generándose Proyectos donde interactúan dos o más disciplinas
- Creándose luego del resultado de la aplicación de la interdisciplinariedad nuevos espacios de ciencia.

Los últimos cambios en la malla curricular no contemplan un proceso fuerte y claramente definido de un estudio mediante la óptica interdisciplinar, más bien se sigue fomentando la parcelación del saber.

Acosta, Acosta y Monroy (2012) en su trabajo “Estrategias lúdico pedagógicas para la enseñanza de las Ciencias Naturales y educación ambiental a partir de los ejes articuladores en los estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa Técnica Agroindustrial General Santander del Municipio De Rio blanco”. Tesis sustentada en la Universidad de Tolima, Colombia. Concluyeron: Que asumiendo los diferentes trabajos de investigación referentes a la utilización de estrategias hábiles e innovadoras como herramientas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, se puede decir con certeza que, gracias a estos procesos se va a lograr tener en la institución un Aprendizaje Significativo. En esta tesis se pueden apreciar algunas consideraciones hechas relacionadas con procesos de integración de saberes, pero no llega a desarrollarse relaciones interdisciplinarias entre elementos conceptuales de diferentes asignaturas.

La lúdica debe estar presente en las actividades a realizar con los niños en edades tempranas de aprendizaje, ya que desde los primeros años de vida se aprende jugando, los estudiantes se vinculan en el reforzamiento de las demás materias de aula en el contexto escolar, familiar y cultural.

Según A Piaget y Vygotsky, la actividad lúdica es favorable para el proceso de socialización y se realiza para satisfacer ciertas necesidades en el niño y con mejores posibilidades si se relaciona con elementos conceptuales de diferentes asignaturas de su centro educativo.

Después de revisar y conocer teorías, conceptos y trabajos de investigación relacionados con la utilización del juego en la enseñanza, se puede afirmar que los juegos son una herramienta valiosa para la Enseñanza Significativa, para lograr que los niños desarrollen actitudes favorables para su aprendizaje y su vida cotidiana de una manera integral.

Montesinos (2011) indica que en el diseño y validación del modelo didáctico estaciones de investigación para el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales. Tesis presentada en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Concluyeron: el trabajo experimental realizado a través del Modelo Didáctico Estaciones de Investigación, ha permitido desarrollar en los estudiantes una mejor predisposición y actitud para la observación, para la formulación de hipótesis, para diseñar y realizar actividades experimentales que prueben las hipótesis planteadas por los estudiantes como explicación del fenómeno observado a través de la experimentación y finalmente a formular conclusiones.

La aplicación del modelo didáctico: Estaciones de Investigación, mejora la comprensión de los contenidos conceptuales y el desarrollo de la actitud científica de los estudiantes. El aprendizaje mediante el trabajo experimental se expresa en la autonomía con respecto al docente para realizar análisis de problemas, formular hipótesis, realizar experiencias de autoaprendizaje, extraer conclusiones científicamente válidas y formular e interiorizar conceptos. Los resultados cuantitativos obtenidos por los estudiantes del grupo experimental han sido significativamente mayores que los obtenidos por los estudiantes del grupo de control conducidos por el método expositivo.

Es de gran importancia realizar trabajos de investigación en el campo educativo, por lo tanto, el desarrollo de esta tarea va encaminado a analizar la situación institucional relacionada con el Acompañamiento Pedagógico a las y los Docentes de la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo, mediante la aplicación de técnicas de investigación bibliográficas y de campo para obtener resultados verdaderos y confiables en gestión educativa institucional. Basarse en la interdisciplinariedad todo.

En la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo, no se han realizado investigaciones relacionadas al Acompañamiento Pedagógico, por lo tanto, se considera que se requiere del conocimiento y la práctica de un enfoque integral que permita la aplicación de una guía activa de trabajo, en el quehacer educativo, tomando al talento humano en el maravilloso arte de educar.

Garantizar una educación de calidad y calidez significa lograr la pertinencia, adecuación, contextualización y articulación de los contenidos, procesos y metodologías educativas a las diversas necesidades y realidades de los niños, niña y adolescentes. El presente trabajo es original, por cuanto se plantea implementar una Guía Didáctica para el acompañamiento pedagógico, con el fin de mejorar el rendimiento profesional de los docentes de la institución, en base a los resultados obtenidos en la visita áulica que realiza la autoridad correspondiente y dentro de los parámetros establecidos previamente para el efecto.

El trabajo es de interés por cuanto se puede establecer diversidad de estilos pedagógicos como son: la clase magistral, clase a través de talleres y trabajos grupales, la capacidad de pensamiento crítico en los estudiantes, y mejorar la creatividad para que se expresen de mejor forma y que tomen como ejemplo a los docentes; que inspiren al estudiante a seguir superándose, a ser investigadores apasionados por aprender cada día más.

El Acompañamiento Pedagógico es una labor de apoyo profesional de la Educación con la finalidad de brindarle una retroalimentación o feedback al Docente para que mejore su estilo de enseñanza y eleve el nivel de capacidad y competencia de los estudiantes. Los docentes son el factor más importante en la organización y entrega de los servicios educativos, sin embargo, se carece de políticas integrales que articulen la formación inicial y en servicio, los requisitos de ingreso, permanencia y desarrollo de la carrera docente con su desempeño, la responsabilidad por resultados y sus remuneraciones.

Es factible y fundamental realizar el proyecto para contribuir a una educación integral del ser humano, desarrollando los sentidos y contenidos de la educación: Aprender a ser, para conocerse y valorarse a sí mismo. Aprender a hacer, desarrollando competencias que capaciten a las personas a enfrentar varias situaciones de trabajo en equipo. Aprender a conocer, para adquirir una cultura general y conocimientos específicos. Aprender a vivir juntos, desarrollando la comprensión y valorando al otro. Aprender a Emprender, para el desarrollo de una actitud proactiva e innovadora haciendo propuestas y tomando iniciativas.

Según la UNESCO (2002) en el Modelo de Acompañamiento de apoyo, monitoreo y evaluación del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe, se lo realiza con el aporte económico del estudiante interesado en superarse a

nivel educativo y obtener su título de cuarto nivel. Se puede establecer que existe la suficiente información sobre el tema propuesto, por lo que es factible desarrollarlo de forma concreta y precisa.

La información consultada se obtendrá de libros, revistas, internet y en especial de la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo que facilita información para el desarrollo del Proyecto. Por qué es necesario para el aprendizaje significativo de los estudiantes el establecimiento de la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo la interdisciplinariedad, qué se ha hecho en este sentido por diferentes autores, hasta llegar a las políticas educacionales que hay en el Ecuador relacionadas con este aspecto.

En la Unidad Educativa ya mencionada está ubicada en la Parroquia Rural Ambatillo del Cantón Ambato donde tienen una situación económica muy baja donde los niños casi no tienen los materiales necesarios para trabajar en el aula e incluso en la institución no se cuenta con material didáctico moderno y mucho menos que sea relacionado o anexado a otras áreas del saber, un accionar relevante que existe en la institución es que contamos con un laboratorio de cómputo pero el acceso es restringido para los docentes particulares a Tics, ese un uno de los problemas más determinantes que no ayuda a la relación correcta en el Proceso Enseñanza Aprendizaje.

Pudiera considerarse también las siguientes situaciones problemáticas, escasos procedimientos metodológicos para llevar a la práctica escolar este tratamiento interdisciplinario, los métodos que propone el Ministerio de Educación en el Ecuador está siendo muy caduco porque se limita exclusivamente a las actividades y trabajos exclusivamente de Ciencias Naturales y no anexas con las diferentes áreas del conocimiento que se desarrolla en el tercer grado de EGB.

Por estos problemas encontrados en la institución educativa se cree pertinente crear un sistema de actividades interdisciplinario para dar soluciones a las problemáticas evidenciadas para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en el tercer grado de educación general básica del subnivel elemental para lograr un aprendizaje significativo en cada estudiante.

Esta investigación contribuirá a la transformación de la sociedad con respecto a los estudios de las Ciencias Naturales y este cambio se realizará mediante una toma de conciencia en los docentes ante la falta de interés a obtener los materiales didácticos apropiados a esta área. Tanto la escuela como los profesores y padres de familia son determinantes responsables en la formación socioeducativa de los niños para esta

situación es importante estimular el espíritu de cooperación entre colegas, incentivando la formación profesional sin limitaciones para el cambio que se requiere en este problema que no solo es de una comunidad educativa sino de la mayoría de los planteles educativos.

La enseñanza de las Ciencias Naturales y muy en especial en el tercer grado del subnivel de Educación Elemental debe ir acorde con el proceso de desarrollo y maduración de los estudiantes. Tal es así que, en los primeros años no se busca que expliquen los sucesos que se producen en el mundo ni que adquieran conocimientos grandes que no son acorde a su edad, sino más bien, que lo conozcan y lo describan con todas sus relaciones.

Planteamiento del problema

Del diagnóstico realizado a los profesores y estudiantes de la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo, se pudo constatar a través de la aplicación de los instrumentos de investigación que los docentes que la imparten las diferentes asignaturas no aprovechan todas las potencialidades mediante distintas vías, que le permitan al alumno identificar las relaciones entre los elementos del contenido entre las Ciencias Naturales y las otras materias que reciben en el tercer grado. Los docentes desconocen las vías que pueden ser utilizadas para establecer relaciones entre los contenidos, no determinan cuáles son los nodos cognitivos que permiten con posterioridad establecer nexos de conceptos entre asignaturas.

Desde la malla curricular actual se aprecia la falta de una concepción interdisciplinaria para el desarrollo de los contenidos de las asignaturas del tercer grado, siendo este el punto de partida para desarrollar estas relaciones. Se revisó todos los capítulos de los textos básicos que utilizan los estudiantes para el estudio de las asignaturas del tercer grado, es muy limitada la concepción integradora y luego interdisciplinaria para el tratamiento de los contenidos, hay fragmentación del conocimiento.

Además, se puede notar que los docentes no tienen la intención ni ganas de forzar su tiempo en buscar o planificar maneras interdisciplinarias para poder forzar el conocimiento significativo de los estudiantes de tercer grado, simplemente son desinteresados por el avance de la educación. Por otra parte, el aprendizaje de los estudiantes en las Ciencias Naturales del tercer grado muestra las siguientes falencias,

en las evaluaciones sistemáticas, parciales y finales no existe suficiente solidez en sus conocimientos, en las respuestas a las preguntas formuladas no vinculan los conocimientos de varias asignaturas de su grado.

Todo lo analizado anteriormente como resultado del estudio realizado en la referida Unidad Educativa lleva a considerar la declaración del siguiente problema científico: ¿Cómo elaborar un Sistema de Actividades Interdisciplinarias que permita desarrollar el aprendizaje significativo desde el área de las Ciencias Naturales en los niños del tercer grado de la educación general básica?

Objeto

Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Campo

La Interdisciplinariedad

Objetivo General

Proponer un Sistema de Actividades Interdisciplinarias en la asignatura Ciencias Naturales, para el logro del aprendizaje significativo de los niños del tercer año de EGB.

Objetivos específicos

- Diagnosticar el estado actual del establecimiento de las relaciones interdisciplinarias que se utilizan en la enseñanza de las Ciencias Naturales de tercer año de educación general básica.
- Diseñar un sistema de actividades interdisciplinarias para las Ciencias Naturales que facilite el aprendizaje significativo de los estudiantes del tercer año de EGB.
- Evaluar la propuesta del Sistema de Actividades Interdisciplinarias para las Ciencias Naturales en los niños de tercer grado por las autoridades académicas de la Unidad Educativa.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

Antecedentes de la investigación para sustentar el trabajo investigativo se tomó como referencia las siguientes investigaciones que fortalecerán el objeto y campo a ser investigadas como: La aplicación del proceso enseñanza – Aprendizaje es de vital importancia para las Ciencias Naturales e incluso con un buen desarrollo en la clase se obtendrá buenos resultados en la aplicación de los instrumentos de evaluación para docentes y estudiantes en el Subnivel Elemental.

De acuerdo con Díaz, Flores y Martínez (2007) en el siglo XIX se introdujo a la enseñanza básica la materia de Ciencias Naturales. Más tarde se adicionaron otros temas con la finalidad de habituar a los estudiantes a la observación sistemática del entorno. La enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales anteriormente e incluso hoy en día es la típica de leer y leer no aprovechamos los recursos que tenemos en nuestro contexto para lograr un aprendizaje Significativo.

Posteriormente la materia de Ciencias Naturales enfatizó tres ejes: lección de cosas, estudio de la naturaleza y ciencia elemental, así León (2003) expresa que para llegar a las tendencias que continúan desarrollándose hasta la fecha, que consisten en enseñar ciencia para contribuir al proceso individual y social del estudiante, o bien, enseñar ciencia para entender sus conocimientos y métodos. El propósito deseado en la educación para el futuro es enfatizar en un desempeño autentico que va de la mano con un aprendizaje ya para un profesional y preparado para la vida en cualquier situación presentada.

Zabalza (citado en Meneses 2007) la reconsideración constante de cuáles son los procesos y estrategias a través de los cuales los estudiantes llegan al aprendizaje (p. 32). El aprendizaje salido de la unión entre el intercambio, de la actuación de profesor y estudiante es un contexto determinado y con unos métodos y estrategias concretas constituye el primer paso de la investigación a realizar.

Según Barberá (2008) es un proceso interno de cambio en las representaciones mentales de los contenidos que se tratan. Así la clave del aprendizaje escolar está en la actividad mental (intrapsicológica) constructiva del conocimiento de los alumnos. Pero este método se inserte dentro de la actividad conjunta que realizan docentes y estudiantes en un contexto del aula en que interactúan y activan una interdisciplinariedad con un tema de clase tomado en Ciencias Naturales.

La calidad de estos procesos depende de la interacción entre profesores y alumnos - y entre alumnos- en el aula, a las ayudas que los profesores ofrecen en esos procesos y al grado en que estas ayudas se ajusten a los recursos cognitivos, motivacionales, emotivos y relacionales de que disponen los alumnos y que ponen en marcha para aprender. La guía vigorosa del docente no está, tanto en sus métodos instrucciones como en la práctica y ajuste a las cambiantes necesidades y características del alumnado en su proceso de construcción de conocimientos; no siempre el mismo método le sirve al mismo estudiante, y tenemos que tomar en cuenta que estudiante es diverso.

Las prácticas pedagógicas de acuerdo con Borsotti (1984) son un proceso de guía entre docentes y estudiantes destinados a producir aprendizajes a través de mensajes recíprocos en un medio dado. Definiéndose un espacio social en el que se produce el encuentro del sistema educativo formal con el sistema social rural. Según Boix (2004) escuela en un contexto rural hace alusión a la institución educativa que tiene como soporte el medio y la cultura rural, con una estructura organizativa heterogénea y singular y con una configuración pedagógico-didáctica multidimensional donde podemos aplicar de mejor manera la interdisciplinariedad. Boix se refiere como heterogeneidad a las diversas estructuras organizativas que encontramos en este ámbito.

Dicha diversidad de situaciones provoca la multidimensionalidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje y una pluralidad de criterios metodológicos y organizativos funcionales. Esta autora plantea que la diversidad es la expresión en la enseñanza aprendizaje de normalidad en el aula rural donde debemos aprovechar el contexto para las interdisciplinarias. Por eso Boix (1995) expuso que la escuela rural es un espacio en el cual se determina la diversidad y la flexibilidad de las estructuras de formación, ya sea de la actuación del maestro o de los estudiantes.

El medio rural permite conocer un sitio determinado en los procesos, elementos y fenómenos naturales y sociales que acontecen alrededor. Se puede partir del mismo

medio para desarrollar el trabajo en el aula y la interacción entre sí. Tener en cuenta el contexto no significa únicamente incorporar elementos significativos de ese medio en particular en las propuestas de enseñanza - aprendizaje, sino que se trata de comprender las formas de apropiación del conocimiento que esa comunidad sea moldeable según Moddonni (2001). El estudiante rural debería recibir una educación básica y general, igual que los niños de los núcleos urbanos, además conocimientos sobre el contexto natural y social en el cual está inmerso para poder opinar y actuar de forma constructiva en su propio mundo donde se rodea.

Es decir que el estudiante parte del respeto hacia la naturaleza y la heterogeneidad basadas en la interdisciplinariedad. Lo cual es el punto de partida para aprender de y con los otros, de manera que la organización de la clase en pequeños grupos donde los alumnos trabajan de forma conjunta y mutua establecida en relaciones sociales es la característica de un salón de clase rural. Esta tesis es interés para todos los profesionales involucrados en la educación básica en especial en el tercer grado del sub nivel elemental, ya que conduce a la interdisciplinariedad que debe existir en las Ciencias Naturales logrando un Aprendizaje Significativo, basados en la pedagogía y los avances tecnológicos, informáticos y científicos de la comunicación actual, sirve de beneficio para la comunidad educativa que es el cimiento de un país; donde empiezan las etapas tempranas de la formación del individuo.

La historia del conocimiento científico revela que el movimiento constante de la materia fue interpretado por el hombre debido al reflejo en su mente de la realidad material del mundo y en la circulación por los movimientos físicos, químicos, biológico y social surgiendo posteriormente las Ciencias Naturales, las cuales están tan estrechamente relacionadas entre sí que se complica diferenciar los límites entre asignaturas. Esta formación forma parte del desarrollo social y afectivo del niño o niña, puesto que los valores, normas, roles y habilidades se aprenden durante el período de crecimiento, el cual está relacionado con el manejo y resolución de conflictos, destrezas sociales, conocimiento y desarrollo intelectual.

La interdisciplinariedad comenzó a aparecer con relativa perseverancia en publicaciones científicas de naturaleza educacional a partir de 1976, y alcanzó su auge en la década de los 80 fundamentalmente en España. En la década de los 90, y más adelante, ha aparecido vinculada a las reformas educacionales que se vienen desarrollando en la mayoría de los países de Ibero América. Para comprender el proceso

integrador en la enseñanza de las Ciencias Naturales como etapa inicial y necesaria de las relaciones interdisciplinarias entre ellas se precisa la determinación de los referentes filosófico, epistemológico, psicopedagógico y sociológico, sobre los que se sustenta la interdisciplinariedad.

Para estudiar el desarrollo y la evolución de las Ciencias Naturales, hay que tener en cuenta la concepción de movimiento expuesta por Engels (2019) en su libro *Dialéctica de la Naturaleza*, expresa: El movimiento, en el sentido más general de la palabra, concebido como una modalidad o un atributo de la materia, abarca todos y cada uno de los cambios y procesos que se operan en el universo, desde el simple desplazamiento de lugar hasta el pensamiento. (p. 48)

Sobre la base de sus ideas, se considera cómo intervienen las formas fundamentales del movimiento de la materia en la clasificación de las ciencias y se ilustra de la siguiente manera: se parte inicialmente de la teoría del simple desplazamiento de lugar, con la mecánica de los cuerpos celestes y de las masas terrestres; seguida por la teoría del movimiento molecular, y casi simultáneamente la del movimiento atómico, referidas, respectivamente, a la física y a la química; y que sobre la base del desarrollo alcanzado por estas ciencias, que estudian el movimiento de la naturaleza inanimada, es que se hace posible el estudio de la forma biológica del movimiento.

Luego las necesidades del desarrollo industrializado del capitalismo abrieron el camino hacia mayores cuotas de disciplinariedad y no es hasta finales del siglo XIX y principios del XX, que, con el surgimiento del Marxismo, el estructuralismo y la teoría general de los sistemas que se produce el renacer de la interdisciplinariedad. En la década de los 60 organismos internacionales de educación comienzan a contribuir notablemente al movimiento interdisciplinario, fenómeno que cobra fuerza global un decenio después a partir de los años 70.

