



UNIVERSIDAD NACIONAL “PEDRO RUIZ GALLO”



FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN

Unidad de Posgrado

Ciencias Histórico Sociales y Educación

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**Estrategias didácticas usando webquest y los aprendizajes en
Ciencia y Ambiente en el 4° de Primaria. Institución Educativa
Privada William Prescott. Tacna. 2013.**

TESIS

Presentada para obtener el Grado Académico de Maestra en Ciencias
de la educación con mención en Administración de Instituciones
Educativas y Tecnologías de la Información

Autora

Br. Calizaya Limache Carmen Rosa

Asesor

Dra. Yvonne de Fátima Sebastiani Elías

**Lambayeque - Perú
2020**

Estrategias didácticas usando webquest y los aprendizajes en Ciencia y Ambiente en el 4° de Primaria. Institución Educativa Privada William Prescott. Tacna. 2013.

Presentada por:



Bach. Calizaya Limaché Carmen Rosa
Autora

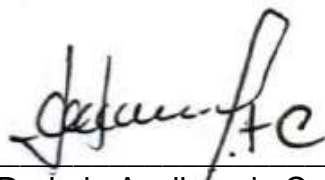


Dra. Yvonne de Fátima Sebastiani Elías
Asesora

Aprobada por:



Dr. Jorge Max Mundaca Monja
Presidente del Jurado



Mag./Dr. Lolo Avellaneda Callirgos
Secretario del Jurado



M. Sc. Daniel Alvarado León
Vocal del Jurado

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Br. Calizaya Limache Carmen Rosa investigadora principal, e Isidoro Benites Morales asesor del trabajo de investigación “Estrategias didácticas usando webquest y los aprendizajes en Ciencia y Ambiente en el 4° de Primaria. Institución Educativa Privada William Prescott. Tacna. 2013”, declaramos bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso se demostrará lo contrario, asumo responsablemente la anulación de este informe y por ende el proceso administrativo a que hubiera lugar. Que pueda conducir a la anulación del título o grado emitido como consecuencia de este informe.

Lambayeque, 14 de marzo de 2020.



Br Carmen Rosa Calizaya Limache
Investigador principal



Dra. Yvonne de Fátima Sebastiani Elías
Asesora

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, quien me ayudo en todo tiempo y a mi único hijo por ser mi Inspiración a la superación persona, espiritual y profesional

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la esperanza y fe en seguir uno de mis sueños que no pensé alcanzar y que hoy es realidad.

A mi madre que me inculco desde pequeña a ser mejor cada día y ser perseverante en cumplir mis metas.

A mi hijo que es el motor y motivo para seguir creciendo profesionalmente.

Gracias a mis hermanas y amigos que con sus palabras me hicieron cada vez más grande y seguir en esta senda de la vida.

ÍNDICE

Contenido

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD	III
DEDICATORIA	I
Dedico este trabajo a Dios, quien me ayudo en todo tiempo y a mi único hijo por ser mi Inspiración a la superación persona, espiritual y profesional	I
AGRADECIMIENTOS.....	II
ÍNDICE	3
RESUMEN.	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPITULO I.....	14
DISEÑO TEÓRICO	14
1.1. La teoría de sistemas como fundamento teórico de la investigación.....	14
1.2. Fundamentos pedagógicos.	20
1.2.1. El constructivismo socio cultural.....	20
1.2.2. El aprendizaje significativo	23
1.3. Bases teóricas para el uso de las tecnologías de la información en la educación.....	27
1.3.1. Uso de TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.	28
1.3.2. Orientaciones pedagógicas para trabajar con las TICS.....	31
1.3.3. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) aplicadas a la Educación.	32
1.3.4. El conectivismo: la teoría del aprendizaje en la era digital.	32
1.4. Antecedentes.....	34
1.5. Definiciones de términos.....	36
CAPÍTULO II.	40
MÉTODOS Y MATERIALES.....	40
2.1. Acerca del escenario: la Institución Educativa “William Prescott” de Tacna. 40	
2.1.1. Aspectos generales de la Institución educativa William Prescott de Tacna. 40	
2.1.2. Problemática en la Institución Educativa William Prescott de Tacna. ...	41
a. Aspecto socio cultural y económico.	41
b. En el área de gestión administrativa e institucional.....	42
c. En el área de la gestión pedagógica.....	43

d. En lo relacionado con la planificación curricular	44
e. Los medios y materiales / recursos	45
f. Los estudiantes.	46
g. Formación y actualización docente.	46
h. En el área de la infraestructura.	47
2.1.3. El planteamiento del problema.....	48
2.1.4. Justificación.....	52
2.2. La investigación educativa.	53
2.2.1. Investigación aplicada en educación.	54
2.2.2. Investigación mixta.	55
2.3. Diseño lógico de la investigación.	56
2.3.1. El enunciado del problema de la investigación.....	57
2.3.2. Objeto y campo de la investigación.....	57
2.3.3. Objetivos de la investigación.....	58
2.3.4. Hipótesis de la investigación.	59
2.3.5. Diseño lógico de la investigación.	59
2.3.5.1. Operacionalización de variables.....	59
2.3.5.2. Diseño correlacional.....	60
2.3.5.3. Diseño de investigación acción.	60
2.3.6. La muestra.....	61
2.4. Materiales, técnicas e instrumentos de recolección de datos	62
2.5. Métodos y procedimientos para la recolección de datos	62
2.5.1. Métodos.	62
2.5.2. Procedimientos para la recolección de datos.	62
2.5.3. Análisis estadísticos para la recolección de datos.....	62
CAPITULO III.	63
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	63
3.1. La propuesta de estrategia didáctica apoyada con el uso de la Webquest para mejorar los aprendizajes en el Área de Ciencia y ambiente.....	63
3.1.1. Concepción teórica de la propuesta.....	63
3.1.2. Enfoques de la Educación Ambiental.....	71
3.1.3. Descripción de la propuesta.....	74
3.1.4. Componentes de la propuesta.	78
3.2. Pasos para crear una webquest.	82
3.3. La aplicación de la propuesta.	84
3.4. Los resultados del uso del modelo.....	84

3.5. Discusión.....	86
CAPITULO IV.....	89
CONCLUSIONES.....	89
CAPITULO V.....	90
RECOMENDACIONES.....	90
BIBLIOGRAFÍA REFERENCIADA.....	91
ANEXO N° 1. Reporte de similitud emitido por Turnitin.	96

RESUMEN.

Las prácticas de vida de los seres humanos constituye una de las causas más importantes para la destrucción del medio ambiente. Desde hace muchos años se ha venido alertando sobre este problema sin embargo el deterioro del entorno natural sigue en aumento, es posible que la mejor forma de contribuir a la solución de este problema es desarrollando esfuerzos para que los niños o las nuevas generaciones tomen conciencia y cambien sus estilos de vida. Durante la realización de los estudios primarios y secundarios se ejecutan asignaturas relacionadas con el medio ambiente y en ese trabajo los docentes hacen uso de estrategias que contribuyen o que limitan el desarrollo de una conciencia en favor del cuidado del medio ambiente. Actualmente la mayoría de docentes hacen uso de estrategias que no permiten que los estudiantes realicen de modo adecuado los aprendizajes y que sigan desarrollando prácticas destructivas del medio ambiente y este es el problema que se estudia en la presente investigación. Para contribuir con una alternativa de solución se proponen estrategias que utilizando las tecnologías de la información y en especial el uso de la webquest permita que los estudiantes mejoren sus aprendizajes. Como resultado de esta investigación se logró determinar, el bajo nivel de una conciencia favorable al cuidado ambiental en los estudiantes del cuarto de primaria, así como la constatación de que los docentes siguen utilizando estrategias que corresponden a la educación del siglo pasado, desconocimiento de los docentes para usar adecuadamente las tecnologías, la indiferencia de algunos docentes para su aplicación, etc. Para poder lograr una mejor comprensión del problema se han utilizado la teoría de sistemas, del aprendizaje socio cultural, del aprendizaje significativo, en el conectivismo y aportes relacionados con el uso de estrategias y la webquest. También se ha considerado las orientaciones pedagógicas para el Área que brinda el Ministerio de Educación del Perú.

Palabras clave: estrategias didácticas, webquest, Área de ciencia y ambiente.

ABSTRACT

The life practices of human beings are one of the most important causes for the destruction of the environment in which we live. For many years, this problem has been alerted, however the deterioration of the natural environment continues to increase, it is possible that the best way to contribute to the solution of this problem is by developing efforts so that children or new generations become aware and change their lifestyles in favor of environmental care. During the completion of primary and secondary studies, subjects related to the environment are executed and in this work, teachers use strategies that contribute to or limit the development of an awareness in favor of caring for the environment. Currently, most teachers use strategies that do not allow students to adequately carry out learning and continue to develop destructive practices in the environment, and this is the problem studied in this research. To contribute with an alternative solution, strategies are proposed that using information technology and especially the use of the webquest allow students to improve their learning. As a result of this research, it was possible to determine, the low level of a favorable awareness of environmental care in students in the fourth grade, as well as the confirmation that teachers continue to use strategies that correspond to the education of the last century, ignorance of teachers to properly use technologies, the indifference of some teachers for their application, etc. In order to achieve a better understanding of the problem, systems theory, socio-cultural learning, meaningful learning, in connectivism and contributions related to the use of strategies and the webquest have been used. The pedagogical guidelines for the Area provided by the Ministry of Education of Peru have also been considered.

Key words: didactic strategies, webquest, Science and environment area.

INTRODUCCIÓN

El ser humano forma parte de la naturaleza y como tal aprovecha los recursos que esta le brinda, el uso intensivo de estos recursos ha originado consecuencias que en este momento ponen en riesgo el medio ambiente en el que se vive. Las diferentes acciones realizadas por los grupos humanos, por las empresas, por los modelos culturales, por una falta de visión de futuro, etc. ha contribuido a que en las etapas posteriores del desarrollo de la sociedad humana, el ser humano desarrolló su capacidad de modificar su medio ambiente.

Este proceso de desequilibrio en la naturaleza, visto desde el punto de vista sistémico se le conoce como la entropía, pero el hombre es capaz de aplicar acciones tendientes a corregir estas alteraciones, procesos conocidos como la neguentropía. Los procesos neguentrópicos obligan a atender la necesidad de proteger o cuidar el entorno natural de los efectos nocivos de las actividades humanas.

En los primeros años de la segunda mitad del siglo XX, es cuando los seres humanos se dan cuenta que determinadas prácticas atentan contra la existencia de la especie humana. Es así que se exponen los principales hechos o sucesos relacionados con la Educación Ambiental durante el siglo XX, tales como la la Declaración de Estocolmo (Suecia) junio 1 972, la Carta de Belgrado (Yugoslavia) octubre 1 975, la Declaración de Tiflis (Georgia) octubre 1 977, la Propuesta de una Estrategia Internacional Moscú (URSS) 1 987, Cumbre de la Tierra Río de

Janeiro (Brasil) 1 992, (Agenda 21) Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental Guadalajara (México) 1 992.

Todas estas reuniones muestran un interés y una preocupación por las lamentables condiciones en las que se encuentra nuestro medio ambiente, que marcaría a la Educación Ambiental, que tiene como acción principal la formación de los ciudadanos capaces de tomar conciencia del rol que deben cumplir para cuidar la integridad de nuestro planeta.

La educación como proceso y la escuela como institución, son importantes y hasta determinantes como parte de los esfuerzos para cuidar el planeta, están obligados a involucrar a todos los integrantes de la comunidad en el compromiso de cuidar el ambiente natural. La responsabilidad de la escuela para generar una toma de conciencia en las actuales generaciones, pero también en los procesos formativos de las nuevas generaciones, para crearles una actitud favorable a una vida integrada al medio ambiente.

En esta labor los maestros deben cumplir una función esencial que empieza porque ellos mismos tomen conciencia de la responsabilidad que les toca asumir, de modo especial aquellos docentes que tienen a cargo el trabajo en el Área Ciencia y Ambiente para el 4° grado de Educación Primaria. Esta responsabilidad es integrada con las actividades que desarrollan los docentes de todas las Áreas.

Por lo tanto, el Área Ciencia y Ambiente ha sido un proceso educativo permanente en aras de lograr que los individuos y la sociedad en general tomen

conciencia de su medio y que adquieren conocimientos, capacidades, actitudes y valores, que le permitan desarrollar un papel positivo, tanto individual como colectivo hacia la protección del medio ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida humana.

Conjuntamente con ello, en el cursar del tiempo el hombre se ha visto en la necesidad de crear medios que le faciliten sus labores cada vez más complejas producto del desarrollo, surgiendo gracias a esto en el siglo XX las hoy conocidas nuevas tecnologías de la información. Además, están los medios de Comunicación que, a pasos de gigante avanzan en esta era cibernética.

El estudiante tiene a la mano muchas herramientas que no eran empleadas por las generaciones anteriores

El impacto que han tenido esos avances tecnológicos en la educación han convertido al estudiante tenga mayor acceso a informaciones y por ello mismo es mucho más exigente. Es así que los estudiantes reconocen las oportunidades que les ofrece la tecnología para facilitarles el desarrollo de sus aprendizajes. Precisamente estos dos componentes el Área Ciencia y Ambiente y TICS, tienen una gran importancia, en todas las sociedades occidentales, y ejercen grandes influencias en sus sistemas educativos, y con ello la transformación en actitudes y valores que se generan en el comportamiento humano. Por lo tanto, el Ministerio de Educación está integrando las TICS, al proceso de enseñanza-aprendizaje, en todas las áreas y a su vez en los temas transversales la Educación Ambiental.

El problema de la investigación se planteó del modo siguiente: ¿De qué manera las estrategias didácticas utilizadas actualmente contribuyen con el bajo nivel de aprendizajes en el Área de Ciencia y Ambiente en los estudiantes del 4° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Privada William Prescott de Tacna en el transcurso del año 2013?

El objeto de estudio es el Proceso de enseñanza aprendizaje del área de Ciencia y Ambiente en el 4° grado de Educación Primaria y el campo de la investigación quedo expresado como las Estrategias didácticas con el uso de webquest en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Ciencia y Ambiente en el 4° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Privada William Prescott.

La hipótesis propuesta fue: Si se diseña y aplica una estrategia didáctica, usando la WebQuest, sustentada en la teoría de sistemas, del aprendizaje socio cultural, del aprendizaje significativo, en el conectivismo, del uso de las tecnologías de la información en el proceso de enseñanza aprendizaje, entonces es posible contribuir en el mejoramiento del logro de aprendizajes del área Ciencia y Ambiente de los estudiantes del 4° grado de Educación Primaria en la Institución Educativa Privada William Prescott de Tacna.

Los aspectos teóricos tratados fueron la teoría de sistema como fundamento teórico epistemológico, como fundamentos teóricos pedagógicos se han considerado los aportes del aprendizaje socio cultural, el aprendizaje significativo, sobre el uso de las tecnologías de ha utilizado el conectivismo. La teoría de sistemas nos ayudó de comprender el problema ambiental como un sistema,

prestándole especial atención a los aspectos del deterioro del entorno ambiental del planeta. La teoría constructivista nos ayuda a comprender el objeto de estudio, así como el campo de la investigación. Además, hemos considerado las teorías relacionadas con las tecnologías de la información y las comunicaciones para el diseño del módulo orientado a fortalecer una conciencia de cuidado del medio ambiente.

La importancia del informe de tesis está en diseñar y aplicar un módulo con estrategias didácticas con el uso de las TICS, en el Área de ciencia y Tecnología, que contribuirá a mejorar los procesos de formación ambiental en los estudiantes del cuarto grado de primaria en la IE privada William Prescott de Tacna. Por lo tanto el trabajo de investigación pone énfasis en el uso de las tecnologías, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo que ya no se desarrolla en forma practicista sino inmerso en un modelo teórico.

El aporte práctico de la investigación está constituido por las estrategias que servirá para que todos los docentes tengamos criterios comunes sobre el tema y tengan un instrumento de apoyo a sus actividades docentes. Estas estrategias se han elaborado considerando las características y experiencias relacionadas con el tema y que son propios de nuestra región.