Se observa que los niños se mantienen en un situación de ganas de aprender y la malla curricular existente en la área de las ciencias naturales no da paso para permitir la interdisciplinariedad con otras áreas para lograr un aprendizaje significativo que será más útil al estudiante que un aprendizaje tradicionalista que nos inclina el Ministerio de Educación, resulta menos limitante y estresante para quienes participan de aquel proceso y sugiere per se, desarrollar las actividades en otro entorno que resulte más llamativo y que sea para el futuro.

A este respecto, en uno de sus escritos el Dr. Fernández (1993) plantea que los sujetos sometidos a un entorno enriquecido a la interdisciplinariedad que presentan una mejor conducta exploratoria, mayor capacidad de resolución de problemas, así como una evolución motora adaptativa más avanzada que aquellos que están en ambientes empobrecidos (p. 2). Así mismo, afirma que una enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales basada en la interdisciplinariedad se logrará un Aprendizaje Significativo porque es su extraordinaria capacidad de adaptación frente a distintos niveles del contexto que el niño vive.

Fiallo (2015) manifiesta que enseñar un conocimiento complejo y la tarea de dar respuesta a problemas complejos, es el objetivo del trabajo interdisciplinar. Las relaciones interdisciplinarias, además, se definen con la participación activa de la comunidad educativa (p. 42). Además de esto, Fiallo. (2015) clasifica que la formación interdisciplinaria permite que el docente: Valore el proceso docente-educativo como un sistema complejo, en el que la reflexión crítica y la solución de problemas constituyan aspectos esenciales de su actividad, que conciba la actividad pedagógica como esencialmente interdisciplinaria y utilice métodos científicos, para analizar, acometer y resolver los problemas dentro del aula. (p. 43)

Al ser capaz de profundizar y de actualizar constantemente sus conocimientos científicos y sus procedimientos metodológicos, de acuerdo con los constantes cambios que le impone la época en que vive, refleja en el trabajo diferencia las características de la actividad sociocultural contemporánea, diseñando y orientando la participación activa de sus discípulos, que les proporcione una correcta visión de la época y contexto en la que vive cada estudiante. Mediante un ejemplo vivencial va a formar en sus estudiantes valores y actitudes, así como una forma de pensar interdisciplinaria, como parte de su educación como ciudadanos que se va a manifestar un dominio integral de su contexto de actuación profesional como docente en el aula de clase. El desarrollo intelectual científico va de la mano con la pedagogía y para un mejor desenvolvimiento en los estudiantes, es de importancia para la madurez de la personalidad que los niños y niñas adquieran nuevos estímulos para aprender Ciencias Naturales por eso es de mucha importancia la interdisciplinariedad con el aprendizaje significativo, que al estudiante le ayudará para el desenvolvimiento en su vida.

La naturaleza brinda las posibilidades para establecer las relaciones interdisciplinarias pues ella misma es interdisciplinaria. Si iniciamos de una de las tesis

gnoseológicas de Lenin (1964) expresa que el reflejo de la naturaleza en el pensamiento del hombre debe ser entendido no en forma inerte, no abstracto, no carente de movimiento, no carente de contradicciones, sino en eterno proceso de movimiento, en el surgimiento de contradicciones y en solución (p. 214), puede considerarse que la interdisciplinariedad facilita el conocimiento significativo del mundo y permite el establecimiento de las relaciones entre diferentes hechos, fenómenos, procesos, leyes, principios, etc.

La interdisciplinariedad tiene una historia mucho más antigua que el término que las designa. En el Trívium (gramática, retórica y dialéctica) y el cuadrivium (aritmética, geometría, astronomía y música), ya estaba presente la intención articuladora de las letras y las ciencias como áreas del conocimiento para la práctica.

Desarrollo teórico del objeto y campo

Proceso Enseñanza Aprendizaje.

Ausubel (1983), psicólogo y pedagogo estadounidense, opina que el aprendizaje debe tener lugar a través de la recepción y no del descubrimiento. La teoría del Aprendizaje Significativo enfatiza el aprendizaje como asimilación de nueva información a partir de conceptos inclusores. De acuerdo con lo manifestado por Ausubel manifiesta que el contenido del aprendizaje se distingue en tres tipos de aprendizajes: Aprendizaje de representaciones, Aprendizaje de conceptos y Aprendizaje de proposiciones deduciendo que un enfoque expositivo es acorde para la enseñanza tiene cuatro características importantes, las cuales son la prioridad en el proceso enseñanza aprendizaje con la interacción entre docente y estudiante y el uso de ejemplos vivenciales y de esta manera se lograra un aprendizaje significativo.

Vygotsky (1981) psicólogo ruso, su teoría se basa en el aprendizaje sociocultural de cada individuo, y por ende en el ambiente en el que se desarrolla. Vygotsky considera el aprendizaje como una construcción social compartida, los niños aprenden en la interacción social, la cultura en la que nacemos y la sociedad son factores muy influyentes. Introduce el concepto zona de desarrollo próximo (ZDP) el cual se refiere a la diferencia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial, es decir lo que se puede hacer solo y lo que se puede hacer con ayuda.

Vygotsky manifiesta que se centran en el pensamiento, el lenguaje, la memoria y el juego del niño. Informa que el lenguaje es un instrumento imprescindible para el

desarrollo cognitivo del niño, luego la conciencia progresiva que va adquiriendo le proporciona un control comunicativo; además que el desarrollo lingüístico es independiente del desarrollo del pensamiento para un correcto proceso enseñanza aprendizaje. En los planes y programas de estudio elaborados por la Secretaría de Educación Pública Mexicana - SEP (2009) incluye la enseñanza de las ciencias como una de las materias principales en donde el individuo aprende a desarrollar sus primeras habilidades investigativas como observar, explorar y comprender el mundo natural y social que los rodea. Y al mismo tiempo se incluyen las competencias para el aprendizaje permanente y para el manejo de la información, ambas relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje de investigación en un sentido amplio.

En el último programa de estudios elaborado por la SEP (2011) se rastrea no sólo continuar desarrollando las habilidades anteriores para percibir el mundo social y natural que los sitia, y establecer en ellos las bases para la formación científica y desarrollo a través de la asignatura de “Ciencias Naturales” de tercero de E.G.B. además, busca construir habilidades y actitudes positivas a la Ciencias Naturales por medio de la toma de decisiones responsables e informadas, la reflexión sobre los alcances y límites del conocimiento de las Ciencias Naturales y del que hacer para mejorar las condiciones de vida de las personas.

En el país nuestro se señala que la asignatura de Ciencias Naturales propicia la formación científica básica del Subnivel Elemental. Los estudiantes se aproximan al estudio de los fenómenos de la naturaleza y de su vida personal de manera gradual y con explicaciones metódicas y complejas, y buscan construir habilidades y actitudes positivas asociadas a la ciencia. De la diversidad de actividades para la enseñanza-aprendizaje en la educación básica, muchas de ellas se implementan en las materias de ciencias naturales y en otras materias en las que se busca formar las bases de las habilidades de cada uno de los niños. La importancia de las actividades prácticas en el aprendizaje ha sido ampliamente investigada y estudiada. En el caso específico de materias de ciencias naturales, las actividades prácticas influyen de manera positiva en el interés de los estudiantes por aprender la asignatura a la que se refieren Holstermann, Grube y Bögehol (2010)

Al imaginarlo, se pretende en esta investigación el estudio de atender también al aprendizaje significativo basado en la interdisciplinariedad en las ciencias naturales, es

aquel que se encuentra de moda en la nueva era de la Educación, que busca consolidar un aprendizaje que sea para la vida y para el futuro de cada uno de los niños.

Importancia del estudio de las Ciencias Naturales en la Enseñanza Aprendizaje.

Ausubel citado en Torres (2019) manifiesta la idea de aprendizaje significativo con el conocimiento verdadero solo puede nacer cuando los nuevos contenidos tienen un significado a la luz de los conocimientos que ya se tienen. Se entiende que cada uno de nuestros estudiantes ya conoce el tema antes de la clase, conocimientos que deben saber por el diario vivir y cada experiencia obtenida ya que es un conocimiento verdadero y duradero, para que así lograr la importancia real del Proceso Enseñanza Aprendizaje.

Es decir, Torres (2019) expresa 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. Al entender la Importancia del Aprendizaje Significativo en las Ciencias Naturales recalcamos que el conocimiento ya adquirido en grados inferiores aún está presente que incluso vamos a poder sustentar el nuevo conocimiento en una interdisciplinariedad con las diversas asignaturas que ellos reciben, no siempre la ejemplificación del contenido debe ser estrictamente en la misma asignatura, sino que podemos basarnos en otras logrando el éxito en la Educación.

Por Torres muestra eso el conocimiento nuevo encaja en el conocimiento viejo, pero este último, a la vez, se ve reconfigurado por el primero. Es opinar, que ni el nuevo aprendizaje es asimilado del modo exacto en el que consta en la malla curricular, ni el conocimiento adquirido años atrás queda pasado por alto. Al final, el nuevo conocimiento asimilado hace que la activación de saberes previos sea más concisos y precisos.

El momento actual en el que vivimos, los vertiginosos cambios que proponen la ciencia y la tecnología, nos convocan a las docentes y los docentes a posibilitar espacios de enseñanza y aprendizaje, en los cuales el sujeto cognoscente pueda cambiar los conocimientos de manera pertinente, práctica y social a la hora de resolver problemas reales. Actualización y fortalecimiento curricular de la Educación Básica del Ministerio de Educación de Chile MINEDUC (2011) muestra que en la actualidad la Educación ha

dado un giro rígido en donde se ha perdido el aprendizaje significativo y solo se o basa a lo memorístico donde el estudiante estudia para el rato y no para que sea útil para su vida, en definitiva, es solo por cumplir y pasar el año no para su vida diaria. La importancia del Aprendizaje Significativo se da cuando las clases y sus deberes están interrelacionados de manera oportuna y el estudiante le motive el aprender así. En este caso el alumno es el propio conductor de su conocimiento coherente con los procesos a aprender.

Beltrán (2012) realiza una aproximación alterna del aprendizaje considerando las aportaciones de todas las teorías de aprendizaje que se derivan para el proceso didáctico, manifestando que el aprendizaje como constructor teórico, se pregunta ¿Cómo se aprende? Es una de las mejores preguntas que todos deberían hacerla porque de ahí se inicia con el aprendizaje como tarea del alumno, el docente debe tener dos claras preguntas ¿Cómo aprenden los alumnos? y ¿Cómo enseñar a aprender? Considerando que el aprendizaje significativo es un proceso que tiene que ir paso a paso y que el docente se convierte en una guía para los estudiantes en el aula de clase cambia la visión a las Ciencias Naturales y ellos van a concientizar el espacio donde ellos viven y por qué la importancia de la Educación.

La clase como forma organizativa esencial en el Proceso Enseñanza Aprendizaje.

Como unidad curricular las Ciencias Naturales propician (por su carácter multidisciplinario) la implementación de la enseñanza problémica, entendida ésta según Guanche (2002) se relaciona con cada una de las asignaturas para que contribuyan con un Aprendizaje Significativo, en la formación integral del estudiante hacia el mundo (p. 54), mediante este los alumnos se acoplan a buscar entre los conocimientos asimilados en años atrás, aquellos que de manera simple y fácil satisfagan y ayuden a la solución de problemas en clase y el su vida de esta manera el docentes en cada momento del Proceso Enseñanza Aprendizaje va a iniciar de problemas o preguntas esenciales planteadas.

Es así, que los conocimientos, formulados en un método inductivo o deductivo, que ellos comprendan el conocimiento, las habilidades y de experiencias de actividades logrando al final u producto que sería el Aprendizaje Significativo. Fiallo (1997) manifiesta que las tareas docentes para ejecutar en la clase práctica de las Ciencias

Naturales, deben permitir a los alumnos establecer nexos con otros temas de la materia relaciones interdisciplinarias. Además, deben propiciar vínculos con los contenidos de otras asignaturas de la disciplina relaciones interdisciplinarias. También Ander-Egg (1994) y Torres (2000) expresan que dichas tareas deben posibilitar el establecimiento de relaciones con otras asignaturas afines que conforman la malla curricular interdisciplinaria. En conclusión, la interdisciplinaria en el Aprendizaje Significativo de las Ciencias Naturales va a basarse en lo fundamental del Proceso Enseñanza Aprendizaje porque se va a aprovechar lo que ellos ya saben sin importar de que asignatura sea el conocimiento lo vamos a aprovechar y transformarlo en un nuevo conocimiento duradero e la vida.

Espinoza (2017) muestra que la clase ha sido definida a través de la literatura pedagógica de diferentes maneras. Para algunos como la célula del proceso docente – estudiante que se presentan íntimamente relacionados todos los componentes del mismo y, por otra parte, en ella se funden la instrucción y la educación. Como se manifiesta la educación hay que mantener una organización establecida donde se puede dirigir con mayor facilidad el Proceso Enseñanza Aprendizaje. Cabe recalcar que la manera más concreta que podemos organizar un aula de clases es en diversas formas no siempre a lo tradicional que es en filas una tras otra, hay que ser creativos como docentes.

Además, Espinoza expresa que una de las cualidades definitorias es que el proceso pedagógico profesional que posee un carácter de sistema, donde una vez estructuradas las tareas del profesor y los alumnos, se ejecutan para lograr con calidad los objetivos de los programas docentes. En este proceso debe ser mediante la utilización y aplicación de los principios didácticos y métodos de aprendizaje, el uso de los medios necesarios, que contribuyan al aprovechamiento por los estudiantes, de los conocimientos innatos al objetivo de trabajo del profesional, manifestándose en ellos.

Guzmán (2011) define la enseñanza de calidad como la que consigue alcanzar las metas de enseñanza, las mismas que se distinguen por su ambición y complejidad como buscar que los alumnos logren un pensamiento crítico, sean creativos y desarrollen habilidades cognitivas complejas. Para culminar de acuerdo con la información recolectada, la mayoría de los alumnos del Subnivel Elemental no logran un Aprendizaje Significativo en el Área de las Ciencias Naturales, y se reconoce que para este proceso el docente debe ser una guía para conseguir el objetivo planteado, por ese

motivo, da paso a la creación de un sistema de actividades interdisciplinarias para lograr el cumplimiento de las Destrezas con Criterio de Desempeño.

El aprendizaje significativo una necesidad para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Según Carrasco (2008) el aprendizaje significativo se presenta cuando el niño estimula sus conocimientos previos, es decir, que este proceso se da conforme va pasando el tiempo y el pequeño va aprendiendo nuevas cosas (p. 134). Nos referimos que cada suceso, cada conocimiento adquirido desde que el niño tiene uso de razón es importante el aprendizaje significativo para lograr una educación de calidad que se efectúa a partir de lo que ya se conoce para formar o crear un conocimiento específico o nuevo.

Además, el Aprendizaje Significativo va de acuerdo con la práctica docente se muestra de diferentes maneras para lograr una interdisciplinariedad y conforme al contexto donde se desempeña el alumno y las diversas experiencias que tenga cada niño. Así mismo Carrasco (2015) muestra que, dentro de las condiciones del aprendizaje significativo, se expone dos condiciones resultantes de la pericia docente, primero se tiene que elaborar el material necesario para ofrecer una correcta enseñanza y de esta manera obtener un aprendizaje significativo, y luego se deben estimular los conocimientos previos para que lo anterior nos permita abordar un nuevo aprendizaje.

En conclusión, como docentes debemos cumplir con los pasos del aprendizaje que nos da el inicio desde el conocimiento previo del estudiante para un correcto desarrollo de la clase y debe existir una relación docente – alumno para cumplir con el objetivo. El aprendizaje significativo una necesidad para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales sobre todo en la educación para lograr con los niños del Subnivel Elemental donde se supone la capacidad de desarrollar estrategias de aprendizaje de larga vida, “aprender a aprender”.

También Ausubel (citado en Carrasco (2008) plantea que el aprendizaje significativo del alumno depende de la estructura cognitiva ya conocida o aprendida en conocimientos anteriores, entendiendo por estructura cognitiva, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización (p. 39). Depende del nuevo conocimiento o información, de

tal manera que ésta alcanza un significado compuesto en la estructura cognitiva de cada uno de los estudiantes, de manera no absurda y sustancial, favoreciendo la diferencia, evolución y estabilidad de los subsunsores (pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones).

En el proceso de orientación o guía de un aprendizaje entre docente - alumno, tiene una importancia conocer la estructura cognitiva del estudiante, no sólo se trata de saber la cantidad de información que conserva, sino cuáles son los conceptos y propuestas que maneja, así como de su grado de estabilidad. Carrasco (2008) expresa también que “el aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información se conecta con un concepto “relevante” (subsunsores) preexistente en la estructura cognitiva” (p. 44). Opinión basada al Aprendizaje Significativo es de gran importancia para el Proceso Enseñanza Aprendizaje donde se implica que las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser adquiridos significativamente.

La Interdisciplinariedad

Lattuca (2001) muestra que la interdisciplinariedad puede verse como una estrategia pedagógica que implica la interacción de varias disciplinas, entendida como el diálogo y la colaboración de éstas para lograr la meta de un nuevo conocimiento. Posada (2004) a su vez la define como la interdisciplinariedad como la cooperación entre disciplinas conlleva interacciones reales; es decir, reciprocidad en los intercambios y, por consiguiente, un enriquecimiento mutuo. En consecuencia, se logra una transformación de conceptos, metodologías de investigación y de enseñanza.

Con los conceptos dados se manifiesta que la Interdisciplinariedad es la elaboración de marcos conceptuales más generales, en los cuales las diferentes disciplinas en contacto son a la vez modificadas y pasan a depender unas de otras. La interdisciplinariedad cobra sentido en la medida en que se relacionan entre sí y permiten ampliar la forma de impartir una clase y lograr que el conocimiento sea duradero.

Según Gurrola (2016) dice que la gran parte del fracaso se debió a la falta de formación docente interdisciplinaria y a la de materiales didácticos adecuados, los profesores no contaron con elementos suficientes para abordar los temas con el nuevo enfoque (párr. 5). En la actualidad es muy importante dentro de la Educación en nuestro país porque se supone que un buen aprendizaje se basa al aprendizaje basado en la

Interdisciplinaria para la enseñanza de las Ciencias Naturales, porque para todo en la vida no solo es una materia sino involucra todo por eso es de gran relevancia enseñar involucrando a las matemáticas, ciencias sociales, lengua y literatura, proyectos escolares y desarrollo humano Integral.

Así también Gurrola (2016) muestra que:

Una estrategia para la auto formación interdisciplinaria es la subscripción a una revista de divulgación científica de calidad, ya sea en formato electrónico o en papel. Estar al corriente de los nuevos descubrimientos científicos, sin duda alguna nos proporcionará ideas, temas y nuevos puntos de vista para incorporar en nuestra práctica docente. (párr. 8). Como docentes se debe autoformarse y auto educarse como un recurso rápido y ágil que nos ayude a que nuestros estudiantes respondan de manera directa a los intereses y necesidades que se presenten en su vida diaria.

Ander-Egg (1994) expresa que la interdisciplinaria como práctica educativa y en su nexo con las didácticas particulares. Para ello los profesores deben tener en cuenta las siguientes condiciones: Tener una buena predisposición y formación en su disciplina para tener un positivo interés para llevar a cabo una tarea interdisciplinaria y no tan solo para cumplir una formalidad que le viene impuesta al interiorizar todos aquellos aspectos sustanciales que comporta una concepción y enfoque interdisciplinario. También que los estudiantes se encuentren motivados para realizar un trabajo de esta naturaleza (difícilmente lo estarían si antes no tienen un mínimo de entusiasmo por la tarea y si no son capaces de proponer un tema lo suficiente atractivo e interesante), que como tarea previa se elabore un marco referencial en el que se integren, organicen y articulen los aspectos fragmentarios que han sido considerados desde cada una de las disciplinas implicadas.