Lo novedoso es integrar los recursos tecnológicos con la experiencia regional, con imágenes, con el lenguaje y otros aspectos culturales que permitirán hacer más fácil el desarrollo de una conciencia de protección al medio ambiente en los

estudiantes que han participado en la investigación y que luego podrá ser proyectada a otros grupos sociales.

El informe de tesis consta de los tres capítulos. En el primer capítulo se describe el problema que es materia de la investigación y que ocurre con los estudiantes de la IE William Prescott de Tachá. En el capítulo II se describen los aspectos teóricos en tres niveles, las teorías generales, las teorías relacionadas con la pedagogía y en el tercer nivel las teorías relacionadas con el uso de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones y las estrategias más adecuadas para el desarrollo curricular en el Área de Ciencia y Ambiente para el 4º de primaria. Además, se presentan las conclusiones y las recomendaciones, así como la bibliografía y los anexos.

CAPITULO I.

DISEÑO TEÓRICO

Es este capítulo se presenta los aportes de la teoría de sistemas, de la teoría socio cultural, del aprendizaje significativo, del conectivismo, del uso de las tecnologías de la información en el proceso de enseñanza aprendizaje, así como de las estrategias didácticas aplicando webquest.

1.1. La teoría de sistemas como fundamento teórico de la investigación.

La concepción sistémica del Universo es una visión de todos los niveles de la realidad. Esta visión incorpora en su modo de explicitación un sistema integrado de conceptos los que incluyen no sólo lo teórico sino la práctica metodológica con sus modelizaciones y diseños de toda clase y tipo de sistema educativos.

La enseñanza está largamente dedicada a inculcarle al estudiante un vocabulario sobre teorías, leyes, conceptos y métodos, muchos de los cuales, han demostrado sólo la habilidad de contradecir las evidencias. Algo parecido sucede en los sistemas escolares a merced de los maestros. La educación, concebida mecánicamente, trata al estudiante como máquina que debe alcanzar la capacidad de reproducir de un grabador o cámara fotográfica, o de combinar como una computadora lo que ha recibido.

Con la incorporación de la tecnología educativa este método de enseñanza ha ido más lejos, mediante la mecanización del maestro, con la instrucción asistida por computadoras y enseñanza programada. Así, el maestro o profesor mecanicista sabe cómo programar al educando directamente.

El creciente desarrollo de las nuevas tecnologías de la información ha conllevado a que los sistemas educacionales sufran transformaciones para adecuarse a una sociedad en estado de cambio permanente, con nuevos valores y necesidades. Estos cambios, se concretan en:

1. Se desplaza el interés de la enseñanza hacia el aprendizaje y este proceso de aprendizaje corresponde a una integración de los diferentes grupos sociales con los que se relaciona, dentro de los cuales cumple un rol determinante el trabajo de la familia.
2. Se pasa del uso del libro en papel impreso a el uso de recursos multimediales.
3. El uso de tecnologías hace que el tiempo y el espacio en el proceso de enseñanza aprendizaje sea menos influyente.

También se puede indicar aspectos positivos, como:

1. Los estudiantes muestran mayor interés, tienen mejores niveles de motivación para el estudio.
2. Se desarrolla más y mejores formas de comunicación entre los docentes y sus estudiantes, se aprovechan formas como el email, los

chats, los foros, los wikis, etc.

3. Se pueden utilizar programas de computadoras con los que se hacen simulaciones, muy útiles en el aprendizaje.
4. Los procesos de enseñanza y aprendizaje tienden a ser personalizados.
5. Facilita aplicaciones que ayudan en los casos de la Educación Especial.
6. Mediante la red de redes los integrantes de la comunidad educativa pueden compartir muchos recursos.
7. Los padres y madres de familia reconocen que el uso de las tecnologías de la información y comunicación contribuye a un mejor aprendizaje, motivación y desarrollo de los estudiantes.

La realidad educativa es entendida como un sistema y para lo que se utilizan los aportes de la Teoría general de sistemas. (TGS)

Un sistema es un todo organizado y complejo; un conjunto o combinación de cosas o partes que forman un todo complejo o unitario. Es un conjunto de objetos unidos por alguna forma de interacción o interdependencia. Los límites o fronteras entre el sistema y su ambiente admiten cierta arbitrariedad.

Para Bertalanffy, quien propuso la TGS, un sistema es un conjunto de unidades recíprocamente relacionadas. De ahí se deducen dos conceptos: propósito (u objetivo) y globalismo (o totalidad).

En Wikipedia, define a la teoría de sistemas o enfoque sistémico es un esfuerzo de estudio interdisciplinario que trata de encontrar las propiedades comunes a entidades llamadas sistemas. Éstos se presentan en todos los niveles de la realidad, pero que tradicionalmente son objetivos de disciplinas académicas diferentes.

Cuando empleamos la teoría de sistemas para comprender o estudiar algún fenómeno, es esencial entender que un sistema es ante todo una entidad independiente y un todo coherente e inseparable, no importa que a su vez pertenezca o sea parte de otro sistema mayor. En un sistema cada una de sus partes y elementos están interrelacionados de tal manera que cualquier variación o cambio afecta a cada uno de los elementos restantes, es decir provoca un cambio en todas las demás, en “todo el sistema”.

Las características de los Sistemas, según Bertalanffy, son un conjunto de unidades recíprocas relacionadas, se deducen a dos conceptos:

- Propósito u objeto: es la unión de elementos en un sistema que al unirlos forman un objetivo o cumplen su proyección. Como su nombre lo indica es el trabajo que realizan (todos) para producir un mismo ideal. Es decir, una organización ejecuta un sistema organizacional con el fin de lograr una meta.
- Globalismo o totalidad: Esta es cuando se da un cambio en una de las unidades del sistema, y muy probablemente producirá cambio en

todas las demás unidades de este, es decir cualquier estímulo en cualquier unidad del sistema afectará todas las unidades debido a la relación existente entre ellas.

La sociedad, en sus relaciones, ha configurado el sistema educativo para formar sus nuevas generaciones. El sistema educativo ha posibilitado la construcción de una gama de subsistemas interdependientes; como el pedagógico, el didáctico y el curricular, que se vinculan de una manera tal que constituyen la educación como un sistema complejo. Por lo mismo que la sociedad es un sistema complejo, y dentro de él, la educación se constituye en otro sistema, con una complejidad propia.

En esto se expresa la jerarquía entre los sistemas; el sistema mayor, la sociedad, genera otro sistema, la educación; y uno y otro, bajo el principio de recursión, se influyen mutuamente en su desarrollo. Se observa que, aunque se trate de instancias diferentes de una misma realidad, una forma parte constitutiva de la otra, sin perder sus características; esto se enuncia como principio hologramático, el todo es más que la suma de las partes, dentro de la llamada Teoría de sistemas.

El sistema es el conjunto de partes o elementos que se encuentran interrelacionados y que, buscan alcanzar los mismos objetivos.

El sistema es una entidad autónoma que tiene cierto nivel de permanencia, estabilidad y está constituida por elementos interrelacionados que forman

subsistemas estructurales y funcionales, que se transforma dentro de ciertos límites de estabilidad, y que pueden adaptarse a las variaciones de su entorno. Los datos que se originan y se procesan en la Institución Educativa son comprendidos como un sistema. Tienen una fuente u origen, se procesan convirtiéndose en información que se utiliza para determinados fines y que se almacena en determinados soportes. Los servicios educativos en sus diferentes niveles constituyen sistemas, en el proceso de enseñanza aprendizaje los diferentes momentos o procesos constituyen también sistemas y sub sistemas.

Como el sistema educativo se pueden considerar: Un conjunto de componentes, relacionados en interacción permanente, integrando una actividad, para alcanzar un determinado objetivo, operando sobre datos para proveer información de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) y sus implicancias en el desarrollo del proceso docente educativo de la I.E. El Propósito u objetivo del enfoque sistémico es alcanzar la globalización o totalidad de la estructura educativa, por la cual una acción que produzca cambio en una de las unidades, deberá producir cambios en todas sus unidades.

La TGS se fundamenta en tres premisas básicas:

1. Los sistemas existen dentro de sistemas: cada sistema existe dentro de otro más grande.

2. Los sistemas son abiertos: es consecuencia del anterior. Cada sistema que se examine, excepto el menor o mayor, recibe y descarga algo en los otros sistemas, generalmente en los contiguos. Los sistemas abiertos se caracterizan por un proceso de cambio infinito con su entorno, que son los otros sistemas. Cuando el intercambio cesa, el sistema se desintegra, este, pierde sus fuentes de energía.
3. Las funciones de un sistema dependen de su estructura: para los sistemas biológicos y mecánicos esta afirmación es intuitiva. Los tejidos musculares por ejemplo, se contraen porque están constituidos por una estructura celular que permite contracciones.

1.2. Fundamentos pedagógicos.

1.2.1. El constructivismo socio cultural.

El paradigma histórico-social, llamado también paradigma sociocultural o histórico-cultural, fue desarrollado por L.S. Vigotsky a partir de la década de 1920.

Para los seguidores del paradigma histórico-social: *"el individuo, aunque importante no es la única variable en el aprendizaje. Su historia personal, su clase social y consecuentemente sus oportunidades sociales, su época histórica, las herramientas que tenga a su disposición, son variables que no solo apoyan el aprendizaje, sino que son parte integral de él"*. Estas ideas lo diferencian de otros paradigmas.

Una premisa central de este paradigma es que el proceso de desarrollo cognitivo individual no es independiente o autónomo de los procesos socioculturales en general, ni de los procesos educativos en particular. No es posible estudiar ningún proceso de desarrollo psicológico sin tomar en cuenta el contexto histórico-cultural en el que se encuentra inmerso, el cual trae consigo una serie de instrumentos y prácticas sociales históricamente determinados y organizados.

Para Vygotsky la relación entre sujeto y objeto de conocimiento no es una relación bipolar como en otros paradigmas, para él se convierte en un triángulo abierto en el que los tres vértices se representan por **sujeto, objeto de conocimiento** y los **artefactos o instrumentos socioculturales**; y se encuentra abierto a la influencia de su contexto cultural. De esta manera la influencia del contexto cultural pasa a desempeñar un papel esencial y determinante en el desarrollo del sujeto quien no recibe pasivamente la influencia, sino que la reconstruye activamente.

Gran parte de las propuestas educativas giran en torno al concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) y al tema de la mediación. Vigotsky define la ZDP como "la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinada por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz". Además, ve en la imitación humana una nueva «construcción a dos» entre la capacidad imitativa del niño y su uso inteligente e instruido por el adulto en la

ZDP, de esta manera el adulto proporciona al niño auténticas funciones psicológicas superiores externas que le van permitiendo alcanzar conocimientos con mayores niveles de complejidad, logrando así que, lo que el niño pueda hacer hoy con ayuda de un adulto, logre hacerlo mañana por sí sólo.

Por consiguiente, el papel de la interacción social con los otros (especialmente los que saben más: expertos, maestros, padres, niños mayores, iguales, etc.) tiene importancia fundamental para el desarrollo psicológico (cognitivo, afectivo, etc.) del niño-alumno. Además de las relaciones sociales, la mediación a través de instrumentos (físicos y psicológicos como: lenguaje, escritura, libros, computadoras, manuales, etc.) permiten el desarrollo del alumno, tomando en cuenta que estos se encuentran distribuidos en un flujo sociocultural del que también forma parte el sujeto que aprende.

Por lo tanto, el alumno reconstruye los saberes entremezclando procesos de construcción personal y procesos auténticos de co-construcción en colaboración con los otros que intervinieron, de una o de otra forma, en ese proceso. Los saberes que inicialmente fueron transmitidos, compartidos y hasta cierto punto regulados externamente por otros, posteriormente, gracias a los procesos de internacionalización, terminan siendo propiedad de los educandos, al grado que éstos pueden hacer uso activo de ellos de manera consciente y voluntaria.

En este proceso de aprendizaje constructivo, *el profesor cede su protagonismo al alumno quien asume el papel fundamental en su propio proceso de formación*. Es el alumno quien se convierte en el responsable de su propio aprendizaje, mediante su participación y la colaboración con sus compañeros. Para esto habrá de automatizar nuevas y útiles estructuras intelectuales que le llevarán a desempeñarse con suficiencia no sólo en su entorno social inmediato, sino en su futuro profesional. Es el propio alumno quien habrá de lograr la transferencia de lo teórico hacia ámbitos prácticos, situados en contextos reales. Es éste el nuevo papel del alumno, un rol imprescindible para su propia formación, un protagonismo que es imposible ceder y que le habrá de proporcionar una infinidad de herramientas significativas que habrán de ponerse a prueba en el devenir de su propio y personal futuro. Dos de los autores más importantes que han aportado más al constructivismo son Piaget con el "constructivismo psicológico" y Vigotsky con el "constructivismo social".

1.2.2. El aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo se caracteriza por ser un proceso constructivo, acumulativo, contextualizado, autorregulado, orientado a una meta o propósito educativo, colaborativo o cooperativo e individualmente distinto en cada aprendiz.

- ✓ Es constructivo, la persona construye sus propios conocimientos y habilidades, es un proceso dinámico que requiere actividades.

- ✓ Es acumulativo, en todo aprendizaje existen conocimientos y experiencias anteriores formales e informales que se activan.
- ✓ Es contextualizado, las representaciones mentales de la nueva información se basan en experiencias previas del estudiante y se impregnan de la interpretación que él puede hacer del contexto en que adquiere significado este nuevo aprendizaje.
- ✓ Es autorregulado, el estudiante controla su aprendizaje a través de las actividades de monitoreo, manejo de concentración y motivación, retroalimentación y emisión de juicios que realiza el estudiante de su proceso de aprendizaje.
- ✓ Es orientado a una meta o propósito educativo, el aprendizaje se puede producir incidentalmente, pero es significativo cuando se orienta a una meta.
- ✓ Es diferente individualmente, los resultados de aprender varían por las diferencias individuales (capacidad, saberes previos, autocontrol del proceso, motivación, interés, etc.)

Ausubel afirma que el aprendizaje y la memorización pueden mejorarse en gran medida, si se crean o utilizan marcos de referencia muy organizados, resultados de un almacenamiento sistemático y lógico de la información.

Ausubel habla sobre el Proceso de asimilación y los organizadores de avance:

- **El Proceso de Asimilación:** los estudiantes tienen que operar mentalmente con el material al que se les expone si quieren darle significado.
- **Organizadores de Avance:** El docente no puede pretender que los estudiantes tengan en todo momento en su estructura cognitiva ideas susceptibles de usarse como vínculo para engarzar el material nuevo. Por esta razón Ausubel sugiere el empleo de los organizadores de avance, entiendo como tales aquellos materiales introductorios de naturaleza general que proporcionan un marco de referencia en el que integran información más detallada que se presenta más adelante. A veces un bosquejo breve pero global de una lección que exponga la relación existente entre las ideas más importantes puede servir como organizador de avance.

Ausubel, indica que la esencia del aprendizaje reside en que las ideas que se expresan de manera simbólicas son relacionadas de una manera no arbitraria con lo que el niño ya sabe o conoce.

Para Yataco, (2005) el aprendizaje significativo es un proceso de construcción de conocimientos (conceptual, procedimental y actitudinal) que se da en el sujeto en interacción con el medio. Es importante conocer el bagaje cultural, los conocimientos previos y cómo los ha adquirido (educación formal, no formal, informal, etc) para que la persona construya nuevos significados.

Para Rogers (1977) el aprendizaje significativo es un aprendizaje centrado en el alumno como persona total, pretende, pues, “liberar la curiosidad, permitir que las personas evolucionen según sus propios intereses, desatar el sentido de la indagación, abrir todo a la pregunta y a la exploración, reconocer que todo está en proceso de cambio, aunque nunca lo logre de manera total”.

Características del Aprendizaje Significativo

- Significatividad psicológica del material: señala que el material (objeto, motivo de un nuevo conocimiento) debe tener la posibilidad de conectarse a los conocimientos previos que las niñas y los niños poseen en sus estructuras cognitivas. Asimismo, la relación que los niños y niñas establecer a partir de sus conocimientos previos facilitará la comprensión del nuevo conocimiento.
- Significatividad lógica del material: sostiene que el material debe tener una estructura lógica organizada que favorezca la construcción de nuevos significados en las niñas y niños. De la misma forma los contenidos que se presentan deben tener un orden lógico, tanto en el fondo como en la forma. En el fondo, debe haber un ordenamiento lógico y jerárquico (de lo simple a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto, de lo general a lo específico). En la forma, debe presentarse a partir de ejemplos, en secuencias ordenadas u organizadores (mapas, esquemas, etc.) utilizando un vocabulario claro, con terminologías adaptadas a la situación de aprendizaje.

Actitudes favorables de las niñas y niños; Significa que el aprendizaje no se va a producir si las niñas y niños no quieren aprender. La actitud favorable es el componente emocional del aprendizaje. Corresponde al docente intervenir a través de la motivación para propiciar en las niñas y los niños la actitud o disposición favorable para el aprendizaje.

1.3. Bases teóricas para el uso de las tecnologías de la información en la educación.

Se denominan Tecnologías de la Información y Comunicación al conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales. Algunos ejemplos de estas tecnologías son la pizarra digital (ordenador personal, proyector multimedia), los blogs, y, por supuesto, la web.

La tecnología aplicada a la educación puede permitir un trabajo integrador, holístico, situado e interdisciplinario, en directa relación con los escenarios reales en los que ocurre el proceso educativo. Pero se corre el riesgo que la aplicación de tecnologías educativas puede generar en los profesores una interpretación artefactual, o generar el uso instrumental de las tecnologías en la educación, conformándose sólo con la instalación de estos artefactos en el aula (AIP) o transformando la Web sólo en un depósito de documentos.

Es conveniente que los docentes desarrollen competencias tecnológicas-culturales específicas basadas en los adecuados sustentos teóricos. Esto implica aceptar que los hipermedios son eso, sólo medios y que hay que desarrollar modelos pedagógicos que permitan poner esos medios al servicio del desarrollo de una conciencia política y ética para desarrollar intervenciones tecnológicas educativas adecuadas a los contextos para crear una sociedad armónica y más justa socialmente en los marcos de la sociedad del conocimiento.

El uso de las tecnologías de la información para comunicarse con los padres de familia es muy importante considerando que es un medio que ayuda a proveer información al instante y a la que se puede acceder desde cualquier lugar. El uso de diferentes aplicaciones informáticas ayuda a que los padres de familia conozcan de las actividades de sus hijos en la escuela.

Razón innovar en las prácticas docentes: Aprovechar las nuevas posibilidades didácticas que ofrecen las Tic para lograr que los alumnos realicen mejores aprendizajes y reducir el fracaso escolar.

1.3.1. Uso de TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La Educación Ambiental, debido al deterioro que sufre el planeta, no se queda al margen y obliga a las instituciones educativas a buscar nuevas fórmulas más abiertas y flexibles, que permitan interactuar a quienes

participan en los procesos formativos, superando las barreras espaciales y las dificultades de comunicación que impone la lejanía, de ahí la importancia de reflexionar sobre el uso de la Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en este ámbito.

Existen multitud de estudios en los que se comprueba que el uso de los ordenadores puede favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en un amplio rango de temas, incluyendo lenguaje, artes, matemáticas, estudios sociales y ciencias, sin embargo, se constata la escasez de trabajos que concreten principios para hacer efectivos el uso de las TICs en la EA y los que existen son claramente insuficientes.

Los Medios de Comunicación Social, unidos a las TICs, pueden ser un catalizador muy eficaz en el tratamiento de las materias transversales, entre ellas, la Educación Ambiental, y los objetivos actitudinales. Con una buena planificación podemos hacer especial hincapié en el desarrollo de valores contribuyendo indirecta y directamente al desarrollo cognitivo, afectivo, social y moral de todos los implicados, así como también hábitos de discusión, crítica e investigación.

Lo cierto es que desde la Educación Ambiental para la sostenibilidad tradicional se tiene un cierto reparo al uso de las nuevas tecnologías, ya que, en este campo, se entiende que lo que debe predominar es el contacto de los estudiantes con el medio para que se cree conciencia ambiental.

La concepción de “experiencia artificial”, en la que no se manipula ningún elemento, “natural”, hace muy difícil para algunos educadores relacionar la Educación Ambiental para Sostenibilidad y el uso de las nuevas tecnologías, a pesar de que algunos estudios demuestran que los estudiantes jóvenes prefieren “experiencias naturales virtuales” a las reales, ya que la “tecnología ofrece alternativas al mundo natural de forma inmediata y una inmersión conceptual sin esfuerzo.

Hoy al hablar de los odernadores se ha llegado a identificar siete grandes grupos de docentes en cuanto a la utilización de las TICS. Es necesario saber que el docente cumple un papel importante en el proceso de enseñanza aprendizaje de nuestros estudiantes y debe estar mínimamente capacitado o saber el funcionamiento de las TICS.

Dado lo novedoso y la importancia de la Educación Ambiental, existe la urgencia de examinar las conexiones de las TICs con la experiencia humana y el conocimiento, mediante consideraciones epistemológicas y ontológicas, y cómo informan sobre las problemáticas relaciones de los humanos/cultura y el medio/naturaleza, pero existe una brecha entre aquellos que prefieren que la población se eduque ambientalmente desde el mismo medio, y los que admiten el uso de actuales tecnologías, como Internet.

1.3.2. Orientaciones pedagógicas para trabajar con las TICS.

Una de las transformaciones que están provocando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es el cambio de los escenarios de aprendizaje. En las Instituciones Educativas ha dejado de ser la principal fuente de información y de formación.

Los individuos, que siempre han aprendido de la experiencia, del contacto con medio natural y social, tienen ahora a su alcance multitud de fuentes de información tales como los medios impresos y electrónicos entre los que se pueden incluir las redes de comunicación que además modifican las comunicaciones al superar las limitaciones que pueden suponer el espacio y el tiempo.

No es de extrañar que las instituciones educativas, preocupadas en formar los ciudadanos del futuro, se interesen porque estas tecnologías, y en particular las redes de comunicación pasen a ser una de las herramientas habituales del trabajo en sus aulas.

Hoy ya no se habla solamente de tecnología educativa, sino que se vuelven a tomar términos como didáctica o a relacionarlos como “tecnología didáctica” o “didáctica tecnológica”. Para definir las tecnologías del aprendizaje debemos precisar que las concepciones sobre el rol que desempeñan, en la educación son muy diversas.

1.3.3. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) aplicadas a la Educación.

Las TIC son los procesos, productos, métodos, organizaciones, servicios y similares que optimizan el manejo de la información y el desarrollo de la comunicación, resolviendo situaciones problemáticas utilizando la retroalimentación (control e interacción), la materialización y virtualización de objetos, eventos y la aplicación de la teoría general de los sistemas (enfoques sistémicos).

Las TIC posibilitan el aprender haciendo, desarrollan la iniciativa, el trabajo colaborativo, etc.

TIC por ejemplo: TICS que se utilizaran en el módulo de estrategias didácticas-interactivas propuesta del trabajo de investigación correspondiente. Y son: Software multimedia, enciclopedias electrónicas, videos, correo electrónico, Internet, procesador de textos, presentador de diapositivas, webQuest.

1.3.4. El conectivismo: la teoría del aprendizaje en la era digital.

Con el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones se han desarrollado un conjunto de aplicaciones informáticas de colaboración dentro de las que podemos indicar: la webquest, los blogs, los wikis y los podcasts.

El **conectivismo** es una teoría del aprendizaje para la era digital que ha sido desarrollada por George Siemens basado en el análisis de las limitaciones del conductismo, el cognitivismo y el constructivismo, para explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos.

Los principios del conectivismo, según Siemens, se resumen en:

- El aprendizaje y el conocimiento yace en la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es el proceso de conectar nodos o fuentes de información.
- No sólo los humanos aprenden, el conocimiento puede residir fuera del ser humano.
- La capacidad de aumentar el conocimiento es más importante que lo que ya se sabe.
- Es necesario nutrir y mantener las conexiones para facilitar el aprendizaje continuo
- La habilidad para ver las conexiones entre los campos, ideas y conceptos es primordial.
- La información actualizada y precisa es la intención de todas las actividades del proceso conectivista.

La toma de decisiones es en sí misma un proceso de aprendizaje. Escoger qué aprender y el significado de la información entrante es visto a través de la lente de una realidad cambiante. Es posible que una respuesta actual a un problema esté errada el día de mañana bajo la nueva información que se recibe.

Las tres grandes teorías de aprendizaje (el conductismo, el cognitismo y el constructivismo) han sido utilizadas para conducir los procesos de enseñanza aprendizaje. Son teorías que fueron desarrolladas y han sido muy útiles para un largo período en que el proceso educativo no había impactado tan significativamente por la intervención de las tecnologías de la información y comunicación. Desde la década del 80 del siglo pasado la presencia de la tecnología ha generado transformaciones en todos los aspectos de la vida humana, ha modificado las formas como nos comunicamos, como aprendemos, ha modificado nuestra noción del tiempo y del espacio.

1.4. Antecedentes.

Bautista y otros (2005) propone las conclusiones siguientes:

- Con la aplicación de la Ficha Diagnóstica Inicial Escala de Likert, se logró detectar que las niñas del 5to grado “A” de Educación Primaria de la I.E. “José Jiménez Borja” de Tacna se encontraban en un nivel bajo en cuanto a práctica de actitudes positivas en el Área de Ciencia y Ambiente.
- Con la aplicación del instrumento Escala de Rokeach, se logró detectar que los P.P.F.F. de las niñas del 5to grado “A” de Educación Primaria de la I.E. “José Jiménez Borja” de Tacna no consideran muy importante la práctica de actitudes positivas en el Área de Ciencia y Ambiente.

Chino y otros (2006) propone las conclusiones siguientes:

- Con la aplicación de la estrategia innovadora “Ecologizando” se logró establecer la interrelación positiva de los niños y niñas óptimamente la con las plantas y animales, reforzando así el amor y respeto por la naturaleza.
- A través de las actividades programadas en la estrategia, los niños y niñas han sido partícipes directos del cuidado tanto de las plantas como de los animales, valorando la importancia de los seres vivos en nuestro medio natural.
- Los niños y niñas tienen una identificación por su medio natural, puesto que han incrementado su conciencia conservacionista, lo cual le permite proteger las plantas y animales del entorno

Huanca y Ocampo (2006) concluyeron de la siguiente manera:

- El uso del material educativo no impreso “Naturalito” en el área de Ciencia y Ambiente, ha elevado el nivel de desarrollo de procesos cognitivos (identificación, diferenciación, comparación, clasificación e inferencia), en las alumnas del 3er. Grado de Educación Primaria de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean.
- Los resultados del diagnóstico final demuestran claramente el logro del objetivo general de la investigación debido a la aplicación del Material Educativo no impreso “Naturalito” y a sus estrategias de acompañamiento, evidenciados en el incremento del rendimiento académico de las alumnas.

En los trabajos de investigación siguientes se aprecia la importancia del uso de la webquest:

Palacios (2009), señala que en una entrevista realizada a Dodge (2000), relata que a través de las Webquest: Se estimula la construcción del conocimiento y no su reproducción. El alumno, además, desempeña un papel central en la mediación y el control del aprendizaje, los profesores desempeñan el rol de guías, monitores, tutores y facilitadores y los contenidos del proceso de enseñanza-aprendizaje son significativos en tanto las tareas con ellos asociadas son relevantes, realistas y representan la complejidad natural del mundo real (pp.235 – 249).

1.5. Definiciones de términos.

a. Didáctica.

Técnica o arte de enseñanza. Estudio de los métodos de enseñanza.

Didáctica General y Didáctica Especial: La acción magistral, lecturas dialogadas, trabajos prácticos individuales o colectivos, utilización de manuales, etc. La segunda se adapta a las diversas disciplinas: Lectura y Escritura, Cálculo y Matemática, lenguas (muertas y vivas), Historia y Geografía, etc.

Didáctica Empírica y Didáctica Experimental: Las dos se fundan en la experiencia. Pero la primera se refiere a la experiencia adquirida por la

utilización sucesiva de diversos procedimientos efectuados con la finalidad de comparar estos procedimientos.

b. Estrategias:

Estrategias vienen hacer un conjunto de decisiones que se toma de manera consciente para seleccionar la información que se te ofrece como material educativo. Las estrategias de aprendizaje siempre deberán estar presentes entre los recursos que un estudiante debe manejar para aprender mejor.

Por lo tanto, para llevar a cabo una Estrategia se deberá utilizar distintos procedimientos y técnicas que sean las más aptas para el trabajo y que posteriormente se valorará en su uso.

c. Estrategia didáctica:

La estrategia didáctica hace alusión a una planificación del proceso de enseñanza aprendizaje, lo anterior lleva implícito una gama de decisiones que el profesor debe tomar, de manera consciente y reflexiva, con relación a las técnicas y actividades que puede utilizar para llegar a las metas de su curso.

La estrategia didáctica es el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetivos de aprendizaje.

Las estrategias son el producto de una actividad constructiva y creativa del maestro (Hargreaves, Andy) La estrategia didáctica es un conjunto de procedimientos apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a un buen término la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetivos de aprendizaje.

De igual forma, Díaz y otros (2002) definen las estrategias instruccionales como un conjunto de procedimientos que un alumno adquiere y emplea de forma intencional con el objetivo de aprender significativamente a solucionar problemas atendiendo a las demandas académicas.

Este tipo de estrategias en el ejercicio de la docencia, actualmente debe enfocarse en el rompimiento de la enseñanza tradicional, dando lugar al proceso enseñanza - aprendizaje que logre la conformación de un alumno autónomo, crítico, capaz de transformar su realidad, es decir la gestación a través de la educación de un ser dinámico.

d. Estrategias metodológicas: son las que el docente utiliza con el fin de enseñar. En el proceso de conocimiento y de la actividad práctica los educadores nos proponemos determinados fines y nos planteamos diversas tareas. Esto nos lleva a la necesidad de hallar las vías que conducen mejor al fin propuesto, los modos eficientes de resolver las tareas planteadas.

e. Aprendizaje:

Proceso de cambio de conducta, actitud o vivencia como consecuencia de una confrontación de un ser vivo con su medio ambiente; esencialmente se puede distinguir dos situaciones:

La situación en la que se aprende activamente por medio de los propios actos y los éxitos y fracasos.

La situación en la que, sin participación propia, sin acción propia evidente, se aprende en la posibilidad obligada o requerida. (Rioduero, 1980).

CAPÍTULO II.

MÉTODOS Y MATERIALES.

2.1. Acerca del escenario: la Institución Educativa “William Prescott” de Tacna.

2.1.1. Aspectos generales de la Institución educativa William Prescott de Tacna.

La Institución Educativa Privada “William Prescott” nace administrativamente un 29 de octubre de 1991, siendo su promotora la Sra. Alicia Mayta de Copaja; nuestro jardincito, como lo llamábamos, estaba ubicado en Urb. Bacigalupo, Calle Olga Grohmann N° 1063. Abrió sus puertas el 16 de marzo de 1992 con niños y niñas de 3, 4 y 5 años, con un total de 55 alumnos, siendo su Directora la Prof. Graciela Lanchipa Varela. En mayo hace debut la Banda de Música, siendo la primera en nuestra ciudad y de esta manera iniciamos el Proyecto Prescott basado en el desarrollo de la Inteligencia musical.

En 1994 se apertura el Nivel Primaria, con la sección de 1er. grado, tomando la Dirección la Prof. María Portugal de Clavijo, al pasar los años, la primaria fue creciendo de acuerdo al crecimiento necesario de las secciones.

En el año 1999 egresa la primera Promoción del Nivel Primaria, en su nueva instalación ubicada en la Av. Santa Cruz S/N de Para Chico, contando con un ambiente ecológico y moderno, aulas amplias, áreas verdes, campos deportivos y juegos recreativos.

Desde el año 2001 a la fecha, está a cargo de la Dirección General la Prof. Inés Portugal de Copaja, de la Dirección Académica la Prof. Keily Cabana Pacheco conjuntamente con una excelente plana docente.