Hay que optar por un tema que, por su naturaleza, se preste a la realización de un trabajo interdisciplinario de carácter pedagógico y no partir del supuesto de que hay que integrar todas las asignaturas, sino integrar y generalizar de forma lógica y oportuna aquellas que puedan aportar de manera significativa al tema o problema escogido como objeto de estudio. Para eso hay que empezar la actividad con una lectura, comentario y discusión del marco referencial para tener una visión de conjunto del trabajo y para compartir un enfoque común al mismo tiempo, y en el momento que van haciendo los aportes específicos de sus respectivas disciplinas, ir perfilando los grupos de alumnos que han de trabajar con profundidad temas concretos y puntuales.

Finalmente hay que ejecutar los montajes necesarios para la presentación de los resultados del trabajo interdisciplinario. Esto comporta desde la confección de las hojas informativas y carteles hasta el acondicionamiento del local y la organización de los montajes que fuesen necesarios, procurando un carácter unitario y un orden lógico. En la enseñanza de las Ciencias Naturales es de vital importancia la interdisciplinariedad para lograr un aprendizaje significativo porque es un proceso complejo, diversificado, altamente condicionado por elementos tales como las características evolutivas del sujeto que aprende, las situaciones y contextos socioculturales en que aprende, que comúnmente siempre es lo que les pasa en el día a día, los tipos de contenidos o aspectos de la realidad.

De la educación, que aparecen como una experiencia global y continua a lo largo de toda la vida, y basándose en las propuestas teóricas analizadas, se considera que esta se logra solo mediante una formación integral y puede hacerse a través de distintas disciplinas. Según González de la Nuez y Suárez (2018) esta disciplina son agrupaciones u organizaciones sistemáticas de contenido que, con un criterio lógico y pedagógico, se establecen para asegurar los objetivos del egresado (p. 198). El estudio del término disciplina permite comenzar a indagar por la concepción de la interdisciplinariedad, aparecen las ideas acerca de la articulación entre las asignaturas o entre conocimientos. El filósofo checo Jean Amos Comenius (1592-1670) planteó que se hace necesario la relación entre las asignaturas, para poder reflejar un cuadro íntegro de la naturaleza en los alumnos y además crear un sistema verdadero de conocimientos y una correcta concepción del mundo, y es por esto que Comenius (1993) afirmó que se enseñan muy mal las ciencias cuando su enseñanza no va precedida de un vago y general diseño de toda la cultura, pues no hay nadie que pueda ser perfectamente instruido en una ciencia en particular sin relación con las demás (p. 193).

El propósito general de la interdisciplinariedad en el proceso docente es el desarrollo de un ambiente de aprendizaje que permite a los alumnos establecer relaciones con el conocimiento, desarrollar habilidades para aplicarlo y resolver problemas de la vida real. En los currículos que se conciben actualmente, los conceptos enseñados en las ciencias, el lenguaje y la tecnología se relacionan y los estudiantes comienzan a aplicar habilidades ordenadas del pensamiento tales como interpretar, explicar y hacer analogías.

La interdisciplinariedad trata de los puntos de encuentro y cooperación de las disciplinas, de la influencia que ejercen unas sobre otras desde diferentes puntos de vista. El esteta inglés Read (1976) señala que una de las lecciones más ciertas de la psicología moderna y de las experiencias históricas es que la educación debe ser no solo proceso de individualización, sino también de investigación, o sea, de reconciliación de la singularidad individual con la unidad social, y es que la emergencia hoy día de los estudios interdisciplinarios en conceptos como la educación parece alertar a los investigadores que hay facetas o aspectos de la realidad que no se pueden captar o comprender recurriendo solo a conceptos y categorías provenientes de una sola ciencia.

Como manifiesta Vitier (1996) no existe disciplina aislada, las separamos por razones académicas, pero es antiacadémico omitir los nexos que las ligan y armonizan (p. 50). Así, si uno de los propósitos de la escuela es la comprensión de la cultura como sistema, como vasos comunicantes, como interconexión, las asignaturas no deben percibirse ni estudiarse de forma aislada. La escuela debe laborar vinculada a la vida, y todo lo que pueda ganarse en integración se ganará en aprehensión más legítima de la herencia cultural y del cuadro del mundo. Los procesos de interacción de las distintas disciplinas científicas se intensifican en la actualidad dado el desarrollo científico y técnico, obedeciendo a diversas concepciones como:

El papel creciente de las ciencias en el desarrollo social dando condiciones en que tiene lugar la Revolución Científico Técnica, actuales del desarrollo del conocimiento acerca del mundo, demostrando que las ciencias son capaces de dar solución a diversos problemas, entre ellos los socio-económicos del hombre. Las relaciones interdisciplinarias tienen gran importancia pedagógica por el significado científico y práctico para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual se sustenta sobre la base del estudio concatenado de las diferentes disciplinas. Este tema lo abordan diferentes autores, a continuación, se plantean algunas definiciones de interdisciplinariedad:

La interdisciplinariedad puede concretarse a través de tres tipos de hechos fundamentales:

- Nexos de los hechos.
- Nexos de teorías.
- Nexos de concepto.

Este último constituye el principal de los tipos de nexos entre las diferentes asignaturas, abarca casi todo el contenido de las disciplinas y su acción se propaga a un volumen considerable de material docente. Un concepto es la forma de pensamiento humano en la cual se expresan las características generales y sustanciales de los objetos, las relaciones de un objeto dado con otros, su origen y desarrollo. El concepto es un producto del trabajo del pensamiento, un resultado de la generalización de los conocimientos acerca de los objetos y fenómenos individuales.

El sistema de conceptos refleja los vínculos y relaciones reales que existen entre los objetos y procesos del mundo objetivo y es el resultado de la actividad secular de la humanidad. En las disciplinas docentes se presenta un cuadro análogo. El estudiante debe tener primero una idea precisa de la estructura lógica de la ciencia: los conceptos básicos que por lo común son pocos, más adelante la jerarquía o niveles entre ellos y, por último, los conceptos más amplios de la ciencia en general representativos de la comprensión de las categorías de la ciencia en cuestión.

Se hace necesario confirmar la red lógica de conceptos entre todas las asignaturas porque es una forma de reflejar el análisis que se realiza de cada una de ellas en cuanto a contenido y procedencia con todos aquellos con los que tiene incidencia. A través de ella se puede conocer cómo se relacionan entre sí las asignaturas por su contenido y procedencia partiendo del análisis global por capítulos o unidades.

CAPITULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

El presente proyecto responde a la línea de Innovación y sub-línea el aprendizaje, donde buscare la mejora y realización planificada introducida en un sistema, donde el alumno es el actor de su aprendizaje, y el docente centraliza el uso de diversas herramientas en el procesos enseñanza-aprendizaje con un concepto de resaltar la importancia de la innovación en la formación académica y como anexo en el cambio social, con incidente significativa en el desarrollo del conocimiento esto logrará una mayor validez estructura a la educación con objetivos planteados que se van a cumplir mediante las estrategia pedagógicas, que permiten englobar procesos, prácticas y perspectivas de análisis y definición con énfasis en el prosperidad del ser humano, mediante la atención de las Ciencias Naturales, se desarrolla contenidos intelectuales que posibilitan la adquisición de saberes fundamentados en el conocimiento que contribuyen a profundizar en el aprendizaje y a resolver los problemas de la vida diaria de manera eficaz.

Paradigma y tipo de investigación

Esta investigación, se encuentra enmarcada dentro del enfoque cualitativo tal como lo manifiesta Sampieri, Collado, y Baptista (2014) donde indica que constituye el mayor nivel de integración entre los enfoques cualitativo, donde aquella información basa aquella orientación y revisión bibliográfica que son utilizados porque ambos se combinan durante todo el proceso (p. 5), por el tipo de información que contiene el trabajo porque permite sustentar la comprobación a través de la interpretación y la contextualización de las diferentes fuentes y factores en relación al caso de la Interdisciplinariedad en la Enseñanza Aprendizaje en las Ciencias Naturales, ya que en la institución educativa José Joaquín Olmedo se requiere de una intervención especializada, con instrumentos de evaluación que permitan establecer el cuadro explicativo claro y preciso. Con esta investigación se llegará a conocer los distintos errores que cometen los docentes en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Es un enfoque cualitativo porque se utilizan fichas de observación y las entrevistas, que ayudará a observar directamente las aptitudes de los estudiantes, para ver las debilidades que presentan al momento de trabajar colaborativamente o en grupo. La modalidad básica de la investigación porque se basa en realizada descriptivamente con una observación de campo porque es bibliográfica y un desarrollo bibliográfico que ayudarán al proceso enseñanza aprendizaje a través de la interdisciplinariedad.

El procedimiento para la búsqueda de datos se realizó la operacionalización de variables donde se determinó que sea una investigación cualitativa usando como técnicas e instrumentos una entrevista y una ficha de observación para poder especificar como se construyó y como están compuesto cada uno de los ítems que se utilizó, los instrumentos propuestos están aceptados por la tutora y luego validados por un experto, después de realizar los cambios propuestos.

Para la aplicación de los instrumentos de investigación como la entrevista se realizó una reunión con los docentes de tercer grado explicándoles el objetivo que se tiene en el subnivel elemental y recoger la información sobre las falencias que existen en la enseñanza de las Ciencias Naturales para poder recoger información sobre el déficit que se encuentra en la enseñanza de las ciencias Naturales.

Procedimiento para la búsqueda y procedimiento de los datos

Población

La población de estudio se encuentra en la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo ubicada en la Parroquia Ambatillo, Cantón Ambato en la provincia de Tungurahua, zona 3, que en la actualidad se oferta los 3 niveles de educación, la población determinada para esta investigación son los estudiantes del Tercer Grado de Educación General Básica del Subnivel Elemental que consta de 4 grados respectivamente 2 en la matutina y 2 en la vespertina.

Cabe recalcar que la población total es de 817 que son el total de la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo, y la muestra fue seleccionada exclusivamente con los estudiantes y docentes que imparten n tercer grado de Educación General Básica por el motivo de que existe una facilidad para obtener información del currículo, textos, e información del aprendizaje que reportan cada uno de los estudiantes de dicho grado,

que suman un total de la muestra de 95 personas que son parte primordial de la investigación.

Operacionalización de Variables

Sistema de Actividades Interdisciplinarias para el aprendizaje significativo

Tabla N.º 1 Variable Independiente: La Interdisciplinariedad

Concepto	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumento
	Instructiva- educativa	Relaciones de las Ciencias Naturales con el contexto.	¿Se utiliza para las clases de CN ejemplos que permitan contextualizar el contenido con ejemplos de la vida práctica? ¿Qué elementos de la vida cotidiana se relacionen con algunos de los contenidos de las CN? ¿Ponga algún ejemplo? ¿Les gusta establecer relaciones con varias asignaturas en su hora clase? ¿Por qué?	Técnica: Entrevista Instrumento: Cuestionario
		Métodos para aplicar las relaciones interdisciplinarias.	-Cuáles son los métodos que se utilizan en la enseñanza de las CN?? -Se orientan trabajos durante el proceso de enseñanza aprendizaje en equipos de	Técnica: Entrevista Instrumento: Cuestionario

		estudiantes que propicie el aprendizaje cooperado	
		- Se Orientan tareas que su solución requiera del sistema de conceptos de varias asignaturas del área de CN	
	Procedimientos para realizar las relaciones interdisciplinarias	¿Los profesores hacen análisis del sistema de conocimiento para determinar puntos de coincidencia entre ellos? ¿Se establecen estrategias en la malla curricular para llevar a cabo las relaciones entre las disciplinas? ¿Se establece un correcto vínculo de la teoría con la práctica?	Técnica: Entrevista Instrumento: Cuestionario
Caracterización del docente de las Ciencias Naturales	Especialidad del docente	-Expresa cuál es la especialidad que imparte el docente. - En qué especialidad se ha formado el profesor?	Técnica: Entrevista Instrumento: Cuestionario

	-Después de graduado cuál ha sido la superación profesional que ha tenido?	
Experiencia en la impartición del contenido.	-Cuánto tiempo lleva el docente impartiendo el contenido en el Área de las CN? - Qué resultados ha tenido con los estudiantes la impartición del contenido de CN. Explique.	Técnica: Entrevista Instrumento: Cuestionario
Actitud del docente frente al conocimiento que imparte	-El profesor le gusta estar actualizado respecto al conocimiento que imparte? -Establece relaciones con otras disciplinas del área de las CN en sus actividades?	Técnica: Entrevista Instrumento: Cuestionario

Elaborado Por: Robles (2020)

Tabla N.º 2 Variable Dependiente: Operalización del Aprendizaje Significativo

Concepto	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumento
	Relación entre los conocimientos que ya poseen y los nuevos	Contradicciones con los nuevos conocimientos.	¿Encuentra relación de los nuevos conocimientos de CN con los conocimientos anteriores? ¿Ha encontrado nuevos elementos del conocimiento al establecer relaciones con los viejos y nuevos conocimientos?	Técnica: Recolección de datos. Instrumento: Ficha de Observación
		Evidencia de los conocimientos que ya poseen	-Resultados cuantitativos de las evaluaciones de conocimientos durante la impartición de los contenidos de las Ciencias Naturales.	Técnica: Recolección de datos. Instrumento: Ficha de Observación
	Estrategias didácticas	Planificación de las clases	-Ha elaborado un diagnóstico de los estudiantes del grupo donde trabaja en cuanto al aprendizaje? - Cuáles son los resultados? -Qué métodos, procedimientos y medios ha concebido para la planificación de sus clases?	Técnica: Recolección de datos. Instrumento: Ficha de Observación
		Plan de trabajo metodológico y actividades incluías que	-Existe en la institución una línea de trabajo metodológico vinculada al	Técnica: Recolección de datos.

	potencian el aprendizaje con relaciones interdisciplinarias.	establecimiento de las relaciones interdisciplinarias. - ¿Cómo se define la línea? - ¿Cuántas de las actividades metodológicas se relacionan con la interdisciplinariedad?	Instrumento: Ficha de Observación
Proceso de enseñanza aprendizaje	Métodos empleados en el aprendizaje	-Considera que el uso de los métodos y procedimientos tradicionales pueden contribuir al aprendizaje que perdura en el tiempo? - ¿Qué métodos activos usted emplea en sus clases de CN? - ¿Qué métodos utiliza para evaluar el aprendizaje de los conocimientos adquiridos?	Técnica: Recolección de datos. Instrumento: Ficha de Observación
	Desarrollo de actividades interdisciplinarias	-Existe la concepción interdisciplinaria desde la malla curricular. -Se analiza la precedencia del sistema conceptual en las CN. -Poseen las actividades planificadas en	Técnica: Recolección de datos. Instrumento: Ficha de Observación

		clases enfoque interdisciplinario.	
Recursos para el aprendizaje	Ambiente positivo	-Son apropiadas las condiciones del ambiente escolar en aula para impartición de clases - Se consideran las diferencias individuales de los estudiantes para propiciar el aprendizaje significativo.	Técnica: Recolección de datos. Instrumento: Ficha de Observación
	Trabajo en equipo	-Se realiza el mapeo cognitivo para la conformación de los equipos de trabajo? -Cómo se produce el intercambio de conocimientos entre los estudiantes los equipos de trabajo?	Técnica: Recolección de datos. Instrumento: Ficha de Observación

Elaborado Por: Robles (2020)

Procedimiento de la recolección de información

Inductivo

Es el método que parte desde los hechos particulares hasta llegar a las conclusiones generales, es decir fue un proceso metódico –sintetizado que partió del estudio de casos del aprendizaje Significativo de las Ciencias Naturales para obtener al esclarecimiento de una propuesta de trabajo detallado en el capítulo tres.

Deductivo

Aquel método que parte de datos generales hasta llegar a la conclusión de carácter particular. Contrario al anterior sigue un proceso sintético-analítico, es decir se presentan conceptos, definiciones, leyes o normas generales que sustentan el marco teórico científico del objetivo y campo del proyecto investigativo como es el Aprendizaje Significativo de las Ciencias Naturales.

Analítico Sintético

Luego de recabar la información adecuada al tema de la investigación, se procedió a realizar un análisis de los contenidos que tengan estrecha relación con el campo y objeto de la problemática; y su vinculación con las causas y síntomas que dan lugar al estudio, resumiendo en forma sintética los principales tópicos relacionados a la evaluación del Aprendizaje Significativo de las Ciencias Naturales.

Técnicas aplicadas

La encuesta: que para Pobeda (2015) es una técnica cuantitativa que reside en una investigación elaborada sobre una muestra de personas, delimitada de un colectivo más amplio que se lleva a cabo en el contexto de la vida diaria, utilizando instrucciones estandarizados de pregunta con el fin de conseguir mediciones cuantitativas sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población. La encuesta aplicada para este estudio tiene el interés investigativo de seleccionar datos informativos sobre el Aprendizaje Significativo en las Ciencias Naturales utilizando la interdisciplinariedad.

Instrumento

Cuestionario: Que para Osorio (2016) “se utiliza, de un modo influyente, en el desarrollo de una investigación: es una técnica ampliamente aplicada en la exploración de carácter cualitativa”. (p. 22), en tal virtud el cuestionario viene a representar un medio favorable y eficaz dentro de esta investigación, ya que almacena información en un tiempo relativamente transitorio, para su concerniente análisis. En su construcción pueden considerarse preguntas cerradas, abiertas o mixtas. Para el procesamiento de la información de esta investigación se utilizó una población de 136 estudiantes y 6 docentes de la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo, donde se aplicó la técnica del cuestionario en el que respondieron 10 preguntas los estudiantes y 10 preguntas los docentes que nos permitieron obtener datos reales. Para realizar el diagnóstico inicial de la problemática, se recurrió al uso de tabulación de datos, diseño de cuadros y gráficos porcentuales, en donde se estableció el análisis e interpretación de resultados mediante el programa estadístico.

Tabla N. ^a 3: Recolección de Información

Pregunta	Explicación
¿Para qué?	Alcanzar los objetivos de la investigación para determinar el problema presente y elaborar un sistema de actividades interdisciplinario.
¿A quiénes?	Docentes, autoridades y textos de los estudiantes de tercer grado de la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo
¿Sobre qué aspectos?	Sistema de Actividades Interdisciplinario Aprendizaje Significativo
¿Quién va a recolectar?	Investigadora Alexandra Robles
¿Cuándo?	Febrero/2020.
¿Dónde?	Unidad Educativa José Joaquín Olmedo
¿Cuántas veces?	Una sola vez, se desarrollará una entrevista dirigida a los docentes del tercer grado y autoridades de la Unidad

	Educativa José Joaquín Olmedo.
¿Con que técnicas de recolección?	Entrevista: Dirigida a los docentes de tercer grado y autoridades del establecimiento. Ficha de Observación dirigida a los textos de los estudiantes de tercer grado.
¿Con qué instrumentos?	Guía de entrevista con preguntas abiertas.

Elaborado Por: Robles (2020)

Resultados del diagnóstico de la situación actual.

Docentes

En la problemática encontrada en la entrevista hacia los docentes de tercer grado de la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo se llegó a la conclusión lo siguiente:

Al referirse con los ejemplos utilizados por docentes que les permite que se contextualice el contenido con ejemplos de la vida práctica en clases de Ciencias Naturales que a un 100% de los docentes no utilizan ejemplos con la vida a pesar que la institución está en el área rural y debería ser mucho más fácil realizar estos tipos de ejemplificaciones. Además, no les gusta establecer en un 90% las relaciones con varias asignaturas en su hora clase porque se rigen estrictamente en los contenidos dados en los textos del Ministerio de Educación y no amplían las destrezas dadas para cada tema o actividad para poder interrelacionar las Ciencias Naturales.

Los docentes entrevistados en un 80% no saben los métodos que se utilizan en la enseñanza de las Ciencias Naturales en específico dieron a conocer que solo utilizan los métodos inductivo deductivo o deductivo inductivo motivo por el cual la enseñanza debe tener complicaciones dentro del proceso. Por lo tanto, las orientaciones en los trabajos hay un déficit de 90% durante el proceso de enseñanza aprendizaje en equipos de estudiantes que no se propicia el aprendizaje cooperado dentro del aula y mucho menos en las clases de Ciencias Naturales.

En particular no se orientan tareas en un 70% que su solución requiera del sistema de conceptos de varias asignaturas del área de Ciencias Naturales para un mejor entendimiento de cada uno de los estudiantes para las tareas en el aula como las enviadas a casa y de esta manera no sea necesaria la consulta de otro profesional. Es preciso saber que los docentes entrevistados en un 100% después de graduarse no han

logrado una superación profesional de una maestría o un estudio superior que ayude a mejorar el proceso enseñanza aprendizaje lo que más se ha realizado es conseguir certificados de cursos que les ha obligado el Ministerio de Educación aclarando que no son temas que ayuden al ámbito didáctico ni pedagógico sino solamente referentes a la inclusión y seguridad.

Es importante saber que los docentes en un 80% tienen entre 10 a 15 años de tiempo impartiendo contenidos en el Área de las Ciencias Naturales en el Tercer año o en el Subnivel Elemental dándonos una debilidad en actividades interdisciplinarias para la enseñanza en el aula. En pocas palabras los resultados que dieron a conocer los docentes en su 100% es que no siempre han tenido la excelencia cabe recalcar lo mencionado que no es una materia importante en el tercer grado ya que ellos se enfocan más en Lengua y Literatura y Matemática como base principal del grado, sin saber que están desaprovechando el poder interrelacionar dichas asignaturas con las ciencias naturales para lograr resultados más creativos y llamativos para los estudiantes.

Por ejemplo, los docentes no han encontrado nuevos elementos del conocimiento al establecer relaciones con los viejos y nuevos conocimientos dicen que cada promoción de niño tiene conocimientos diferentes al momento de aplicar una retroalimentación. Para concluir el 100% de los docentes manifiestan que los métodos que utilizan para evaluar los aprendizajes de los conocimientos adquiridos siempre lo realizan en un cuestionario con preguntas abiertas, cerradas y una que otra con enlaces.

Para finalizar se manifiesta que la enseñanza de las Ciencias Naturales no es una prioridad en el tercer grado del subnivel elemental sin saber que esta asignatura es muy importante para poder realizar un sistema de actividades interdisciplinarias para poder tener un proceso enseñanza aprendizaje más efectivo y duradero para los estudiantes.

Autoridades

Es preciso saber la opinión personal y profesional que dan a conocer las autoridades de la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo sobre el trabajo realizado de los docentes de tercer grado y de los avances específicos que tienen los estudiantes de mencionado grado por este motivo se realizó una entrevista que los datos recolectados fueron los siguientes:

Como se ha dicho los profesores en un 90% no hacen análisis del sistema de conocimiento para determinar puntos de coincidencia entre ellos solamente se rigen a bases que ellos tienen de años anteriores sin darse cuenta que cada año lectivo es

diferente por ende el proceso enseñanza aprendizaje no logra llegar a lo esperado. O sea, no se establecen estrategias en un 100% desde la malla curricular para llevar a cabo las relaciones entre las disciplinas que existen en el grado para que los estudiantes puedan relacionar los temas con la vida diaria e incluso con otros temas de diversas asignaturas.

Al punto de vista de todas las autoridades de la institución llegan a un mismo criterio que manifiestan que no se establece en un 90 % un correcto vínculo de la teoría con la práctica al momento de impartir una clase porque la mayoría de los docentes lo hacen estrictamente teórico y casi nunca práctico. Al mismo tiempo expresan que las especialidades que imparten los docentes de tercer año de Educación Básica son varias como Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Estudios Sociales, Educación Física, Desarrollo humano Integral, Proyectos Escolares y la Metodología TiNi.

Cabe recalcar que los docentes de tercer grado en un 100% no se han especializado ni se han formado en alguna materia en específico porque todos tienen un título de tercer nivel y cursos que el Ministerio de Educación propone han seguido mismo que no son de las materias mencionadas sino de temas distintos. Se manifiesta que los profesores de tercer año en un 80% no les gustan estar actualizados con respecto al conocimiento que imparten porque el papeleo que tienen que presentar le observe el tiempo que les queda como libre.

Vale la pena mencionar que las evaluaciones de conocimientos durante la impartición de los contenidos de las Ciencias Naturales los resultados son cuantitativos en un 70% y en un 20% son cualitativos y hay tareas que no son calificadas y no se puede evidenciar la evaluación correcta. Es importante dar a conocer que se ha elaborado un diagnóstico de los estudiantes del grupo de tercer grado en cuanto al aprendizaje para conocer el nivel de conocimiento que ellos tienen y no son tan motivadores como esperarían las autoridades porque en las destrezas con criterio de desempeño no cumplen al 100% su aprendizaje y es un resultado alarmante para la institución.

Con respecto a los métodos, procedimientos y medios el vicerrector se está actualizando en cursos para poder capacitar a todos los docentes de la institución para poder hacer un cambio en la planificación de las clases de los docentes de Ciencias Naturales e incluso en las diferentes áreas. Para culminar manifestó que no existe en la institución una línea de trabajo metodológico vinculada al establecimiento de las

relaciones interdisciplinarias debido a que sería un aprendizaje nuevo y novedoso para la institución un sistema interdisciplinario para el trabajo docente en cada una de las aulas porque en un 90% no existen actividades metodológicas en las planificaciones que relacionen con la interdisciplinariedad porque no conocen este método.

Ficha de Observación

Se aplicó una ficha de observación al texto de Ciencias Naturales de tercer año de Educación básica con ayuda específica del Lcdo. Abel Chérrez Vicerrector de la Unidad Educativa y la Lcda. Mirian Borja Especialista de la materia de las Ciencias Naturales y docente de la Institución se puede evidenciar lo siguiente:

En particular no se establece relaciones con otras disciplinas en un 100% en el texto del área de las Ciencias Naturales en sus actividades a realizar propuestas recalcando que las destrezas con criterio de desempeño dicen que se relaciona con las Tics y a pesar de eso en teoría no se practica. Por otra parte, el contenido del libro en un 100% no tiene relación con el orden y concepción de la malla curricular propuesta en el Currículo y mucho menos al PEI institucional que se supone que estos documentos son la madre del Proceso Enseñanza Aprendizaje porque allí están las destrezas con criterio de desempeño desagregadas de acuerdo a la necesidad y el contexto de la Institución.

Además, en un 90% los ejercicios propuestos no están acordes para el desarrollo del aprendizaje significativo porque son actividades que no desarrollan el conocimiento crítico ni mucho menos práctico para desarrollar el potencial que poseen los niños sin importar el contexto donde ellos estén. No obstante, se analiza el contenido que se trata por temas para comprobar si existe o no la precedencia del sistema conceptual en orden lógico de los posteriores temas para las Ciencias Naturales detectando que en un 80% no existe una secuencia lógica ni mucho menos cronológica acorde al coeficiente de los niños de 7 u 8 años de edad.

Por ejemplo, los ejercicios de cada capítulo del libro en un 90% no tienen un enfoque interdisciplinario en la enseñanza de las Ciencias Naturales por este motivo es que no se va a lograr un aprendizaje significativo en los niños de tercer grado y esto significaría que ellos van a tener un desconocimiento de grado en grado con el pasar el tiempo. Así pues no existen disciplinas en los distintos capítulos del libro en sus relaciones para tener un sistema de actividades interdisciplinarias en la enseñanza de las Ciencias Naturales y es estrictamente la enseñanza teórica y rutinaria y por este motivo

no se va a poder llegar nunca a un aprendizaje significativo como es el objetivo de la Enseñanza en el Ecuador.

CAPÍTULO III PRODUCTO

**SISTEMA DE ACTIVIDADES
INTERDISCIPLINARIAS**

ÁREA CIENCIAS NATURALES

**Para el Tercer Grado de la
Unidad Educativa José Joaquín Olmedo**



SISTEMA DE ACTIVIDADES INTERDISCIPLINARIAS

Objetivos.

Objetivo General

Diseñar un sistema de actividades interdisciplinarias que contribuya al aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en los estudiantes del tercer grado de la unidad educativa José Joaquín Olmedo.

Objetivos Específicos

- Establecer los nexos de conceptos entre las asignaturas que se imparten en tercer año para la estructuración de las actividades interdisciplinarias.
- Estructurar el sistema de actividades interdisciplinarias a través de la integración de los contenidos de las materias que se imparten en el tercer grado.
- Explicar la metodología requerida para la aplicación del sistema de actividades interdisciplinarias en la asignatura Ciencias Naturales.

Tabla N.ª 4: Elementos que la Conforman el Sistema de actividades

OBJETIVO	TEORÍA	PRÁCTICA
<p>Inferir relaciones simples de causa-efecto de los fenómenos que se producen en el universo y la Tierra como movimientos de rotación y traslación.</p>	<p>La Tierra y sus movimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Sol • La Tierra • La Luna • Movimiento de traslación • Movimiento de rotación 	<p>Cuento El Universo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas de conocimientos previos <p>Ejercicios Lúdicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maqueta de los movimientos de la tierra <p>Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de Observación
<p>Explorar las características esenciales de las plantas y de los animales, para clasificarlos, relacionarlos con su utilidad para el ser humano y valorar sus funciones en el mantenimiento de los hábitats naturales.</p>	<p>Clasificación de Animales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de cobertura corporal • Animales Vertebrados • Animales Invertebrados 	<p>Presentación de Imágenes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas de conocimientos previos <p>Ejercicios Lúdicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canción Baile de los animales <p>Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juego de Bingo • Cuestionario
<p>Ubicar en su cuerpo los órganos relacionados con las necesidades vitales y explicando sus características y funciones, especialmente de</p>	<p>Sistema Osteomuscular</p> <ul style="list-style-type: none"> • Huesos • Articulaciones 	<p>Presentación de Imágenes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas de conocimientos previos <p>Integración Visual</p>

<p>aquellos que forman el sistema osteomuscular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Músculos • 	<ul style="list-style-type: none"> • Video del sistema osteomuscular <p>Lúdica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios físicos para conocer el sistema osteomuscular. <p>Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de un movible de huesos y de articulaciones. • Lista de Cotejo
<p>Desarrollar las relaciones simples de causa-efecto de los fenómenos que se producen en el universo y la Tierra, como las fases de la Luna.</p>	<p>Fenómenos de la Tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fases de la Tierra • Luna Nueva • Luna creciente • Luna menguante • Luna llena 	<p>Lectura de un cuento</p> <ul style="list-style-type: none"> • El ratoncito se comió la luna <p>Integración Visual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Video de las fases de la Tierra <p>Lúdica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reproducción de fases lunares casera <p>Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de Cotejo

Elaborado Por: Robles (2020)

Nexos de Conceptos

En el subnivel Elemental de Educación General Básica, el estudiante desarrolla habilidades cognitivas y sociales que le permiten relacionarse y afianzar lazos con los demás, mediante el trabajo dirigido, en equipo e individual, que aporta, de manera positiva y eficaz, a la comprensión y la práctica de sus deberes y derechos. (Currículo Elemental 2019).

El sistema conceptual de la asignatura de Ciencias Naturales tiene los nexos con otras asignaturas que reciben los estudiantes en el ciclo de estudio como lo son la Educación Artística, Educación Física y Lengua y Literatura, se representan a continuación el entrelazamiento de esos conceptos:

Nexo de concepto Bloque 1

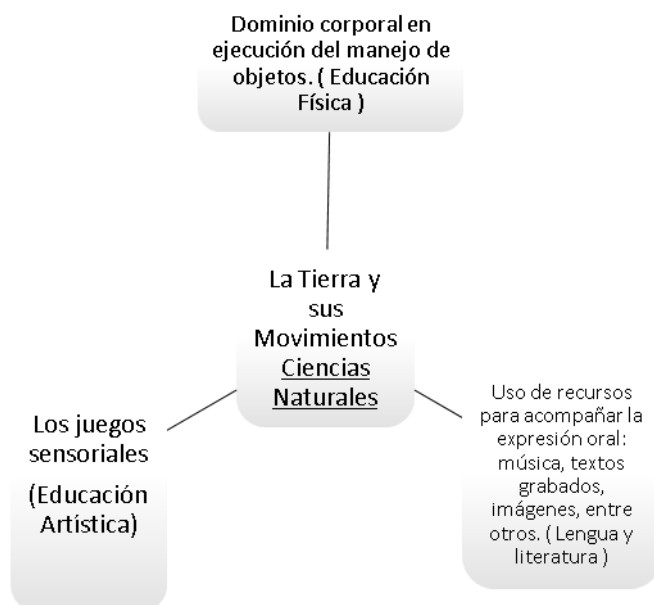


Gráfico N.º 1: Nexo de concepto Bloque 1

Elaborado Por: Robles (2020)

Nexo de concepto Bloque 2



Gráfico N.º 2: Nexo de concepto Bloque 2
Elaborado Por: Robles (2020)

Nexo de concepto Bloque 3

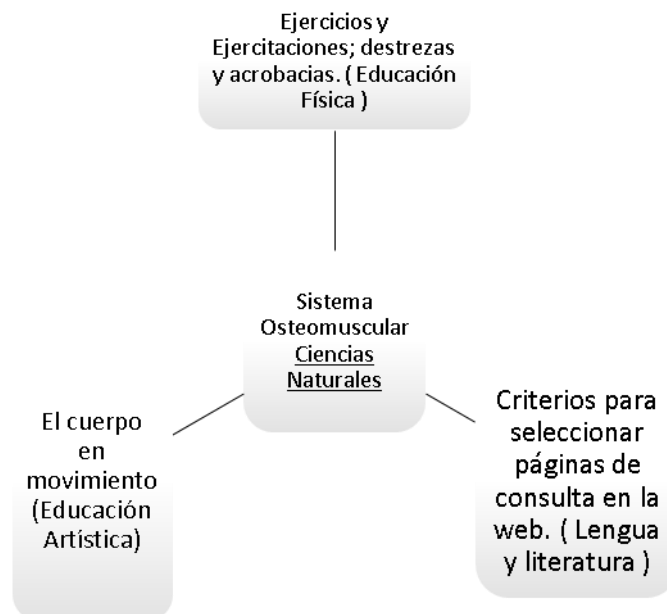


Gráfico N.º 3: Nexo de concepto Bloque 3
Elaborado Por: Robles (2020)

Nexo de concepto Bloque 4

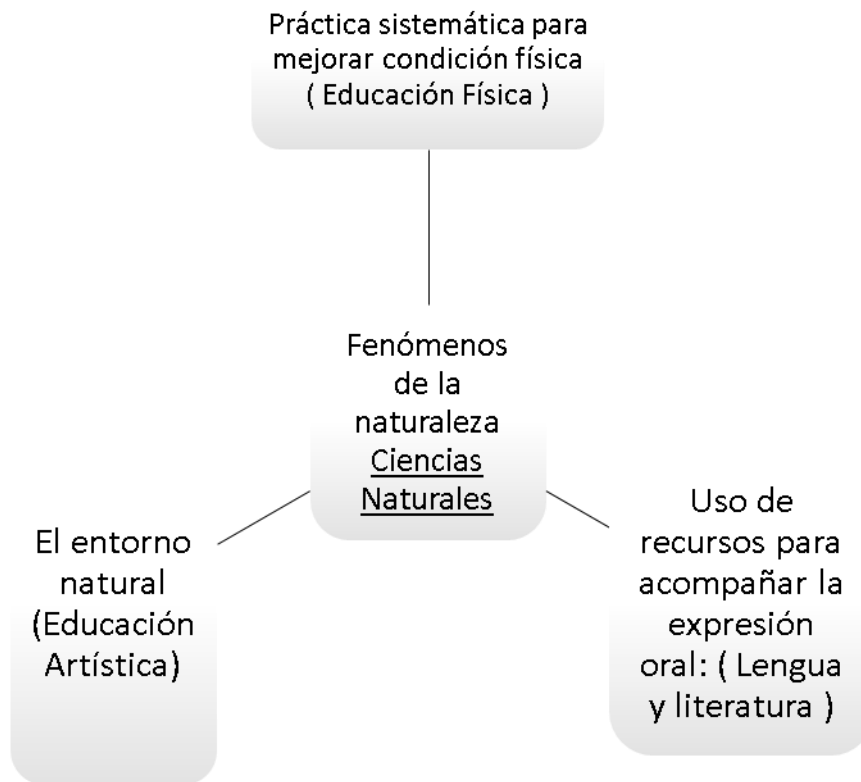


Gráfico N.º 4: Nexo de concepto Bloque 4
Elaborado Por: Robles (2020)

¿Qué es un sistema?

Categorías que caracterizan los sistemas

Sistema. Un sistema es un conjunto de procesos relacionados entre sí por alguna forma de interacción, que los identifica con determinada independencia y coherencia, donde las técnicas adquieren el significado de elementos componentes y sus relaciones determinan el significado alrededor del cual se integran estos, a la vez que los elementos componentes le aportan sentido al sistema. En la determinación del sistema se revelan las relaciones entre los elementos componentes y el comportamiento del todo. Donde, la estructura Constituye el conjunto de elementos componentes que pueden ser identificados por medio de las relaciones de significación dentro de los límites establecidos por el sistema, estas relaciones de significación determinan una organización y les aportan coherencia a los elementos componentes.

A demás, asociado al concepto de estructura, se introduce el de niveles estructurales, que reconoce la existencia de una jerarquía de niveles de diferente complejidad, los cuales se manifiestan y expresan por cualidades, regularidades y leyes específicas, donde cada nivel inferior está incluido en el nivel superior y debe considerarse como un elemento componente de éste, lo que está relacionado con el concepto de recursividad. A demás la frontera, contexto y medio ambiente. El concepto de frontera, se identifica con los límites entre el sistema y su contexto o medio ambiente. El sistema, contexto o medio ambiente tiene un carácter relativo, lo que es establecido según los criterios con que se delimite el propio sistema. Así el universo está formado de múltiples sistemas que se interrelacionan, siendo posible pasar de un sistema a otro más abarcador, como también pasar a un subsistema menor contenido.

Según la cual el sistema es un conjunto de unidades recíprocamente relacionadas, se deducen dos conceptos: el propósito y el de totalidad. Esos dos conceptos expresan las dos características básicas de un sistema y de las que se derivan las demás características. El término sistema es generalmente empleado en el sentido de sistema total. Los elementos componentes necesarios para la operación de un sistema total son llamados subsistemas, los que, a su vez, están formados por subsistemas de orden inferior, más detallados. Así, tanto la jerarquía de los sistemas como el número de los subsistemas dependen de la complejidad intrínseca del sistema total.

Entorno educativo

El problema encontrado en el subnivel elemental que se propone a responder la problemática es muy limitado el establecimiento de las relaciones interdisciplinarias en la enseñanza de las Ciencias Naturales la interdisciplinariedad en la enseñanza de las Ciencias Naturales. ¿Cómo se desarrolla el proceso enseñanza aprendizaje en el área de las ciencias naturales basándose en las relaciones interdisciplinarias para lograr el aprendizaje significativo interdisciplinariedad para lograr un aprendizaje significativo?