VISION: Disciplina, Autoestima y Responsabilidad

MISIÓN: Liderazgo, Excelencia y Asertividad

2.1.2. Problemática en la Institución Educativa William Prescott de Tacna.

La problemática institucional puede establecerse considerando las siguientes áreas.

a. Aspecto socio cultural y económico.

En la Institución educativa se presentan los siguientes problemas en el ámbito socio cultural y económico encontrando hogares desintegrados, en donde la mayoría de padres de familia son desempleados con falta de recursos económicos y con bajo nivel cultural y educativo, en donde se presentan casos de violencia familiar y escasa práctica de valores en el hogar, en donde los PP.FF. muestran desinterés en el proceso educativo de los hijos, pues tienen carencia de servicios básicos, además de problemas de alcoholismo y drogadicción y paternidad irresponsable e

Inadecuada planificación familiar, etc. Observándose la presencia de enfermedades infectocontagiosas, hacinamiento en los hogares de los estudiantes. Al igual que discriminación en la escuela, familia y comunidad, falta de respeto a las tradiciones locales y una marcada Falta de equidad de género, con mayor incidencia en las zonas rurales, maltrato físico y psicológico por parte de los padres a sus hijos, también influencia negativa de los medios de comunicación social en los escolares, el uso inadecuado del internet, tanto en el hogar como en la comunidad y la Migración del campo a la ciudad por falta de trabajo.

b. En el área de gestión administrativa e institucional.

La Gestión Educativa se compone de tres dimensiones: La pedagógica y didáctica, la administrativa, y la socio - humanística o comunitaria, cuyo principio base es la participación de manera colectiva, para lograr involucrar, concientizar y por lo tanto consensuar, y así alcanzar los resultados planeados y deseados.

El personal directivo y de apoyo –además de ser muy limitado- desconoce técnicas de organización de archivos para la organización de documentos y falta de personal administrativo e inadecuada administración de los recursos económicos. Pero se evidencia además Lentitud en el trámite documentario que se ejecuta e inaplicabilidad de la ley y simplificación administrativa existiendo un desconocimiento de la normatividad vigente por parte de los directivos y docentes e incumplimiento de labores

administrativas, evidenciado una falta de coordinación con identidades estatales y particulares. Elaboración de documentos que no están de acuerdo a la realidad además existe la falta de seguimiento y monitoreo a la labor administrativa de las instituciones.

En lo concerniente a la gestión institucional se puede ver el desconocimiento por parte del personal directivo sobre los documentos de gestión institucional, así como la elaboración de los mismos como: proyecto Educativo Institucional (PEI), Plan anual de trabajo (PAT), Reglamento Interno de Trabajo (RIT), (PCEI), (IGA), etc. Por lo tanto, inaplicabilidad de los documentos a su tiempo debido, inaplicabilidad de ley de simplificación administrativa, carencia de convenios interinstitucionales para el desarrollo de actividades en bien de la comunidad educativa. En la administración de recursos poco aprovechamiento en las necesidades prioritarias de las Instituciones.

c. En el área de la gestión pedagógica.

La gestión se define como la ejecución y el monitoreo de los mecanismos, las acciones y las medidas necesarios para la consecución de los objetivos de la institución. La gestión, por consiguiente, implica un fuerte compromiso de sus actores con la institución y también con los valores y principios de eficacia y eficiencia de las acciones ejecutadas. Desde este marco conceptual se entiende que la conducción de toda institución supone

aplicar técnicas de gestión para el desarrollo de sus acciones y el alcance de sus objetivos.

Gestión Pedagógica se relaciona con la propuesta de los lineamientos de política pedagógica de todos los niveles y modalidades educativas. Se encarga de definir, articular, monitorear y evaluar la aplicación de las estructuras curriculares básicas y otros elementos de tecnología educativa; además es la responsable de diseñar los planes de formación y capacitación de personal docente y presta la asesoría pedagógica para la correcta ejecución de la política educativa. Dirige, da seguimiento y evalúa la calidad de la educación, identifica y promueve investigaciones de carácter pedagógico, propicia el uso de nuevas tecnologías de enseñanza y promueve la participación comunitaria.

d. En lo relacionado con la planificación curricular

Dentro de este cuadro de afinidad podemos notar la presencia de problemas que enmarcan la programación, ejecución y evaluación curricular de nuestra realidad educativa y son: un desconocimiento de los lineamientos de política nacional que cambian constantemente de acuerdo a cada gobierno entrante además, de la inadecuada diversificación curricular a nivel nacional, regional y local, pues algunos docentes toman al DCN como algo rígido e inamovible, que se nota en la elaboración inadecuada del PCEI y la programación de largo y corto alcance, a la vez que la programación de aula no corresponde a las necesidades, intereses y

expectativas de los estudiantes, existiendo una enseñanza memorística y tradicional, basados en estrategias metodológicas inadecuadas, y escasa atención personalizada a los estudiantes evidenciándose una inadecuada distribución de la carga horaria y distribución de horarios de clases, debido al escasos procesos de investigación educativa, que son originados por falta de coordinación entre la autoridades de la I.E. que conlleva al cumplimiento de la normatividad vigente, debido al inadecuado sistema de monitoreo o acompañamiento de los procesos de capacitación.

En el DCN se establece que en cada Región debe de integrar los contenidos curriculares propios, sin embargo, esto no se realiza y tampoco hay seguimiento de las autoridades de nivel intermedio.

e. Los medios y materiales / recursos

Uso de medios y materiales inadecuados a las estrategias innovadoras que generan aprendizajes significativos y se observa que hay un escaso uso y producción de material tecnológico que lleva a usar material tecnológico elaborado para otras realidades Se puede notar el desconocimiento del uso adecuado de las TICS. Muchas veces por que los docentes evidencian una resistencia al cambio, dejando de lado los materiales nuevos en donde los docentes hacen uso inadecuado de medios audiovisuales a la vez que existe bibliografía desactualizada muchas veces por falta de recursos sobre todo en la zona rural en donde existe escaso uso de los materiales educativos propio de la localidad, existe además acceso limitado al uso del internet, y escaso uso de material concreto que permita al estudiante

formar su pensamiento lógico, con material apropiado de acuerdo a la edad.

f. Los estudiantes.

Los alumnos se encuentran influenciados por una serie de factores externos no acordes con su realidad (alienación) y presentan falta de motivación e interés en el proceso educativo, mostrando conformismo por salir adelante, demostrado irresponsabilidad en el cumplimiento de las tareas y mal uso internet e incumplimiento de las normas de la I.E y horarios establecidos e inadecuado uso de sus tiempos libres pues no cuentan con horas establecidas en casa, evidenciándose un aumento de la deserción escolar, repitencia y altos índice de bajo rendimiento escolar, muchos de los estudiantes son poco comunicativos y con tendencia a aislarse del grupo con evidencias de escasa práctica de valores morales y escasa práctica de reglas de higiene y aseo personal con un desconocimiento de hábitos para una vida saludable, y alumnos con problemas de aprendizaje.

g. Formación y actualización docente.

En cuanto a la formación y actualización docente podemos notar presencia de docentes conformistas, desactualizados que imparten conocimientos en forma tradicional y autoritaria, con desconocimiento de psicopedagogía e inadecuada formación pedagógica docente, con deficiente participación en

las actividades escolares programadas por la I.E. que tienen desconocimiento del plan lector y aplicación del plan tutorial de ase con escaso dominio de los sistemas de computación e informática, y desactualizados en el uso de las TIC, falta de asesoramiento y acompañamiento docente y desconocimiento de estrategias para tratar problemas de aprendizaje y falta de educación en valores y formación ética que no cuentan con los medios económicos necesarios para actualizar su bibliografía de consulta, pues tienen baja remuneración teniendo que dedicarse a realizar otras actividades.

h. En el área de la infraestructura.

En cuando a la infraestructura podemos observar que resulta inadecuada para la aplicación de las TICS, falta de laboratorios, bibliotecas, deficiente iluminación y ventilación en las aulas de clase, locales inadecuados para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje, servicios higiénicos en mal estado de conservación. Además de escasas de áreas libres para el deporte y recreación. También falta de servicios básicos e infraestructura, mobiliario en mal estado de conservación e insuficientes, inadecuadas para afrontar desastres naturales, con conexiones eléctricas inapropiadas para el uso de computadoras y otros.

2.1.3. El planteamiento del problema.

La Institución Educativa William Prescott, es una institución de carácter privado que atiende a alumnos en los niveles de Educación Inicial, Primaria y Secundaria. Cuenta con 23 años de experiencia en la formación de niños y jóvenes de la región de Tacna, cumpliendo con una misión clara basada en la disciplina, autoestima y responsabilidad.

De las observaciones participantes, entrevistas al docente y cuestionarios a los estudiantes realizados en nuestro contexto de estudio, centrándonos especialmente en la ejecución del proceso de enseñanza - aprendizaje se ha observado que los estudiantes en el Área de Ciencia y Ambiente, en particular los del cuarto grado de primaria, presentan un deficiente rendimiento escolar, expresado en las notas obtenidas en esta área. El docente, no logra estimular a sus estudiantes de tal manera que sus aprendizajes sean significativos o al menos motivadores.

Además se aprecia que el docente muestra bajo nivel de conocimiento en cuanto se refiere a las tecnologías de la información aplicables en el campo educativo, sus justificaciones son entre otras el limitado tiempo con el que cuentan no les permite capacitarse, agregando que debido a sus bajos sueldos, tienen que buscar alternativas para poder concretar sus necesidades, asimismo los estudiantes se muestran pasivos ante la situación en su enseñanza, y dan a conocer que no han tenido sesiones de aprendizaje en el aula de innovación, y esto se complica mucho más

sabiendo que esta I.E. cuenta con el respectivo ambiente para aplicar los conocimientos relacionándolos con el uso de las tecnologías educativas.

El trabajo docente se sigue fundamentando en las teorías educativas tradicionales y se aprecia desconocimiento de nuevas pedagógicas lo que afecta el desarrollo o implementación de estrategias didácticas que concuerden con las exigencias del trabajo educativo con las TICs. Se aprecia también que se utilizan aplicaciones office y se desconoce el uso de las webquest.

El currículo del área de Ciencia y Ambiente de Educación Primaria contribuye a la formación de actitudes positivas de convivencia social y ejercicio responsable de la ciudadanía, al proporcionar formación científica y tecnológica básicas a los niños, a fin de que sean capaces de tomar decisiones fundadas en el conocimiento y asumir responsabilidades al realizar acciones que repercuten en el ambiente y en la salud de la comunidad.

En relación con el desarrollo personal de los niños de Primaria, el área contribuye con la formación de su personalidad, inteligencia y madurez, cuando da énfasis a la puesta en práctica consciente de sus estrategias y posibilidades de aprender y maravillarse por los fenómenos, seres y objetos de la naturaleza y con ello aprender a observarlos, preguntarse cómo son, qué les ocurre, por qué cambian, qué pasa si se modifican sus condiciones iniciales y de qué manera se relacionan entre sí.

Para conseguir las aspiraciones descritas, el área, desarrolla competencias y capacidades estructuradas en tres organizadores: Cuerpo humano y conservación de la salud, seres vivos y conservación del medio ambiente y mundo físico y conservación del ambiente.

Sin embargo, a través de la experiencia docente se pudo detectar que los estudiantes del 4° grado de educación primaria presentan dificultades en el logro de los aprendizajes referidos a nociones y conceptos básicos de la ciencia y tecnología, procesos propios de la indagación científica y actitudes referidas a la ciencia y ambiente como el amor, respeto y responsabilidad frente a su entorno natural; es decir, a los estudiantes les resulta difícil proteger, conservar y preservar el medio ambiente, por lo que se puede deducir, que la práctica de actitudes positivas en su medio ambiente aún es insuficiente.

Existen innumerables causas que generan el problema descrito entre las que se puede mencionar una escasa preocupación de los organismos gubernamentales por difundir el cuidado del medio ambiente, que se une a una inexistente educación ecológica. Asimismo, desde la perspectiva docente no se aprecia un alineamiento constructivo que integre el logro de aprendizaje con la metodología, materiales y evaluación.

La causa principal del problema descrito radica en la metodología del docente quien no desarrolla actividades de enseñanza aprendizaje

utilizando recursos que ofrecen las tecnologías de información y comunicación reduciendo el aprendizaje del área Ciencia y Ambiente a sesiones tradicionales marcadas por clases expositivas y librecas.

En ese sentido el docente puede programar tomando en cuenta la actividad de los alumnos metodologías pasivas caracterizadas prioritariamente por la actividad del profesor, permaneciendo los alumnos en actitud pasiva recibiendo los conocimientos a través de dictados, lecciones marcadas en el libro de texto reproducidas luego de memoria, preguntas y respuestas aprendidas de memoria y la predominancia de la técnica expositiva. Por otro lado, en contraposición se puede planificar clases utilizando los recursos que brindan las tecnologías de información y comunicación, especialmente el programa Power Point a través del cual se presenta los contenidos en una secuencia de diapositivas con diversos efectos de animación, color, tipo y tamaño de letra, sonido, movimiento y hasta enlaces a páginas web, logrando que los aprendizajes ingresen a la estructura cognitiva del alumno por diferentes canales sensoriales.

En consecuencia, el presente proyecto de investigación tiene como propósito experimentar sesiones de enseñanza aprendizaje con el uso de la webquest, en su formato de power point, para mejorar el nivel de logro de aprendizajes en el área Ciencia y Ambiente en estudiantes de Educación Primaria.

2.1.4. Justificación.

Actualmente se la mayoría de los docentes utilizan estrategias didácticas tradicionales que no desarrollan de modo adecuado las capacidades de aprendizaje de los estudiantes en especial en el Área de Ciencia y Ambiente en el 4° grado de primaria. El uso de estrategias didácticas tradicionales por parte de los docentes afecta negativamente el rendimiento académico de los estudiantes. El uso de estrategias tradicionales resulta contraproducente con el uso de tecnologías modernas. Mientras que se disponen de equipos tecnológicos modernos las prácticas docentes siguen siendo tradicionales y contribuyen a generar frustración en los jóvenes, que se manifiesta en un bajo rendimiento académico.

Los avances Tecnológicos originan cambios drásticos en nuestra vida, por eso es necesario el diseño de programas educativos que impliquen el uso de nuevas estrategias didácticas como las que basadas en el uso de la webquest contribuyen a mejorar las prácticas docentes, los aprendizajes en los estudiantes, los cambios de actitud y el desarrollo de una mejor disponibilidad de los estudiantes y docentes hacia el uso de los recursos tecnológicos. La propuesta de una estrategia didáctica acorde con el uso de las tecnologías que se utilizan en el trabajo de los docentes del Área de Ciencia y Ambiente con estudiantes del cuarto de primaria, contribuirá a mejorar los aprendizajes en los estudiantes.

2.2. La investigación educativa.

La investigación educativa se asume como un proceso que sirve para la creación de conocimiento en el campo de las ciencias sociales. Una de las formas de desarrollar la investigación es a partir de las actividades que se realizan en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.

Por la naturaleza de la realidad social, las investigaciones que se realizan se sustentan en las metodologías cualitativas o mixtas, lo que no descarta el uso de metodologías cuantitativas.

La investigación educativa es un proceso que sigue los pasos del método científico, parte de reconocer un tema que contiene múltiples hechos o problemas y de este se reconoce un problema que será investigado para proponer una solución. Las investigaciones educativas buscan resolver problemas relacionados con la pedagogía, la didáctica, el currículo, la gestión educativa, el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, etc. Como toda realidad social, en el campo educativo encontramos múltiples problemas que afectan la vida de los integrantes de la comunidad educativa, es decir de los profesores, estudiantes, directivos, trabajadores y de los padres de familia.

2.2.1. Investigación aplicada en educación.

Se entiende por investigación aplicada aquella con la que se busca resolver un problema de investigación, en el campo educativo se entiende como aquellos procesos que se requieren para la creación de nuevo conocimiento o para la aplicación del conocimiento que ya existe para ayudar a resolver problemas que limitan el desarrollo de los aprendizajes, así como la creación de conocimiento en los estudiantes. Este proceso implica que se desarrollen compromisos entre la institución educativa y la comunidad, del apoyo de ambos se puede contribuir a resolver problemas.