La propuesta da la solución para esta problemática es la elaboración de un sistema de actividades interdisciplinarias; en este caso se busca revalorizar los saberes y conocimientos que sean útiles para la vida y no para un segundo, este sistema de actividades interdisciplinarias que pueden fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje para lograr un aprendizaje significativo.

Es necesario identificar dentro del ámbito pedagógico la definición de sistema de actividades interdisciplinarias. Un sistema de actividades basado en la interdisciplinariedad es una de las formas por la cual se puede garantizar la integración entre varias disciplinas y contenidos, buscando superar la fragmentación curricular. Mas no basta, como se ha apuntado, simplemente yuxtaponer contenidos y disciplinas para ser interdisciplinario, o impartir la mayor parte de las asignaturas del currículo.

La disciplina está definida como la manera ordenada y sistemática de hacer las cosas, siguiendo un conjunto de reglas y normas estrictas que, por lo general, la rigen una actividad o una organización. Se entiende como la labor que ejerce una persona para enseñar o adquirir buenos hábitos; abarcando todas aquellas reglas de comportamiento que elabora y las medidas que ocupa para cerciorar que dichas reglas se cumplan.

Esto último es común en un núcleo familiar donde los padres tratan siempre de disciplinar a sus hijos para hacerlos personas de bien, de carácter y de orden. Lo mismo ocurre en la escuela, donde se conoce como disciplina escolar, el maestro o profesor tiene a obligación impartir su enseñanza manteniendo el orden y conducta en clase, y el reglamento de dicha institución. Cabe destacar, que el concepto de interdisciplinario se encuentra en estrecha vinculación con otro, interdisciplinariedad, el cual supone atravesar los límites tradicionales que ostentan determinadas disciplinas principalmente en las Ciencias Naturales, corrientes de pensamiento, entre otros, como consecuencia de la aparición de nuevas necesidades o demandas de conocimientos.

En tanto, son mayormente los ámbitos científicos y pedagógicos en los que recurrentemente se escucha hablar de interdisciplinario e interdisciplinariedad y también en los cuales más se emplea esta colaboración entre disciplinas y ciencias con el objetivo de tratar temas o problemáticas de un modo más amplio, es decir, hay temas complejos que demandan que varias ciencias intervengan para aportar su mirada particular y avezada y también para ofrecer un panorama más amplio sobre una cuestión que así lo requiere.

Contribución de la Propuesta a la Solución de las Insuficiencias Identificadas en el Diagnóstico.

Un sistema de actividades interdisciplinarias se convertirá en un documento que ayudará a fortalecer el aprendizaje significativo, llevando a lo que quieren hacer y detallar todos los aspectos, consideraciones hechas en el trabajo; la realidad es dar un

aprendizaje significativo basándose en la interdisciplinariedad; los objetivos a conseguir; la metodología; los plazos de realización; las actividades a desarrollar; los resultados que se va a obtener.

Teoría de los sistemas

Los fundamentos epistemológicos desde los que se asume la Teoría General de Sistemas y el método de investigación sistémico estructural funcional, parten del reconocimiento de que la totalidad constituye una unidad dialéctica de los elementos que la componen, donde las propiedades del sistema son cualitativamente distintas a las propiedades de estos elementos constituyentes, son síntesis de las relaciones entre estos, caracterizando el sistema y su desarrollo. Las concepciones sistémicas alcanzan un nivel filosófico como método, al llegar a la reflexión epistemológica en la relación objeto-sujeto, y constituyen un método general de las ciencias, que permite revelar las características esenciales de un objeto o fenómeno desde determinado campo de la cultura, llegando a establecer la relación entre ese sistema, como sistema, y la realidad que el sistema expresa.

Desde esta posición epistemológica se reconoce el sistema como una expresión de la realidad y no la realidad misma, que es modelada como un sistema, pero además se reconoce como un principio la sistematicidad de los objetos de la realidad y del pensamiento teórico en su estudio e investigación donde la Teoría General de Sistema más que como un paradigma teórico e investigativo, como un método filosófico que viene a solucionar los crecientes problemas de las ciencias inmersas en el paradigma analítico, mecanicista, unilateral y causal de las ciencias mecánico clásicas y olvidan el pensamiento dialéctico – crítico y la dialéctica como método filosófico.

Sistema de actividades interdisciplinarias

Definición de Sistema de actividades interdisciplinarias

A criterio del autor es un sistema de acciones coherentes y relacionadas que incluyen elementos diferentes del conocimiento que están presentes en los contenidos de las disciplinas de la malla curricular, deben contribuir a la motivación y carácter desarrollador de la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes. Pueden ser de tipo investigativo, interpretativas o experimental y su solución de tipo práctica o teórica.

Con este sistema es lograr que la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales ayude a fortalecer el aprendizaje significativo en los niños del subnivel elemental de la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo y de esta manera los niños no le vean a esta área como la aburrida, y aprovechado el contexto y la interdisciplinariedad que tenemos de ventaja en el campo de la educación.

Varios autores han definido la interdisciplinariedad como un conjunto de disciplinas conexas entre sí y con relaciones definidas, a fin de que sus actividades no se produzcan en forma aislada, dispersa y fraccionada. Puede afirmarse que tiene entre sus representantes importantes a Géza Róheim y a Georges Devereux. Este último delinea una serie de principios teóricos y metodológicos, a los que llama complementarismo, que constituyen una verdadera sistematización inicial de lo que podría ser denominar paradigma interdisciplinario. El filósofo francés Edgar Morín se preocupa por el futuro del Planeta Tierra y de la humanidad como parte de la teoría de sistemas. Nos alerta sobre la complejidad del problema, la necesidad de encontrar soluciones como una emergencia global y proclama que un método interdisciplinario es esencial para lograr resultados básicos. Él dice que las soluciones no solo serán científicas, sino principalmente políticas.

La interdisciplinariedad puede concretarse a través de tres tipos de hechos fundamentales:

- Nexos de los hechos.
- Nexos de teorías.
- Nexos de concepto.

Este último constituye el principal de los tipos de nexos entre las diferentes asignaturas, abarca casi todo el contenido de las disciplinas y su acción se propaga a un volumen considerable de material docente.

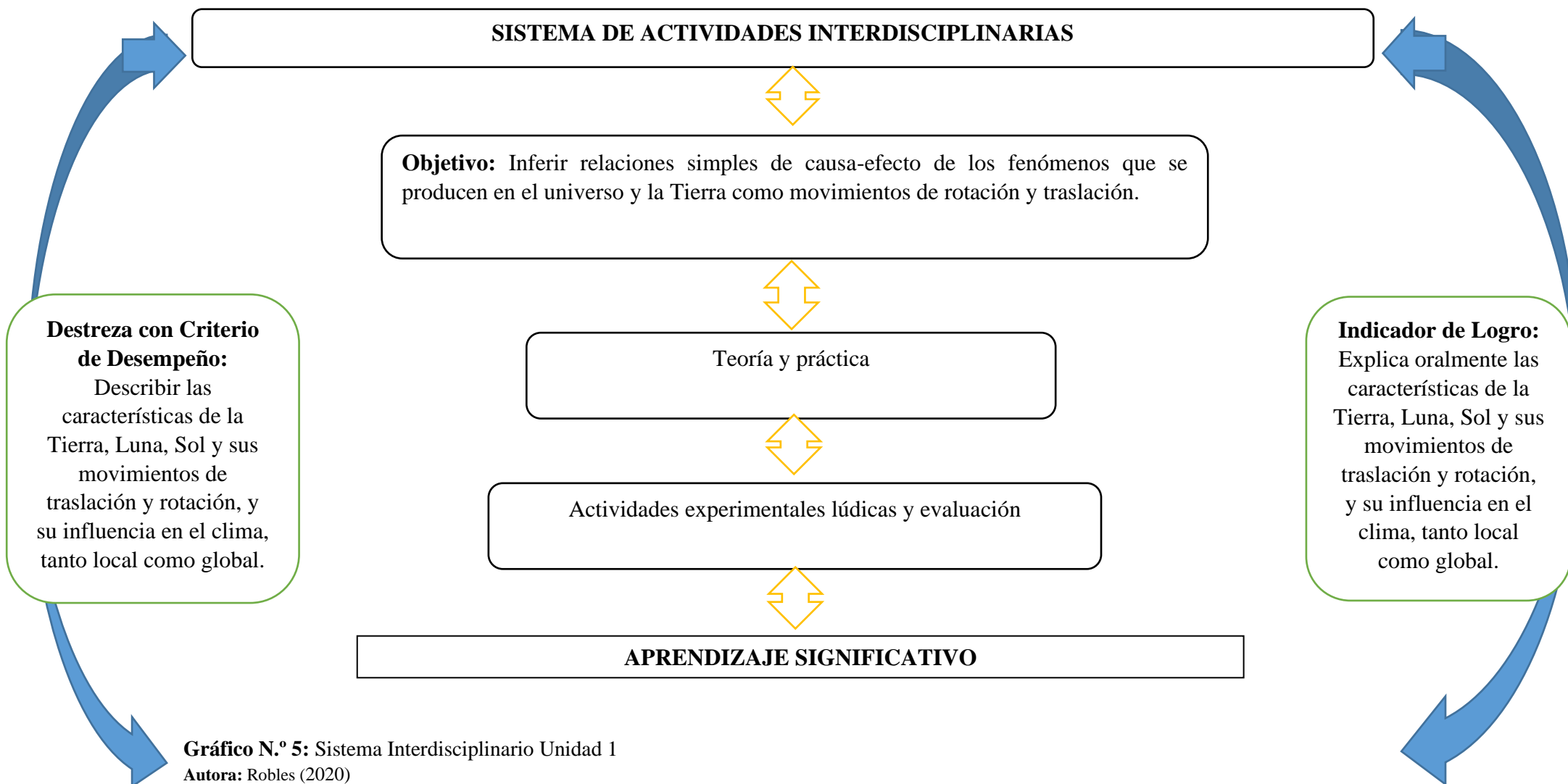
Un concepto es la forma de pensamiento humano en la cual se expresan las características generales y sustanciales de los objetos, las relaciones de un objeto dado con otros, su origen y desarrollo. El concepto es un producto del trabajo del pensamiento, un resultado de la generalización de los conocimientos acerca de los objetos y fenómenos individuales.

El sistema de conceptos refleja los vínculos y relaciones reales que existen entre los objetos y procesos del mundo objetivo y es el resultado de la actividad secular de la humanidad.

El sistema conceptual y sus nexos está relacionado con la cognición, en la enseñanza donde se realiza la propuesta se puede considerar que la interdisciplinariedad se pone de manifiesto entre otras a través de los nexos de conceptos y habilidades, no puede omitirse aquellos aspectos del conocimiento que armonizan las asignaturas.

Actividades

Sistema Interdisciplinario Unidad 1



Tema de la actividad:

La Tierra y Sus Movimientos

Para llamar la atención a los niños en la materia de ciencias naturales podemos comenzar el tema de Ciencias Naturales que lo vamos a interrelacionar con Lengua y Literatura y les vamos a contar un cuento de la creación del universo y luego vamos a fundamentar el nuevo conocimiento.

Actividades Previas:

Cuento tema: El Universo

Érase una vez, hace cientos de miles de años el sol no era más que una nube muy grande formada por gas y polvo y flotaba en el espacio. El sol se encontraba muy solo, no tenía amigos con los que hablar.

Un día decidió hacer algo para poder estar acompañado en un espacio tan vacío, así que llamó a la señora Gravedad que era muy seria, pero le ayudaba a que el polvo y el gas estuvieran unidos sin que salieran las nubes. A la señora Gravedad le dio pena que el Sol estuviera tan sólo así que hizo uso de todas sus fuerzas para que el polvo y el gas se juntaran más y más y más. Tanto se juntaron que empezó a arder. El sol entonces se convirtió en una súper llama, enorme que daba mucha luz y mucho calor.

Justo en el momento en el que el sol comenzó a arder, muchas piedrecitas salieron disparadas hacia el espacio vacío, pero para que no se alejaran demasiado la señora Gravedad las dejó flotando en el espacio cerca de la gran bola de fuego que era ahora el Sol. Así comenzaron a girar a su alrededor todos estos pequeños trocitos, unos más cerca y otros más lejos.

Años después de que pasara esto, el sol seguía solo, así que la señora Gravedad decidió ir juntando poco a poco todos estos trocitos de piedras y se fueron formando bolas grandes, de diferentes colores y tamaños. Así consiguió juntar 8 bolas y así nacieron los planetas. El Sol estaba muy contento y ahora sólo tenía que dar nombre a sus nuevos amigos:

- Tu que estás más cercano a mi como te mueves muy muy rápido te llamaré Mercurio.
- A ti, tan gracioso, que está detrás de Mercurio y giras al revés de tus hermanos te pondré de nombre Venus.
- ¡Oh! - dijo sobresaltado al ver al siguiente lleno de agua y zonas de tierra- a ti te llamaré Tierra.

- El siguiente planeta del sistema solar que veo es más pequeño que la tierra y es de color rojo, tú serás Marte.
- A ti, que tienes unas rayas y tienes varias lunas le pondré de nombre Júpiter, eres el más grande eh.
- Eh tú, el de los anillos alrededor, tu nombre será Saturno.
- Oye, ¿y tú por qué giras tan inclinado? - dijo el Sol - Un cometa me golpeó - respondió el planeta. Bueno te daré un nombre muy bonito, serás Urano.
- Uy, y tú no te quedes ahí atrás, eres el último, giras tan lento alrededor del sol que tardas 160 años en dar la vuelta completa y tu color también es azul. Pues bien, tu nombre será Neptuno.

El Sol estaba radiante de contento, pero antes de dejar que los planetas siguieran girando y girando, la señora Gravedad les advirtió:

- No tengáis ningún miedo, yo estaré vigilando y cuidando de que nada os suceda. Y desde entonces los 8 planetas giran alrededor del sol que ya está contento porque sus amigos siempre están con él en el espacio.

FIN

Activación del Conocimiento Previo:

Preguntas de comprensión lectora sobre el cuento

Descubre si tu hijo ha entendido lo que ha leído planteándole estas preguntas sencillas. A continuación, si tu hijo aún no se sabe los planetas del sistema solar, rétale a que se aprenda todos los nombres.

1. ¿Por qué le dio pena el Sol a la señora Gravedad?
2. ¿Qué acabaron siendo los trocitos de piedras que flotaban en el espacio?
3. ¿Cómo llamó el Sol a sus nuevos amigos?

Fundamentación del nuevo conocimiento

- Es el centro de nuestro sistema planetario.
- Tiene forma esférica.
- Su luz tarda 8 minutos y 20 segundos en llegar a la superficie de la Tierra.
- Su diámetro es, aproximadamente, 109 veces el de la Tierra.
- Viaja por el espacio alrededor del centro de la Vía Láctea, que es la galaxia donde nos encontramos.

La Tierra

- Es el tercer planeta del Sistema Solar.

- Tiene forma de geoide, es decir, casi esférica, achatada en los polos y ensanchada en el ecuador.
- Su diámetro es, aproximadamente, 4 veces el de la Luna.
- Gira sobre su propio eje y en torno al Sol.

La Luna

- Es el satélite natural de la Tierra.
- Tiene forma casi esférica.
- No tiene luz propia, en las noches la vemos porque refleja la luz del Sol.
- Órbita alrededor de la Tierra y gira sobre su propio eje.
- Es cuatro veces más pequeña que nuestro planeta, aproximadamente.

Movimiento de rotación

Se produce cuando la Tierra gira sobre su propio eje. Una vuelta completa del planeta demora, aproximadamente, 24 horas. Este movimiento da lugar a la sucesión de los días y las noches, pues mientras una parte del planeta está iluminada por el Sol, la otra se mantiene oscura. Este movimiento hace que cada localidad experimente un calentamiento diurno y un enfriamiento nocturno.

Movimiento de traslación

Ocurre cuando el planeta Tierra gira sobre su órbita alrededor del Sol y dura 365 días y, aproximadamente, 6 horas. Estas 6 horas sobrantes se suman y cada 4 años dan como resultado un año de 366 días, al que se lo llama bisiesto. Debido a la inclinación del eje terrestre y al movimiento de traslación, la luz y el calor solar llegan a ciertos lugares más en unas épocas del año que en otras. Esto da origen a las cuatro estaciones: primavera, verano, otoño e invierno.

Con este Sistema Interdisciplinario se cumplió con la Destreza con Criterio de Desempeño que desarrollamos a describir las características de la Tierra, Luna, Sol y sus movimientos de traslación y rotación, y su influencia en el clima, tanto local como global.

Lúdica:

Creación de una maqueta de los Movimientos de la Tierra

Primer paso

Pinto la plancha de espuma flex con los colores del espacio. También pinto de amarillo la bola grande de espuma flex para que represente al Sol y de azul la pequeña para que represente a la Tierra.

Segundo Paso

Clavo un extremo del palo de pincho en el centro de la bola amarilla y el otro extremo en el centro de la plancha de espuma.

Tercer Paso

Hago un gancho en un extremo del pedazo de alambre.

Cuarto Paso

El otro extremo del alambre lo enrosco alrededor del palo de pincho que está clavado en la plancha de espuma, justo en la mitad. Coloco plastilina en el palo de pincho bajo el alambre para fijarlo en su lugar.

Quinto paso

Atravieso con el otro palo de pincho la bola que representa a la Tierra. Coloco plastilina para fijar la Tierra en el centro del palo de pincho (este será el eje terrestre).

Sexto paso

Introduzco el eje de la Tierra en el gancho del alambre y lo inclino. Hago girar a la Tierra sobre su propio eje y, simultáneamente, alrededor del Sol. Registro mis observaciones.

Con la elaboración de la maqueta permite que los estudiantes puedan observar el planeta Tierra con la Luna y sus respectivos movimientos de rotación y traslación que suceden en nuestro sistema solar día a día con la experimentación realizada con la maqueta nos permite que el aprendizaje de cada uno de los niños sea significativo.

La evaluación

Se realizará con una rúbrica para evaluar la elaboración de la maqueta y la exposición de la misma fundamentando cual es la tierra, sol, luna y sus movimientos

Tabla N.ª 5: Ficha de Observación

UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ JOAQUÍN OLMEDO



FICHA DE OBSERVACIÓN

ÁREA: Carencias Naturales

GRADO E.G.B: Tercero

PARALELO: "A" Matutina

AÑO LECTIVO: 2019-2020

Objetivo: Conocer el grado de desarrollo de la destreza con criterio de desempeño de la primera unidad del primer quimestre para otorgar una calificación cuantitativa.

Destreza con Criterio de Desempeño: Describir las características de la Tierra, Luna, Sol y sus movimientos de traslación y rotación, y su influencia en el clima, tanto local como global.