En el caso de esta investigación se estudia un problema que se ubica en el proceso de enseñanza aprendizaje y de modo específico en el uso de estrategias didácticas usando las tecnologías de la información. El uso de las tecnologías de la información en el proceso de enseñanza aprendizaje debe realizarse con los adecuados fundamentos teóricos pedagógicos. Utilizar las tecnologías de la información implica que el aprendizaje está mediado por un recurso tecnológico y que debe ser adecuadamente utilizado tanto por el maestro como por el estudiante. Las estrategias didácticas usando la webquest para desarrollar los aprendizajes en el área de ciencia y ambiente. La aplicación de las estrategias debe contribuir a mejorar los aprendizajes de los estudiantes en el área de ciencia y ambiente.

2.2.2. Investigación mixta.

En las investigaciones contamos con dos metodologías “puras”, la cuantitativa y la cualitativa. La primera se sustenta como más confiable y científica porque los datos han sido obtenidos con el aplica de estadísticos. La cualitativa examina la cualidad, las formas de representación que las personas tienen acerca de la realidad.

La investigación cuantitativa reduce los datos a números los mismos que luego son integrados creando información.

Se estima que este tipo de investigación es objetiva y ello porque los instrumentos utilizados son confiables, porque se apoya en el método hipotético deductivo, así como también utiliza la estadística. Un componente de esta metodología de investigación lo constituye la experimentación, lo que le daría el valor científico a estas investigaciones.

El uso de la investigación cuantitativa en educación implica utilizar datos numéricos procesados estadísticamente que permiten hacer comparaciones de resultados obtenidos antes y después de aplicar un prototipo de las estrategias didácticas usando la webquest para mejorar los aprendizajes en el área de ciencia y ambiente, en estudiantes del cuarto de primaria.

Otra metodología es la cualitativa que estudia las subjetividades o representaciones mentales con las que se representan los hechos o problemas de la realidad educativa. Desde la Mirada cualitativa la realidad

es diseñada, elaborada, construida, y comprende no solo un aspecto sino la totalidad de la misma. Investigar un problema aislado o separado del conjunto no contribuye a un adecuado entendimiento o comprensión del mismo, pues la realidad está integrada y comprende su totalidad. También se debe considerar que la realidad está en cambio permanente por ser dinámica. Por lo mismo esta realidad no hace que las interpretaciones que hace un investigador no serán idénticas a las de otros investigadores

También se considera que para la mejor comprensión de la realidad educativa no solo se debe considerar la metodología cuantitativa sino también integrar los aportes de la metodología cualitativa, con lo que surge lo que se ha denominado metodología mixta. Esta metodología considera que la realidad se explica y comprende mejor si se integran los aportes de ambas metodologías, pero de acuerdo con la realidad que se investiga existe predominancia de uno de ellos.

En la investigación de las estrategias didácticas usando la webquest, se ha utilizado la metodología mixta con predominio de lo cualitativo.

2.3. Diseño lógico de la investigación.

Se refiere a una propuesta que puede ser entendida como un plan para realizar el trabajo de campo en una investigación educativa. El trabajo de campo lo conforma la recolección de datos, los experimentos, etc. Esto es previamente elaborado y definido.

2.3.1. El enunciado del problema de la investigación.

En la investigación se propusieron dos preguntas, la primera buscando comprender el problema en su existencia actual y la segunda buscando reflexionar acerca de las formas como la propuesta de estrategias contribuiría a resolver el problema. Las preguntas elaboradas fueron:

¿De qué manera las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes contribuyen con el bajo nivel de aprendizajes en el Área de Ciencia y Ambiente en los estudiantes del 4° grado de primaria de la Institución Educativa Privada William Prescott de Tacna en el transcurso del año 2013?

¿De qué manera las estrategias didácticas utilizadas actualmente contribuyen con el bajo nivel de aprendizajes en el Área de Ciencia y Ambiente en los estudiantes del 4° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Privada William Prescott de Tacna en el transcurso del año 2013?

2.3.2. Objeto y campo de la investigación.

Proceso de enseñanza aprendizaje del área de Ciencia y Ambiente en el 4° grado de Educación Primaria.

Estrategias didácticas con el uso de webquest en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Ciencia y Ambiente en el 4° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Privada William Prescott.

2.3.3. Objetivos de la investigación.

Objetivo general.

Aplicar estrategias didácticas usando webquest, para mejorar el nivel de los aprendizajes en el área Ciencia y Ambiente en los estudiantes del 4° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Privada William Prescott de Tacna.

Objetivos específicos.

- a) Realizar un diagnóstico de las estrategias didácticas utilizadas y los niveles de logro de aprendizajes del área Ciencia y Ambiente en los estudiantes del 4° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Privada William Prescott de Tacna.
- b) Elaborar estrategias didácticas con el uso de webquest para mejorar el nivel de logro de aprendizajes en el área Ciencia y Ambiente en los estudiantes del 4° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Privada William Prescott de Tacna.
- c) Monitorear la aplicación de un prototipo de la propuesta de estrategias didácticas con el uso de webquest en el área de Ciencia y Ambiente.

2.3.4. Hipótesis de la investigación.

Si se diseña y aplica una estrategia didáctica, usando la WebQuest, sustentada en la teoría de sistemas, del aprendizaje socio cultural, del aprendizaje significativo, en el conectivismo, del uso de las tecnologías de la información en el proceso de enseñanza aprendizaje, entonces es posible contribuir en el mejoramiento del logro de aprendizajes del área Ciencia y Ambiente de los estudiantes del 4° grado de Educación Primaria en la Institución Educativa Privada William Prescott de Tacna.

2.3.5. Diseño lógico de la investigación.

Se entiende como el diseño de los procedimientos que se utilizaron para demostrar la propuesta de hipótesis de la investigación.

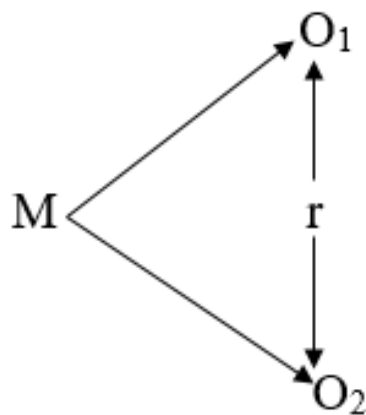
En esta investigación se han utilizado dos diseños: el correlacional y el diseño de investigación acción.

2.3.5.1. Operacionalización de variables.

VARIABLES	INDICADORES	SUB INDICADORES	INDICES	TECNICA
Estrategia didáctica.	Fundamentos	Conectivismo	Conoce, no conoce.	Encuesta, observación participante.
		Constructivismo		
	Componentes	Procedimientos	Adecuados, no adecuados	
		Materiales		
	Principios	Participación	Se aplican, no se aplican.	
		Entretenimiento		
		Competencia		
Rendimiento académico.	Aprendizajes	Conceptos	Desarrolla competencias, no desarrolla.	Encuesta, revisión de documentos
		Procedimientos		
		Valores		
	Factores	Socio cultural	Favorables, no favorable.	
		Económico.		

2.3.5.2. Diseño correlacional

Se asume a aquel procedimiento permite conocer el nivel de correlación existente entre la variable independiente y la variable dependiente. Se representa del modo siguiente:



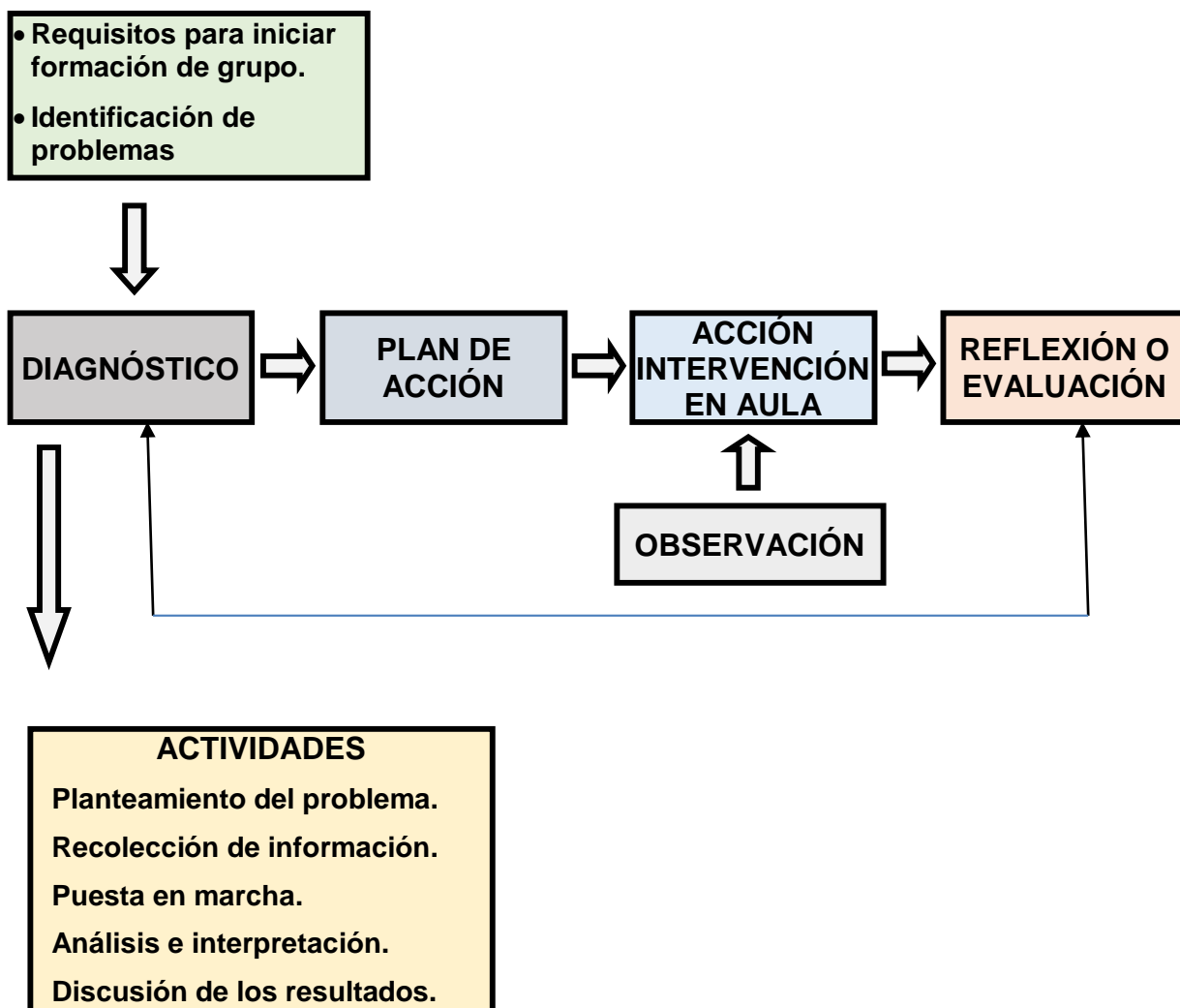
M: es la muestra

O₁ y O₂: observaciones o mediciones del conjunto de datos para cada variable.

r: es la correlación existente entre las dos variables.

2.3.5.3. Diseño de investigación acción.

Kemmis (1984) señaló que la Investigación acción es “Una forma de indagación autoreflexiva realizada por quienes participan en las situaciones sociales que mejora: prácticas sociales o educativas; comprensión sobre sí mismas; y las instituciones en que estas prácticas se realizan”. El modelo de Investigación acción se representa del modo siguiente:



2.3.6. La muestra.

La población está constituida por 20 estudiantes del 4° grado nivel primario de la Institución Educativa Privada William Prescott de Tacna. Por eso se asume como población muestral:

N=n=20

2.4. Materiales, técnicas e instrumentos de recolección de datos

MATERIALES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none">• Papel Bond.• Grabadora• Lapicero.	Entrevista.	Guía de entrevista.
	Test.	Test.
	Observación	Guía de observación

2.5. Métodos y procedimientos para la recolección de datos

2.5.1. Métodos.

- **Métodos empíricos:** entrevistas, encuestas, observación.
- **Métodos teóricos:** análisis, síntesis.
- **Histórico lógico:** para relacionar experiencias ocurridas que influyen en el problema de investigación y proyectar posibles tendencias.
- **Métodos estadísticos:** medidas de concentración y las medidas de dispersión.

2.5.2. Procedimientos para la recolección de datos.

Se aplicaron los instrumentos para el recojo de los datos: guías de entrevista a los docentes, guía de observación a los estudiantes.

2.5.3. Análisis estadísticos para la recolección de datos.

Se realizará utilizando SPSS. Se utilizarán los estadísticos siguientes:

Medidas estadísticas de distribución normal: cálculo de frecuencias y porcentajes.

Medidas de tendencia central: cálculo de media aritmética, moda, mediana.

Medidas de dispersión: cálculo de desviación estándar.

CAPITULO III.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

3.1. La propuesta de estrategia didáctica apoyada con el uso de la Webquest para mejorar los aprendizajes en el Área de Ciencia y ambiente.

3.1.1. Concepción teórica de la propuesta.

Sistemas.

Estudios Medioambientales", y dejar el término de "Educación Ambiental" a una concepción integradora, es así que el tratamiento interdisciplinar exige y precisa una mayor coordinación entre las diferentes materias impartidas y la evaluación integral. Implica igualmente, un compromiso de todos los docentes y estudiantes.

En el Enfoque educativo más completo ya que pretende formar individuos competentes en materia de medio ambiente, no fijándose únicamente en adquirir unos conocimientos, unas competencias cognitivas y unas actitudes concretas, sino que será preciso también la transferencia de lo aprendido a las decisiones que han de tomar en su vida: han de actuar conscientemente con lo aprendido.

La educación ambiental no debe considerarse ni proponerse como una asignatura más que haya que añadir a los ya cargados programas

educativos puesto que su finalidad es reorientarlos para dar una nueva dimensión a la propia perspectiva educativa.

En los currículos referidos a la educación infantil y a la educación profesional, al considerar la enseñanza globalizada y poder plantearla bajo la perspectiva ambiental no se hace ninguna referencia específica en este sentido. Ahora bien, en la educación secundaria, al hacerse ya consideraciones de carácter disciplinar en áreas de conocimiento, es cuando aparece el nuevo concepto de "áreas curriculares", entre las cuales se incluye la educación ambiental, impregnando de esta intencionalidad los contenidos de las diversas parcelas educativas. Así como temas transversales que se proponen en el Diseño Curricular Básico, del Ministerio de Educación.

La educación ambiental estará presente a través de las diferentes áreas a lo largo de toda la etapa (educación secundaria).

Nos encontramos en un período que resulta básico para la consecución de aquellas normas, actitudes y valores que determinarán la conducta futura, individual y colectiva.

Comienza el estudiante a ser capaz, de manera progresiva, a organizar sus propios conocimientos, razona cada vez mejor sus explicaciones, y paulatinamente llega a prever los resultados de manera más lógica y racional.

Paralelamente desarrolla una mayor necesidad de entender las transformaciones que ocurren en su entorno, buscando un significado coherente a los mismos.

Al hacer un planteamiento ambientalista de la educación, será necesario asumir desde la tarea pedagógica las características psicoevolutivas propias de la etapa, para que el estudiante pueda ser capaz de desarrollar la facultad de comprender, reflexionar y actuar lógicamente a partir de la percepción evolutiva que hace de su entorno.

Las áreas o ámbitos de experiencia habrán de concebirse como un criterio de globalidad y de mutua interrelación entre ellas, y desde esta perspectiva deberá potenciarse una visión del entorno como un todo por parte de los estudiantes, cosa necesaria para el planteamiento medioambiental del proceso educativo.

En la educación secundaria el enfoque ambiental en el currículo se orienta a partir de los nuevos supuestos que se dan en esta etapa de la enseñanza, los cuales determinan la actuación en este campo.