Ficha de Observación							
	<i>Nombres y Apellidos</i>	1.- Reconoce el planeta Tierra	2.- Sabe de qué se trata el movimiento de rotación.	3.- Puede Expresar el movimiento de traslación	4.- Examina cual es la luna.	5.- Realizo el trabajo en clase con los conocimientos que aprendió.	PROMEDIO
1	Estudiante 1						
2	Estudiante 2						
3	Estudiante 3						
4	Estudiante 4						
5	Estudiante 5						
6	Estudiante 6						

Lcda. Alexandra Robles
DOCENTE

Lcdo. Abel Chérrez
VICERRECTOR

Autora: Robles (2020)

Sistema Interdisciplinario Unidad 2

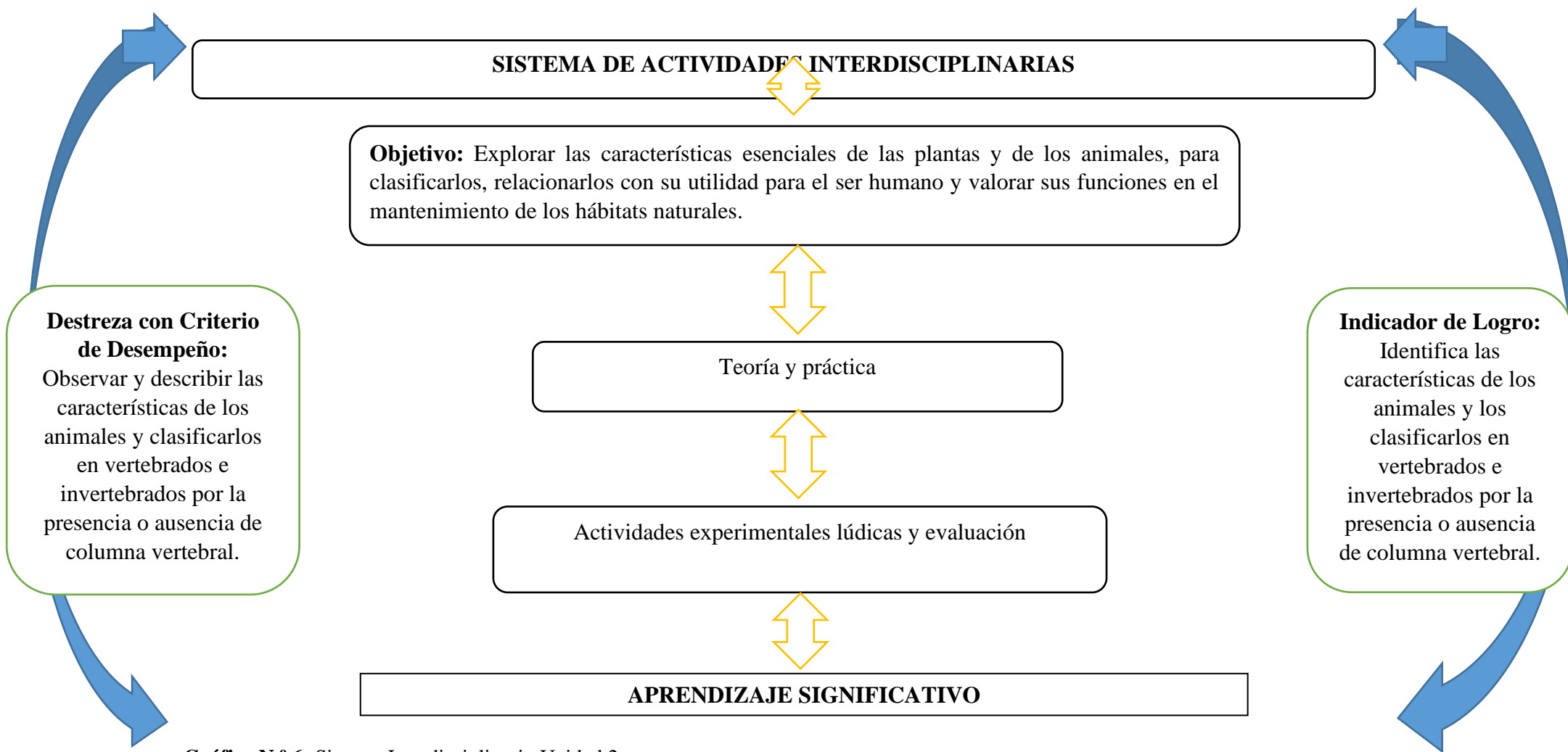


Gráfico N.º 6: Sistema Interdisciplinario Unidad 2
Autora: Robles (2020)

Tema de la actividad:

Clasificación de Animales

Para llamar la atención a los niños y comenzar el tema les vamos a observar una imagen de un paisaje y luego vamos a fundamentar el nuevo conocimiento.

Activación de conocimientos previos

Luego de observar la imagen vamos hacer un dialogo de preguntas y respuestas para activar conocimientos previos.

Preguntas

- ¿Qué animales hay en su casa?
- ¿Qué tipo de animales observan en su casa?
- ¿Cómo se llama cada animal?
- ¿Qué características tiene cada animal de los otros?

Fundamentación del nuevo conocimiento

Tipos de cobertura corporal

Los animales pueden tener la piel desnuda (anuros, comúnmente llamados sapos y ranas) o presentar diferentes tipos de cobertura corporal para protegerse del entorno, así:

Pelaje

Algunos animales están cubiertos por pelo, que les permite mantener su temperatura, especialmente en climas muy fríos. Ejemplo: venado, perro, lobo.

Cubiertas duras

Otros tienen cubiertas corporales de gran dureza (exoesqueletos), que los protegen de los depredadores. Ejemplo: tortuga, armadillo, cangrejo.

Plumaje

Las aves poseen plumas, las cuales son ligeras y, en muchos casos, les permiten volar. Ejemplo: guacamayo, tucán, paloma.

Escamas

Hay animales terrestres y marinos que tienen escamas, pequeñas placas aplanadas que protegen la piel. Ejemplo: peces, lagartijas, lagartos.

- Después de conocer que están cubiertos o protegidos los animales vamos a clasificar a los animales de la siguiente manera.

Animales Vertebrados

Esqueleto de conejo: Tienen columna vertebral y un esqueleto formado por huesos, que le dan forma al cuerpo del animal.

- Poseen un cráneo que protege al cerebro.

- Su cuerpo se divide en cabeza, tronco

Animales Invertebrados

Gusano: No tienen columna vertebral ni esqueleto.

La mayoría tiene una protección externa a manera de armadura, como los escarabajos, las hormigas y los caracoles.

Otros no tienen ningún tipo de protección, como los pulpos, las estrellas de mar, las lombrices, las mariposas y las abejas.

Lúdica

Canciones interrelacionado con las TICs

Para profundizar el tema les ponen una canción de los animales vertebrados e invertebrados aprovechando la tecnología en la materia de Computación.

Nombre de la canción: El baile de los animales.

Descripción: En este vídeo educativo para niños de educación elemental descubriremos, a la vez que cantamos y bailamos, las diferencias que hay entre los animales vertebrados e invertebrados. Los cantantes de esta canción didáctica, original de Happy Learning, son una simpática jirafa, un gusano muy blando, un mosquito volador y un gran elefante, y nos enseñarán quien de ellos tiene huesos y quien no, o lo que es lo mismo quien tiene esqueleto y quién no. Con la versión karaoke los niños podrán grabar sus propias interpretaciones y aprenderán mientras juegan cantando. Happy Learning (2018)

Enlace de la canción: <https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=ReGfVCRzYn4>

Letra de la canción:

EL BAILE DE LOS ANIMALES.

Hola yo soy una jirafa,
Mi cuerpo y mi cuello son altos,
Mis huesos son largos muy largos,
Yo soy un animal vertebrado,
Y me gusta bailar, bailar, bailar.

Hola yo soy un gusano,
No tengo esqueleto ni huesos,
Camino arrastrando mi cuerpo,

Yo soy un animal invertebrado,
Y me gusta bailar, bailar, bailar.

Hola yo soy un elefante,
Mi cuerpo es grande muy grande,
Mis huesos son fuertes y blancos,
Yo soy un animal vertebrado,
Y me gusta bailar, bailar, bailar.

Hola yo soy un mosquito,
No tengo esqueleto ni huesos,
Si te pico, te sale un grano,
Yo soy un animal invertebrado,
Y me gusta bailar, bailar, bailar.

FIN

Evaluación:

Bingo

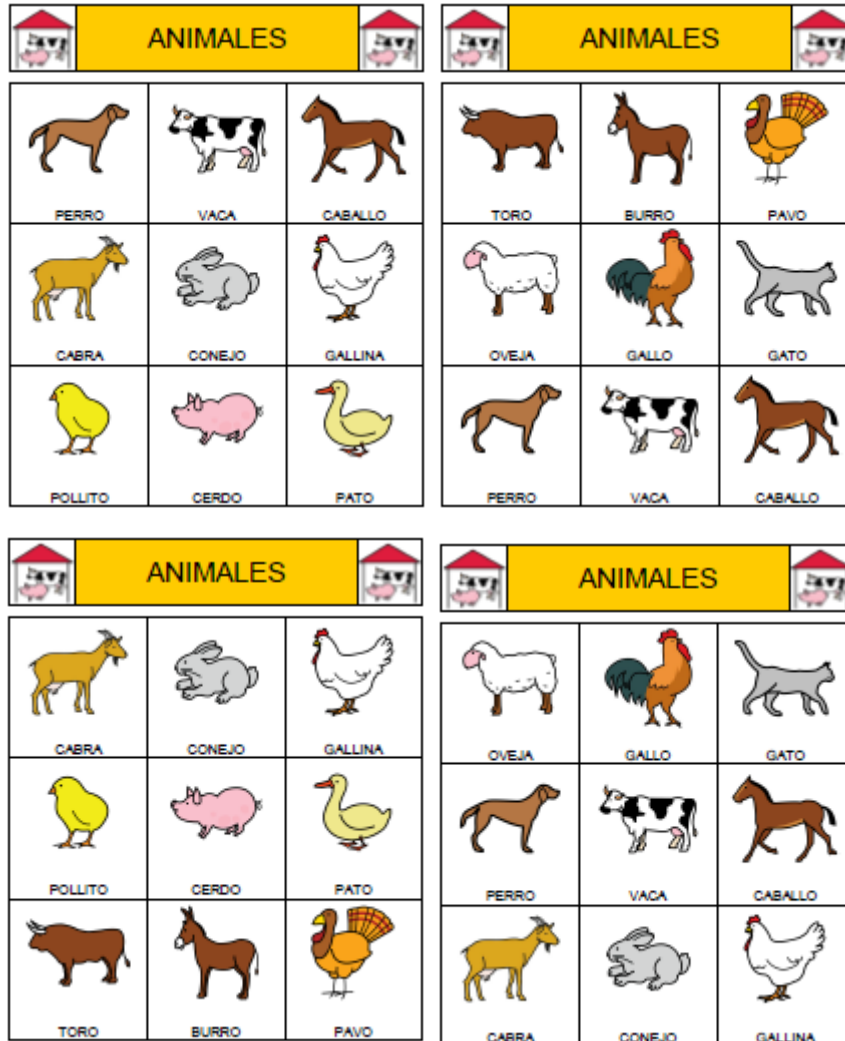
Para hacer más emotiva la clase de la clasificación de los animales vamos hacer interdisciplinaria la clase con Educación Cultural y Artística asignatura que ayudará a potenciar la creatividad y atención en cada uno de los animales y las características de cada uno de ellos, con la creación de un bingo de animales y reconocerlos por las características y diferencias la clasificación de estos.

Instrucciones:

Realizar las cartillas de los animales sean vertebrados o invertebrados para poder jugar bingo, de esta manera ayudaremos a los estudiantes para que asimilen cuales son los animales vertebrados de los invertebrados a base de una actividad lúdica y significativa en el conocimiento.

Bingo de Animales

Imagen N.º 1: Bingo de Animales



Autora: Valdivieso (2016)

Fuente: Juegos educativos.com

Los elementos del conocimiento en el área de las ciencias naturales van a ser de un aprendizaje significativo con cada una de las características de los animales y más cuando se interrelaciona con la materia de Educación Cultural y Artística para lograr un Aprendizaje Significativo.

Para reforzar la evaluación podemos realizarla a través de una evaluación pequeña con un cuadro de contenidos básica.

UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ JOAQUÍN OLMEDO



Cuestionario

ÁREA: Carencias Naturales

GRADO E.G.B: Tercero

PARALELO: "A" Matutina

AÑO LECTIVO: 2019-2020

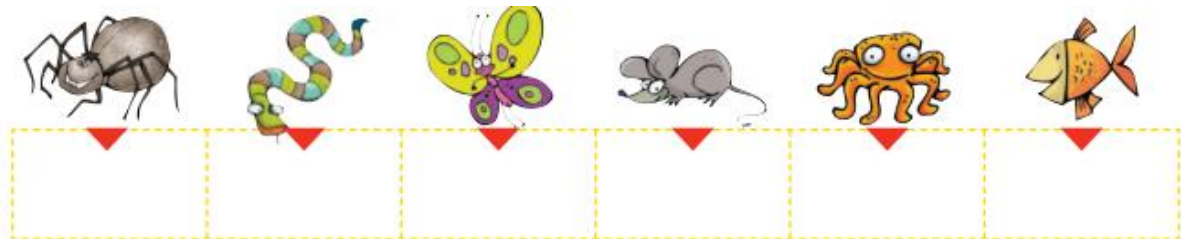
Objetivo: Evaluar los aprendizajes relacionados con características de la Luna, superficie lunar, sucesión de las fases de la Luna y los eclipses de Luna y Sol.

Destreza con Criterio de Desempeño: Describir las características de las fases de la luna y su importancia en el planeta tierra.

1.- Dibujo mi animal favorito y luego contesto las preguntas. Luego, comparto mi trabajo con mis compañeros y compañeras.

Nombre del animal:	¿Dónde vive? ▼
Dibujo:	
	¿De qué se alimenta? ▼
	¿Cómo se mueve? ▼
	¿Es vertebrado o invertebrado? ▼
	¿De qué está cubierto su cuerpo? ▼

2.- Coloco el número 1 debajo de los animales invertebrados y el número 2 debajo de los vertebrados



Sistema Interdisciplinario Unidad 3

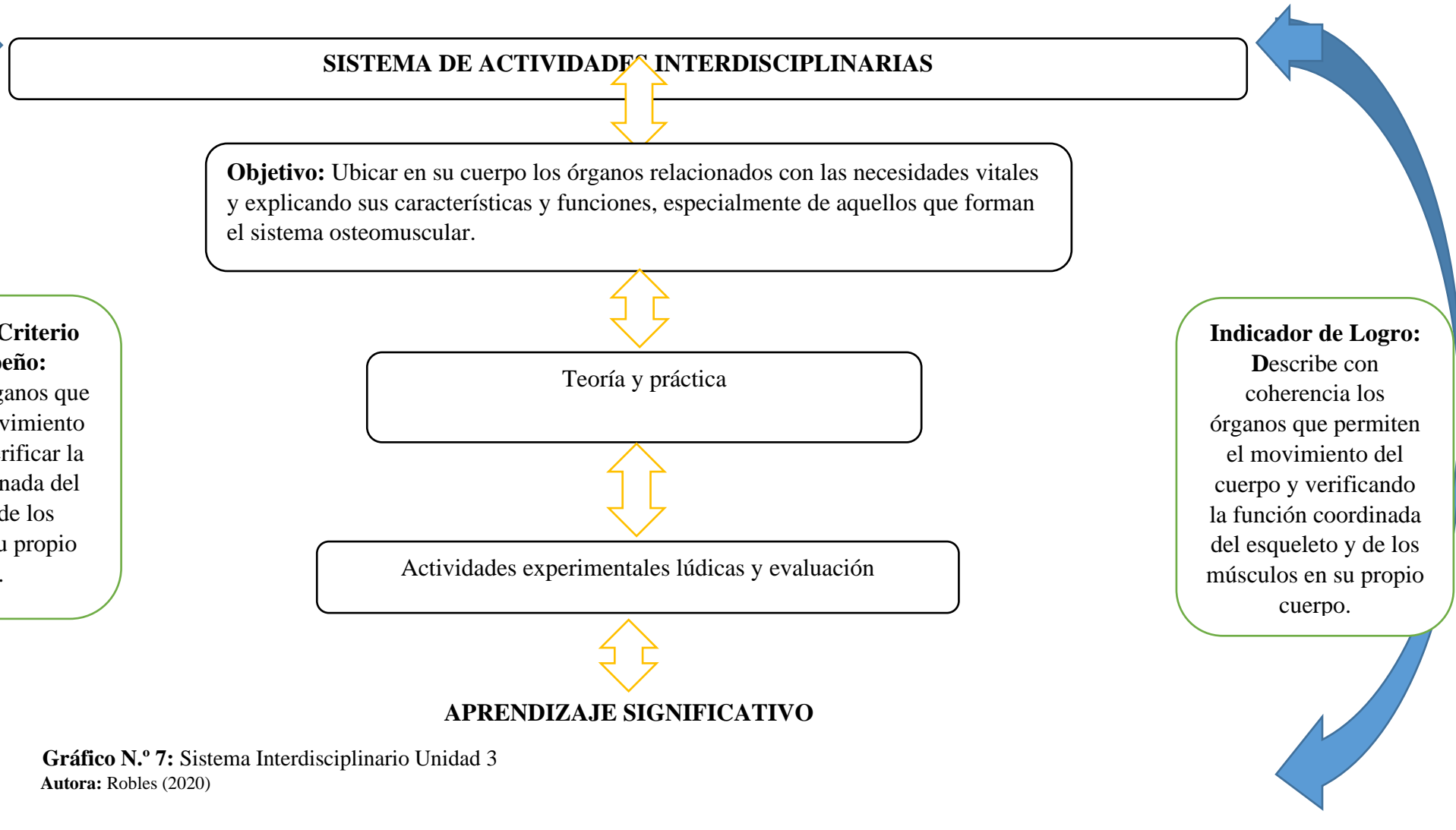


Gráfico N.º 7: Sistema Interdisciplinario Unidad 3
Autora: Robles (2020)

Tema de la actividad:

Sistema Osteomuscular

Actividades de Iniciación e Introducción al Tema.

Preguntas de conocimientos previos

Para tener una clase amena y clara salir al patio y hacerles varios tipos de ejercicios físicos para demostrar que tenemos huesos, músculos y articulaciones.

Luego de hacer ejercicios vamos a preguntarles lo siguiente:

¿Qué ejercicios realizaron?

¿Qué partes de su cuerpo se movieron?

¿Por qué se flexionan las piernas?

¿Cómo doblamos los brazos?

¿Por qué podemos caminar?

¿Qué nos sostiene de pie?

Teoría y Práctica:

Se tratará una teoría basada del Sistema Osteomuscular de cada ser humano relacionando con imágenes prácticas y claras y con Educación Física para lograr un aprendizaje duradero a demás en la práctica utilizaremos la Interdisciplinariedad con la Materia de Desarrollo Humano Integral apoyándonos en el autoconocimiento y en la creatividad de cada estudiante para potenciar y elevar el Aprendizaje Significativo porque hoy en día la teoría entra por los ojos y practicando.

Sistema Osteomuscular

Nuestro cuerpo está conformado con el sistema osteomuscular que es uno de los más importantes y se constituye de los huesos, los músculos y las articulaciones trabajan conjuntamente para posibilitar el movimiento.

Los huesos

Son órganos duros y resistentes, que le dan forma y estructura al cuerpo. Permiten el movimiento y protegen a los órganos internos. Sin ellos, no podríamos sostenernos en pie y tampoco podríamos desplazarnos o realizar algún trabajo. El conjunto de huesos (aproximadamente 206 en el adulto) conforma el esqueleto (Muñoz, 2016: 5); esos huesos están unidos entre sí por las articulaciones.

Las articulaciones

Son los lugares del cuerpo donde los huesos se conectan y le dan al cuerpo una multiplicidad de movimientos. Podemos estar seguros de que, si una parte del cuerpo

puede doblarse o girar, es porque posee una articulación. Los huesos en las articulaciones se unen mediante ligamentos.

Los músculos

Son órganos resistentes y elásticos que originan y controlan el movimiento, pues tienen la capacidad de contraerse y relajarse voluntariamente. El cuerpo humano posee más de 650 músculos. Se conectan a los huesos mediante fibras muy resistentes que parecen cuerdas: los tendones. Cuando los músculos se contraen, halan los huesos que se doblan en las articulaciones; y cuando se relajan, los huesos vuelven a su posición básica.

Para una explicación más rápida y entendible podemos indicar el siguiente video.

Nombre del video: El Cuerpo Humano

Descripción de video: Este video le explica la teoría del sistema osteomuscular, en este capítulo Camaleón aprenderá acerca del cuerpo humano. El video muestra de forma didáctica y gráfica la importancia y función de los huesos, músculos y articulaciones para la vida de las personas. CNTV Infantil (2016)

Lúdica

Para entender el movimiento de las articulaciones, músculos y huesos podemos poner en práctica el deporte interrelacionando con Educación Física haciendo uso leves ejercicios los estudiantes sabrán el significado y el uso que tiene cada parte del Sistema Osteomuscular.

Ejemplos de ejercicios:

Ejercicios para los huesos.

1. El correr máximo 2 vueltas a la cancha ayudará a fortalecer los huesos.
2. Podemos realizar unas pesas con botellas, piedras y un palo para crear unas pesas para ayudar a los ejercicios de los huesos.

Ejercicios para los músculos.

1. Podemos realizar este ejercicio denominado Flutter Kicks que nos ayudara para ejercitar los músculos del abdomen unas 10 repeticiones por pierna bastara.
2. Al realizar este ejercicio llamado Best For es uno de los más importantes porque nos ayudaran a ejercitar la mayoría de músculos de nuestro cuerpo al realizarlo 10 veces por la altercación de brazo y pierna bastara.

Ejercicios para las articulaciones

1. Las articulaciones son muy importantes en nuestro cuerpo por eso es importante que las ejercitemos en especial las muñecas y los dedos que son los que más utilizamos.
2. Al ejercitar las articulaciones del cuello nos permitirá relajar para evitar dolores e incluso estrés.

Evaluación

Realizaremos un móvil del esqueleto humano para establecer una relación artística y a su vez lúdica para una correcta conceptualización.

Cuca de Huesos Humanos

Imagen N.º 3: Cuca de huesos Humanos



Autora: González (2008)

Fuente: actiludia.com

Elaboramos una maqueta móvil donde demuestre que los movimientos del cuerpo ocurren como consecuencia del trabajo en conjunto de huesos, músculos y articulaciones para el correcto desarrollo de la mini maqueta de las articulaciones.

Materiales

Dos paletas de helado gruesas

Una tachuela o clavo pequeño

Plastilina

Dos ligas de caucho

Tijera

Cinta adhesiva.

Proceso

- 1.- Coloco las paletas una sobre la otra formando una L.
- 2.- Con ayuda de un adulto, uno las paletas atravesándolas con la tachuela. Aseguro la tachuela con un pedazo de plastilina.
- 3.- Corto las ligas de caucho para obtener pedazos largos.
- 4.- Con cinta adhesiva, pego un extremo de la liga al borde interno de una de las paletas. Pego el otro extremo de la liga a la mitad del borde interno de la otra paleta.
- 5.- Ahora pego la otra liga de la misma manera al borde externo de las paletas.
- 6.- Muevo hacia adentro y hacia afuera las paletas y observo qué ocurre con las ligas.

Para la evaluación realizaremos una rúbrica que nos ayude observar y calificar su proceso a la elaboración y su explicación de cómo se produce el movimiento en el cuerpo del ser humano.

Para registrar la nota utilizar una ficha de observación para la evidencia del trabajo.

Ficha de Observación

Tabla N.ª 6: Ficha de Observación



UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ JOAQUÍN OLMEDO

FICHA DE OBSERVACIÓN

ÁREA: Carencias Naturales

GRADO E.G.B: Tercero

PARALELO: "A" Matutina

AÑO LECTIVO: 2019-2020

Objetivo: Conocer el grado de desarrollo de la destreza con criterio de desempeño de la primera unidad del primer quimestre para otorgar una calificación cuantitativa.

Destreza con Criterio de Desempeño: Describir las características del sistema osteomuscular y su importancia para el ser humano.

Ficha de Observación							
	Nombres y Apellidos	1.- Reconoce el sistema osteomuscular.	2.- Realiza los ejercicios reconociendo los huesos, músculos y articulaciones.	3.- Trabaja con creatividad en la creación de la maqueta de esqueletos.	4.- Ubica el funcionamiento de las articulaciones.	5.- Participa en clase.	PROMEDIO
1	Estudiante 1						
2	Estudiante 2						
3	Estudiante 3						
4	Estudiante 4						
5	Estudiante 5						
6	Estudiante 6						

Lcda. Alexandra Robles
DOCENTE

Lcdo. Abel Chérrez
VICERRECTOR

Autora: Robles (2020)

Sistema Interdisciplinario Unidad 4

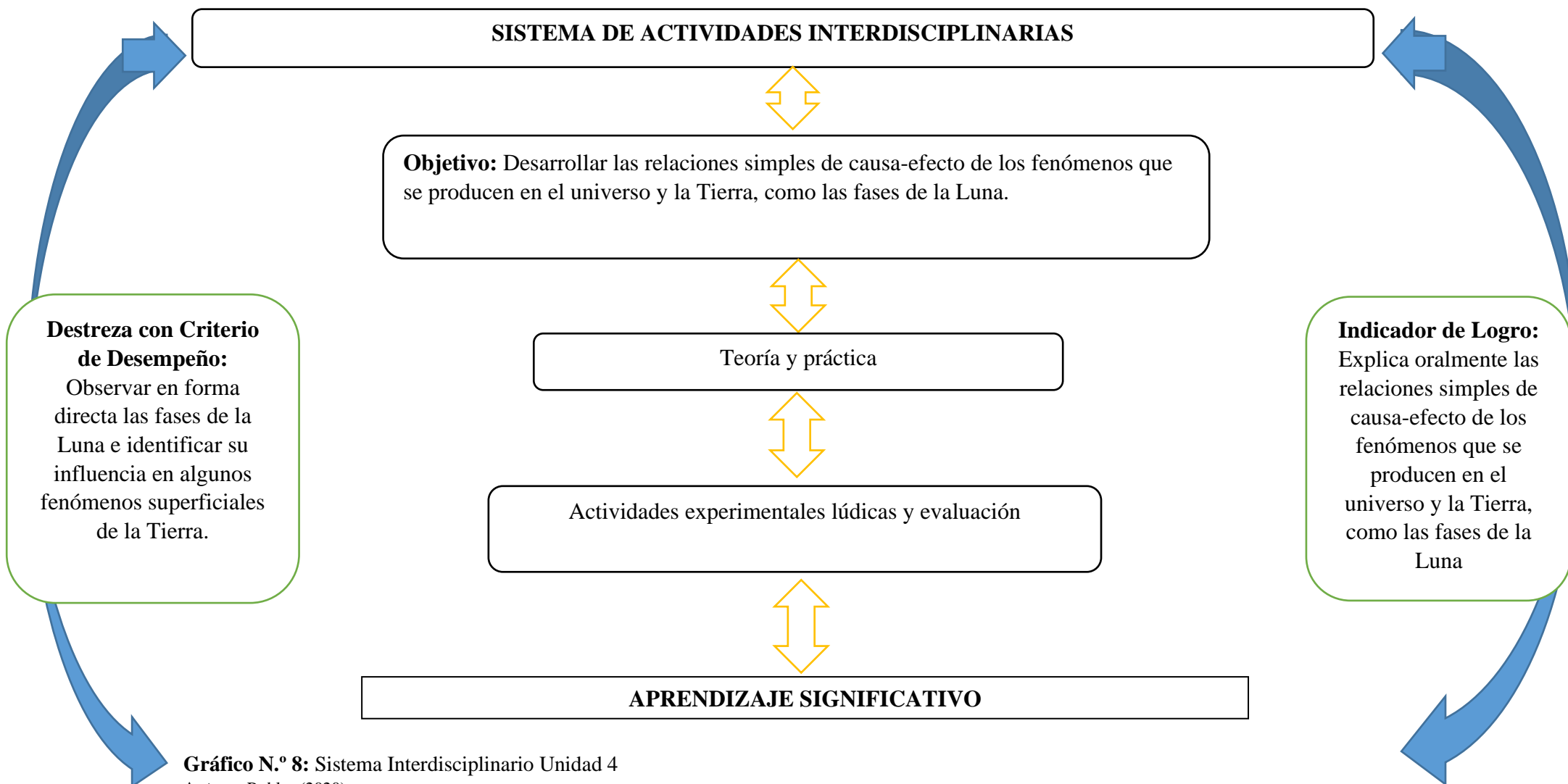


Gráfico N.º 8: Sistema Interdisciplinario Unidad 4
Autora: Robles (2020)

Tema de la actividad:

Fenómenos de la Tierra

Para iniciar con un proceso para dar un conocimiento nuevo vamos a iniciar con un cuento para la interdisciplinariedad con lengua y literatura para una clase de ciencias naturales para lograr un Proceso Enseñanza Aprendizaje correcto de los Fenómenos de la Tierra y saber cada una de las fases de la luna que tenemos en nuestro universo.

Conocimientos Previos:

Cuento: El ratoncito que se comió la luna

La historia trata sobre un ratoncito al que le encanta la luna, le parece lo más bonito del mundo, y se acuesta pensando en lo mucho que le gustaría tener un pedacito de ella.

Entonces, una mañana, se encuentra delante de su madriguera. ¡Con un trocito de luna! Menuda sorpresa, huele estupendamente, ¡menudo regalo caído del cielo! El ratoncito la saborea encantada, hasta que se da cuenta de que, claro, como se ha comido un trocito de luna, ¡nunca más volverá a ser redonda!

El ratón se pone muy triste, pero con la ayuda de sus amigos consigue que se le vayan todos los males y acaba entendiendo que nadie puede comerse la luna. Me encanta cómo los amigos ven triste al ratoncito, se preocupan en saber lo que le pasa y hacen todo lo posible para que el ratoncito esté feliz y se le pase el mal rato.

Fin

Fundamento del conocimiento.

Fases Lunares

Como ya sabes, la Luna gira alrededor de la Tierra y también sobre su propio eje. Estos dos movimientos los realiza en 29 días, aproximadamente, por eso siempre vemos la misma cara de la Luna.

Durante este tiempo, el Sol ilumina con sus rayos distintas áreas de la Luna, lo cual da origen a las fases lunares. Se reconocen cuatro fases principales y cada una dura, aproximadamente, siete días.

Fases lunares vistas desde la Tierra

Debido a la forma casi esférica de la Tierra, las fases de la Luna no se ven igual en el norte y en el sur de nuestro planeta. Donde nosotros nos encontramos (sur), estas fases se ven de la siguiente manera:

Luna nueva

No podemos ver la Luna porque la cara que da a la Tierra no está iluminada por el Sol.

Cuarto creciente

La Luna tiene forma de una C.

Cuarto menguante

Se observa la otra mitad de la Luna, formando una D.

Luna llena

Podemos ver toda la cara de la Luna iluminada por el Sol.

Importante

Cuando paseamos por la playa, podemos ver que durante algunas horas las olas del mar están más cerca y luego se alejan. A este fenómeno se lo llama marea.

Las mareas se producen porque la gravedad de la Luna atrae el agua terrestre que está frente a ella. Esta atracción produce un abultamiento de las masas de agua, tanto del lado que está más cerca a la Luna como su opuesto. En estos abultamientos, el nivel del mar sube o marea alta, mientras que, en las otras zonas, el nivel del mar baja o marea baja.

La luna y el mar.

Para poder reforzar el conocimiento ya descrito podemos ver el siguiente video:

Nombre del Video: Las Fases de la Luna

Descripción: Este video permite que los estudiantes puedan comprender de mejor manera las cuatro fases que tiene la luna: como son luna llena, luna nueva, cuarto creciente y cuarto menguante.

Actividad Lúdica

Reproducir las fases de la Luna utilizando material concreto para demostrar las fases de la Luna.

Materiales

Papel seda negro o cartulina negra

Una bola de espuma flex

Un palo de pincho

Lámpara

Cinta adhesiva.

Proceso

- 1.- Pego el papel seda o cartulina en una pared, para que sea el fondo de mi experimento.
- 2.- Clavo el palo de pincho en la bola de espuma flex, que representará a la Luna. Mi cuerpo representará a la Tierra. La lámpara representará al Sol e irá en el centro (puedo pedirle a alguien que la sostenga o ponerla sobre una mesa).
- 3.- Me coloco frente a la lámpara y sostengo la bola frente a la luz.
Identifico la fase de la Luna.
- 4.- Giro alrededor de la lámpara, coloco la Luna de tal manera que la luz solamente llegue a un lado de la bola. Identifico la fase de la Luna.
- 5.- Sigo rotando y me pongo de espaldas a la luz. Coloco la bola de tal forma que la luz le llegue directamente. Identifico la fase de la Luna.
- 6.- Giro nuevamente y me pongo de lado. Sostengo la bola frente a mí, de tal manera que la luz le llegue solamente a un lado. Identifico la fase de la Luna.

Este trabajo lúdico se le realizará uno solo en el aula y la evaluación será en base de preguntas y respuestas para poder verificar si el conocimiento ha sido asimilado, podrán desarrollar el concepto de las fases lunares que sucede e incluso características importantes de las mismas la práctica de la Interdisciplinariedad con Educación Cultural y Artística ayudará a comprobar el concepto aprendo haciendo una teoría que desde hace años atrás ha sido una de las principales en el proceso enseñanza aprendizaje.

Se elaborará una rúbrica.

Este sistema de Actividades Interdisciplinarias que se propone es una práctica lúdica e interdisciplinaria va a fortalecer y superar un vacío que existe en la educación actual con un sistema interdisciplinario se cambiara el Proceso Enseñanza Aprendizaje logrando un Aprendizaje Significativo o duradero para la vida.

Evaluación

Se evaluará con un cuestionario de opción múltiple donde conoceremos la realidad de los conocimientos de cada niño o niña

UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ JOAQUÍN OLMEDO CUESTIONARIO



ÁREA: Carencias Naturales

GRADO E.G.B: Tercero

PARALELO: "A" Matutina

AÑO LECTIVO: 2019-2020

Objetivo: Evaluar los aprendizajes relacionados con características de la Luna, superficie lunar, sucesión de las fases de la Luna y los eclipses de Luna y Sol.

Destreza con Criterio de Desempeño: Describir las características de las fases de la luna y su importancia en el planeta tierra.

Cuestionario

Encierre con un lápiz de color en un círculo la respuesta correcta.

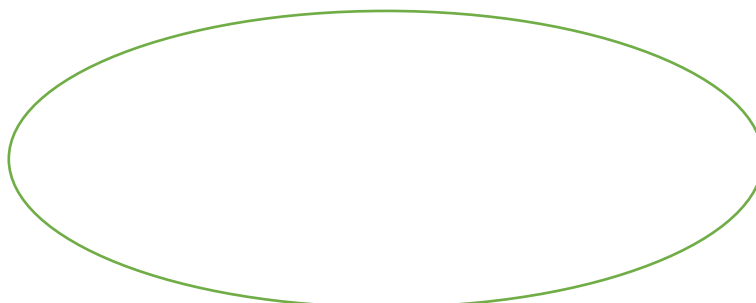
1. El satélite natural de la Tierra se llama:

- A) Sol.
- B) Luna.
- C) Fobos.
- D) Asteroides

2. Escoja la respuesta correcta y dibuje su opción establecida.

¿Por qué brilla la Luna?

- A) Porque tiene luz propia.
- B) Porque tiene luz artificial.
- C) Porque posee luz natural.
- D) Porque la luz del Sol se refleja sobre ella.



3. Pinte la opción correcta.

¿Cuál de las siguientes alternativas NO corresponde a una fase de la Luna?

- A) Luna llena.

- B) Luna nueva.
- C) Luna cuarto decreciente.
- D) Luna cuarto creciente.

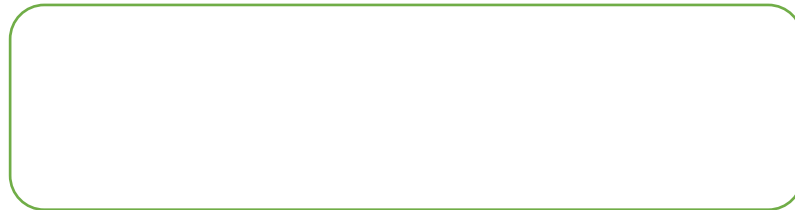
4. ¿Cuál es la mejor explicación de por qué la forma de la Luna parece cambiar?

- A) Porque la Tierra gira alrededor del Sol y la zona que el Sol ilumina cambia. B) Debido a que la Luna gira en torno a la Tierra y la zona que el Sol ilumina cambia.
- C) Porque la Luna gira en torno a su propio eje y la zona que el Sol ilumina cambia.
- D) Debido a que la Tierra gira alrededor de la Luna y la zona que el Sol ilumina cambia.

5. Subraye la respuesta correcta y dibuje el movimiento de la Tierra.

¿Cuánto demora aproximadamente la Luna en girar alrededor de la Tierra?

- A) 28 días.
- B) 31 días.
- C) 24 horas.
- D) 365 días.



Lcda. Alexandra Robles
DOCENTE

Lcdo. Abel Chérrez
VICERRECTOR

Conclusiones:

En el diagnóstico realizado acerca de la interdisciplinariedad en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, mediante encuestas a los docentes y estudiantes del tercer grado en la Unidad Educativa donde se hace la investigación, se confirmó la necesidad de cambio en los docentes para llevar a cabo las relaciones entre los contenidos de las asignaturas y contribuir a su proceso de enseñanza aprendizaje.

Se diseñó un sistema de actividades interdisciplinarias para contribuir al aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales a partir de establecer en primer lugar los nexos de conceptos entre otras asignaturas del grado y posteriormente la vinculación de la teoría con la práctica en el contenido de esta ciencia.

Se valoró la propuesta del Sistema de Actividades Interdisciplinarias por las autoridades de la Unidad Educativa la que se consideró acertada para ser aplicada a partir del curso próximo.

Recomendaciones:

Aplicar la propuesta del sistema de actividades interdisciplinarias a partir del próximo curso en la Unidad Educativa objeto de la investigación.

Realizar una capacitación a los docentes del grado acerca del contenido de las actividades interdisciplinarias y la metodología para su aplicación.