El área de conocimiento desde la perspectiva de globalidad de las problemáticas medioambientales puede parecer un retroceso, pero subsanable mediante la interdisciplinariedad estructural o metodológica, o de ambas maneras, ya que constituyen una ayuda pedagógica que puede utilizarse.

Por otra parte, aparece un nuevo concepto en el currículum, la transversalidad, que afecta a las llamadas áreas curriculares, entre ellas la educación ambiental, las cuales deben estar presentes en todas las parcelas de conocimiento que se desarrollen y a través de todas las etapas, huyendo de cualquier intencionalidad de considerar como una disciplina o unos contenidos que hay que trabajar.

El Constructivismo relacionado con la Educación medio ambiental.

Entendemos por medio ambiente el marco, el espacio integral, en el que se desenvuelve la vida; esto es, la estructura física y sus elementos, los organismos que habitan en ella, cercanos y lejanos, con multitud de interrelaciones entre ellos, las cuales influyen tanto en el entorno como en la vida de otros organismos. Es estudiado por todas las ramas del saber cómo la física, química, biología, ecología, sociología, historia, antropología, economía.

Por otra parte, de educación se lleva hablando en la Tierra desde que el ser humano aparece en ella y, todavía, hoy intentamos afinar más en su definición, sus estrategias, sus ámbitos.

Por lo tanto, definir educación ambiental no es tarea sencilla, más cuando la educación ha estado unida al medio ambiente desde las sociedades antiguas.

Entonces Educación Ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden conocimientos, los valores, destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

En las Instituciones Educativas, desde principios del siglo XX y siguiendo las directrices de la corriente Escuela Nueva, muchos centros escolares se acercan al medio natural y urbano. En la década de los cincuenta e, incluso, de los sesenta el medio ambiente es un contenido a estudiar y un recurso que implica y motiva al alumnado. El estudio de los distintos contenidos se hacía desde una óptica disciplinar.

En los setenta se reconoce a la ecología como elemento importante de enseñanza dentro de las ciencias naturales, y aparecen como ideas a trabajar el concepto de riesgo ambiental, los recursos naturales y la contaminación. En esta época nos encontramos con un enfoque pluridisciplinar, aunque los elementos a estudio siguen estando parcelados y aislados. Esto tiene su reflejo en los proyectos y programas de educación ambiental, más bien puntuales, que se realizan en los centros escolares, así como en las salidas al medio natural.

En los años ochenta, se implementa en esta corriente la idea de que el conocimiento no es por sí solo el factor desencadenante de un comportamiento ambiental adecuado, sino que hay un componente ético,

es decir, intervienen las actitudes, los valores y las emociones. Además, el medio ambiente ya no es sólo el ámbito natural, sino que abarca los aspectos sociales, económicos, políticos, culturales, locales y planetarios, estéticos y es estudiado desde un punto de vista globalizador, integrador de los distintos aspectos y de sus relaciones entre ellos. En este contexto, aparecen los equipamientos medioambientales como entornos en los que poder desarrollar dichos aspectos, las campañas de sensibilización y los conocidos “Día de...”.

Manejar esta complejidad y poner el foco en el desarrollo sostenible son los retos de la educación ambiental de la década de los noventa. Así, a los enfoques desarrollados hasta el momento se les integra la necesidad de una toma de postura individual y colectiva para la resolución de los problemas. Surgen así programas como las ecoescuelas y proyectos como las ecoauditorías que se centran en los problemas medioambientales específicos del centro escolar para darle una solución en clave de sostenibilidad y de participación de los diferentes estamentos del centro.

A principios del siglo XXI va creciendo en importancia el paradigma de “actuar localmente y pensar globalmente”. En la década anterior se han ido consolidando Agendas 21 Locales en muchos lugares del planeta, en los niveles municipal y regional. Es una oportunidad para que la escuela no sólo actúe medioambientalmente a nivel interno, sino que también lo pueda hacer en su entorno cercano (barrio y/o localidad) y participar en los ámbitos de decisión municipales.

Se abre una puerta a que la experiencia de sostenibilidad y de participación de la escuela se traslade a la sociedad. Aparecen también conceptos como el aprendizaje por descubrimiento, la construcción de conocimiento, el aprendizaje significativo de Ausubel.

Es en este contexto de nuevas respuestas al problema del aprendizaje y dentro de la ciencia cognitiva, cuando el enfoque constructivista se revela como forma de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje, por la necesidad de ofrecer nuevas maneras de enseñar y de aprender ante un nuevo paradigma sobre el aprendizaje y la construcción del conocimiento.

El constructivismo crece como respuesta o rechazo a un tipo de educación tradicional, basada en la existencia de saberes absolutos, objetivos, que toda persona debe conocer y aprender por igual y en la transmisión de los mismos.

En el mundo educativo se entendía el binomio enseñanza-aprendizaje como una unidad en la que una vez que se da la enseñanza, se produce aprendizaje. Esto hace que los docentes se entreguen en buscar los métodos de enseñanza. El constructivismo indica que de una no se deduce la otra, que quien aprende tiene que poner de su parte, tiene que realizar esfuerzos físicos y, sobre todo, mentales para aprender.

El constructivismo se trata de un concepto muy complejo, parte a su vez de otros más complejos aún, ya que en él se unen diferentes planos epistemológicos, como la psicología, pedagogía, filosofía y, además, en constante evolución, porque no es un término cerrado.

El constructivismo parte de la idea de que el individuo construye su conocimiento por medio de experiencias sensoriomotrices, de operaciones mentales, de la interacción con el medio ambiente, con la sociedad, con la cultura y consigo mismo. En este sentido, el constructivismo es un enfoque teórico que propugna modelos de aprendizaje que enfatizan el desarrollo de conocimiento nuevo en el estudiante por medio de procesos activos de construcción individual y social, y que vinculan el conocimiento nuevo con las estructuras de conocimiento previo.

Según esto, no es en la enseñanza donde debe ponerse el acento sino en el aprendizaje. Así, en los modelos de aprendizaje hay que atender en mayor medida al proceso de construcción y organización del conocimiento de quien aprende.

El constructivismo es realmente uno de los enfoques que más impacto ha causado y más expectativas ha creado en el mundo de la educación.

La construcción de conocimiento a través de la intervención educativa, encuentra en el modelo de desarrollo personal y social que propugna la educación ambiental un perfecto espacio donde poner en práctica sus

principios y estrategias. Y recíprocamente, la educación ambiental encuentra en el constructivismo el canal perfecto a través del cual dotar a grupos e individuos de una comprensión del mundo, de un espacio donde actuar en consecuencia autónomamente o en cooperación, con creatividad y en libertad, desde la realidad cercana a la global.

3.1.2. Enfoques de la Educación Ambiental

El concepto de ambiente ha ido evolucionando a través del tiempo y como consecuencia, los enfoques de Educación Ambiental.

Podemos mencionar tres tipos de enfoque en los que las instituciones educativas centran su tarea.

Enfoque Naturalista.

A partir de este enfoque, la noción de ambiente se limita a lo que es la naturaleza, percibida como una problemática que amenaza el desarrollo económico. Frente a ello la educación ambiental consiste en transmitir información (contenidos conceptuales) acerca de las relaciones de dependencia entre los elementos “naturales”, para sensibilizar a las personas y promover actividades que favorezcan la conservación del ambiente “natural”.

Enfoque Ecologista.

Desde este enfoque la preocupación de la Educación Ambiental se centra en una visión cuestionadora del ambiente, los ecosistemas y los recursos naturales. Se trata de transmitir conocimientos sobre ecología y desarrollar capacidades, (contenidos procedimentales) que lleven a las personas a un uso racional de los recursos, favorezcan el “equilibrio ecológico” y consecuentemente, ofrezcan bienestar al ser humano.

Enfoque Ambientalista.

Posteriormente la Educación Ambiental concibe el ambiente como una totalidad donde todos sus elementos (incluidos) los seres humanos se interrelacionan sistemáticamente. A partir de esta concepción holística y sistémica, la Educación Ambiental parte de una valoración de la vida en todas sus formas, y desde aquí su tarea consiste en fomentar en las personas valores éticos-morales que sustenten una opción personal de respeto del derecho a satisfacer las necesidades y el derecho a la vida, no sólo de las generaciones de hoy, sino también de las generaciones futuras.

Desde esta concepción, la Educación Ambiental tiene como fin primordial crear en los estudiantes lo que llamamos conciencia ambiental.

Para el trabajo de investigación correspondiente. Se ubica en el enfoque ambientalista, que constituye un eje fundamental en la formación de los estudiantes. Incidiendo en los conocimientos, capacidades y actitudes-valores, de tal manera que nuestros estudiantes desarrollen conciencia

ambiental; y esto se da necesariamente en un proceso de desarrollo social y moral que se concreta en un compromiso personal con la defensa de la vida en todas sus formas.

El proceso de formación de conciencia ambiental puede darse teniendo en cuenta los siguientes momentos:

a. Sensibilización.

Implica dos aspectos que son la motivación (inicial y a lo largo de todo el proceso) y el manejo de información a partir del conocimiento de la realidad, ligados a una respuesta emocional que propicie una postura a favor del cambio de la problemática ambiental.

b. Capacitación-conocimiento.

Consiste en sumar a nuestros saberes previos, nuevos conocimientos científicos sobre el tema ambiental, con un pensamiento crítico y reflexivo.

Este conocimiento permitirá a la persona enfrentar en mejores condiciones la realidad que pretende mejorar.

c. Valoración.

Es el momento en el cual se le posibilita a los alumnos y alumnas vivir experiencias significativas para poner en práctica los valores y actitudes a partir de los conocimientos adquiridos, asumiendo una postura comprometida con el ambiente.

d. **Acción.**

En este momento, la persona es capaz de proponer y ejecutar acciones que se derivan del conocimiento y reconocimiento de la realidad, de su compromiso y de una toma de postura frente a una problemática ambiental. Se involucra voluntariamente en el desarrollo de estas acciones como respuesta a una motivación intrínseca. Es decir que involucren a la comunidad y en lo posible, proyecta estas acciones a otras situaciones nuevas.

3.1.3. Descripción de la propuesta.

El formato de webquest utilizado es el siguiente:



INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

TAREA

PROCESO

RECURSOS

EVALUACIÓN

CONCLUSIONES

CREDITOS

Guía para el
profesor

En la actualidad, el problema de la contaminación es muy importante y, por lo tanto, necesario de conocer y sobretodo, evitar. Cualquier actividad cotidiana, hoy en día, produce contaminación, por ejemplo: el uso de electricidad, el transporte, los residuos de metal, los plásticos, medicinas, productos de limpieza, calefacción, etc.

Los focos de contaminación son: emisiones de ciudades, industrias, medios de transporte y el grado de contaminación depende de lo que se utilicen éstos.



A ustedes, jóvenes investigadores ambientales, les toca analizar un problema que es muy real y para el que se deben buscar soluciones. La vida en el planeta está en juego. Van a estudiar este problema, conocido como EFECTO INVERNADERO, y proponer soluciones para el mismo.

TAREA



INTRODUCCIÓN

TAREA

PROCESO

RECURSOS

EVALUACIÓN

CONCLUSIONES

CREDITOS

Guía para el
profesor

Con el objetivo de que Uds conozcan el problema de la contaminación y sus consecuencias, se les propone la realización por grupos de cuatro personas de la siguiente tarea: Se deberá elaborar un mural en el que aparezca alguno de los fenómenos de la contaminación.

- Contaminación del aire como fenómeno natural.
- La contaminación del aire como consecuencia de la actividad humana. Causas.
- Consecuencias de la Contaminación del aire.
- ¿Qué se puede hacer para hacer frente a este problema?.

Soluciones a nivel personal y social.

Se valorará especialmente que cada trabajo responda a una elaboración del grupo, leyendo y transformando la información que vaya analizando e incorporando aquellas aportaciones que crea oportunas.

PROCESO



INTRODUCCIÓN

TAREA

PROCESO

RECURSOS

EVALUACIÓN

CONCLUSIONES

CREDITOS

Guía para el profesor

Se deberá elaborar un informe en el que aparezca alguno de los fenómenos de la contaminación, a elegir por cada grupo, por ejemplo: smog, efecto invernadero, lluvia ácida... en este caso sobre Contaminación del Aire. Siendo obligatoria la inclusión en dicho informe de: concepto de contaminación -esquema gráfico del fenómeno, indicando focos, proceso y consecuencias del mismo, así como formas de evitarlo - artículos de prensa relacionados con el tema -preparación de una puesta en común a los compañeros.

Para realizar este proceso pueden seguir el siguiente orden:

1. Crear su carpeta: Van a crear una carpeta en Mis Documentos para guardar los trabajos que vayan realizando: datos, fotografías, gráficos, etc. Como ya saben, tienen que abrir la carpeta de "Mis Documentos" y en la barra de herramientas: ARCHIVO - NUEVO- CARPETA. La van a identificar con el nombre: WQ Contaminación del Aire

2. Contaminación del aire como fenómeno natural: Utilizando las páginas web que les proporcionamos deben explicar: ¿Qué es la contaminación del aire y qué gases lo producen? Esta explicación la harán en la ficha que se adjunta.

Guarden aquellas fotografías y gráficos que piensen que les pueden servir.

3. Contaminación del aire como consecuencia de la actividad humana: Ahora tienen que comprobar cómo es que el hombre a ido creando un ambiente desfavorable para el medio ambiente. Sus ideas deben quedar recogidas en la ficha correspondiente.

Guarden aquellas fotografías y gráficos que piensen que pueden servir.

4. Consecuencias: Como habrán visto en la actividad anterior, la contaminación del aire es un problema muy importante, que tiene graves consecuencias para el planeta y para la humanidad. Les toca ahora investigar cuáles son esas consecuencias.

5. Soluciones: ¿Y no se puede hacer nada? Hay muchas personas que pensamos que todavía se puede detener este proceso. Que hay soluciones frente a este grave problema. Pero, ¿Cuáles son estas? Para terminar esta parte de la investigación tienen que ver las distintas soluciones que se plantean a este grave problema.

Síntesis: En cada una de las actividades habrán ido haciendo una síntesis de las ideas recogidas, ahora les será muy fácil hacer un esbozo de lo que va a ser el producto final. El grupo realizará el Informe en WORD, y para mejorar la presentación del trabajo, se realizará una presentación en PowerPoint.

7. Elaboración de productos: Una pareja utilizará el WORD para redactar un Informe de 3 hojas, en el que tomando como base todo lo visto responda a la pregunta: ¿Qué consecuencia tiene la contaminación del aire para la Tierra?. Pueden incluir alguna de las ilustraciones guardadas durante la actividad.

La otra pareja realizará una presentación en PowerPoint de 8 diapositivas, con el mismo título y haciendo síntesis de las ideas del informe.

RECURSOS



INTRODUCCIÓN

TAREA

PROCESO

RECURSOS

EVALUACIÓN

CONCLUSIONES

CREDITOS

Guía para el profesor

Se adjunta una lista de sites que serán utilizados por cada Equipo de trabajo, así como documentos escritos relacionados con el tema.

<http://www.rena.edu.ve/SegundaEtapa/ciencias/contaminacionaire.html>

<http://www.ecoclimatico.com/archives/la-contaminacion-del-aire-297>

http://s.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n_atmosf%C3%A9rica

<http://200.55.210.205/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?GUID=2030a7e0-4142-405f-bb73-e06a8781bfc8&ID=135675>

http://www.conam.gob.pe/educamb/cont_aire.htm

<http://www.ecologismo.com/2009/01/14/consecuencias-de-la-contaminacion-del-aire/>

<http://www.monografias.com/trabajos32/contaminacion-soluciones/contaminacion-soluciones.shtml>

http://www.teorema.com.mx/articulos.php?id_sec=54&id_art=2187

<http://www.contaminacion-aire.org/soluciones-contaminacion-aire.html>

Además de estos sites el Equipo podrá seleccionar otros que sean adecuados para garantizar una mejor calidad de los resultados del trabajo.

EVALUACIÓN



INTRODUCCIÓN

TAREA

PROCESO

RECURSOS

EVALUACIÓN

CONCLUSIONES

CREDITOS

Guía para el
profesor

En cada uno de los grupos se evaluará el Informe escrito, la Presentación de PowerPoint y el trabajo en Grupo. Para esta evaluación se utilizarán las mismas matrices q se utilizaron para la calificación del trabajo del efecto invernadero. Se tomará en cuenta la capacidad de trabajar en equipo.

Evaluación del informe escrito (Calificación del Grupo)

Evaluación de la Presentación de PPT (Calificación del Grupo)

Evaluación del Trabajo en Grupo (Calificación Individual)

Puntuación:

	Regular	Bien	Satisfactorio	Excelente
PUNTUACIÓN	4-8	9-13	14-18	19-20

CONCLUSIONES



INTRODUCCIÓN

TAREA

PROCESO

RECURSOS

EVALUACIÓN

CONCLUSIONES

CREDITOS

Guía para el
profesor

Se propondrá un debate para llegar a conclusiones para poder evitar la contaminación en su entorno: casa, escuela, ciudad.

Hemos aprendido:

Qué es la contaminación del aire.

Cómo se produce.

Qué consecuencias tiene.

pero, quizás lo más importante, ahora, es que pensemos en lo que podemos hacer todos y cada uno de nosotros para evitar este grave problema.

Así que una última reflexión: **¿Qué estoy dispuesto a hacer yo para evitar la contaminación del aire?**

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN

TAREA

PROCESO

RECURSOS

EVALUACIÓN


CONCLUSIONES

CREDITOS

Guía para el profesor

Además de los distintos enlaces incluidos en el Recursos pueden utilizarse como materiales de consulta los siguientes:
 Nombramos los mas importantes para los autores.
<http://www.contaminacion-aire.org/>
http://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n_atmosf%C3%A9rica
 En todos ellos, y en otros no incluidos aqui, encontrarán información para el trabajo.

GUÍA PARA EL PROFESOR



INTRODUCCIÓN

TAREA

PROCESO

RECURSOS

EVALUACIÓN

CONCLUSIONES

CREDITOS

Guía para el profesor

Área y tema.	Ciencia y ambiente
Grupo	Cuarto de primaria IEP William Prescott. Tacna.
Responsable	Profesora: Carmen Calizaya Limache.

3.1.4. Componentes de la propuesta.

La webquest tiene los siguientes componentes:

La **INTRODUCCIÓN** ofrece a los alumnos la información y orientaciones necesarias sobre el tema o problema sobre el que tiene que trabajar. La meta de la introducción es hacer la actividad atractiva y divertida para los estudiantes de tal manera que los motive y mantenga este interés a lo largo de la actividad. Los proyectos deben contarse a los estudiantes haciendo que los temas sean atractivos, visualmente interesantes, parezcan relevantes para ellos debido a sus experiencias pasadas o metas futuras, importantes por sus implicaciones globales, urgentes porque necesitan una pronta solución o divertidos ya que ellos pueden desempeñar un papel o realizar algo.

La **TAREA** es una descripción formal de algo realizable e interesante que los estudiantes deberán haber llevado a cabo al final de la WebQuest. Esto podría ser un producto tal como una presentación multimedia, una exposición verbal, una cinta de video, construir una página Web o realizar una obra de teatro. Una WebQuest exitosa se puede utilizar varias veces, bien en clases diferentes o en diferentes años escolares. Cada vez la actividad puede ser modificada o redefinida y se puede desafiar a los estudiantes para que propongan algo que vaya más lejos, de tal manera, que sea más profunda que las anteriores. La tarea es la parte más importante de una WebQuest y existen muchas maneras de asignarla. Para ello puede verse la taxonomía de tareas (Dodge, 1999) en la que se describen los 12 tipos de tareas más comunes y se sugieren algunas formas para optimizar su utilización. Las mismas son las siguientes: Tareas de repetición, de compilación, de misterio, periodísticas, de diseño, de

construcciones de consenso, de persuasión, de autoreconocimiento, de producción creativa, analíticas, de juicio, científicas.

El **PROCESO** describe los pasos que el estudiante debe seguir para llevar a cabo la Tarea, con los enlaces incluidos en cada paso. Esto puede contemplar estrategias para dividir las Tareas en Subtareas y describir los papeles a ser representados o las perspectivas que debe tomar cada estudiante. La descripción del proceso debe ser relativamente corta y clara.

Los **RECURSOS** consisten en una lista de sitios Web que el profesor ha localizado para ayudarle al estudiante a completar la tarea. Estos son seleccionados previamente para que el estudiante pueda enfocar su atención en el tema en lugar de navegar a la deriva. No necesariamente todos los Recursos deben estar en Internet y la mayoría de las WebQuest más recientes incluyen los Recursos en la sección correspondiente al Proceso. Con frecuencia, tiene sentido dividir el listado de Recursos para que algunos sean examinados por todo el grupo, mientras que otros Recursos corresponden a los subgrupos de estudiantes que representarán un papel específico o tomarán una perspectiva en particular. Algunos modelos para realizar WebQuests proponen en este punto la dirección o guía que el docente pueda brindar a sus estudiantes para explicarles la forma de administrar su tiempo a lo largo del desarrollo de la Tarea. Mediante la construcción de ayudas visuales como Mapas Conceptuales o diagramas que sirvan como bitácora, se muestra al estudiante la forma de conducir la realización de la tarea.

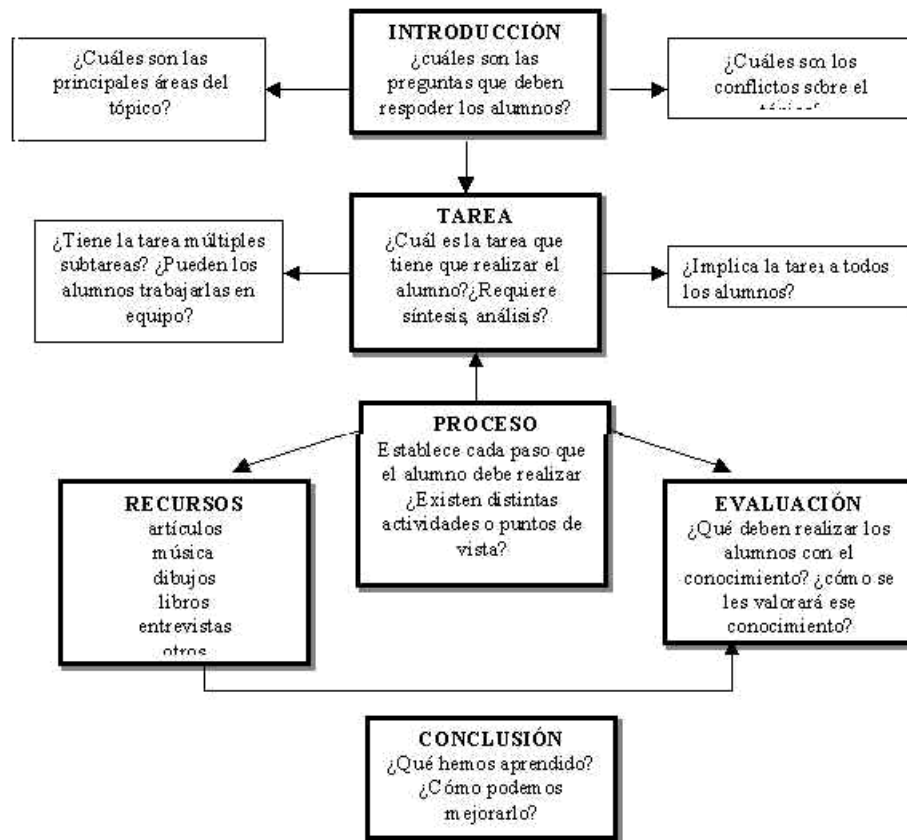
La **EVALUACIÓN** es añadido reciente en el modelo de las WebQuests. Los criterios evolutivos deben ser precisos, claros, consistentes y específicos para el conjunto de Tareas. Una forma de evaluar el trabajo de los estudiantes es mediante una plantilla de evaluación. Este se puede construir tomando como base el "Boceto para evaluar WebQuests" de Bernie Dodge que permite a los profesores calificar una WebQuest determinada y ofrece retroalimentación específica y formativa a quien la diseñó. Muchas de las teorías sobre valoración, estándares y constructivismo se aplican a las WebQuests: metas claras, valoración acorde con Tareas específicas e involucrar a los estudiantes en el proceso de evaluación.

Por último, la **CONCLUSIÓN** resume la experiencia y estimula la reflexión acerca del proceso de tal manera que extienda y generalice lo aprendido. Con esta actividad se pretende que el profesor anime a los alumnos para que sugieran algunas formas diferentes de hacer las cosas con el fin de mejorar la actividad.

COMPONENTES DE UNA WEBQUEST

COMPONENTES DE UNA WEBQUEST

<http://www.spa3.k12.sc.us/WebQuests.HTM>



3.2. Pasos para crear una webquest.

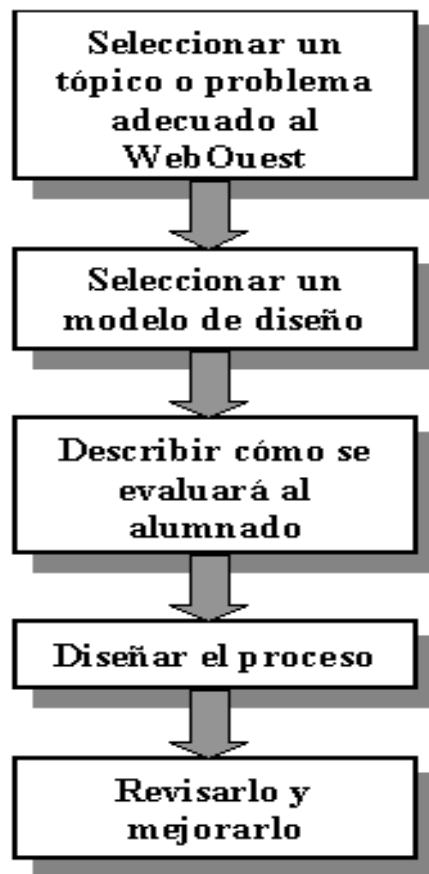
La realización de una WebQuest consiste básicamente en que el profesor identifica y plantea un tópico/problema y a partir de ahí crea una web en la que presenta la tarea al alumnado, le describe los pasos o actividades que tienen que realizar, les proporciona los recursos on line necesarios para que los alumnos por sí mismos desarrollen ese tópico, así como los criterios con los que serán evaluados.

El proceso de elaboración de una webquest consta de cinco pasos: seleccionar un tópico, tema o problema que tenga interés para el alumnado. A partir de ahí analizar dicho problema y descomponerlo en partes que constituirán el modelo de diseño. En tercer lugar, se establecerá las características del producto final que se espera realicen los alumnos y los criterios de evaluación del mismo. En cuarto lugar, desarrollar la webquests con sus recursos on line. Y finalmente revisar que todos los enlaces funcionan y que dicho diseño es comprensible por los alumnos.

Quizás lo más interesante de este modelo o estrategia es que el profesorado puede asumir sin grandes costes ni económicos ni de recursos ni de tiempo la generación de materiales de aprendizaje destinados a sus alumnos utilizando la información y servicios disponibles en Internet. Las webquest no requieren la utilización de software complejo ni especializado de creación de programas multimedia.

Para que un docente o grupo de profesores estén en condiciones de crear una webquest necesita simplemente tener los siguientes conocimientos y habilidades: saber navegar por la WWW, manejar adecuadamente los motores de búsqueda de información, dominar el contenido o materia que se enseña, y conocimientos básicos del diseño HTML para la creación de documentos hipertextuales

PROCESO DE CREACIÓN DE UNA WEBQUEST (Dodge, 2002)



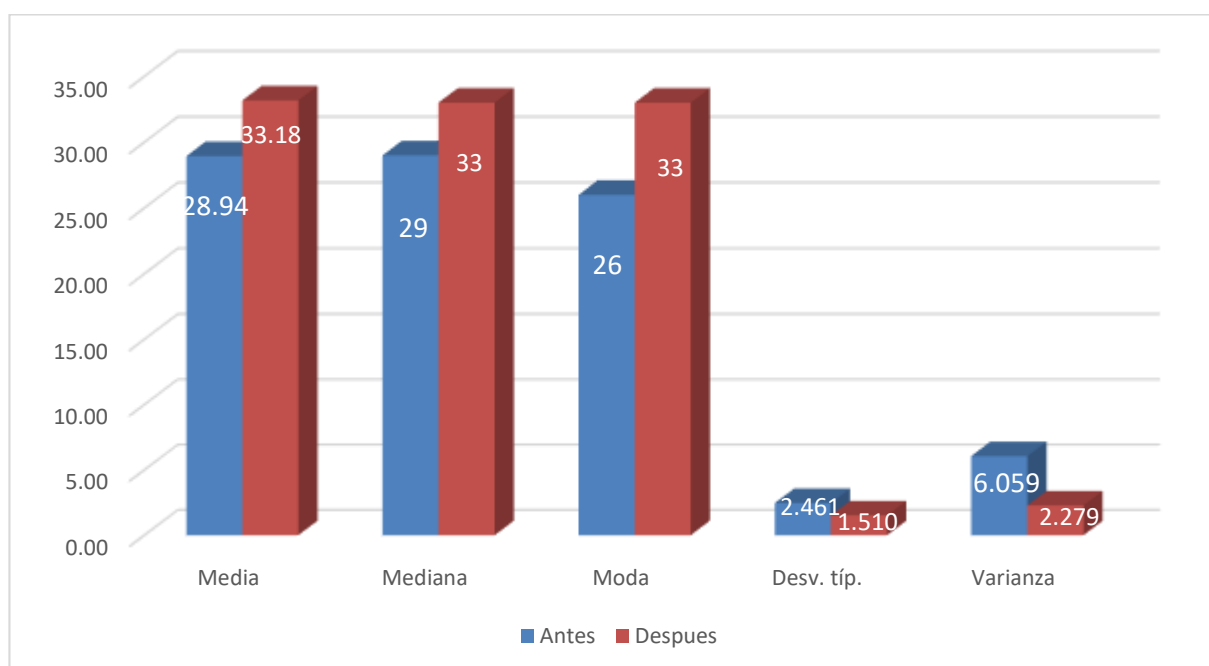
3.3. La aplicación de la propuesta.

La propuesta fue aplicada a los estudiantes durante el desarrollo del curso en el año 2013, para ello se utilizaron diferentes Webquest y las actividades se realizaron en el Laboratorio de Informática de la IE y también como labores que los estudiantes debieron realizar en su domicilio.

3.4. Los resultados del uso del modelo

Los resultados han sido favorables a los aprendizajes y a la motivación de los estudiantes, quienes manifestaron desde el inicio una mejor satisfacción por la manera como realizaban sus estudios.

Los estadísticos obtenidos antes y después de aplicar la propuesta se aprecian en el siguiente gráfico.



Fuente: Elaboración propia.

Las medidas de tendencia central, media, mediana y moda se incrementan después de la aplicación de la propuesta. También se aprecia que las medidas de dispersión disminuyen después de aplicar la propuesta de intervención.

También se apreció que en las calificaciones obtenidas se ha producido un cambio. Las notas promedio antes de aplicar la propuesta era de 13.4 y después de aplicar la propuesta era de 16.2.

3.5. Discusión.

Diferentes investigadores han abordado el tema de usar la webquest en el proceso de enseñanza aprendizaje

Uno de los aportes más importantes sobre el estudio del tema es el que realizó Palacios (2016) que indica que “La aplicación de la WebQuest es una estrategia didáctica eficaz que se puede utilizar para integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y darles un manejo adecuado en el aula” (p 25).

Además, ha indicado que la webQuest mejora los aprendizajes de los estudiantes en sus diferentes áreas, favorece el manejo de la información sobre el nuevo conocimiento, aprende a trabajar en equipo, a los docentes les permite trabajar con los recursos de internet.

Estas afirmaciones son similares a las que hemos llegado en el presente trabajo, sin embargo, es necesario indicar la afirmación de que la webQuest es una estrategia didáctica no es adecuada, se estima que es más bien un instrumento que puede ser usado como parte de una estrategia que elabora el docente para su trabajo en el aula. Es un instrumento que se usa como parte de una estrategia.

Además de lo indicado anteriormente, es conveniente indicar algunas preocupaciones que han resultado de esta investigación:

El uso de los recursos que ofrecen las tecnologías de la información en la educación requieren de tener las adecuadas bases teóricas o los fundamentos pedagógicos para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje mediado por el uso de las tecnologías. Las bases teóricas no son las mismas que las usadas en el proceso de enseñanza cara a cara, aunque no se contraponen y más bien se complementan.

Las tendencias en el desarrollo de la educación en el mundo y la vida en las diferentes regiones del mundo están fuertemente influenciadas por la presencia de las tecnologías de la información que impactan en todos los campos de vida humana y de modo especial en el campo educativo. Proceso educativo que no incorpora el uso de las tecnologías es un proceso que probablemente forma ciudadanos para una época que ya no existe.

Sin embargo, el uso de las tecnologías con los adecuados fundamentos pedagógicos, así como desarrollar procesos de aprendizaje acorde con las exigencias del mundo actual se enfrenta a una sistemática resistencia que los docentes muestran al uso de las tecnologías. Muchos de ellos piensan que no es necesario o que se encuentran en una etapa de su vida en la que ya no aprenderán o que estando en los últimos años de su ejercicio, ya tienen que preocuparse de aprender el adecuado uso de estos recursos tecnológicos. La resistencia al cambio es una limitante muy fuerte para garantizar que se usen estrategias de enseñanza aprendizaje, usando tecnologías de la información. Para superar este problema es necesario trabajar en los modos de pensamiento de los maestros para que asumen un modelo nuevo de pensamiento.

Otra de las limitantes que se tiene es que en la formación de los docentes no se les prepara para utilizar las tecnologías de la información, con base científica. La formación docente actual prioriza la enseñanza de las tecnologías en el nivel procedimental. Lo que resulta limitante si se considera que estas tecnologías están en permanente cambio, en transformación, en renovación tanto a nivel de hardware como de software, los procesos innovadores, la globalización exigen formar docentes más allá de los elementos procedimentales.

CAPITULO IV.

CONCLUSIONES

1. Los resultados del diagnóstico muestran que el uso de estrategias didácticas tradicionales ha contribuido a que los estudiantes del 4º de primaria, alcancen un bajo nivel de aprendizaje en el Área de Ciencia y Ambiente. Los usos de las tecnologías de la información afectan los aprendizajes en los estudiantes.
2. Las teorías de sistemas, teorías pedagógicas como el aprendizaje significativo, los aportes de Vygotsky, los aportes del conectivismo así como las orientaciones para el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje y el conocimiento de los procesos y la estructura de la web han sido muy útiles para la comprensión del problema estudiado así como para fundamentar la propuesta de intervención. El uso de la webQuest como un recurso dentro de estrategias didácticas y con los fundamentos teóricos metodológicos contribuyen a un mejor uso de estos recursos favoreciendo los aprendizajes y desarrollando las capacidades para formar ciudadanos acordes con las exigencias del siglo XXI.
3. Los resultados de la aplicación, de un prototipo, de la propuesta han sido favorables a la mejora de los aprendizajes y de la motivación por el estudio, en el área de Ciencia y Ambiente, por parte de los estudiantes del 4º de primaria en la ISP William Prescott de Tacna.

CAPITULO V

RECOMENDACIONES

1. Se requiere otras investigaciones que fundamenten el uso de las tecnologías de la información como recursos dentro de estrategias didácticas, este proceso no solo debe abarcar el uso de la webQuest sino de otras aplicaciones y la experiencia debe ampliarse a todas las áreas de cada grado de estudios.
2. Desarrollar otras investigaciones que contribuyan a un mejor conocimiento de la problemática, así como para incorporar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA REFERENCIADA.

- Adell, J., & Bernabé, L. (2005). *El aprendizaje cooperativo en las WebQuest. Departamento de Educación. Universidad de Jaume I.* Recuperado de <http://goo.gl/esLREx>
- Adell, J. (2004). *Internet en el aula: las WebQuest.* Revista EDUTEC, 17, 1-26. Recuperado de <http://goo.gl/BKFwPV>
- Adell, J., Santiago, A., & Roig, R. (2015). *WebQuest: 20 años utilizando internet como recurso para el aula.* Revista EDUTEC, 52,1-7. Recuperado de <http://goo.gl/ySmYwR>
- Allende, F. y Condemarín, M. (1994). *La lectura, teorías, evaluación y desarrollo* (5º Edición). Chile, Ed. Andrés Bello.
- Allende, F. y Otros. (1996). *Comprensión de lectura.* Chile, Ed. Andrés Bello.
- Alonso, Cristina. (1997). *La Tecnología Educativa a finales del S.XX: concepciones, conexiones y límites con otras asignaturas.* Eumo-Grafic.: Barcelona. España.
- Antonijevic, N. y Chadwick, C. (1981-1992). *Estrategias cognitivas y metacognición en revista de Tecnología Educativa Vol. 7, Nº 4.*
- Area, M; Castro, F; Sanabria, A. (1997). *"Tecnología Educativa, ¿es tecnología y educación?"*. En Alonso, C. (coord.). *La Tecnología Educativa a finales del s.XX: concepciones, conexiones y límites con otras asignaturas.* Barcelona: Eumo-Grafic.
- Arellano, O. A. (1989). *"El Lenguaje Integral y la lecto escritura en .la escuela primaria latinoamericana"* en revista Lectura y Vida.

- Barba, C. (2004). *La investigación en Internet con las WebQuest*. Universidad de Cataluña.
- Bautista y otros (2005). *“Aplicación de la Estrategia Innovadora “VALORITO” para Elevar el Nivel de Práctica de Actitudes Positivas en el Área de Ciencia y Ambiente, en las Niñas de 5to. Grado “A” de Educación Primaria de la Institución Educativa “José Jiménez Borja” de Tacna*. Tacna
- Bernardo, J. (1995). *Cómo aprender mejor. Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Ediciones Rialp.
- Bianchini, Adelaida. *Conceptos y definiciones de hipertexto*. Universidad Simón Bolívar Dpto. de Computación y Tecnología de la Información. [en línea]. (Accedido 19 de octubre del 2010). Disponible en Internet: <http://www ldc.usb.ve/~abianc/hipertexto.html#Lecturas>
- Bunge, Mario. (1980). *La ciencia su método y su filosofía*. Editorial Siglo XXI. Argentina
- Cajahuaringa, S. (1997). *Didáctica del lenguaje*. Lima. Ed. Universo.
- Calero Pérez, Mávil. (1994). *Tecnología Educativa*. Editorial San Marcos Lima.
- Capella, J. y otros. (1999). *Aprendizaje y constructivismo*, Perú, Ed. Mases y Venier, 322 pp.
- Cassany, L. y Sanz. (1994). *Enseñar Lengua*, Barcelona: Ed. Graó.
- Chino y otros (2006). *Aplicación de la estrategia innovadora “Ecologizando” para promover la interrelación positiva de plantas y animales con los niños y niñas de 4 años de la I.E.I. N° 355 “Andrés Avelino Cáceres” de la ciudad de Tacna*. Tacna

- Choque Larrauriem, Raúl. (2009). *Estudio en aulas de innovación Pedagógica y desarrollo de capacidades en Tecnologías de la Información y la Comunicación - TIC"- 2009*. Tacna.
- Colmer, T. y Capms A. *Enseñar a leer, enseñar a comprender*. p. 54.
- Cooper, J. (1990). *Cómo mejorar la comprensión lectora*. Madrid. Aprendizaje Visor.
- Crespo, N. (1997). *El conocimiento en los objetivos de lectura*. Valparaíso: UCV. Revista Signos N° 41.
- Dubois, M. E. (1991). *El proceso de lectura: de la teoría a la práctica*. Buenos Aires: Aique.
- Fajardo, M. (2014). *La WebQuest como estrategia metodológica en los procesos comprensivos de lecto-escritura en el idioma ingles* Quito. Ecuador.
- Gagné, E. D. (1991). *La psicología cognitiva del aprendizaje escolar*. Madrid: Visor.
- Galvez Vásquez, José. (1999). *Métodos y Técnicas del Aprendizaje* 4ta Edición. Cajamarca 1999.
- Gallego, D. & Guerra, S. (2007). *Las WebQuest y el aprendizaje cooperativo. Utilización en la docencia universitaria*. Revista Complutense de Educación, 18 (1)., 79-94
- García Pérez, Francisco F. (2000). *Los Modelos Didácticos Como Instrumento de Análisis y de Intervención en la Realidad Educativa*. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales Universidad de Barcelona [ISSN 1138-9796].

- Gómez Andino Y Sáez De Vacas, F. (2004). *Análisis del tercer entorno y su aplicación a la innovación tecnológica en las actividades socio-económicas*. OEI. España.
- Huanca y Ocampo (2006). *Uso del material educativo no impreso “Naturalito” para elevar el nivel de desarrollo de los procesos cognitivos en el área de Ciencia y Ambiente de Educación Primaria del Distrito de Tacna*. Tacna.
- Maslow, Abraham H. (1991). *Motivación y personalidad*. Editorial Díaz de los Santos. España.
- Ministerio de Educación. (2003). *Orientaciones para atender la emergencia educativa*. Lima.
- Ministerio de Educación, *Diseño Curricular Nacional*, 2009.
- Ministerio de Educación. (2001). *Comprensión Lectora*. Perú. Ed. Filmar.
- Ministerio de Educación. (2004). *Diseño Curricular Básico*.
- Niño, V. (1998). *Los procesos de la comunicación y del lenguaje*. Colombia. Ecoe ediciones.
- Nisbet, J. y Shucksmith, J. (1987). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Santillana. S. A.
- Palacios Picos Andrés. (2009). *Las webquest como estrategias metodológicas ante los retos de la convergencia europea de educación superior*. España. pp.235 – 249.
- Salcedo Palacios, Víctor Andrés (2016). *El uso de la webquest y su importancia en el aprendizaje en la educación secundaria*. Lima
- Sierra Bravo, R. (2007). *Técnicas de Investigación Social. Teoría y Ejercicios*. Editorial Thomson. Madrid. España.

Solé, I. (2000). *Estrategias de lectura*. Barcelona, Editorial Grao.

Torre, J. C. (1997). *Aprender a pensar y pensar para aprender. Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Ediciones Nancea.

Vygotsky, L. (1964). *Pensamiento y Lenguaje*. Buenos Aires: Lautaro.

ANEXO N° 1. Reporte de similitud emitido por Turnitin.



Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación, podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Calizaya Limache Carmen Rosa
Título del ejercicio: Tesis
Título de la entrega: Estrategias didácticas usando webquest y los aprendizajes en
Nombre del archivo: Tesis_final_CRCL.docx
Tamaño del archivo: 261.19K
Total páginas: 96
Total de palabras: 17,454
Total de caracteres: 113,573
Fecha de entrega: 17-may-2021 16:30 p.m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 1434821747



**UNIVERSIDAD NACIONAL
"PEDRO RUIZ GALLO"**

**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES
Y EDUCACIÓN**

Unidad de Posgrado:
Ciencias Histórico Sociales y Educación

**PROGRAMA DE MAESTRÍA
EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Estrategias didácticas usando webquest y los aprendizajes en
Ciencia y Ambiente en el 4° de Primaria, Institución Educativa
Privada William Prescott, Tacna, 2013.

TESIS

Presentada para obtener el Grado Académico de Maestra en Ciencias
de la educación con mención en Administración de Instituciones
Educativas y Tecnologías de la Información.

Investigadora : Sr. Calizaya Limache Carmen Rosa
Asesor : Sr. Benito Lizasoain Irujo

Lambayeque - Perú
2020


Dra. Yvonne de Fátima Sebastiani Elías
Asesora

Estrategias didácticas usando webquest y los aprendizajes en Ciencia y Ambiente en el 4° de Primaria. Institución Educativa Privada William Prescott. Tacna. 2013.

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE
INTERNET

3%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

5%

2

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

2%

3

repositorio.unprg.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

www.uv.mx

Fuente de Internet

1%

5

www.redalyc.org

Fuente de Internet

1%

6

martysabi.blogspot.com

Fuente de Internet

1%

7

es.wikipedia.org

Fuente de Internet

1%

8

repositorio.une.edu.pe

Fuente de Internet

1%

9	ruidera.uclm.es Fuente de Internet	<1 %
10	www.griho.udl.es Fuente de Internet	<1 %
11	Submitted to CONACYT Trabajo del estudiante	<1 %
12	universidadcorporativa.com Fuente de Internet	<1 %
13	bdigital.unal.edu.co Fuente de Internet	<1 %
14	trabajocolaborativoenambientevirtual.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
15	adm4usm.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
16	www.lisi.usb.ve Fuente de Internet	<1 %
17	cics.academiajournals.com Fuente de Internet	<1 %
18	dspace.uah.es Fuente de Internet	<1 %
19	unae.edu.py Fuente de Internet	<1 %
20	revistas.usat.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

21	turismo-ggh.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
22	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
23	Submitted to UNIV DE LAS AMERICAS Trabajo del estudiante	<1 %
24	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	slidex.tips Fuente de Internet	<1 %
26	Submitted to Universidad Cooperativa de Colombia Trabajo del estudiante	<1 %
27	Submitted to Universidad de Manizales Trabajo del estudiante	<1 %
28	www.inprf-cd.org.mx Fuente de Internet	<1 %
29	www.scielo.org.ve Fuente de Internet	<1 %
30	tesis.luz.edu.ve Fuente de Internet	<1 %
31	repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

32	www.ufasta.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
33	edoc.pub Fuente de Internet	<1 %
34	creativecommons.org Fuente de Internet	<1 %
35	www.educaweb.com Fuente de Internet	<1 %
36	gerenciaenelaulagrupo16.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
37	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	<1 %
38	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
39	blog.i-ead.com Fuente de Internet	<1 %
40	zagan.unizar.es Fuente de Internet	<1 %
41	mcp2015.files.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
42	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

43	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
44	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
45	documentop.com Fuente de Internet	<1 %
46	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
47	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
48	repositorio.unajma.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
49	Submitted to Universidad Tecnologica de Honduras Trabajo del estudiante	<1 %
50	www.pucpr.edu Fuente de Internet	<1 %
51	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %
52	Submitted to Universidad del Istmo de Panamá Trabajo del estudiante	<1 %
53	www.buenastareas.com Fuente de Internet	<1 %

54	www.rabid.ujat.mx Fuente de Internet	<1 %
55	pt.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
56	journals.epistemopolis.org Fuente de Internet	<1 %
57	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
58	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1 %
59	moodletest.kenes.com Fuente de Internet	<1 %
60	ppach.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
61	s2884c400412c959b.jimcontent.com Fuente de Internet	<1 %
62	web.iesppchimbote.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
63	Submitted to Universidad Libre Seccional Pereira Trabajo del estudiante	<1 %
64	periodismo.userena.cl Fuente de Internet	<1 %

65	myslide.es Fuente de Internet	<1 %
66	pagrdr1.galeon.com Fuente de Internet	<1 %
67	documents.mx Fuente de Internet	<1 %
68	tomalapizypapelahora.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
69	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1 %
70	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
71	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
72	repositorio.upse.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
73	lasapasionadasuft.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
74	grupo2organizacionesadministrativas.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
75	www.lapurisima.net Fuente de Internet	<1 %
76	acacia.org.mx Fuente de Internet	<1 %

77	bibliotecadigital.tamaulipas.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
78	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
79	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
80	lie.upn.mx Fuente de Internet	<1 %
81	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	<1 %
82	82.165.131.239 Fuente de Internet	<1 %
83	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
84	www.eleducador.com Fuente de Internet	<1 %
85	biblioteca2.ucab.edu.ve Fuente de Internet	<1 %
<div> <div>Excluir citas</div> <div>Apagado</div> <div>Excluir coincidencias</div> <div>Apagado</div> <div>Excluir bibliografía</div> <div>Apagado</div> </div>		