Bibliografía

- Acosta, E., Acosta, R., & Monroy, M. (2012). Estrategias lúdico pedagógicas para la enseñanza de las ciencias naturales. Rioblanco, Colombia: Universidad de Tolima.
- Ander-Egg, E. (1994). *Interdisciplinarietà en Educación*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Magisterio del Río.
- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*, 1(1), 10.
- Barba, L., Díaz, M., Espin, F., Espinosa, C., Mata, L., Romero, N., & Salas, S. (2013). Planificaciones Modélicas Microcurriculares. Quito, Ecuador: Editogram.
- Barberá, E., Mauri, T., & Onrubia, J. (2008). Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC. *Pautas e instrumentos de análisis*. Barcelona: Graó.
- Beltrán, A. (2012). El profesor reflexivo: modelo de profesional de la enseñanza.
- Boix, R. (1995). *Estrategias y recursos didácticos en la escuela rural*. Barcelona: Grao.
- Boix, R. (2004). *La escuela rural: funcionamiento y necesidades*. Madrid: Praxis.
- Borsotti, C. (1984). *Sociedad rural, educación y escuela en América Latina*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Carrasco, J. (2008). Cambio de teorías subjetivas de profesores respecto a la enseñanza y el aprendizaje de valores. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Código de la Niñez y la Adolescencia. (Enero de 2003). Artículo 26. *Derecho a la vida digna*. Quito, Ecuador.
- Comenius Amos, J. (1993). Pensadores de la educación. *Perspectivas*, 23(11), 183-208.
- Constitución de la Republica del Ecuador. (2008). Artículo 26, 27, 28 y 29. *Sección Quinta: Educación*. Quito, Ecuador.
- Constitución de la Republica del Ecuador. (20 de octubre de 2008). Quito, Pichincha, Ecuador.
- Díaz, M., Flores, G., & Martínez, F. (2007). Pisa 2006 en México. México: INEE.
- Engels, F. (2019). *Dialéctica de la Naturaleza*. Greenbooks editore.
- Espinoza, E. (2017). La clase y sus tipos como forma de organización esencial de la docencia en la educación superior. *Revista Ciencias Sociales y Económicas - UTEQ*, 1(2).
- Fernández, V. (1993). Neurociencias cognitivas y estrategias de educación temprana. *Revista Chilena de Nutrición*.
- Fiallo, J. (1997). La interdisciplinarietà, reto para la calidad de un currículo. *Revista Iberoamericana de pedagogía*, 1.

- Fiallo, J. (2015). *La interdisciplinariedad en la escuela: Un reto para la calidad de la educación*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP)-Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio. (2009). *El enfoque por competencias en la educación básica*. México: SEP.
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP)-Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio. (2011). *Relevancia de la profesión docente en la escuela del nuevo milenio*. México.
- González de la Nuez, O., & Suárez Surí, G. (2018). Los medios de enseñanza en la didáctica especial de la disciplina Anatomía Humana. *Revista Médica Electrónica*.
- Guanche, A. (2002). Enseñar las Ciencias Naturales por medio de contradicciones en la escuela primaria . La Habana: Facultad de Educación Infantil.
- Gurrola, A. (1 de febrero de 2016). *Organización de Estados Iberoamericanos*. Obtenido de La enseñanza interdisciplinaria, una herramienta para comprender el mundo.
- Gúzman, J. (2011). La calidad de la enseñanza en educación superior; Qué es una buena enseñanza en este nivel educativo? *Perfiles educativos*, 33, 129-141.
- Holstermann, N., Grube, D., & Bögeholz, S. (2010). Hands-on activities and their influence on students' interest. *Research in science education*, 40(5), 743-757.
- Lattuca, L. (2001). Creating Interdisciplinarity: Interdisciplinary Research and Teaching among College and University Faculty. *Vanderbilt University Press*.
- Lenin, V. (1964). *Cuadernos filosóficos. Obras completas*. La Habana.
- León, A. (2003). El currículo como estructura: una visión retrospectiva. *Saberes Científicos, Humanísticos y Tecnológicos: procesos de enseñanza y aprendizaje*.
- Ley Orgánica Intercultural Bilingüe. (Marzo de 2011). Artículo 1, 39 y 45. *Derecho a la Educación*. Quito, Ecuador: Presidencia de la República.
- Malca Delgado, M. (17 de febrero de 2013). <http://elmejoreducador.blogspot.com>. Recuperado el 7 de marzo de 2018, de <http://elmejoreducador.blogspot.com/2013/02/la-importancia-delacompanamiento.html>.
- Meneses, G. (2007). El proceso de enseñanza – aprendizaje: el acto didáctico. *NTCI - Interacción y Aprendizaje en la Universidad*, 32.
- MINEDUC. (2011). Servicio y Derecho a la Educación Básica. *Proceso de Aprendizaje*. Chile.
- Ministerio de Educación. (2017). Currículo Educativo. Quito, Ecuador.

- Ministerio de Educación del Ecuador. (2012). Estándares de Calidad Educativa. Recuperado el 30 de abril de 2018, de https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/03/estandares_2012.pdf.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (s.f.). https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-81030_archivo_pdf.pdf “la. Recuperado el 18 de febrero de 2018
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2012). https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/03/estandares_2012.pdf. Recuperado el 16 de marzo de 2018
- Ministerio de Educación. (2012). https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/03/estandares_2012.pdf. Recuperado el 13 de abril de 2018
- Moddonni, P. (2001). Recorriendo otros mundos escolares: acerca del contexto rural. *N. Elichiry (Comp.) ¿Dónde y cómo se aprende? Temas de Psicología*, 51-69.
- Montesinos, A. (2011). Diseño y validación del modelo didáctico, estaciones de investigación para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Plan Nacional de Desarrollo. (Septiembre de 2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida. Quito, Ecuador.
- Posada, R. (2004). Formación Superior basada en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Read, H. (1976). *Arte y alienación*. Proyección.
- Sampieri, R., Collado, C., & Baptista, M. (2014). *Enfoque cuantitativo y cualitativo* (Vol. 4). México: McGraw-Hill.
- Subsecretaría de Fundamentos Educativos. (Febrero de 2017). https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2017/06/Instructivo_plannificaciones_curricula-res-FEB2017.pdf. Recuperado el 1 de febrero de 2018
- Torres, B. A. (2008). Metodología de la investigación.
- Tiana, A. (2011). Análisis de las competencias básicas como núcleo curricular en la educación obligatoria española. *Bordón: Revista de Pedagogía*.
- Torres, J. (2000). *Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado* (Tercera ed.). Editorial Morata S. L.
- Torres, T. (2019). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. *Unión de Universidades de América Latina y el Caribe*, 37-43.
- UNESCO. (2002). Declaración de la Habana. Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe. *Modelo de Acompañamiento: apoyo, monitoreo y*

evaluación del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe PRELAC. Habana, Cuba: UNESCO.

Vitier, M. (enero de 1996). Fines de la educación. *Revista Educación*(87), 50.

Valcárcel Izquierdo, N. (s.f.). Estrategia interdisciplinaria de superación para profesores de ciencias de la enseñanza media. Tesis de doctorado Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. La Habana, Cuba. Recuperado el 27 de marzo de 2018

Vygotsky, L. (1981). *Pensamiento y Lenguaje*. Buenos Aires: La Pléyade.

Zorrilla, A. (2003). Introducción a la metodología de la investigación. Mexico: Leon y Cal.

ANEXOS



Universidad Tecnológica Indoamérica

Entrevista dirigida a los docentes de la U.E. José Joaquín Olmedo

OBJETIVO: Conocer la forma en que se establecen las relaciones interdisciplinarias en el área de las ciencias naturales para lograr el aprendizaje significativo.

Datos Informativos:

Lugar: Unidad Educativa José Joaquín Olmedo

Fecha: 24 de octubre de 2019

Entrevistador: Alexandra Robles

Entrevistados: Docentes del tercer grado de la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo

Instrucciones

- En la entrevista se realizará a los docentes seleccionados, se debe tener en cuenta responder con honestidad y adecuada a la realidad educativa de la Institución Educativa.
- La información es confidencial

PREGUNTAS:

1.- ¿Qué ejemplos utiliza usted para permitir que se contextualice el contenido con ejemplos de la vida práctica en clases de Ciencias Naturales?

.....
.....

2.- ¿Qué elementos de la vida cotidiana usted relaciona con algunos de los contenidos de las Ciencias Naturales?

.....
.....

3.- ¿Les gusta establecer relaciones con varias asignaturas en su hora clase? ¿Por qué?

.....
.....

4.- ¿Cuáles son los métodos que se utilizan en la enseñanza de las CN?

.....
.....

5.- ¿Se orientan trabajos durante el proceso de enseñanza aprendizaje en equipos de estudiantes que propicie el aprendizaje cooperado?

.....
.....

6.- Se Orientan tareas que su solución requiera del sistema de conceptos de varias asignaturas del área de Ciencias Naturales.

.....
.....

7.- ¿Después de graduado cuál ha sido la superación profesional que ha tenido?

.....
.....

8.- ¿Cuánto tiempo lleva el docente impartiendo el contenido en el Área de las CN?

.....
.....

9.- ¿Qué resultados ha tenido con los estudiantes la impartición del contenido de CN? Explique.

.....
.....

10.- ¿Ha encontrado nuevos elementos del conocimiento al establecer relaciones con los viejos y nuevos conocimientos?

.....
.....

11.- ¿Qué métodos activos usted emplea en sus clases de CN?

.....
.....

13.- ¿Qué métodos utiliza para evaluar el aprendizaje de los conocimientos adquiridos?

.....
.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



Universidad Tecnológica Indoamérica

Entrevista dirigida a las autoridades de la U.E. José Joaquín Olmedo

OBJETIVO: Conocer la forma en que se establecen las relaciones interdisciplinarias en el área de las ciencias naturales para lograr el aprendizaje significativo.

Datos Informativos:

Lugar: Unidad Educativa José Joaquín Olmedo

Fecha: 24 de octubre de 2019

Entrevistador: Alexandra Robles

Entrevistados: Autoridades de la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo

Instrucciones

En la entrevista se realizará a los docentes seleccionados, se debe tener en cuenta responder con honestidad y adecuada a la realidad educativa de la Institución Educativa.

- La información es confidencial

PREGUNTAS:

1.- ¿Los profesores hacen análisis del sistema de conocimiento para determinar puntos de coincidencia entre ellos?

.....
.....

2.- ¿Se establecen estrategias desde la malla curricular para llevar a cabo las relaciones entre las disciplinas?

.....
.....

3.- ¿Se establece un correcto vínculo de la teoría con la práctica?

.....
.....

4.- ¿Expresa cuál es la especialidad que imparten los docentes de tercer año de Educación Básica?

.....
.....

5.- ¿En qué especialidad se han formado los profesores de tercer año de Educación Básica?

.....
.....
6.- ¿El profesor le gusta estar actualizado respecto al conocimiento que imparte?
.....
.....

7.- ¿Las evaluaciones de conocimientos durante la impartición de los contenidos de las Ciencias Naturales los resultados son cuantitativos o cualitativos?
.....
.....

8.- ¿Ha elaborado un diagnóstico de los estudiantes del grupo de tercer grado en cuanto al aprendizaje? Explique cuáles son los resultados.
.....
.....

9.- ¿Qué métodos, procedimientos y medios han orientado para la planificación de las clases de los docentes de Ciencias Naturales?
.....
.....

10.- ¿Existe en la institución una línea de trabajo metodológico vinculada al establecimiento de las relaciones interdisciplinarias?
.....

10.1.- ¿Cómo se define la línea?
.....

10.2.- ¿Cuántas de las actividades metodológicas de las planificadas se relacionan con la interdisciplinariedad?
.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



Universidad Tecnológica Indoamérica

Ficha de observación dirigida al texto del estudiante de Ciencias Naturales y la observación de una clase de la U.E. José Joaquín Olmedo

OBJETIVO: Conocer como las fuentes bibliográficas que utilizan los estudiantes, donde tienen diseñadas actividades, ejercicios, mapas conceptuales y la forma de dictar una clase de CN, donde se demuestre el establecimiento de las relaciones interdisciplinarias para lograr un aprendizaje significativo

Datos Informativos:

Lugar: Unidad Educativa José Joaquín Olmedo

Fecha: 24 de octubre de 2019

Encuestador: Alexandra Robles

Entrevistado: Texto de Ciencias Naturales del tercer grado de la Unidad Educativa “José Joaquín Olmedo”

Instrucciones:

- No escriba su nombre, la encuesta es anónima.
- Encierra en un círculo la respuesta
- La información es confidencial

PREGUNTAS:

GUÍA DE OBSERVACIÓN DEL TEXTO DEL ESTUDIANTE DE CIENCIAS NATURALES DEL TERCER GRADO

Indicadores	Si	No	Poco	Escaso
Establece relaciones con otras disciplinas del área de las CN en sus actividades.				
El contenido del libro del estudiante tiene o no relación con el orden y concepción de la malla curricular.				
Los ejercicios propuestos están acordes para el desarrollo del aprendizaje significativo.				

Se analiza el contenido que se trata por temas que existen en la precedencia del sistema conceptual en orden lógico con los posteriores para las CN.

¿Los ejercicios de cada capítulo del libro tienen enfoque interdisciplinario?

¿Existen disciplinas en los distintos capítulos del libro en sus relaciones?

CERTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA



UNIDAD EDUCATIVA "JOSÉ JOAQUÍN OLMEDO"
AMBATILLO – ECUADOR
032470016 – jjolmedo_ambatillo@yahoo.es



CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Rector de la Unidad Educativa "José Joaquín Olmedo", considerando parámetros y protocolos establecidos dentro de la Institución, me permito certificar que:

Se realizó el análisis del trabajo investigativo y propuesta educativa: "Sistema de Actividades Interdisciplinarias para el Área de las Ciencias Naturales", para los estudiantes de tercer grado de Educación General Básica, realizado por la Srta. María Alexandra Robles Ortiz, docente de esta Institución, el trabajo presentado ha sido examinado y puesto a consideración de la Comisión Técnico Pedagógica Institucional y su presidente Lcdo. Abel Chérrez en calidad de Vicerrector, reflejando resultados positivos que determinan la implementación, aplicabilidad y ejecución a corto y mediano plazo para futuros años lectivos del trabajo antes mencionado, dejando así el antecedente del buen desempeño profesional al momento de realizar una propuesta educativa innovadora.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo la interesada hacer uso del presente como creyere conveniente.

Atentamente:



Ing. Ángel Chango Supe
C.I. 1802884310

RECTOR U.E. JOSÉ JOAQUÍN OLMEDO



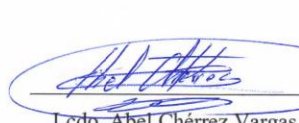
CERTIFICACIÓN


El suscrito Lic. Abel Chérrez, con C.I. 1802159788, Vicerrector de la U.E. "José Joaquín Olmedo", con código AMIE 18H00162, Distrito de educación 18D01-Ambato, luego de haber revisado el trabajo investigativo de la Lcda. María Alexandra Robles Ortiz con C.C. 1804161634, me permito certificar que:

Se realizó el análisis del trabajo investigativo y propuesta educativa: "Sistema de Actividades Interdisciplinarias para el Área de las Ciencias Naturales", para los estudiantes de tercer grado de Educación General Básica, realizado por la Srta. María Alexandra Robles Ortiz, docente de esta Institución, el trabajo presentado ha sido examinado y puesto a consideración de la Comisión Técnico Pedagógica Institucional y su presidente Lcdo. Abel Chérrez en calidad de Vicerrector, reflejando resultados positivos que determinan la implementación, aplicabilidad y ejecución a corto y mediano plazo para futuros años lectivos del trabajo antes mencionado, dejando así el antecedente del buen desempeño profesional al momento de realizar una propuesta educativa innovadora.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo la interesada hacer uso del presente como creyere conveniente.

Atentamente:


Lcdo. Abel Chérrez Vargas
C.I. 1802159788
VICERRECTOR U.E. JOSÉ JOAQUÍN OLMEDO



**VALIDACIÓN DE LAS ENTREVISTAS Y FICHA DE
OBSERVACIÓN**



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS PARA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO: Sistema de Actividades Interdisciplinarias para el aprendizaje significativo en el Área de las Ciencias Naturales.

INSTRUMENTO DE VALIDAR: Cuestionario

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar un sistema de actividades interdisciplinarias para fortalecer el aprendizaje significativo en la enseñanza - aprendizaje de las Ciencias Naturales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Establecer los nexos de conceptos entre las asignaturas que forman parte de las ciencias naturales.
- Determinar las actividades interdisciplinarias para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Elaborar el sistema de actividades interdisciplinarias
- Validar el sistema de actividades interdisciplinarias por criterio de expertos.
- Estructurar un sistema de actividades interdisciplinarias para el aprendizaje significativo en el Área de las Ciencias Naturales.

ASPECTOS A CALIFICAR:

PERTINENCIA	SI (✓)	NO()
UTILIDAD	SI (✓)	NO()
COHERENCIA	SI (✓)	NO()
RELACIÓN DE LOS OBJETIVOS	SI (✓)	NO()
RELACIÓN METODOLÓGICA	SI (✓)	NO()
VIGENCIA	SI (✓)	NO()

El análisis de validación recomienda el manejo del presente instrumento:

SI (✓) NO()

DATOS DEL EVALUADOR

Nombre: Gladys Margarita Bedoya Chérrez **C.C:** 1801351154

Nivel Académico: Cuarto Nivel

Título: Magister en Ciencias de la Educación Mención Gestión Educativa y Desarrollo Social

Ocupación: Vicerrectora de la Unidad Educativa "José Joaquín de Olmedo"

Fecha: 24 de octubre de 2019

Firma:





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS PARA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO: Sistema de Actividades Interdisciplinarias para el aprendizaje significativo en el Área de las Ciencias Naturales.

INSTRUMENTO DE VALIDAR: Ficha de Observación para el texto de Ciencias Naturales del Tercer Año de EGB.

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar un sistema de actividades interdisciplinarias para fortalecer el aprendizaje significativo en la enseñanza - aprendizaje de las Ciencias Naturales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Establecer los nexos de conceptos entre las asignaturas que forman parte de las ciencias naturales.
- Determinar las actividades interdisciplinarias para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Elaborar el sistema de actividades interdisciplinarias
- Validar el sistema de actividades interdisciplinarias por criterio de expertos.
- Estructurar un sistema de actividades interdisciplinarias para el aprendizaje significativo en el Área de las Ciencias Naturales.

ASPECTOS A CALIFICAR:		
PERTINENCIA	SI (X)	NO()
UTILIDAD	SI (X)	NO()
COHERENCIA	SI (X)	NO()
RELACIÓN DE LOS OBJETIVOS	SI (X)	NO()
RELACIÓN METODOLÓGICA	SI (X)	NO()
VIGENCIA	SI (X)	NO()

El análisis de validación recomienda el manejo del presente instrumento:

SI (X) NO()

DATOS DEL EVALUADOR

Nombre: Navarrete Fonseca Carmen Susana **C.C:** 1803105954

Nivel Académico: Cuarto Nivel

Título: Magister en Educación Inicial

Ocupación: Docente de la Unidad Educativa "José Joaquín de Olmedo"

Fecha: 24 de octubre de 2019

Firma:



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS PARA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO: Sistema de Actividades Interdisciplinarias para el aprendizaje significativo en el Área de las Ciencias Naturales.

INSTRUMENTO DE VALIDAR: Cuestionario

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar un sistema de actividades interdisciplinarias para fortalecer el aprendizaje significativo en la enseñanza - aprendizaje de las Ciencias Naturales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Establecer los nexos de conceptos entre las asignaturas que forman parte de las ciencias naturales.
- Determinar las actividades interdisciplinarias para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Elaborar el sistema de actividades interdisciplinarias
- Validar el sistema de actividades interdisciplinarias por criterio de expertos.
- Estructurar un sistema de actividades interdisciplinarias para el aprendizaje significativo en el Área de las Ciencias Naturales.

ASPECTOS A CALIFICAR:		
PERTINENCIA	SI (✓)	NO()
UTILIDAD	SI (✓)	NO()
COHERENCIA	SI (✓)	NO()
RELACIÓN DE LOS OBJETIVOS	SI (✓)	NO()
RELACIÓN METODOLÓGICA	SI (✓)	NO()
VIGENCIA	SI (✓)	NO()

El análisis de validación recomienda el manejo del presente instrumento:

SI (✓) NO()

DATOS DEL EVALUADOR

Nombre: Almeida López Gina Patricia **C.C:** 1803459237

Nivel Académico: Cuarto Nivel

Título: Magister en Evaluación Educativa

Ocupación: Docente de la Unidad Educativa "José Joaquín de Olmedo"

Fecha: 24 de octubre de 2019

Firma: