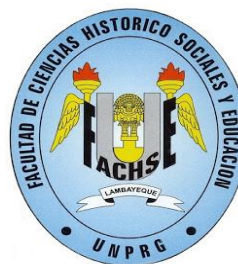




UNIVERSIDAD NACIONAL “PEDRO RUIZ GALLO”

**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO
SOCIALES Y EDUCACIÓN**

UNIDAD DE POSTGRADO



**UNIDAD DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCIÓN: INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA.**

**“ESTRATEGIA DIDÁCTICA APOYADA CON EL USO DE UNA WEBQUEST PARA
MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL CURSO DE COMPUTACIÓN
EN LOS ALUMNOS DE PRIMER GRADO “A” DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “ANTONIO RAIMONDI” DEL DISTRITO DE
LLAMELLÍN, PROVINCIA ANTONIO RAIMONDI, DEPARTAMENTO DE ANCASH,
AÑO 2010”**

TESIS

**Presentada para obtener el Grado Académico de Maestra en
Ciencias de la Educación con mención en Investigación y Docencia.**

AUTORA: Lic. ALVA FERNÁNDEZ ROSA MERY

ASESOR: MSc. BENITES MORALES ISIDORO

LAMBAYEQUE - PERÚ

2015.

“ESTRATEGIA DIDÁCTICA APOYADA CON EL USO DE UNA WEBQUEST PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL CURSO DE COMPUTACIÓN EN LOS ALUNMOS DE PRIMER GRADO “A” DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “ANTONIO RAIMONDI” DEL DISTRITO DE LLAMELLÍN, PROVINCIA ANTONIO RAIMONDI, DEPARTAMENTO DE ANCASH, AÑO 2010”.

Lic. ROSA MERY ALVA FERNÁNDEZ
AUTORA

MSc. ISIDORO BENITES MORLES
ASESOR

TESIS PRESENTADA A LA UNIDAD DE POST GRADO - FACHSE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA.

APROBADA POR:

M. Sc. Carlos Alberto Horna Santa Cruz
Presidente del Jurado

M. Sc. María del Pilar Fernández Celis
Secretario del Jurado

M. Sc. Beder Bocanegra Vilcamango
Vocal del Jurado

DEDICATORIA

Con eterna gratitud a mi Madre Julia, por haberme legado la mejor Profesión, y a mis hermanos: Juanita, Alejandra, Edmundo, Aida, Enedina y Marco Antonio por su apoyo constante para seguir este hermoso y sacrificado grado de Maestra.

Rosa Mery

AGRADECIMIENTO

Al divino Dios por tantas cosas buenas y haberme permitir que alcance preciosos objetivos.

A los docentes de Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, porque ponen su mejor esfuerzo cuando se responsabilizan de cursos a Maestranteros de la Ciudad de Huaraz.

A los profesores y estudiantes de la Institución Educativa Antonio Raimondi – Llamellin cuyo trabajo hizo realidad mi investigación.

INDICE

DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
RESUMEN	8
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPITULO I.....	14
1.1. UBICACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	20
1.4. OBJETO DE ESTUDIO.....	20
1.5. CAMPO DE ACCIÓN	20
1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO.....	20
1.7. OBJETIVOS.....	21
1.7.1. General	21
1.7.2. Específicos	21
1.8. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.8.1. Tipo de Investigación.....	22
1.8.2. Tipo de Diseño.....	22
1.8.3. Población y Muestra	23
1.8.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	23
1.8.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos	25
2.1 ANTECEDENTES.....	26
2.2 ESTRATEGIA DIDÁCTICA APOYADA EN WEBQUEST	28
2.2.1. Estrategia didáctica.....	28
2.2.2. Estrategia Didáctica o de Enseñanza	29
Webquest	30
2.2.3. Teoría del Constructivismo Social de Vygotsky	39
2.2.3.1. Principales supuestos	41
2.2.3.2. Principios de Vygotsky en el aprendizaje	42
2.3. RENDIMIENTO ACADEMICO	42
2.3.1. Definición	42
2.3.2. Características del rendimiento académico	44
2.3.3. Factores que influyen en el rendimiento académico	45
2.3.4. Problema de la medida del rendimiento académico	46

2.3.5. Las causas del rendimiento académico	47
2.4. ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN	49
2.4.1. Materiales.....	50
2.4.2. Capacidades.....	52
2.4.3. Actitud ante el área.....	52
2.5. DEFINICIONES CONCEPTUALES	53
CAPITULO III.....	55
3.1. FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA	55
3.1.1. Fundamentación Filosófica	55
3.1.2. Fundamentación Epistemológica	55
3.1.3. Fundamentación Pedagógica	56
3.1.4. Fundamentación Psicológica	56
3.2. DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA DIDACTICA ACTIVA.....	57
3.2.1. Principios de la estrategia	57
3.2.2. Desarrollo de la estrategia	57
3.3. ESTRATEGIA DIDACTICA PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN EL CURSO DE COMPUTACIÓN	59
3.3.1. Descripción	59
3.3.2. Fundamentación	60
3.3.3. Presentación.....	60
3.3.4. Antecedentes.....	60
3.3.5. Necesidades a atender	61
3.3.6. Logros esperados	61
3.3.7. Objetivos	62
3.3.8. Contenidos.....	63
3.3.9. Metodología	65
3.3.10. Medios y materiales	68
3.3.11. Evaluación	68
3.3.12. Rol del docente	69
3.3.13. Rol del estudiante	70
3.4. EXPERIENCIAS VIVIDAS DURANTE LA INVESTIGACIÓN	70
CAPITULO IV	72
4.1. ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	72
4.2. TRATAMIENTO DE LOS DATOS	72
4.2.1. Tabla de frecuencias Pretest Grupo Control	73
4.2.2. Pretest Grupo Experimental.....	74
4.2.3. Postest Grupo Control.....	76

4.3. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	79
4.3.1. Interpretación de Pretest	79
4.3.2. Interpretación del Posttest.....	80
4.3.3. Sesiones de clase.....	81
4.4. PRUEBA DE HIPOTESIS.....	83
4.4.1. Hipótesis de investigación (Hi)	83
4.4.2. Hipótesis nula (Ho)	84
4.4.3. Nivel de significancia.....	84
4.4.4. Valor estadístico de la prueba T de Student	84
4.4.5. Cálculo de varianzas de las pruebas del pretest y posttest.....	85
CONCLUSIONES	90
RECOMENDACIONES	91

RESUMEN

Este trabajo de investigación presenta estrategias didácticas apoyada con el uso de una webquest para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes; por ello parte de un diagnóstico situacional, donde cada alumno todavía refleja desinterés por aprender, debido a que el proceso de enseñanza no resulta motivador, los docentes aún utilizan métodos didácticos tradicionales que promueven el memorismo y en general efectúan prácticas profesionales del siglo XX.

El cual sistema educativo está sujeto a constantes cambios, permitiendo nuevas experiencias en el PEA, tales como: innovar, romper con paradigmas tradicionales, crear nuevas estrategias, entre otras, ya que importa más el empleo de una variedad de tecnologías de la comunicación para proporcionar la flexibilidad requerida a fin de cubrir necesidades individuales y sociales, lograr entornos de aprendizaje efectivos y la interacción de educandos y profesores, las estrategias didácticas apoyadas con la webquest buscan precisamente formar consumidores en el uso y manejo cotidiano de ellas, favorecer la forma de trabajo cooperativo entre estudiantes y docentes, y contribuir así al desarrollo cultural, promover el empleo cotidiano de las herramientas de informática para permitir escolar ser protagonista de su propio aprendizaje.

La mayoría de Instituciones Educativas públicas, del ámbito de la Provincia Antonio Raimondi cuentan con computadoras, XO, Salas de cómputo o ambientes de innovación pedagógica, a los que no se da un uso adecuado, porque profesores y alumnos en su mayoría, desconocen la utilidad de las TICs específicamente del Programa Webquest.

Como resultado se recopiló información a través de la aplicación de algunos instrumentos didácticos con el uso de la webquest, la observación directa y experiencia vivida por la investigadora, dado que, la finalidad por la cual utilizamos la Webquest, fue generar una experiencia nueva para los estudiantes en el desarrollo de habilidades y actitudes para investigar a través de este medio.

Palabras clave: Estrategia didáctica, rendimiento académico, webquest, tecnologías de la información y comunicación.

ABSTRACT

This research paper presents didactic strategies supported by the use of a webquest to improve academic achievement in students; Which is why it is part of a situational diagnosis, where each student still shows a lack of interest in learning, because the teaching process is not motivating, teachers still use traditional didactic methods that promote memorization and generally carry out professional practices of the twentieth century.

The current educational system is subject to constant changes, allowing new experiences in the EAP, such as: innovate, break with traditional paradigms, create new strategies, among others, since it is more important to use a variety of communication technologies To provide the flexibility required to meet individual and social needs, to achieve effective learning environments and the interaction of learners and teachers, the strategies supported by the webquest precisely seek to train consumers in the daily use and management of them, favor the Form of cooperative work between students and teachers, and thus contribute to cultural development, promote the daily use of computer tools to enable the school to be protagonists of their own learning.

The majority of public educational institutions in the province of Antonio Raimondi have computers, XO's, computer rooms or environments of pedagogical innovation, which are not given adequate use, because teachers and students mostly do not know the utility Of the ICT specifically of the Webquest Program.

As a result, information was collected through the application of some didactic tools with the use of the webquest, direct observation and experience lived by the researcher, since the purpose for which we used Webquest was to generate a new experience for students in developing skills and attitudes to research through this medium.

Key Word: Didactic strategy, academic performance, webquest, information technologies and communication

INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo de investigación aborda un tema palpitante en la actualidad “ESTRATEGÍA DIDÁCTICA APOYADA CON UNA WEBQUEST PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO” la cual es muy importante su adecuada selección y elaboración, está diseñado para implementación y ejecución del Proceso de enseñanza aprendizaje.

Actualmente el mundo se desarrolla en un escenario en el que la complejidad, la incertidumbre, la mundialización, las migraciones y el cambio son las características más visibles.

La educación es uno de los componentes de la sociedad en la que se formalizan los procesos de socialización y se busca desarrollar el conocimiento, pero como en el caso de nuestro país se aprecia grandes desequilibrios que resultan desfavorables para el desarrollo humano.

Esta situación constituye una oportunidad para los maestros del Perú para proponer y ejecutar programas, que haciendo uso de las estrategias didácticas apoyada con el uso de una webquest, permitan desarrollar procesos educativos, formativos e instructivos que contribuyan al desarrollo humano de nuestras jóvenes generaciones en la Provincia Antonio Raimondi.

En la Institución Educativa “Antonio Raimondi” de Llamellín se aprecia el desconocimiento de parte de los docentes y estudiantes en el manejo de estrategias didácticas apoyadas con el uso de una webquest y de las tecnologías de la Información y comunicación (TICs), durante la ejecución del proceso de enseñanza Aprendizaje, a pesar que la Institución cuenta con materiales de cómputo.

Es difícil establecer fórmulas que ayuden a salvar esta dificultad y de fijar las estrategias didácticas apoyadas con el uso de una webquest; y crear los mismos en un breve lapso en que los estudiantes superar dificultades en los que aún no se ha podido forjar la estrategia de realizar sesiones de aprendizaje con el programa

en mención, ya que los años anteriores y dentro de su ámbito social no se dan factores motivadores orientados a la práctica, a la dedicación y a la valoración de la enseñanza.

Este mismo problema en relación con la propuesta se expresa del modo siguiente: ¿Cómo el uso de una estrategia didáctica, apoyada con el uso de una webquest contribuirá a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Computación del primer grado “A” de secundaria en la IE “Antonio Raimondi” de Llamellín?

De aquí la necesidad de proponer estrategias didácticas de enseñanza creando software educativos a base del programa WebQuest, orientados al cumplimiento de objetivos propuestos, buscando que sean integrales para que el esfuerzo tanto del docente como la de los estudiantes reduzcan a la práctica y utilización desconocimientos que reciben, dejando que sean puramente teóricos y prácticos.

La nota característica del maestro moderno tiene que tener el arte para utilizar oportunamente una serie de estrategias didácticas que la tecnología actual ha puesto al servicio de la educación, también su crecimiento y dosis de ingenio y creatividad al realizar él mismo los materiales más elementales o su capacidad para estimular a los estudiantes para que construyan sus propios aprendizajes a partir de los conocimientos previos adquiridos en su vida cotidiana.

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 constatado que los estudiantes del curso de Computación presentan un deficiente rendimiento académico. El docente, no logra estimular a sus estudiantes de tal manera que sus aprendizajes sean significativos o al menos motivadores.

Además se nota que el docente no está capacitado 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 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 pedagogías 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.

Una de las actividades más corrientes efectuadas por los estudiantes en Internet es la búsqueda de información, a menudo con ayuda de los motores de búsqueda como Google, AltaVista, Excite, Lycos o Yahoo. Sin embargo, estas investigaciones son actividades difíciles que toman mucho tiempo y que pueden resultar frustrantes si los objetivos no son reflejados claramente y explicados al principio. En la búsqueda, selección y usos de la información disponible en internet resulta de especial utilidad el uso de la webQuest como un componente importante de una estrategia didáctica.

Esta estrategia didáctica debe estar basada en un entendimiento de que las tecnologías de la Información y comunicación constituyen un poderoso instrumento de apoyo a la educación pero que su uso debe estar relacionado con un modelo pedagógico que supere a los modelos tradicionales.

El presente informe de tesis se ha organizado en tres capítulos:

CAPÍTULO I Se sustenta la problemática de la metodología utilizada se plantea el análisis de la problemática Objeto de la investigación, de la Institución Educativa Antonio Raimondi - LLamellín.

CAPÍTULO II Fundamentos teóricos para la investigación de objeto de la investigación en la Institución Educativa Antonio Raimondi – Llamellin. Se

presentan los fundamentos teóricos para entender el problema y para fundamentar la propuesta; aspectos teóricos que han sido divididos, lo pedagógico,

CAPÍTULO III La Propuesta, así como los datos obtenidos durante la aplicación de la propuesta, así como de los datos estadísticos obtenidos durante la aplicación de la propuesta.

CAPITULO I

ANÁLISIS DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA ESTRATEGÍAS DIDACTICA Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “ANTONIO RAIMONDI” DE LLAMELLIN

1.1. UBICACIÓN DEL PROBLEMA

En Ancash, las brechas de inequidad educativa se evidencian en relación a la educación rural y urbana; educación pública y privada; además de la discriminación por discapacidad, género, generación, lengua, raza, cultura, religión, etc.

En educación inicial el 43 % de la población de 3 a 5 años no accede al sistema educativo, constituyéndose un sector importante de la población marginado de este servicio básico.

En educación primaria, si bien hay avances en el acceso, sobre todo en los primeros grados, aún son muchos los estudiantes que repiten de año, abandonan la institución educativa o llegan al final de su escolaridad con niveles muy bajos de logro, principalmente en las zonas rurales, por ejemplo, la Tasa de Desaprobación en Segundo Grado de Educación Primaria, es del 23.7% en las áreas rurales y 13.5 % en la zona urbana (MED UMC-UE 2005), lo que evidencia la inequidad del sistema educativo.

Otro aspecto de inequidad es la deserción escolar, se observa que conforme avanzan los grados y niveles educativos, la población escolar decrece, esta situación es más aguda para las niñas y adolescentes rurales y bilingües.

En educación secundaria, la cobertura alcanza al 61.7%, mientras que sólo el 38.8% culmina este nivel (MED, UE 2004), si bien este es un dato del promedio regional, la situación se agrava en las zonas rurales y urbano marginales.

Es necesaria la implementación de estrategias para integrar a sectores tradicionalmente excluidos como niños, niñas y adolescentes (rurales, trabajadores, con discapacidad, embarazo precoz, de la calle, etc.) en el marco de una educación inclusiva.

El analfabetismo en la región es de 17.9% (MED UMC-UE 2004). Esta cifra corrobora la inequidad existente en el sistema educativo que sitúa en desventaja a las poblaciones de zonas rurales, bilingües, urbano marginales, afectando principalmente a las mujeres.

La Institución Educativa fue creada al año 1960, con el nombre del sabio “Antonio Raimondi”, como primer colegio de la Provincia del mismo nombre, en el Distrito de Llamellin, en la cual venían a estudiar de todo el distrito de la Provincia Antonio Raimondi y una parte de los distritos de Uco, Paucas, Huacachi, Pontó de la Provincia de Huari y de la Provincia de Huacaybanba y Distritos.

Los directores que han laborado y destacado por la labor profesional son los siguientes profesores: Carlos Alberto Alva Torres, Máximo Tarazona Sifuentes, Bertha Alcantara Alvarado, a partir de marzo del año 2002 el Lic. Silverio Silva Ramírez en calidad de nombrado.

MISIÓN: Es una institución Educativa de orientación científica, humanista, tecnológica y en valores que forma a los estudiantes a través de un currículo pertinente que responde a sus necesidades e intereses para integrarse a una sociedad globalizada y se desempeñe de manera competente en su proyecto personal de vida y en la solución de los problemas de su contexto.

VISIÓN: Su mayor anhelo es convertirse en los próximos 5 años en una institución con una gestión educativa exitosa, con un buen clima institucional, y buenas relaciones interpersonales. Líder en Innovación y en la calidad del Servicio Educativo dedicada a la formación integral de los estudiantes, con la mejor infraestructura, equipamiento y plana docente calificada e identificada con su comunidad educativa.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la Provincia de Antonio Raimondi, específicamente en la Institución Educativa “Antonio Raimondi”; se aprecian limitaciones en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs), durante la ejecución del proceso de enseñanza aprendizaje. Las prácticas en el uso de las Tics se limitan al uso del computador y de aplicaciones informáticas de tipo general y es casi nulo el uso de

programas informáticos diseñados especialmente para el trabajo educativo como es el caso de la webquest.

Mayormente los padres de familia residen en la ciudad de Llamellín su procedencia es de lugares aledaños a la ciudad. Se dedican exclusivamente a la agricultura y ganadería y menor escala a la pequeña industria, comercio, artesanía, turismo y otros oficios.

En su mayoría los padres de familia han terminado apenas su educación primaria, otros con educación secundaria inconclusa, iletrados y en menor escala con educación superior.

El personal directivo de la institución educativa está conformado por un director titular en mérito al concurso para directores aprobado por R.D. No. 817- 2002-DREA. Con una jornada laboral de 40 horas y en el III Nivel de la Carrera Pública Magisterial.

Las planas docentes proceden de instituciones Pedagógicas del nivel superior y Universidades del país, mayormente ostentan el segundo nivel magisterial, contamos con 20 docentes nombrados y 05 docentes contratos, el tiempo de servicios data desde cinco años hasta los 31 años.

Los estudiantes viven en compañía de sus padres o apoderados, sin embargo, un porcentaje considerable de estudiantes abandonados. Las condiciones de salud no son tan buenas, se ha detectado desnutrición y otras enfermedades infectas contagiosas, según reporte del Centro de salud.

Se desperdicia el uso del tiempo libre, por falta de control y orientación de sus padres, son considerables los casos de estudiantes que en sus horas libres pululan por las calles desviándose de sus roles como estudiantes.

Los niveles taxonómicos según Benjamín Bloom se distinguen en el desarrollo cognitivo de algunos estudiantes que tienen un buen rendimiento académico y logran las competencias desarrolladas por los profesores, en el aspecto socio afectivo se constata la existencia de los estudiantes con una variedad indistinta de conductas que asumen de acuerdo a su diversidad cultural, social y conductual pues proceden de diferentes lugares aledaños al distrito. En cuanto al aspecto

psicomotor los estudiantes desarrollan sus habilidades a través de las capacidades de área desarrollando habilidades motoras- físicas realizadas por los docentes de área.

En el Siglo XXI, la sociedad está experimentando constantes cambios producto del avance acelerado de la ciencia y tecnología; que ha ocasionado en los países latinoamericanos, la pérdida de la identidad cultural, etc.

El Perú no está ajeno a estos cambios porque estos cambios forman parte de la aldea global; con sus problemas de:

- Delincuencia
- Falta de empleo
- Deserción escolar
- Falta de comunicación,
- Violencia familiar
- Violencia física y psicológica a estudiantes por parte de los docentes.
- El embarazo prematuro de los adolescentes
- El alcoholismo en los adolescentes
- La contaminación ambiental
- Falta de materiales educativos en la Institución Educativa
- Aulas de innovación y laboratorios inadecuados y con equipos desfasados.
- Pésima administración de las autoridades de la UGEL.
- Corrupción en el sector educación
- Falta información adecuada de valores a los estudiantes
- La no participación de los docentes nombrados a las capacitaciones
- Los docentes no siguen especializándose y se resisten al cambio.
- El descuido de parte de los padres en cuanto al cuidado de sus hijos, porque los dos papás y mamá trabajan.

- Adicción a los juegos en la computadora o PlayStation por parte de los estudiantes desde temprana edad.
- Desinterés de los estudiantes por aprender
- Métodos inadecuados utilizados en las sesiones de aprendizaje por parte de los docentes.
- La influencia en forma negativa de los medios de comunicación, como la radio tv, internet, etc.
- El pandillaje
- Enfermedades, como el sarampión, tos, gripe, por falta de higiene
- Falta De preparación de alimentos balanceados por parte de las madres de los estudiantes.

En la Provincia de Antonio Raimondi han influido todos estos aspectos; por el cual encontramos docentes no están utilizando estrategias didácticas con el uso de las tecnologías de comunicación e información, a pesar de que las Instrucciones Educativas donde laboran está equipado con computadoras en poca cantidad; a la vez no toman interés a las capacitaciones que brindan las Municipalidades de esta provincia, buscan los siguientes pretextos, falta de tiempo, fuera de las labores pedagógicas no pueden recibir ninguna actualización docente y se conforman con los métodos del siglo pasado, y los estudiantes no construyen sus propios conocimientos.

A continuación, se muestra los cuadros siguientes de la Región Ancash.

ANCASH: NIVEL DE EFICIENCIA EDUCATIVA: 2011-2012

EFICIENCIA	NIVEL PRIMARIA				NIVEL SECUNDARIA			
	PERU (%)		ANCASH (%)		PERU (%)		ANCASH (%)	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012
APROBADOS	79.90	80.0	77.80	78.90	82.85	83.85	78.40	79.70
DESAPROBADOS	9.10	9.55	13.55	12.70	9.69	8.32	1.70	12.60
RETIRADOS	11.00	10.45	8.7	10.6	7.86	7.83	9.90	7.80

FUENTE: INEI. Ministerio de Educación

ANCASH: LOGRO EDUCATIVO

PROVINCIA	Alfabetismo	Matricula Secundaria	Logro educativo	
	%	%	%	Ranking Nacional (194 Provincias)
Huarmey	92.2	89.7	91.4	24
Santa	92.0	82.8	88.8	37
Aija	85.0	85.9	83.3	58
Recuay	81.4	89.2	84.0	66
Bolognesi	85.1	81.6	83.9	67
Casma	83.4	77.6	81.5	77
Huaraz	83.5	76.9	81.4	78
Pallasca	77.3	87.5	80.7	83
Ocros	85.8	67.1	79.6	91
Corongo	73.1	77.6	74.6	117
Antonio Raimondi	71.3	80.2	74.3	120
Huari	70.5	74.3	71.8	137
Huaylas	72.2	50.9	65.1	162
Sihuas	62.0	69.9	64.6	165
Asunción	61.6	69.4	64.2	169
Pomabamba	55.5	74.1	61.7	174
Carhuaz	62.7	58.9	61.7	174
Yungay	64.1	53.4	60.5	181
Mariscal Luzuriaga	53.6	63.9	57.0	188
C.F. Fitzcarrald	55.9	55.1	55.6	191

FUENTE: INEI. Ministerio de Educación y Ministerio de Economía y Finanzas

El problema de la investigación queda expresado como que se evidencia que en los estudiantes de primer grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Antonio Raimondi” en la Provincia del mismo nombre, Distrito - Llamellín, se continúa utilizando estrategias didácticas tradicionales, expositivas, que promueven el memorismo y en general prácticas educativas del siglo XX.

El uso de estas estrategias didácticas en el curso de Computación, trae consigo que los estudiantes no hayan desarrollado habilidades básicas, como el pensamiento creativo y la comprensión y aplicación de tecnologías, muestran poco interés y desmotivación en el desarrollo de las sesiones de aprendizajes.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo influye el uso de una estrategia didáctica, apoyada con el uso de una webquest en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes del Área de Computación del primer grado “A” de secundaria en la I.E. “Antonio Raimondi” de Llamellín?

1.4. OBJETO DE ESTUDIO

El objeto de la investigación lo constituye el Proceso de enseñanza aprendizaje; Estrategia didáctica apoyada en el uso de la WebQuest utilizada en el proceso de enseñanza aprendizaje con los estudiantes del primer grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Antonio Raimondi” de la Provincia Antonio Raimondi, Región Ancash, año 2010.

El total de los estudiantes de la sección primer grado “A” de secundaria está compuesto por 25 estudiantes, constituyen el universo muestra para la presente investigación.

1.5. CAMPO DE ACCIÓN

El campo de acción de la investigación está delimitado por los temas de computación en su aplicación con el Webquest.

1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

La presente investigación se justifica en las siguientes dimensiones:

Social: El disponer de estudiantes con mejores rendimientos académicos va contribuir a tener alumnos social y cognoscitivamente mejor preparados para resolver problemas de la sociedad. Alumnos que utilizan el Internet adecuadamente en su formación cultural contribuye a disminuir la brecha tecnológica entre nuestro país y el resto del mundo.

Pedagógica - Metodológica: Con la Estrategia Didáctica basado en el Webquest se busca que los estudiantes logren capacidades en sus actividades cognitivas en todos los ámbitos de su preparación escolar, así como también, que los docentes de la institución puedan utilizar este tipo de tecnologías y aplicar esta estrategia en otras asignaturas.

1.7. OBJETIVOS

1.7.1. General

Proponer una estrategia Didáctica apoyada en el uso del Webquest para mejorar el rendimiento académico en el curso de Computación en los alumnos del Primer Grado A de Educación Secundaria de la institución educativa “Antonio Raimondi” del distrito de Llamellín – 2010.

1.7.2. Específicos

- ✓ Realizar un diagnóstico situacional a fin de conocer las características que presentan las estrategias didácticas utilizadas por los docentes con estudiantes del primer grado “A” de educación secundaria en el proceso de enseñanza aprendizaje en Computación.
- ✓ Diseñar y aplicar la estrategia didáctica, que apoyada en el uso de la WebQuest debe mejorar rendimiento académico en los estudiantes del primer grado “A” de secundaria de la Institución Educativa “Antonio Raimondi”.
- ✓ Monitorear los resultados del uso de la estrategia didáctica apoyada con el uso de la WebQuest en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del primer grado “A” de secundaria de la Institución Educativa “Antonio Raimondi”

1.8. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.8.1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación por su nivel se considera aplicada y por su tipo es experimental (cuasi experimental) y propositiva en la medida que se propone una estrategia didáctica.

La metodología utilizada es la cualitativa-cuantitativa, cuantitativa por el hecho de que se han utilizado técnicas de recojo de datos que han permitido guiar y orientar el presente trabajo de investigación y cualitativa por que el investigador hace uso de teorías cognitivas y las interpreta buscando con ellas la fundamentación del trabajo de investigación, además de que estos datos han sido obtenidos como producto de la participación de personas y que han sido interpretados por la investigadora.

La recolección de los datos se realizó mediante la aplicación de dos instrumentos denominados pretest y posttest de acuerdo al diseño de la investigación.

1.8.2. Tipo de Diseño

El diseño del estudio corresponde al de una investigación Cuasi Experimental Propositiva con dos grupos, cuyo diagrama es el siguiente:

G. E.	O ₁	X	O ₂

G. C.	O ₃		O ₄
DONDE	:		
G.E.	:	Grupo experimental	
G.C.	:	Grupo de control	
X	:	Variable experimental o manipulable	
01 y 03	:	Resultados del pre test	
02 y 04	:	Resultados del post test	

Se diseñó el instrumento de recolección de datos teniendo en cuenta el contexto económico, social, cultural y psicológico de los estudiantes, se tuvo en cuenta las variables dependiente e

independiente. El instrumento contiene preguntas sencillas y entendibles.

1.8.3. Población y Muestra

La población estudiantil del Primer Grado A de Educación Secundaria de la institución educativa “Antonio Raimondi” del distrito de Llamellín es 40 alumnos debidamente matriculados. La muestra se ha tomado en total a 44 estudiantes, 20 alumnos para el grupo control y 20 para el grupo experimental, todos ellos de la asignatura de Computación. No se ha aplicado muestreo estadístico debido a que son grupos dados o establecidos.

1.8.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Técnicas de Gabinete

Se utilizaron fichas bibliográficas, lista de cotejo, comentarios textuales que sirvieron para sistematizar el marco teórico de la investigación.

Técnica de Campo

Se utilizaron pre y postest que permitieron recoger información pertinente en relación a las variables en estudio. Para el procesamiento de la información se utilizaron la estadística descriptiva e inferencias al 95% de confianza, con un 5% de error.

- ✓ Se aplicó el pretest a los estudiantes de ambos grupos antes de aplicar la estrategia didáctica solo al grupo experimental.
- ✓ Se aplicaron guías de observación a los estudiantes sobre el aprendizaje significativo, capacidades y habilidades.

Procesamiento de Datos y Análisis Estadístico

Siendo la evaluación cuantitativa y cualitativa se usó análisis estadístico descriptivo inferencial. Además, se usaron técnicas cualitativas de sistematización, observación sistemática.

Se utilizó la técnica de recojo de datos mediante la utilización de dos instrumentos denominados pretest y posttest, a estas pruebas se les han determinado sus respectivas confiabilidades y validez con la fórmula de KR 20.

Los grupos, tanto experimental como de control, se seleccionaron bajo criterio de la investigadora, no fueron tomados al azar. Se tuvo en cuenta que sean lo más homogéneo posible.

El instrumento de medición consiste de ocho preguntas o ítems con contenidos de aprendizaje conceptual y procedimental, asimismo, se considera cuatro ítems para evaluación actitudinal. Se aplicó el instrumento a los grupos de control y experimental, luego el grupo de control continuó con la metodología tradicional sobre el desarrollo de las funciones y atribuciones, y al grupo experimental se le aplicó la Estrategia Didáctica. El sistema de calificación utilizado en ambos casos es vigesimal, esto en la escala de cero a veinte.

No se ha realizado intervenciones sobre las variables en estudio por parte de la investigadora ni del personal de apoyo a la presente investigación, con la finalidad de garantizar que los datos obtenidos sean tal como se dan en la realidad.

El estudio ha tenido como guía la comprobación de la hipótesis: “La propuesta de una Estrategia Didáctica apoyado en el uso de una Webquest mejora el rendimiento académico en el curso de computación en los alumnos de primer grado “a” de educación secundaria de la institución educativa “Antonio Raimondi” del distrito de Llamellín – 2010”.

1.8.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Finalizado el trabajo de recolección de datos, se procedió a procesar los datos recogidos. Se verificó el llenado y marcado correcto de las respuestas del pretest y postest. Estos datos fueron debidamente organizados, registrados e ingresados a una Hoja de Cálculo en Microsoft Excel 2010.

El procesamiento de datos se realizó utilizando SPSS 20.0 for Windows para aplicar las frecuencias en función de los ítems y Microsoft Excel para las tablas de frecuencias en función de los rangos de notas obtenidos por los alumnos, tanto en el pretest y postest.

Se aplicaron 40 pruebas, 20 en el grupo experimental para pretest y postest y 20 en el grupo de control en la misma forma. La tasa promedio de respuesta o asistencia de los estudiantes de ambos grupos de investigación fue del 100.0%, ambos grupos demostraron interés en el desarrollo de la investigación. Se contó con el apoyo de las autoridades de la institución educativa Antonio Raimondi.

CAPITULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “ANTONIO RAIMONDI” LLAMELLÍN

2.1 ANTECEDENTES

En Lima, López (2012), aborda el problema del rendimiento en los alumnos del Primer y Segundo Grado del Nivel Secundario en el área de Educación para el Trabajo de la I.E. CANADA del distrito de Comas. El objetivo es determinar si existe alguna influencia entre el rendimiento académico y el uso de las TICs. Usa como método la aplicación de software educativo, weblogs y foros. Concluye que el uso de las TICs influye significativamente en el rendimiento académico de la asignatura en estudio.

Ramos (2009), hizo un análisis sobre el uso de Internet en la materia de Educación Física. Se fundamenta en un trabajo empírico en el cuál se propone la utilización de Internet a diferentes grupos de alumnos de Educación Física de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. Aplicó un modelo de investigación basada en la Web, denominado WebQuest enfocado en el paradigma constructivista, en el que el niño se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje. Concluye que los trabajos realizados en las diferentes materias educativas no proporcionan los conocimientos necesarios ya que son realizados por los alumnos mediante el método cortar y pegar, la mayoría de alumnos consideran que las WebQuest son útiles ya que sirven de introducción para las Unidades Didácticas y los niveles de aprendizajes son mayores ya que se posee una mayor capacidad de retención.

Aliaga et al (2001) abordan el problema del rendimiento académico en función de las variables psicológicas en las asignaturas de Matemática y Estadística. El objetivo de esta investigación es estudiar las relaciones entre la inteligencia general, el auto concepto académico, los rasgos animación, respeto por las normas y sensibilidad, la actitud hacia la matemática y la estadística, la motivación y las estrategias de aprendizaje con el rendimiento en matemática y estadística de 158 estudiantes del primer año y 70 del segundo año de la Escuela de Psicología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Se comprobó que en igualdad de los

otros aspectos estudiados, el factor motivador Valor de la tarea tiene un rol pequeño pero apreciable en el rendimiento en ambas asignaturas y que de igual manera las estrategias de aprendizaje, meta cognición y auto interrogatorio los tienen con el rendimiento en matemática y búsqueda de ayuda con el aprovechamiento en estadística.

Osorio, Mejía y Navarro (2009), en la investigación realizada en México, buscaron indagar los factores de éxito y de fracaso Escolar en la materia de Física Básica que se impartió a los alumnos de tercer Semestre en el Nivel Medio Superior en la Universidad Autónoma del Estado de México. El propósito fue analizar e identificar los factores de éxito, así como las causas de reprobación y disponer de información suficiente y confiable para plantear estrategias y acciones tendientes a su disminución. La investigación concluye que en cuanto a los alumnos repetidores se evidencia menor integración con sus compañeros. Esto tiene que ver con su adaptación en la escuela, pues no sólo afectan los factores cognitivos, sino también los motivacionales, de auto concepto y autoestima, que influyen en su rendimiento académico y conducta. En la adolescencia el fracaso escolar tiene efectos graves, ya que en el grupo de alumnos que fracasan las consecuencias suelen ir más allá del aumento del ausentismo escolar, de la aparición de los “desertores escolares” o del repudio del sistema educativo, pues pueden alterar y/o determinar las expectativas de vida y las oportunidades de empleo a las que aspiran.

Duno, Lázaro y Pérez (2008), Ecuador, en su investigación titulada: Efecto de las técnicas de enseñanza y su relación con el rendimiento académico, concluyeron que las técnicas de enseñanza empleada en la unidad curricular Actividades de Formación Integral, con los estudiantes del segundo semestre del periodo académico II – 2005, influyen positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la modalidad semipresencial.

2.2 ESTRATEGIA DIDÁCTICA APOYADA EN WEBQUEST

2.2.1. Estrategia didáctica

Una estrategia es un conjunto de acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que se llevan a cabo para lograr un determinado fin o misión. Proviene del griego Stratos =Ejército y Agein = conductor, guía.

El termino estrategia tiene origen militar y como tal ha sido conceptualizado como arte de emplear todos los elementos del poder de una nación o de varias naciones para lograr los objetivos de ésta o bien de una alianza de países en tiempos de paz o de guerra. También se ha conceptualizado como el arte del mando militar durante el combate. La táctica, por otra parte, es el despliegue y manejo de fuerzas para alcanzar un objetivo limitado o un fin inmediato. La estrategia implica la utilización y profunda integración del poder económico, político, cultural, social, moral, espiritual y psicológico.

Con frecuencia se confunden capacidades con habilidades y con estrategias. Se habla de capacidades cuando nos referimos a un conjunto de disposiciones de tipo genético que, una vez desarrolladas a través de la experiencia que produce el contacto con un entorno culturalmente organizado, darán lugar a habilidades individuales. Por ejemplo, a partir de las capacidades de ver y oír con las que nace el sujeto, será posible que se convierta en un observador hábil, dependiendo de las oportunidades que reciba para lograr esta habilidad.

Schmeck (1988) señala que las habilidades son capacidades que pueden expresarse en conductas en cualquier momento, porque han sido desarrolladas a través de la práctica (es decir, mediante el uso de procedimientos) y que, además, pueden utilizarse o aplicarse de manera consciente o inconsciente.

Esto significa que las técnicas, de alguna manera, están subordinadas a las estrategias, Es decir, la estrategia se considera como una guía de las acciones a realizar y obviamente, es anterior a la elección de cualquier otro procedimiento de actuación (Schmeck, 1988) y (Nisbet, 1991).

Para la investigadora, la estrategia es un sistema de planificación aplicado a un conjunto articulado de acciones, permite conseguir un objetivo, sirve para obtener

determinados resultados. De manera que no se puede hablar de que se usan estrategias cuando no hay una meta hacia donde se orienten las acciones. A diferencia del método, la estrategia es flexible y puede tomar forma con base en las metas a donde se quiere llegar.

2.2.2. Estrategia Didáctica o de Enseñanza

Las estrategias didácticas se definen como los procedimientos (métodos, técnicas, actividades) por los cuales el docente y los estudiantes, organizan las acciones de manera consciente para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa. Para Feo (2009) se puede llegar a una clasificación de estos procedimientos, según el agente que lo lleva a cabo, de la manera siguiente: (a) estrategias de enseñanza; (b) estrategias instruccionales; (c) estrategias de aprendizaje; y (d) estrategias de evaluación.

Cada estrategia de enseñanza se corresponde con el cómo se aprende. Ocurre así en virtud de la unidad entre enseñar y aprender. Este criterio de unidad del proceso de enseñanza aprendizaje implica que las estrategias expresan diferentes maneras de enseñanza y se conciben sobre equivalentes maneras de aprender. Sin embargo, la práctica, que siempre es mucho más rica que la teoría, nos pone frente a interrogantes con marcado carácter problémico: ¿Por qué es posible que no se manifieste total correspondencia entre el cómo se enseña y cómo se aprende?, ¿Cuál debe ser la actitud del docente cuando identifica que esta correspondencia no se presenta en la realidad?

El propósito de toda estrategia es vencer dificultades con una optimización de tiempo y recursos. La Estrategia Didáctica permite definir qué hacer para transformar la acción existente e implica un proceso de planificación que culmina en un plan general con misiones organizativas, metas, objetivos básicos a desarrollar en determinado plazo con recursos mínimos y los métodos que aseguren el cumplimiento de metas u objetivos trazados.

Diversos autores coinciden al señalar que las estrategias son instrumentos de la actividad cognoscitiva que permiten al sujeto determinada forma de actuar sobre el mundo, de transformar los objetos y situaciones.

Webquest

La WebQuest es una herramienta que forma parte de un proceso de aprendizaje guiado, con recursos principalmente procedentes de Internet, que promueve la utilización de habilidades cognitivas superiores, el trabajo cooperativo, la autonomía de los estudiantes e incluye una evaluación auténtica. El antecedente de estas actividades lo constituye el uso de retos (challenginglearning) en el desarrollo de ambientes de aprendizaje basados en tecnologías de la información y comunicación, que se aplican desde 1980.

El modelo de Webquest fue desarrollado por Bernie Dodge en 1995 que lo definió como: Una WebQuest es una actividad orientada a la investigación donde toda o casi toda la información que se utiliza procede de recursos de la Web (Dodge, 1995).

Según Dodge (Star, 2000b) la idea clave que distingue una WebQuest de otro tipo de actividades basadas en la Web está relacionada con la promoción de los procesos cognitivos de nivel superior: Una WebQuest se construye alrededor de una tarea atractiva que provoca procesos de pensamiento superior. Se trata de hacer algo con la información. El pensamiento puede ser creativo o crítico e implicar la resolución de problemas, enunciación de juicios, análisis o síntesis. La tarea debe consistir en algo más que en contestar a simples preguntas o reproducir lo que hay en la pantalla. Idealmente, se debe corresponder con algo que en la vida normal hacen los adultos fuera de la escuela. (Starr, 2000b:2).

De acuerdo con sus desarrolladores, Dodge y March, una WebQuest es una actividad orientada a la investigación en la que la mayor parte de la información que se debe usar está en la Web. Es un modelo que pretende rentabilizar el tiempo de los estudiantes, centrarse en el uso de la información más que en su búsqueda y reforzar los procesos intelectuales en los niveles de análisis, síntesis y evaluación.

Según los autores hay varias formas de practicar, de forma efectiva, el aprendizaje cooperativo; una de ellas es el uso de Internet y WebQuest. WebQuest usa el mundo real, y tareas auténticas para motivar a los alumnos; su estructura es constructivista y por tanto fuerza a los alumnos a transformar la información y

entenderla; sus estrategias de aprendizaje cooperativo ayudan a los estudiantes a desarrollar habilidades y a contribuir al producto final del grupo.

WebQuests ofrecen un modelo ideal para los docentes que buscan la manera de integrar Internet en el aula. Cada WebQuest tiene una tarea clara o un problema específico con una gran cantidad de enlaces que se relacionan con un tópico o con el contenido del área de estudio de un curso determinado.

March y Dodge han creado un sitio informativo que se ocupa del uso de WebQuests para apoyar el proceso de aprendizaje, y también han diseñado unos excelentes ejemplos. The WebQuest Page.

según Dodge (1995), una webquest pretende ser “una metodología para iniciar al alumnado y al profesorado en un uso activo de internet, que estimula la investigación, el pensamiento crítico e incentiva a los maestros a producir materiales que se construyen alrededor de una tarea administrativa y factible que promuévelos procesos del pensamiento superior de algún tipo. Se trata de hacer algo con la información. El pensamiento puede ser creativo o crítico, y comporta solucionar problemas, hacer juicios, análisis o síntesis. La tarea debe ser algo más que responder simplemente preguntas o reproducir lo que sale en una pantalla. Idealmente la tarea es una versión reducida de lo que los adultos hacen en su trabajo, fuera de las paredes de la escuela. (starr).

Ventajas

Barba (2002) afirma “las WebQuest se han convertido en una de las metodologías más eficaces para incorporar Internet como herramienta educativa para todos los niveles y para todas las materias”. Pero, ¿por qué es eficaz? .March (2001) ha resumido las razones por las que utilizar WebQuest en las aulas. Los argumentos de March pueden sintetizarse en tres grandes apartados:

Motivación y autenticidad

Las WebQuest utilizan diversas estrategias para incrementar la motivación, el interés, la dedicación a la tarea y, por tanto, los resultados de aprendizaje de los estudiantes:

- Se trata de una tarea o pregunta que necesita honestamente una respuesta. Los estudiantes tienen que realizar una tarea real. Cuando se les pide que comprendan, que elaboren hipótesis o que solucionen un problema, se trata de una cuestión o problema del mundo real, no de un “juego escolar”.
- Una WebQuest bien diseñada debe despertar interés inmediato porque trata un tema o propone una tarea interesante en sí misma.
- Para realizar una WebQuest los alumnos y alumnas utilizan recursos reales de la Internet: periódicos, revistas, artículos científicos, museos virtuales, enciclopedias y, en general, cualquier fuente de información que el profesor juzgue adecuada. En las WebQuest la respuesta no “está” en la red y hay que buscarla. La respuesta hay que “fabricarla” utilizando fuentes diversas de información (la mayoría online, aunque no exclusivamente) y las capacidades cognitivas de los alumnos trabajando en equipo.
- Permite a los estudiantes a que hagan cosas con sentido: publicarla en la red para que otras personas puedan conocerla, enviarla a personas reales para que den su opinión y la evalúen, enviarla a representantes políticos para que tomen conciencia del problema o actúen en consecuencia, ponerla en conocimiento de la opinión pública mediante la prensa local, etc. Se trata, en suma, de no quedarse en el “juego escolar” y dar sentido y finalidad al esfuerzo de los alumnos.

Desarrollo cognitivo

Las buenas WebQuest provocan procesos cognitivos superiores (transformación de información de fuentes y formatos diversos, comprensión, comparación, elaboración y contraste de hipótesis, análisis-síntesis, creatividad, etc.). Para que los alumnos usen estas funciones superiores de la cognición, las WebQuest utilizan “andamios cognitivos” (scaffolding), un concepto muy relacionado con el de Zona de Desarrollo Próxima de Vigotski.

Se trata de estrategias para ayudar los estudiantes a organizar la información en unidades significativas, analizarla y producir respuestas nuevas. Las instrucciones y herramientas que proporciona una WebQuest en el apartado de proceso y el

trabajo en equipo contribuyen a que los niños y niñas puedan realizar tareas que, en solitario, no serían capaces de hacer. Se trata de ayudarles con subtareas específicas guiadas por el profesor (los andamios) para adquirir, procesar y producir información.

Murphy (1997) ha resumido los principios de diseño de entornos y actividades de enseñanza/aprendizaje que emergen del conjunto de presupuestos filosóficos, epistemológicos, psicológicos y pedagógicos que llamamos constructivismo. En base a los trabajos de diversos autores, Murphy propone los siguientes puntos, sin un orden de prelación significativo:

- ✓ Deben presentarse múltiples perspectivas y representaciones de los hechos, conceptos, principios, procedimientos, etc. y debe estimularse que los alumnos las tomen en consideración.
- ✓ Los objetivos y metas del aprendizaje deben fijarse en un proceso de negociación en el que participen los alumnos y el profesor o el sistema.
- ✓ Los profesores desempeñan el rol de guías, monitores, entrenadores, tutores y facilitadores.
- ✓ Se deben proporcionar a los alumnos actividades, oportunidades, herramientas y entornos que favorezcan la metacognición, el autoanálisis, la regulación de la propia conducta, la reflexión y la autoconciencia.
- ✓ El alumno desempeña un papel central en la mediación y el control del aprendizaje.
- ✓ Las situaciones de aprendizaje, los entornos, las destrezas a adquirir y los contenidos y tareas a realizar deben ser relevantes, realistas, auténticas y deben representar las complejidades naturales del “mundo real”.
- ✓ Deben utilizarse fuentes primarias de datos para asegurar la autenticidad y la complejidad del mundo real.
- ✓ Debe estimularse la construcción del conocimiento y no su reproducción.
- ✓ Dicha construcción tiene lugar en contextos individuales y a través de la negociación, la colaboración y la experiencia.
- ✓ En el proceso de construcción del conocimiento deben tenerse en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes, sus creencias y actitudes.
- ✓ Debe enfatizarse la solución de problemas, las destrezas cognitivas de alto nivel y la comprensión.

- ✓ Los errores son oportunidades para el profesor: permiten aprehender los conocimientos previos de los alumnos.
- ✓ La exploración es uno de los enfoques preferidos para animar a los estudiantes a buscar de manera independiente el conocimiento y a gestionar la consecución de sus metas.
- ✓ A los estudiantes se les debe proporcionar la oportunidad de actuar como aprendices en tareas, destrezas y adquisición de conocimientos crecientemente complejos.
- ✓ Se debe favorecer el aprendizaje colaborativo y cooperativo a fin de exponer a los estudiantes a puntos de vista alternativos.
- ✓ Se deben proporcionar “andamios” cognitivos para que los estudiantes desarrollen habilidades más allá de su capacidad actual.
- ✓ La evaluación es auténtica e integrada en la enseñanza.

No es casualidad que muchas de las características citadas sean utilizadas para describir las “buenas” WebQuest: se trata de una estrategia de corte claramente constructivista en la que se le da más importancia al descubrimiento y a la elaboración de la información por parte del alumno que a las explicaciones del profesor, ausentes prácticamente en todo el proceso. La tarea del profesor no es proporcionar conocimientos, los conocimientos los adquieren los alumnos, sino ayudar a buscar, seleccionar, comprender, elaborar, sintetizar, etc. la información.

Aprendizaje cooperativo

En las WebQuest cada estudiante desempeña un rol específico en el seno de un grupo que debe coordinar sus esfuerzos para resolver una tarea o producir un producto. Comprender algo para explicarlo posteriormente a los compañeros implica normalmente un esfuerzo mayor del necesario para salir con éxito de las tareas escolares tradicionales, que finalizan con algún tipo de prueba de evaluación. Es más, en el grupo todo el mundo es necesario: las WebQuest refuerzan la autoestima de los estudiantes porque promueven la cooperación y la colaboración entre los ellos para resolver una tarea común.

Según Cabero (1999), “lo significativo en el trabajo colaborativo no es la simple existencia de interacción e intercambio de información entre los miembros del

grupo, sino su naturaleza... en el aprendizaje cooperativo debe tenerse en cuenta el principio general de intervención, que consiste en que un individuo solamente adquiere sus objetivos si el resto de los participantes adquiere los suyos. No se refiere, por tanto, al simple sumatorio de intervenciones, sino a la interacción conjunta para alcanzar objetivos previamente determinados”.

El análisis de la interacción verbal

Monroe y Orme (2003) analizaron las interacciones verbales de varios grupos de alumnos mientras realizaban las tareas de una WebQuest de matemáticas y encontraron algunos datos interesantes. Por ejemplo, que en las interacciones verbales de los niños pueden distinguirse elementos conceptuales –los referidos a los conceptos objeto de aprendizaje- y procedurales –los relacionados con “cómo hay que hacer las cosas” en la WebQuest. Y que pueden analizarse utilizarse categorías como:

Exploratorio: Discusión sin animosidad, propuesta de hipótesis y contra hipótesis con justificaciones, selección de sugerencias o ideas, modificación y reelaboración de ideas, razonamiento público, entre iguales.

Acumulativo: Acuerdo, elaboraciones, confirmaciones y repeticiones construidas sobre afirmaciones iniciales. Opiniones. Ideas aceptadas sin debate. Relaciones entre iguales.

Disputas: Desacuerdos: siguiendo una hipótesis o sugerencia inicial, un miembro del grupo ofrece una contra hipótesis. No se progresa hacia la resolución de la tarea o la resolución requiere que un miembro del grupo “dé su brazo a torcer” y acepte la idea de otro u otros.

Tutorial: Los miembros del grupo pasan de una relación entre iguales a una relación desigual en la que alguien se convierte en “el profesor” de los demás. Los “aprendices” están dispuestos a aprender.

Monroe y Orme (2003) encontraron que diferentes tareas en la misma WebQuest provocan diferentes “mezclas” de estos tipos de interacción y que algunas tareas son más “procedurales” que otras. El género también parece influir: en su diseño había grupos de chicos y de chicas y, en la misma tarea, los chicos

usaron más elementos del patrón “disputa” que las chicas. Si distintas tareas promueven distintos tipos de discurso entre los alumnos, las mejores serían aquellas que provocaran interacciones verbales más conceptuales y menos procedurales, más de exploración y menos disputas, más tutoriales y menos acumulativas. Una conclusión de sentido común: si nos “perdemos” en los detalles y en las formas, no queda tiempo para el contenido y la sustancia de las cosas.

La principal conclusión de Monroe y Orme, de todos modos, es que las WebQuest son estrategias interesantes para provocar interacciones de aprendizaje entre los alumnos, pero es necesario investigar más y averiguar cuál es la influencia de variables como la composición del grupo y el tipo de tarea. El discurso de los alumnos mientras trabajan en una WebQuest apenas se ha analizado y en estas interacciones puede que esté alguna de las claves para comprender mejor cómo funcionan las WebQuest y, por tanto, para diseñarlas mejor.

DISEÑO DE UNA WEBQUEST

Es evidente que la mayoría de las WebQuest que se puede encontrar en la red no son directamente aplicables a las aulas. Ni el currículum, ni el contexto escolar, ni los alumnos son iguales. Encima, si están diseñadas en otro idioma, los recursos Internet a los que remiten a los alumnos también lo estarán, por lo que es necesario adaptarlas o, mejor aún, diseñar WebQuest propias.

Una WebQuest se concreta en dos documentos vinculados entre sí: uno dirigido a los alumnos, en el que figuran los objetivos, tareas, instrucciones, recursos, evaluación, etc., y, si se quiere compartir con otros docentes publicándola en la Internet, otro documento dedicado a los docentes, una guía didáctica, que incluya consideraciones sobre los alumnos a los que va dirigida, sus características y conocimientos previos, los objetivos curriculares que se persiguen, recomendaciones prácticas para la organización de la clase y el tiempo, la razón de algunas decisiones, etc. Dichos documentos suelen adoptar el formato de un conjunto de páginas web (por tanto, están escritos en HTML) y estar accesibles en Internet a través de un servidor web de acceso público.

Dodge (2000) propone un procedimiento de siete pasos para diseñar una WebQuest:

- **Escoger un punto de partida o tema:** Primero decidir sobre qué tratará el tema la cual debe formar parte del currículum oficial. En segundo lugar, remplazar a una unidad didáctica o conjunto de actividades que no satisfacen al alumno. En tercer lugar, debe hacerse un buen uso de la Internet y la web; es decir, se debe aprovechar sus potencialidades y evitar sus problemas. Se debe escoger proyectos que no puedan realizarse con materiales impresos, aunque se puede utilizar cualquier fuente de información que se tenga junto a la Internet. En cuarto lugar, una WebQuest es una buena estructura para actividades que promuevan procesos cognitivos. Una WebQuest es más adecuada para la comprensión y análisis de fenómenos complejos y/o conflictivos que para la adquisición de información.
- **Crear una tarea:** A lo largo del tiempo, los maestros y profesores que han utilizado esta estructura de actividad didáctica se han centrado mayoritariamente en una serie no demasiado grandes de formatos de tarea. Dodge (2000) las ha resumido en tareas de repetición, compilación, misterio, periodismo, diseño, producción creativa, construcción de consenso, persuasión, autoconocimiento, analítica, juicio y científica. Dodge (2000) también ha desarrollado una ficha para diseñar tareas para WebQuest.
- **Comenzar a crear las páginas HTML:** una WebQuest se concreta en una estructura de páginas web (documentos HTML) accesibles a los alumnos y a cualquier persona a través de Internet. Es bueno compartir con otros profesionales de la enseñanza los materiales que producimos para nuestros alumnos. La enorme comunidad de docentes que utiliza la red se enriquece con ideas, propuestas, actividades, etc. y todos estos materiales contribuyen a nuestro propio desarrollo profesional. Además, de este modo, los alumnos pueden acceder a la WebQuest desde cualquier lugar.
- **Desarrollar la evaluación:** Debe describirse lo más concreta y claramente posible a los alumnos cómo será evaluado su rendimiento... si habrá una nota común para el grupo o calificaciones individuales. Se debe incluir la rúbrica de evaluación si se va a utilizar este método.

- **Diseñar el proceso:** Esta sección ayudará a los alumnos a entender “qué hay que hacer” y en qué orden. A otros profesores que quiera utilizar la WebQuest les ayudará a ver el decurso de la actividad y cómo pueden adaptarla para su propio uso. Así pues, cuanto más detalle, mejor. Recuerde que este documento va dirigido al alumno, sin embargo, describa los pasos utilizando la segunda persona. El proceso es el conjunto de pasos que deben dar los alumnos para realizar la tarea. Para ello accederán a los recursos online y offline que se ha preparado o seleccionado y pasarán por tres momentos clave de toda WebQuest: la recepción, la transformación y la producción de nueva información. A fin de ayudarles en dichos momentos clave, Dodge aconseja que se prepare algunos “andamios” cognitivos. El concepto de “andamio” cognitivo (scaffolding) es una estructura que, como su contraparte arquitectónica, se levanta para sostener el edificio mientras se construye y que, después, cuando éste se sostiene por sí mismo y ya no es necesario, se retira. Un “andamio” cognitivo es una estructura o armazón temporal mediante el cual los alumnos desarrollan o adquieren nuevas destrezas y conceptos. Este concepto fue acuñado en los 70 por Wood, Bruner y Ross (1976) como una metáfora para describir la intervención efectiva de un compañero, un adulto o una persona competente durante el proceso de aprendizaje de otra persona (McLoughlin, Winnipis y Oliver, 2000). Como es evidente, el concepto de “Zona de Desarrollo Próxima” de Vygotsky no está muy lejano: los andamios sirven para que los sujetos en desarrollo alcancen niveles de competencia que no podrían conseguir por sí mismos.
- **Crear las páginas del profesor y pulir los detalles:** Es similar al de los alumnos, aunque tiene sus propias características, su diseño tiene el mismo principio.
- **Probar el webquest con alumnos reales y revisarla a la luz de los resultados:** Una WebQuest debe probarse con alumnos reales en contextos reales. Es la única manera de saber si funciona o no. De hecho, una excelente WebQuest, a primera vista, puede que no “funcione” con cierto tipo de alumnos. Pueden surgir problemas diversos: lenguaje demasiado complicado,

tareas poco realistas para la capacidad de los alumnos, nivel demasiado elemental y poco estimulante intelectualmente, etc.

2.2.3. Teoría del Constructivismo Social de Vygotsky

Lo fundamental del enfoque de Vygotsky consiste en considerar al individuo como el resultado del proceso histórico y social donde el lenguaje desempeña un papel esencial. Afirma que el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido como algo social y cultural, no solamente físico. También rechaza los enfoques que reducen la Psicología y el aprendizaje a una simple acumulación de reflejos o asociaciones entre estímulos y respuestas. Existen rasgos específicamente humanos no reducibles a asociaciones, tales como la conciencia y el lenguaje, que no pueden ser ajenos a la Psicología. A diferencia de otras posiciones, Lev Vygotsky no niega la importancia del aprendizaje asociativo, pero lo considera claramente insuficiente.

Para Vygotsky (1987), las funciones mentales superiores se desarrollan y aparecen en dos momentos. En un primer momento, las habilidades psicológicas o funciones mentales superiores se manifiestan en el ámbito social y, en un segundo momento, en el ámbito individual. La atención, la memoria, la formulación de conceptos son primero un fenómeno social y después, progresivamente, se transforman en una propiedad del individuo. Cada función mental superior, primero es social, es decir primero es interpsicológica y después es individual, personal, es decir, intrapsicológica.

En ese sentido, cada estudiante genera su propio conocimiento, sus propias reglas y modelos mentales con los que damos sentido y significado a nuestras experiencias y acciones. El aprendizaje, dicho en forma simple, es el proceso de ajustar nuestras estructuras mentales para interpretar y relacionarnos con el ambiente. Desde esta perspectiva, el aprender se convierte en la búsqueda de sentidos y la construcción de significados. Es, por consiguiente, un proceso de construcción y generación, no de memorizar y repetir información.

Esta separación o distinción entre habilidades interpsicológicas y habilidades intrapsicológicas y el paso de las primeras a las segundas es el concepto de interiorización. En último término, el desarrollo del individuo llega a su plenitud en

la medida en que se apropia, hace suyo, interioriza las habilidades interpsicológicas. En un primer momento, dependen de los otros; en un segundo momento, a través de la interiorización, el individuo adquiere la posibilidad de actuar por sí mismo y de asumir la responsabilidad de su actuar. Desde este punto de vista, el proceso de interiorización es fundamental en el desarrollo: lo interpsicológico se vuelve intrapsicológico.

Para Lev Vygotsky, el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido como algo social y cultural, no solamente físico. También rechaza los enfoques que reducen la Psicología y el aprendizaje a una simple acumulación de reflejos o asociaciones entre estímulos y respuestas; existen rasgos específicamente humanos no reducibles a asociaciones, tales como la conciencia y el lenguaje, que no pueden ser ajenos a la Psicología; a diferencia de otras posiciones, Lev Vygotsky no niega la importancia del aprendizaje asociativo, pero lo considera claramente insuficiente.

Constructivismo Social es aquel modelo basado en el constructivismo, que dicta que el conocimiento además de formarse a partir de las relaciones ambiente y sujeto, es la suma del factor entorno social a la ecuación; los nuevos conocimientos se forman a partir de los propios esquemas de la persona producto de su realidad, y su comparación con los esquemas de los demás individuos que lo rodean.

El constructivismo busca ayudar a los estudiantes a internalizar, reacomodar, o transformar la información nueva, esta transformación ocurre a través de la creación de nuevos aprendizajes y esto resulta del surgimiento de nuevas estructuras cognitivas que permiten enfrentarse a situaciones iguales o parecidas en la realidad.

Así el constructivismo percibe el aprendizaje como actividad personal enmarcada en contextos funcionales, significativos y auténticos.

Este potencial de desarrollo mediante la interacción con los demás es llamado por Vygotsky zona de desarrollo próximo, la cual es la posibilidad de los individuos de aprender en el ambiente social, en la interacción con los demás. Lo que una persona ya conoce y la experiencia de los demás es lo que posibilita el aprendizaje; mientras más frecuente sea la interacción con los demás, el conocimiento se

amplia. La zona de desarrollo próximo está determinada socialmente. Vygotsky sostiene que se aprende con la ayuda de los demás, se aprende en el ámbito de la interacción social y esta interacción social como posibilidad de aprendizaje es la zona de desarrollo próximo.

Por otro lado, Vygotsky (1987), afirma que el lenguaje es la herramienta que posibilita el cobrar conciencia de uno mismo y el ejercitar el control voluntario de nuestras acciones. Con el lenguaje se tiene la posibilidad de afirmar o negar, lo cual indica que el individuo tiene conciencia de lo que es, y que actúa con voluntad propia. En ese momento se empieza a ser distintos y diferentes de los objetos y de los demás. Nuestras funciones mentales inferiores ceden a las funciones mentales superiores; y las habilidades interpsicológicas dan lugar a las habilidades intrapsicológicas. A través del lenguaje se conoce, se desarrolla y se crea la realidad.

Grennon y Brooks (1999) afirman que el constructivismo busca ayudar a los estudiantes a internalizar, reacomodar, o transformar la información nueva. Esta transformación ocurre a través de la creación de nuevos aprendizajes y esto resulta del surgimiento de nuevas estructuras cognitivas, que permiten enfrentarse a situaciones iguales o parecidas en la realidad.

El motor de esta actividad es el conflicto cognitivo. Una misteriosa fuerza, llamada "deseo de saber", irrita al estudiante y lo empuja a encontrar explicaciones al mundo que lo rodea. Esto es, en toda actividad constructivista debe existir una circunstancia que haga tambalear las estructuras previas de conocimiento y obligue a un reacomodo del viejo conocimiento para asimilar el nuevo. Así, el individuo aprende a cambiar su conocimiento y creencias del mundo, para ajustar las nuevas realidades descubiertas y construir su conocimiento.

2.2.3.1. Principales supuestos

- a. Construyendo significados: La comunidad tiene un rol central. El pueblo alrededor del estudiante afecta grandemente la forma que él o ella "ve" el mundo.
- b. Instrumentos para el desarrollo cognoscitivo: El tipo y calidad de estos instrumentos determina el patrón y la tasa de desarrollo. Los

instrumentos deben incluir: adultos importantes para el estudiante, la cultura y el lenguaje.

- c. La Zona de Desarrollo Próximo: De acuerdo a la teoría del desarrollo de Vygotsky, las capacidades de solución de problemas pueden ser de tres tipos: i) aquellas realizadas independientemente por el estudiante, ii) aquellas que no puede realizar aún con ayuda y iii) aquellas que caen entre estos dos extremos, las que puede realizar con la ayuda de otros.

2.2.3.2. Principios de Vygotsky en el aprendizaje

- ✓ El aprendizaje y el desarrollo son una actividad social y colaborativa que no puede ser “enseñada” a nadie. Depende del estudiante construir su propia comprensión en su propia mente.
- ✓ La Zona de Desarrollo Próximo puede ser usada para diseñar situaciones apropiadas durante las cuales el estudiante podrá ser provisto del apoyo apropiado para el aprendizaje óptimo.
- ✓ Cuando es provisto por las situaciones apropiadas, uno debe tomar en consideración que el aprendizaje debería tomar lugar en contextos significativos, preferiblemente el contexto en el cual el conocimiento va a ser aplicado.

2.3. RENDIMIENTO ACADEMICO

2.3.1. Definición

Jiménez (2000) sostiene que el rendimiento escolar es un “nivel de conocimientos demostrado en un área ó materia comparado con la norma de edad y nivel académico”, se encuentra que el rendimiento del alumno debería ser entendido a partir de sus procesos de evaluación, sin embargo, la simple medición y/o evaluación de los rendimientos alcanzados por los alumnos no provee por sí misma todas las pautas necesarias para la acción destinada al mejoramiento de la calidad educativa.

Para Touron (1987), el rendimiento académico es el resultado del aprendizaje suscitado por la actividad educativa del profesor, y producido en el alumno, aunque es claro que no todo aprendizaje es suscitado por el docente.

Herán y Villarroel (1987), sostiene que el rendimiento académico se define en forma operativa y táctica afirmando que se puede comprender el rendimiento escolar previo como el número de veces que el alumno ha repetido uno o más cursos.

Novaéz (1986) define el rendimiento académico como el quantum obtenido por el individuo en determinada actividad académico. El concepto de rendimiento académico está ligado al de aptitud, y sería el resultado de ésta, de factores volitivos, afectivos y emocionales, además de la ejercitación.

Para Pizarro (1985), el rendimiento académico es una medida de las capacidades correspondientes o indicativas que manifiestan en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. Desde la perspectiva del alumno, Pizarro define como una capacidad respondiente del alumno frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre establecidos.

Establecer una delimitación del rendimiento académico resulta ciertamente complicado debido al carácter multidimensional del término (Abalde, et al., 2009); existen varios vocablos utilizados por los diferentes autores para definir un mismo concepto, aunque generalmente las diferencias son simplemente semánticas ya que se utilizan como sinónimos, entre ellos están el de aptitud escolar, desempeño académico o rendimiento escolar. Entre las diferentes concepciones más utilizadas para el rendimiento académico Navarro (2003), lo conceptualiza como un constructo susceptible de adoptar valores cualitativos y cuantitativos, a través de los cuales existe una aproximación a la evidencia y dimensión del perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde esta perspectiva el rendimiento académico se refiere al nivel de conocimiento y destrezas escolares exhibidas por un estudiante y expresadas mediante cualquier procedimiento de evaluación (Gómez-Castro, 1986).

En un principio, se consideró que el rendimiento académico dependía exclusivamente de la voluntad e inteligencia del alumno, sin embargo, se ha demostrado que existe un gran número de factores relacionados entre los que destaca el entorno socioeconómico familiar y cultural, además de la relación con el profesor, el centro escolar, etc. (Pérez, 1997).

En los años sesenta se comenzó a demostrar que el rendimiento académico o escolar dependía, además de factores individuales, de otros socioculturales, como son el género, el nivel de vida material, ingresos, tipo de vivienda, composición familiar, categoría ocupacional de los padres, así como, las que se refieren a las condiciones culturales, tales como el nivel educativo de los padres, actitudes y valores hacia la educación, patrones lingüísticos, hábitos de estudio y de esparcimiento, acceso a bienes culturales como libros revistas (Cú y Aragón, 2006).

Dentro de estos aspectos socioculturales la influencia de la familia en todas sus vertientes, junto al género, ha sido el más ampliamente estudiado. Se ha demostrado que los hijos de los padres con estilos parentales democráticos son los que tienden a obtener mejores resultados académicos (Peregrina, García y Casanova, 2002). Además, pertenecer a un entorno con menos ventaja, como el que supone crecer en familias de padres separados, familias con violencia familiar o con un nivel de estudios bajo, dificulta el aprendizaje y se correlaciona con una mayor tasa de abandono escolar (Berger, 2004).

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

2.3.2. Características del rendimiento académico

García y Palacios (1991), sostienen que el rendimiento académico se caracteriza de la siguiente manera:

- ✓ **Dinámico:** Responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno.

- ✓ **Estático:** Comprende al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento.
- ✓ **Medible:** el rendimiento está ligado a medidas de calidad y juicios de valoración.
- ✓ **Medio:** El rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo.
- ✓ **Ético:** Está considerado como un deber para los padres, la sociedad y el país.

2.3.3. Factores que influyen en el rendimiento académico

Al analizar los deficientes resultados de los estudiantes en el aprendizaje se puede decir en función de la literatura científica que el rendimiento académico puede ser afectado por diversos factores, uno de ellos son los Factores Psicosociales, estos pueden influir en el estudiante de tal manera que el desarrollo de sus habilidades y capacidades se van limitando. Los factores que influyen en el aprendizaje son:

Factores personales:

- ✓ Personalidad
- ✓ Inteligencia
- ✓ Motivación
- ✓ Interés
- ✓ Autoestima
- ✓ Trastornos emocionales y afectivos
- ✓ Trastornos biológicos
- ✓ Trastorno cognitivo

Factores socio familiares

- ✓ Factor socio económico
- ✓ Factores socio culturales
- ✓ Factores educativos

Factores del sistema educativo

- ✓ Diseño curricular
- ✓ Ruitas de Aprendizaje

- ✓ Estilos de enseñanza
- ✓ Pedagogía docente
- ✓ Nivel de exigencia
- ✓ Trato docente
- ✓ Tipo de evaluaciones

Factores psicosociales

- ✓ Problemas familiares
- ✓ Inseguridad social
- ✓ Dificultades de relación e integración.

2.3.4. Problema de la medida del rendimiento académico

Un problema inherente a la cuestión del rendimiento académico es el de su medición. El aprovechamiento estudiantil no es observable ni cuantificable de forma directa, por lo tanto, es necesario definirlo mediante una serie de mediciones operativas que permitan averiguar lo que el estudiante sabe y que no sabe.

En ese sentido, existen concepciones que definen al rendimiento académico como aquello que los alumnos obtienen en una asignatura tal como se refleja en las calificaciones. Según Carabaña (1987) define al rendimiento académico como el resultado de sus mediciones social y académicamente relevantes, y esto debido a que encontrar una medida válida de rendimiento académico es un proceso muy difícil de cuantificar, es por ello que el autor se plantea una definición de carácter operacional en donde lo relevante son las notas académicas como criterio válido para tomar decisiones en el mundo laboral.

Generalmente la gran mayoría de investigadores, entre ellos, Jimeno Sacristán (1976) y Pérez Serrano (1981) quienes han abordado el problema del rendimiento académico, señalan que las notas obtenidas ya sea en la institución educativa o en la universidad son las mejores medidas con las que se puede contar y confiar, a pesar que las notas no contemplan la distinción entre rendimiento suficiente y rendimiento satisfactorio, son un tipo de evaluación sumativa y no formativa, y evalúan resultados mas no procesos.

Otras críticas son las subjetividades que el docente demuestra a la hora de calificar al estudiante (Valle y Núñez, 1989; Navas, Sampascual y Castejón, 1991).

Para Rodríguez (1982), existen dos tipos determinantes del rendimiento académico: Psicológicos (relacionados con las características del sujeto) y sociológicos (vinculados con la familia y la institución educativa).

De Miguel Díaz (1988) añade a los determinantes psicológicos y sociológicos los predictores pedagógicos, los cuales tienen que ver fundamentalmente con aspectos relacionados con el rendimiento anterior del alumno.

Pelechano (1989 d) además de los determinantes del tipo sociológico y psicológico, introduce determinantes contextuales del tipo educativo tales como el clima psicosocial del centro o el clima pedagógico.

2.3.5. Las causas del rendimiento académico

Armenta, Pacheco y Pineda (2008) manifiestan que el rendimiento académico es el resultado de varios aspectos cotidianos que afectan directamente al estudiante, donde el entorno familiar como influencia externa desempeña un papel considerable al hacer parte del medio relacional del mismo.

Florenzano (2005) examinó estudiantes universitarios chilenos, concluyendo en la importancia de un servicio de salud mental en las universidades dado el riesgo de estudiantes de presentar alteraciones emocionales durante su paso por la universidad en la población más vulnerable desde una perspectiva socioeconómica y de disfuncionalidad familiar.

Jorgensen, Ferraro, Fichten y Havel (2009) evaluaron los factores demográficos y variables psicosociales de 40,682 estudiantes del Dawson College, donde los hombres puntuaron más bajo que las mujeres en un cuestionario que evaluaba las habilidades de comunicación académica, el tiempo de estudio fuera de la clase, la motivación, la disciplina, responsabilidad con los compromisos y obligaciones, así como la participación en la comunidad universitaria. Además, afirman que es más probable que los estudiantes con discapacidad sientan que la carrera que estudian requiere más estudio, así mismo, obtienen calificaciones más bajas en las medidas de auto confianza a nivel académico y conexión social, son más proclives a sentirse aislados, además de una mayor propensión a abandonar los estudios universitarios.

En la literatura científica hay evidencias de la influencia de factores psicopedagógicos y sociales; así que puntualmente aplicaron a cien estudiantes de la Escuela Latinoamericana de Medicina de primer año un cuestionario de vulnerabilidad psicosocial, asertividad y fobia social. Los resultados sugieren un riesgo elevado de resultados académicos no satisfactorios en estudiantes vulnerables al estrés, con percepción de pobre apoyo social, y habilidades comunicativas y asertividad deficientes. De esta manera las variables como las habilidades comunicativas, asertividad, vulnerabilidad al estrés y apoyo social influyen en el rendimiento académico, constituyéndose como factor de riesgo elevado (Román y Hernández, 2005).

En un estudio de Chow (2010) sobre bienestar psicológico y logro académico en estudiantes universitarios canadienses, se encontró que los ingresos económicos, la salud física, una relación significativa y la relación con la familia, las amistades, la autoimagen y el estrés académico son elementos relacionados con el bienestar psicológico. Además, sostiene que de las y los estudiantes encuestados que señalaban un ingreso familiar superior, reportaron buenas condiciones de salud física, un alto grado de satisfacción con sus relaciones (pareja, amigos, familia), mayor nivel de autoimagen positiva y menor estrés académico, presentaban un nivel significativamente más alto de bienestar psicológico.

Para Álvaro et al, (1990), los factores que influyen en el rendimiento académico de los alumnos, también llamados determinantes del rendimiento académico, son difíciles de identificar, pues dichos factores o variables conforman muchas veces una tupida maraña, una red tan fuertemente entrelazada, que resulta ardua la tarea de acotarlas o delimitarlas para atribuir efectos claramente discernibles a cada uno de ellos.

Según los autores Álvarez Rojo, García y Gil (1999) y Fernández (2001), desde el punto de vista de los alumnos, las exigencias que plantea el trabajo universitario, en concreto las exigencias de los profesores, de cara a la consecución del éxito académico y por orden de importancia serían: demostrar interés por la asignatura (atención en clase, formulación de preguntas.), asistencia a clase, dedicación, saber buscar información bibliográfica, razonar y no sólo memorizar, expresión oral y escrita correcta, escuchar sin limitarse a copiar, saber extraer en clase ideas clave

para desarrollarlas posteriormente, conocer qué se dijo el día anterior, iniciativa en el trabajo, cumplir las tareas encomendadas, habilidad artística, creatividad y cultura general.

A modo de resumen, los factores que pueden determinar el bajo rendimiento universitario, son los siguientes:

Factores inherentes al alumno:

- ✓ Falta de preparación para acceder a estudios superiores o niveles de conocimientos no adecuados a las exigencias de la Universidad.
- ✓ Desarrollo inadecuado de aptitudes específicas acordes con el tipo de carrera elegida.
- ✓ Aspectos de índole actitudinal.
- ✓ Falta de métodos de estudio o técnicas de trabajo intelectual.
- ✓ Estilos de aprendizaje no acordes con la carrera elegida.

Factores inherentes al profesor:

- ✓ Deficiencias pedagógicas (escasa motivación de los estudiantes, falta de claridad expositiva, actividades poco adecuadas, mal uso de recursos didácticos, inadecuada evaluación, etc.).
- ✓ Falta de tratamiento individualizado a los estudiantes.
- ✓ Falta de mayor dedicación a las tareas docentes.

Factores inherentes a la organización académica universitaria:

- ✓ Ausencia de objetivos claramente definidos.
- ✓ Falta de coordinación entre distintas materias.

Sistemas de selección utilizados.

2.4. ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN

2.4.1. Materiales

Los desarrollados en la asignatura de Computación son: sistema Operativo, Internet y Microsoft Word.

Sistema Operativo:

- Conceptos básicos de la Computación e Informática
- Partes de la PC Software y Hardware
- Escritorio
- Manipulación de archivos y carpetas
- Operaciones básicas (copiar, pegar y mover)
- Operaciones complementarias (abrir, guardar, renombrar, borrar, recuperar, buscar)
- Comando buscar
- Creación de accesos directos en el escritorio y el menú inicio
- Unidades de medida
- Dispositivos de PC Entrada y salida
- Dispositivos de almacenamiento: El disquete, disco duro, cd, usb, etc.
- Accesorios de windows
- Utilidades de Paint y Word Pad:Fuente
- La calculadora y bloc de notas:
- Establece como fondo del escritorio sus diseños en s Accesorios de Windows
- Paint.

Internet

- ✓ ¿Qué es? ¿Cómo funciona?
- ✓ Principales buscadores de información
- ✓ El correo Electrónico-Definición
- ✓ Crear una cuenta email: MSN
- ✓ Navegar en páginas Educativas y culturales.

Microsoft office Word

- ✓ técnicas de digitación

- ✓ El procesador de textos MS-WORD: Importancia, utilidad
- ✓ Manejo de software de mecanografía
- ✓ Escribe textos activando y desactivando barras
- ✓ Selección de textos: Teclado y Mouse
- ✓ Copia, mueve y pega texto
- ✓ Utiliza herramientas de corrección ortográfica
- ✓ Aplica autocorrección de documentos
- ✓ Diseña diversos textos aplicando el menú formato fuente: fuente, estilo, tamaño, color, subrayado, efectos.
- ✓ Guarda y recupera archivos de texto.

2.4.2. Capacidades

Comprensión de procesos cognitivos: Identifica y analiza elementos lógicos y físicos que componen un sistema informático. Las funciones y utilidades del sistema operativo y procesador de texto y herramientas al manipular.

Ejecución y aplicación de tecnologías: Opera sistemas operativos y software de procesadores de textos, navegador de web y correo electrónico para procesar información.

2.4.3. Actitud ante el área

- ✓ Respeto las ideas de sus compañeros.
- ✓ Cumple con las normas de seguridad.
- ✓ Realiza correctamente sus prácticas.
- ✓ Es participativo y demuestra coherencia en sus planteamientos.
- ✓ Conoce y valora la utilidad del programa

2.5. DEFINICIONES CONCEPTUALES

Aprendizaje

Según Navarro (2004), “El aprendizaje es el proceso de adquirir un conocimiento sobre el mundo, es decir, la adquisición de información a través de la experiencia. La memoria es la retención o almacenaje de ese conocimiento, así como su evocación o consecuencias”.

Para Capella y Sánchez (2003), “El aprendizaje es proceso por el que los hombres y la sociedad se preparan para hacer frente a nuevas situaciones o puede producirse conscientemente, e incluso inconscientemente tras experimentar situaciones de la vida real, aun cuando también puedan inducir a situaciones simuladas o imaginadas.

Pineda (2003) sostiene que “es un proceso dinámico de modificación de pautas de conducta que está en continuo movimiento, involucrando a la persona en su totalidad. Afecta no solo los pensamientos de un individuo, sino el conjunto de sentimientos y emociones con los que actúa. El aprendizaje es un proceso social. Cuando el esquema referencial individual entra en contacto con el esquema referencial de otros, se posibilita la apropiación y transformación del conocimiento en un proceso de construcción y movilización del esquema referencial propio”.

Enseñanza

Es una actividad realizada conjuntamente mediante la interacción de tres elementos: un profesor o docente, uno o varios alumnos o mejor discentes y el objeto de conocimiento.

La enseñanza es el proceso de transmisión de una serie de conocimientos, técnicas o normas basado en diversos métodos y realizado a través de una serie de instituciones.

Según la concepción enciclopedista, el docente transmite sus conocimientos al o a los alumnos a través de diversos medios, técnicas y herramientas de apoyo; siendo él, la fuente del conocimiento, y el alumno un simple receptor ilimitado del mismo.

Aprendizaje Activo

Según Schwartz, S. & Pollishuke, M. (1998) "Los estudiantes aprenden haciendo, experimentando e interpretando con las personas y con los distintos materiales que se encuentran a su alrededor. Los que participan en el aprendizaje activo están experimentando, interviniendo, reflexionando y comunicándose. Aprenden al reflexionar sobre sus experiencias y al poner en común y comunicarlos a los demás de infinitas formas".

Capacidad

La capacidad se refiere a los recursos y aptitudes que tiene un individuo, entidad o institución para desempeñar una determinada tarea o cometido. Cada individuo tiene variadas capacidades de la que no es plenamente consciente. Así, se enfrenta a distintas tareas que le propone su existencia sin reparar especialmente en los recursos que emplea. Esta circunstancia se debe al proceso mediante el cual se adquieren y utilizan estas aptitudes.

Habilidad

Es el grado de competencia de un sujeto concreto frente a un objetivo determinado. Es decir, en el momento en el que se alcanza el objetivo propuesto en la habilidad.

Es una aptitud innata o desarrollada; al grado de mejora que se consiga a través de ella y mediante la práctica, se le denomina talento.

Es a la destreza para ejecutar una cosa o capacidad y disposición para negociar y conseguir los objetivos a través de unos hechos en relación con las personas, bien a título individual o bien en grupo.

CAPITULO III

PROPUESTA DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA

3.1. FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

3.1.1. Fundamentación Filosófica

La Estrategia Didáctica basada en el Webquest busca la interrelación del de los estudiantes en el desarrollo de cada tela de Computación y con el entorno de Internet, esto es la socioculturalidad virtual, donde las actividades y actitudes posibiliten la mejora del rendimiento académico de los alumnos de los temas del curso de Computación. El nivel de su estructuración teórica del rendimiento académico concatenado a la teoría Sociocultural de Vygotsky es un factor determinante en la mejora de las capacidades de los alumnos concebidos dialécticamente desde una perspectiva mediacional o virtual.

La Estrategia Didáctica se fundamenta filosóficamente en los principios de la Teoría Sociocultural de Vygotsky desde la perspectiva en que los estudiantes socializan sus conocimientos, así como también, el alumno del entorno social, sea este físico o virtual, es allí en donde adquieren habilidades y capacidades cuando construyen y autoconstruyen sus propios conocimientos mediados, guiados u orientados adecuadamente por un profesional de la educación.

3.1.2. Fundamentación Epistemológica

La aplicación de estrategias requiere del razonamiento, creatividad y criticidad para la comprensión de su estructura interna y sus valoraciones. En tal sentido, es pertinente concebir el tema de la racionalidad epistémica e instrumental del proceso cognoscitivo del sujeto social, donde se sintetizan aspectos motivacionales, volitivos, gnoseológicos, valorativos, axiológicos y prácticos, que sustentan y dan sentido global a la coherencia de la actividad humana, principalmente en el aspecto del proceso de la enseñanza aprendizaje.

3.1.3. Fundamentación Pedagógica

El diseño de la estrategia didáctica requiere orientar el proceso educativo en las dimensiones motivacional, afectivo, cognitivo e instrumental, de modo tal que la comprensión social de la estrategia, su tratamiento educativo y efectividad práctica se traduzcan en un desarrollo de aprendizaje integral de los temas tratados en la asignatura de Computación. Esta perspectiva de análisis afina su contenido en una asunción sistémica del proceso formativo, donde las estrategias se usan como componentes esenciales de la actividad del aprendizaje y de la lógica social e individual.

Según Schmeck (1988) las habilidades son capacidades que pueden expresarse en conductas en cualquier momento, porque han sido desarrolladas a través de la práctica (es decir, mediante el uso de procedimientos) y que, además, pueden utilizarse o aplicarse de manera consciente o inconsciente. En ese sentido, el docente tiene la responsabilidad de motivar, orientar y conducir el proceso educativo hacia la mejora de las capacidades de los estudiantes. Por otro lado, Schmeck (1988) y Nisbet (1991) señalan que las técnicas, de alguna manera, están subordinadas a las estrategias. Es decir, la estrategia se considera como una guía de las acciones a realizar y obviamente, es anterior a la elección de cualquier otro procedimiento de actuación. Es importante que la estrategia didáctica se elabore sistemáticamente, metódicamente y en pasos secuenciales siempre teniendo en cuenta el control del proceso por parte del docente.

3.1.4. Fundamentación Psicológica

Las estrategias de enseñanza requieren la comprensión y de la interacción en su estructura y práctica funcional de dimensiones por parte de los actores del proceso de enseñanza aprendizaje. En el contexto de las configuraciones psicológicas de la personalidad, las estrategias son herramientas emergentes de acciones sistematizadas en los órdenes teórico y práctico, que hacen posible la disposición, la abstracción, el conocimiento, la transparencia, la transformación, la valoración y el perfeccionamiento de la personalidad, su actividad y desempeño.

Las ideas rectoras de la propuesta de la Estrategia Didáctica se sustentan sobre los fundamentos de la teoría del Constructivismo Social de Vygotsky (1987). Para

Vygotsky (1987), el desarrollo cognitivo no puede entenderse sin referencia al contexto social, histórico y cultural en el que ocurre. Para él, los procesos mentales superiores (pensamiento, lenguaje, comportamiento voluntario) tienen su origen en procesos sociales; el desarrollo cognitivo es la conversión de relaciones sociales en funciones mentales. En este proceso, toda relación/función aparece dos veces, primero a nivel social y después en un nivel individual, primero entre personas (interpersonal, interpsicológico) y después en el interior del sujeto (intrapersonal, intrapsicológico).

3.2. DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA DIDACTICA ACTIVA

3.2.1. Principios de la estrategia

La presente Estrategia Didáctica se fundamenta en los Principios de la teoría del Constructivismo Social. Sus principios son los siguientes:

Enseñanza dinámica y participativa: Es el punto central de la estrategia, se busca que cada docente y estudiante socialice y ponga en la práctica social sus conocimientos de Computación en cada uno de los temas en la cual está estructurada la Estrategia Didáctica basada en Webquest. El docente busca continuamente la participación dinámica y participativa del estudiante.

Material significativo: Los materiales a utilizar por parte del docente durante la aplicación de la estrategia son generados utilizando el Webquest y los recursos básicos de Internet (Foros, weblogs, fórum, noticias, videos, películas, casos, etc.) las cuales en cada mensaje cognitivos van entregar conocimientos que generan significados en los participantes.

Utilización del Conocimiento Previo: En el desarrollo de la estrategia didáctica, el docente debe provechar en cada instante del desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, el conocimiento previo sobre investigación que poseen los estudiantes. Estos saberes previos de los participantes respecto a los temas a tratar en la estrategia deben ser socializados. Asimismo, el docente debe propiciar conflictos cognitivos para que estructure y reestructure el conocimiento en las estructuras cognitivas de los participantes.

3.2.2. Desarrollo de la estrategia

La Estrategia Didáctica apoyada en Webquest para la mejora de los rendimientos académicos de los alumnos en la asignatura de Computación consiste en el desarrollo de 05 temas cimentados en la Teoría Socio Cultural de Vygotsky.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Objetivos	Mejorar el rendimiento académico en el curso de computación en los alumnos del primer grado A de educación secundaria de la Institución Educativa Antonio Raimondi.
Resumen	Desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje con la participación activa de los estudiantes. Utilizar el conocimiento previo, socializar los conocimientos, usar material significativo y socializar los conocimientos en forma grupal e individual.
Motivación	<p>Motivar intrínsecamente o extrínsecamente a los estudiantes y despertar sus conciencias hacia la importancia de la computación en el mundo actual, sobre todo en la resolución de problemas y automatización de los procesos.</p> <p>Creación de un clima adecuado para la enseñanza aprendizaje con la aplicación del Webquest de tal manera que configure un clima adecuado y de buena relación docente alumno.</p>
Organizador previo	En todo el proceso el docente debe buscar y rebuscar lo que ya el alumno sabe sobre sistema operativo, internet, y procesador de texto y como lo aplica estos conocimientos en su vida diaria. Sobre esa base el docente debe trabajar con la ayuda del Webquest para estructurar los conocimientos de los alumnos con nuevos conocimientos.
Conflicto cognitivo	Usando el webquest el docente debe buscar la creación de conflictos cognitivos en los alumnos sobre los temas de sistema operativo, internet, y procesador de texto (Microsoft Word). Los conflictos cognitivos despiertan el interés de los alumnos y va a contribuir en la mejora de las capacidades de aprendizaje de los estudiantes.

Actividad dinámica	<p>Trabajar con grupos de estudiantes entre tres a cinco teniendo en cuenta la cantidad total de alumnos. Buscar siempre la participación activa del alumno ya sea en los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. La participación individual también es muy importante para evaluar el rendimiento sobre sistema operativo, internet y Microsoft Word por cada alumno.</p>
Actividad de Aprender a aprender	<p>Motivar, invitar a la reflexión, orientar y guiar a que los estudiantes se puedan concientizar en las actividades cotidianas de estudio del sistema operativo, internet y el procesador de texto tal como Microsoft Word bajo el apoyo del webquest.</p> <p>Apoyar al estudiante en descubrir sus tipos o métodos de aprendizaje o métodos de estudio. Con los conocimientos obtenidos de los conocimientos previos de los alumnos y los conflictos.</p>
Actividad Meta cognitiva	<p>En el webquest se debe trabajar en cada sesión de clases para que los alumnos puedan administrar sus propios conocimientos, sus habilidades, capacidades y competencias, esto implica que los estudiantes puedan planificar, organizar, dirigir y controlar su propio aprendizaje con o sin el apoyo del webquest.</p> <p>La meta cognición es la actividad cognitiva que va más allá del conocimiento, en ese sentido el docente debe combinar acciones para lograr meta cognición con ayuda del webquest.</p>

Tabla N° 02 Desarrollo de la estrategia

3.3. ESTRATEGIA DIDACTICA PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN EL CURSO DE COMPUTACIÓN

3.3.1. Descripción

La presente propuesta es una Estrategia Didáctica apoyada en una herramienta tecnológica denominada Webquest en donde se busca mejorar

el rendimiento académico en Computación de los estudiantes del I grado de Educación Secundaria de la Institución educativa Antonio Raimondi del distrito de Llamellín.

3.3.2. Fundamentación

Se fundamenta en la teoría del Constructivismo Social de Lev Semionovich Vygotsky.

La Teoría Socio Cultural Vygotsky sostiene que el estudiante aprende en su interacción con la sociedad, siendo la comunicación y el lenguaje una herramienta importante para su aprendizaje. En este sentido, la participación individual y social de los alumnos se debe realizar con la ayuda del Webquest en cada sesión de clases y con mayor incidencia en el desarrollo del tema de la asignatura de Computación.

Se busca en el alumno la Zona de Desarrollo Próximo planteado por Vygotsky, en este caso, el docente debe conocer lo que el estudiante puede conocer sobre computación sin la mediación del docente y que temas si lo necesita.

3.3.3. Presentación

Es de vital importancia para toda institución educativa, sobre todo de educación secundaria, que cuente con estrategias de aprendizajes en el aspecto didáctico para mejorar habilidades y capacidades de los alumnos en cualquier materia o temas de enseñanza aprendizaje, y de esta manera pueda atender las necesidades educativas de los estudiantes de la institución a quienes está dirigido. En este documento se presenta la propuesta de una estrategia didáctica, así como también, las condiciones de su aplicación.

El objetivo general de la presente estrategia didáctica es mejorar el rendimiento académico en el curso de Computación en los alumnos del I grado de educación secundaria del Colegio Antonio Raimondi de Llamellín.

3.3.4. Antecedentes

Mejorar el rendimiento académico en el país y en el mundo siempre ha representado un reto educativo para cualquier institución, en ese sentido,

muchos de ellos han propuesto diversas estrategias y actividades educativas para mejorar o resolver el problema. La literatura científica indica que a nivel internacional y nacional se han adoptado ingentes cantidades de métodos, programas, estrategias para mejorar los aprendizajes, las enseñanzas, las habilidades y capacidades de los alumnos e incluso los docentes.

Estas estrategias, técnicas o métodos de resolver los problemas en su gran mayoría han tenido el éxito estipulado en las hipótesis de las investigaciones realizadas, es por ello, con la presente propuesta de Estrategia Didáctica, se pretende alcanzar una estrategia para los docentes de esta asignatura y que les permita mejorar los rendimientos de los alumnos en los temas referidos al curso de Computación.

3.3.5. Necesidades a atender

La necesidad fundamental de la estrategia que se propone es que el docente opere su proceso de enseñanza en el logro de mejorar el rendimiento académico de la asignatura Computación de los alumnos respecto a: Sistema operativo, Internet y Procesador de Texto.

3.3.6. Logros esperados

Con la aplicación de la estrategia didáctica por parte del docente en la asignatura Computación, los alumnos estarán en la capacidad de:

- Partes de la PC Software y Hardware
- Escritorio
- Manipulación de archivos y carpetas
- Operaciones básicas (copiar, pegar y mover)
- Operaciones complementarias (abrir, guardar, renombrar, borrar, recuperar, buscar)
- Comando buscar
- Creación de accesos directos en el escritorio y el menú inicio
- Unidades de medida
- Dispositivos de PC Entrada y salida
- Dispositivos de almacenamiento: El disquete, disco duro, CD, USB, etc.

- Accesorios de Windows
- Utilidades de Paint y Word Pad: Fuente
- La calculadora y bloc de notas:
- Establece como fondo del escritorio sus diseños en s Accesorios de Windows
- Paint
- Internet
- ¿Qué es? ¿Cómo funciona?
- Principales buscadores de información
- El correo Electrónico-Definición
- Crear una cuenta email: msn
- Navegar en páginas Educativas y culturales.
- Microsoft office Word
- técnicas de digitación
- El procesador de textos MS-WORD: Importancia, utilidad
- Manejo de software de mecanografía
- Escribe textos activando y desactivando barras
- Selección de textos: Teclado y Mouse
- Copia, mueve y pega texto
- Utiliza herramientas de corrección ortográfica
- Aplica autocorrección de documentos
- Diseña diversos textos aplicando el menú formato fuente: fuente, estilo, tamaño, color, subrayado, efectos.
- Guarda y recupera archivos de texto.

3.3.7. Objetivos

General

El objetivo general de la presente estrategia didáctica es mejorar el rendimiento académico de los alumnos del I Grado de educación secundaria de la Institución Educativa Antonio Raimondi de Llamellín.

Específicos

- ✓ Generar espacios de mejora de los rendimientos académicos de los estudiantes en la asignatura de computación de manera adecuada y pertinente.
- ✓ Promover en los estudiantes y docentes el uso de estrategias para la mejora de procesos educativos y como parte de la formación profesional de docente mismo.
- ✓ Desarrollar en los estudiantes, habilidades y capacidades para la construcción y autoconstrucción del conocimiento de sistema operativo, internet y procesador de texto.

3.3.8. Contenidos

Los contenidos a tratar en el diseño, elaboración y aplicación de la estrategia didáctica propuesta por la investigadora se imparten en siete unidades, las cuales tienen una duración de veinticuatro horas por cada tema. Los temas son evaluados por la investigadora desde la perspectiva conceptual, procedimental y actitudinal.

Los temas de la estrategia didáctica activa propuesta se pueden observar en la siguiente tabla:

Contenido temático a aplicar con estrategia

CONTENIDOS TEMATICOS	DURACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conceptos básicos de la Computación e Informática ✓ Partes de la PC Software y Hardware ✓ Escritorio ✓ Manipulación de archivos y carpetas 	10 Horas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Operaciones básicas (copiar, pegar y mover) ✓ Operaciones complementarias (abrir, guardar, renombrar, borrar, recuperar, buscar) ✓ Comando buscar ✓ Creación de accesos directos en el escritorio y el menú inicio. 	10 Horas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Unidades de medida ✓ Dispositivos de PC Entrada y salida ✓ Dispositivos de almacenamiento: El disquete, disco duro, cd, usb, etc. ✓ Accesorios de windows ✓ Utilidades de Paint y Word Pad:Fuente 	10 Horas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ La calculadora y bloc de notas: ✓ Establece como fondo del escritorio sus diseños en s Accesorios de windows ✓ Scandisk ✓ Paint 	10 Horas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué es? ¿Cómo funciona? ✓ Principales buscadores de información ✓ El correo Electrónico-Definición ✓ Crear una cuenta email: MSN ✓ Navegar en páginas Educativas y culturales. 	10 Horas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ técnicas de digitación 	10 Horas

<ul style="list-style-type: none"> ✓ El procesador de textos MS-WORD: Importancia, utilidad ✓ Manejo de software de mecanografía ✓ Escribe textos activando y desactivando barras ✓ Selección de textos: Teclado y Mouse ✓ Copia, mueve y pega texto 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utiliza herramientas de corrección ortográfica ✓ Aplica autocorrección de documentos ✓ Diseña diversos textos aplicando el menú formato fuente: fuente, estilo, tamaño, color, subrayado, efectos. ✓ Guarda y recupera archivos de texto. 	10 Horas
TOTAL HORAS	70 HORAS

Tabla N° 03. Contenido temático de la asignatura Computación

3.3.9. Metodología

Las metodologías a usar son las siguientes:

Motivación:

En cada uno de los temas de la investigación iniciar las clases con la motivación del estudiante. Realizar una pregunta interesante y novedosa respecto a la investigación de manera que se pueda despertar el interés en el tema, asimismo tratar de que la motivación tenga una orientación divertida y atrayente para el alumno.

El docente usar ciertos principios constructivistas para la organización motivacional, estas pueden ser:

- ✓ La forma de presentar el tema: mediante video, pregunta, cuento, historia, casuística, etc.
- ✓ Modo de realizar la actividad. Aplicación de la actividad con apoyo del Webquest, creación de espacio o ambiente amigable para el alumno, etc.

- ✓ Aplicar motivación intrínseca. Esto es lo más importante. Lograr que el alumno haga, realice o construya sus conocimientos sin esperar un premio, nota o reconocimiento institucional.
- ✓ Aplicar motivación extrínseca mediante asignación de notas, diploma, reconocimiento dentro y fuera del aula, etc.
- ✓ En todo momento de la motivación aplicar la dinámica y actividad del alumno.

Didáctica: El docente induce a la aplicación del webquest, desarrolla y explica los temas de sistema operativo, internet y Microsoft Word en función de la teoría del Constructivismo Social. Después de la motivación, se dispone a conocer los conocimientos previos de los alumnos, y crear conflictos cognitivos. En cada sesión de aprendizaje hace participar individual y grupalmente a los estudiantes en los temas de Computación. La didáctica del docente también consiste en usar adecuadamente y pertinentemente el Webquest, medios y materiales de enseñanza aprendizaje.

Experimental: El alumno utiliza el webquest para conocer los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales de los temas de la asignatura de Computación, y participa activamente en cada sesión de capacitación. Es guiado y ayudado por el profesor en el proceso de aprender a aprender. El alumno comunica y expresa sin temor sus conocimientos y los socializa.

Trabajo en equipo: Aunque la actividad se puede dar de manera individual, el trabajo en equipo es fundamental para socializar las capacidades en computación. Cada elemento del grupo socializa sus capacidades haciendo uso de los procesos dinámicos de construcción social del conocimiento. El grupo es consciente del efecto cinético del equipo de trabajo.

El docente tiene la tarea fundamental de seguir los siguientes procesos que le van a permitir estructurar el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- ✓ Especificar objetivos de enseñanza y el logro de capacidades.
- ✓ Decidir el tamaño del grupo y las formas de intervención.
- ✓ Asignar tareas a cada grupo y asegurar su participación activa.

- ✓ Usar adecuadamente el Webwquest.
- ✓ Asignar los roles y explicar las tareas académicas.
- ✓ Estructurar la meta grupal respecto a las capacidades de investigación a adquirir.
- ✓ Estructurar y fomentar capacidades individuales y la cooperación intergrupal o ínter equipos.
- ✓ Especificar las capacidades deseadas por cada tema de sistema operativo, Internet y procesador de texto.
- ✓ Monitorear las capacidades logradas y fortalecerlos en cada sesión de aprendizaje.
- ✓ Intervenir para enseñar de acuerdo a la estrategia propuesta.
- ✓ Evaluar la calidad y cantidad de rendimientos académicos de los estudiantes.
- ✓ Valorar la aplicación, crítica y juzgamiento de sus aprendizajes, métodos y aplicación a la realidad social.

Analítico: Todo tema de computación deber ser analizada, es decir, un tema relativamente grande dividirlo en varias partes para que cada parte seas estudiada y analizada.

Síntesis: Los temas divididos en el análisis deben integrarse conceptual, descriptiva y operacionalmente para luego interpretarlos en su integridad.

Explicativo: Los conocimientos adquiridos son interpretados, explicados y a la vez son evaluados como forma de adquisición de habilidades y capacidades de los temas en estudio.

Aprende a aprender: El docente como elemento fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje de primero aprender a aprender y de esta forma enseñar a aprender a aprender a los alumnos de manera teórica, práctica y experimental. Esto involucra la capacidad de reflexionar la forma en que se aprende y actuar en consecuencia auto regulando el propio proceso de aprendizaje. En esta etapa se debe trabajar en la conciencia y en el despertar de la actitud volitiva del estudiante, es un paso fundamental hacia la mejora del rendimiento académico de los temas en estudio.

En primer lugar, se plantea que es el docente desarrolle aspectos tanto cognitivos como emocionales, esto supone adquirir determinadas competencias metacognitivas, es decir, capacidades que permiten al estudiante conocer y controlar o administrar sus propios procesos de aprendizaje.

En segundo lugar, se afirma que el estudiante al identificar las necesidades individuales de aprendizaje, establece objetivos igualmente individuales de aprendizaje y de formación.

En tercer lugar, el estudiante tiene la oportunidad de autoevaluar su aprendizaje y la adquisición de habilidades, competencias y actitudes.

3.3.10. Medios y materiales

- Laptops y/o computadora
- Televisión y /o equipo de reproducción de video
- Proyector multimedia
- Papelotes
- Pizarra
- Plumones

3.3.11. Evaluación

Se propone la evaluación integral y continua de conocimientos, interpretación, aplicación, creatividad en el desarrollo de los contenidos de los temas de la estrategia, así como de las habilidades y capacidades computacionales. Se propone una evaluación de entrada a los estudiantes con referencia a sus conocimientos previos de los siete temas tratados.

La estrategia se desarrollará de forma presencial, utilizando el Webquest y medios y materiales que generen mejoras en el rendimiento académico en los alumnos, y por ende, mejoren las capacidades computacionales.

Aspectos a evaluar

- ✓ **Aprendizaje conceptual:** Definiciones, conceptos, dominio de comandos, herramientas de Windows, Internet Explorer, carpetas, etc.
- ✓ **Aprendizaje procedimental:** Crear carpetas, guardar, grabar, crea archivos, formatear, dibujar en Paint, mover archivos, manejar papelera de reciclaje, etc.
- ✓ **Aprendizaje actitudinal:** Aplicación correcta y adecuada de la tecnología informática en la solución de los grandes problemas sociales, capacidad crítica de sus capacidades, juzgamiento de sus aprendizajes, métodos y conocimiento en general.

Herramientas a utilizar

- ✓ Test o prueba escrita
- ✓ Observación factible perceptible de la investigadora durante el proceso de aplicación de la estrategia, especialmente en la evaluación del aprendizaje actitudinal.

3.3.12. Rol del docente

El docente debe propiciar las siguientes acciones:

Crear un ambiente de confianza y amistad: Debe evitar la coacción y el menosprecio, en general los vicios de la pedagogía y didáctica de la escuela tradicional.

Motivar: Buscar en todo instante la motivación intrínseca y extrínseca y despertar el interés por la construcción y autoconstrucción de los rendimientos académicos en computación. Debe hacerse al inicio y al cierre de cada sesión de aprendizaje.

Saberes Previos: Es fundamental que el docente conozca los saberes previos de los estudiantes en cualquiera de los temas de la asignatura.

Crear equipos de trabajo: Crear equipos adecuados de aprendizaje para proponer procesos activos, dinámicos y sistemáticos de aprendizaje.

3.3.13. Rol del estudiante

Para que la actividad del estudiante resulte significativa, él debe cumplir los siguientes roles:

Actitud Volitiva: Estudiar y participar con actitud volitiva decidida, manifestar entusiasmo, expresar alegría al trabajar, disfrutar de las tareas que realiza. Esta actitud debe ser planificada, organizada y guiada por el docente hasta que el propio estudiante tenga la habilidad, capacidad y competencia de administrarlo por sí mismo.

Concentración en el desarrollo de los temas: Poner atención en lo que hace, saber escuchar, tomar apuntes, analizar el mensaje cognitivo del capacitador y analizarlo emitiendo un juicio crítico respecto al tema. En esta parte tiene mucho que ver el material didáctico utilizado y la estrategia adoptada por el docente en su pedagogía aplicada de acuerdo al tema.

Participa con Interés: Es el resultado del trabajo del docente en la motivación. Hace preguntas expresando curiosidad, tiene iniciativa, opina dando conclusiones, interpreta sus conocimientos previos y las experiencias, muestra y demuestra su trabajo.

Interactúa con agrado: El clima generado por el docente en la relación docente estudiante, el compartir con agrado sus conocimientos y responsabilidades con sus compañeros, la aplicación de métodos lúdicos, métodos participativos valorando cada participación del alumno, el trabajar en equipo, van a permitir que el estudiante discuta, analice, y construya sus conocimientos en confianza y seguridad, sin temores a equivocarse y sin temores al qué dirán dentro de la sesión de aprendizaje.

3.4. EXPERIENCIAS VIVIDAS DURANTE LA INVESTIGACIÓN

Se procedió inicialmente a tomar el pre test a los grupos de control y experimental, se explicó en qué consistía la prueba. Durante la aplicación de la estrategia didáctica, en la primera sesión, se trató el tema de sistema operativo. En esta sesión se pudo observar la falta de motivación por parte de

los estudiantes y la extrañeza se notaba en los rostros de cada uno de ellos, así como el temor en el uso de la herramienta tecnológica. Se optó por hacer un juego para despertar el interés en la sesión de clase.

Las sesiones se desarrollaron en completa normalidad. Se iniciaba cada sesión, despertando el interés por la adquisición de conocimientos en ellos mismos. Los medios pedagógicos contribuyeron en despertar el interés en los temas desarrollados, todos usaban el Webquest, en donde, el contenido era mostrado y demostrado de manera dinámica a los participantes.

Se observó gran interés en los estudiantes debido al ambiente que se generaba como parte de la aplicación de la estrategia didáctica, actitud volitiva para aprender tanto individualmente y colectivamente, participación activa en la construcción de sus propios conocimientos.

Finalmente se tomó el pos test a los dos grupos sin ninguna interferencia que pudiera haber distorsionado los resultados de la investigación. Los datos fueron procesados utilizando los métodos estadísticos y las herramientas correspondientes.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE LOS DATOS

En el presente estudio se ha utilizado el diseño de Pretest y Posttest con grupo experimental y grupo control. Se ha aplicado el Pretest a ambos grupos al inicio de la investigación, luego se aplicó la Estrategia Didáctica basado en el Webquesty Constructivismo Social al grupo experimental en siete sesiones de clases, al grupo control se aplicó la metodología tradicional y posteriormente se aplicó el Posttest simultáneamente a los dos grupos.

El instrumento ha sido elaborado teniendo en cuenta las validaciones y confiabilidad interna y externa. El instrumento consta de tres partes bien diferenciadas: Aprendizaje Conceptual, Aprendizaje Procedimental y Aprendizaje Actitudinal.

4.2. TRATAMIENTO DE LOS DATOS

Las notas obtenidas por medio del pretest y posttest han sido tabuladas en grupos de notas y tipos de aprendizaje para luego calcular sus respectivas frecuencias (f = Frecuencia Relativa y porcentaje por cada dato tabulado). El promedio de notas para datos tabulados, en donde m es la marca de clase, y \bar{x} es el valor medio del rango de valores, el promedio de notas se calcula con la siguiente fórmula:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i m_i}{n}$$

4.2.1. Tabla de frecuencias Pretest Grupo Control

mi	NOTAS	DATOS TABULADOS		fimi
		f	%	
2.50	[00 - 05]	6	30.0	15.00
8.00	[06 - 10]	8	40.0	64.00
13.00	[11 - 15]	6	30.0	78.00
16.50	[16 - 17]	0	0.0	0.00
19.00	[18 - 20]	0	0.0	0.00
	TOTAL	20	100.00	7.14

Tabla N° 04 Frecuencia Pretest Grupo Control

Se observa que de los 20 estudiantes, del grupo control que participaron en el pretest, 06 estudiantes obtuvieron calificación menor igual a cinco (30.0%), 08 de ellos obtuvieron notas entre seis y diez (40.0%), mientras que 06 estudiantes aprobaron con nota entre once y quince (30.0%), 00 estudiante aprobó con nota entre dieciséis y diecisiete (0.0%), y ningún estudiante aprobó con nota entre dieciocho y veinte (0.0%).

El análisis indica que el 70.0 % de los estudiantes evaluados han desaprobado el pretest, el 100.0% no tienen un buen rendimiento académico en la asignatura de Computación. Ningún estudiante demuestra un buen rendimiento académico computacional. Esta situación indica claramente que los estudiantes del Grupo Control tienen serios problemas en mejorar sus capacidades en investigación científica.

El siguiente gráfico ilustra los resultados obtenidos en el pretest para el grupo control en las dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal.

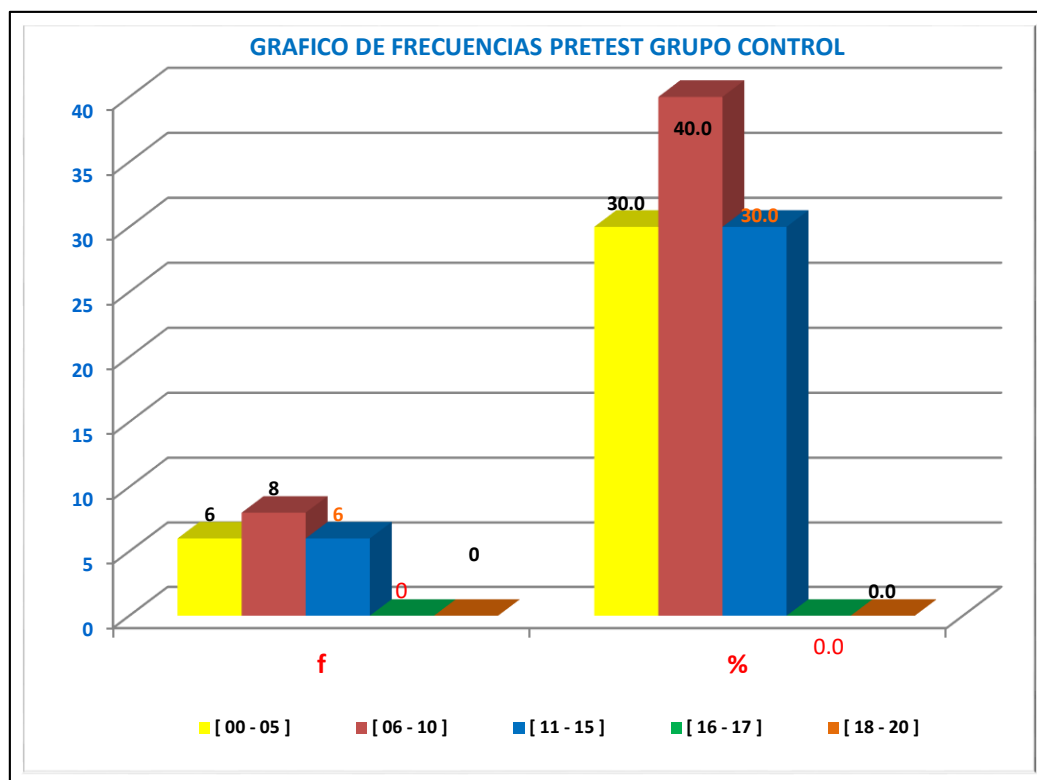


Gráfico N° 02 Frecuencia Pretest Grupo Control

4.2.2. Pretest Grupo Experimental

mi	NOTAS	DATOS TABULADOS		fimi
		f	%	
2.50	[00 - 05]	7	35.0	17.50
8.00	[06 - 10]	7	35.0	56.00
13.00	[11 - 15]	6	30.0	78.00
16.50	[16 - 17]	0	0.0	0.00
19.00	[18 - 20]	0	0.0	0.00
TOTAL		20	100.0	6.89

Tabla N° 04. Pretest Grupo Experimental

Se observa que de los 20 estudiantes del Grupo Experimental evaluados en el pretest, 07 estudiantes obtuvieron calificación menor igual a cinco (35.0%), 07 de ellos obtuvieron notas entre seis y diez (35.0%), mientras que 06 estudiantes aprobaron con nota entre once y quince (30.0%), y ningún estudiante

aprobó con nota entre dieciséis y diecisiete (0.0%), y tampoco ningún estudiante aprobó con nota entre dieciocho y veinte (0.0%).

El análisis indica que el 70.0 % de los estudiantes evaluados han desaprobado el pretest, el 100.0% no ha logrado un rendimiento académico aceptable en computación. Esta situación indica claramente que los estudiantes del Grupo Experimental tienen serios problemas en el rendimiento académico en computación. También se puede observar que el grupo experimental demuestra mayor problema que el grupo control ya que el promedio tabulado obtenido es menor en el grupo control.

El siguiente gráfico ilustra los resultados obtenidos en el pretest por el grupo experimental:

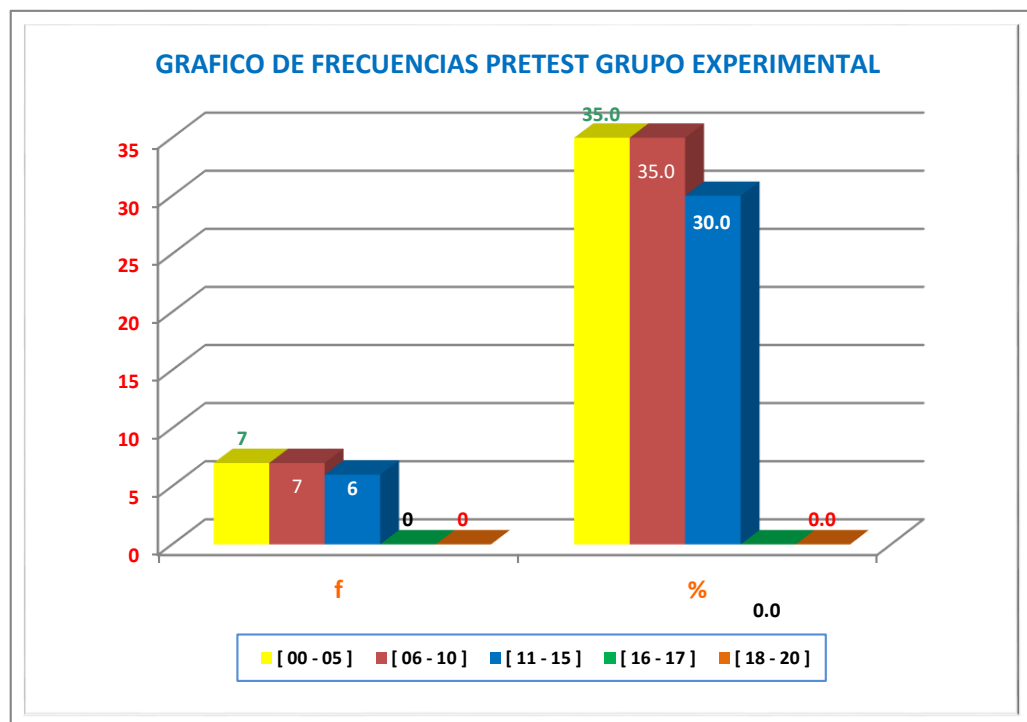


Gráfico N° 03 Frecuencia Pretest Grupo Experimental

4.2.3. Posttest Grupo Control

mi	NOTAS	DATOS TABULADOS		fimi
		f	%	
2.50	[00 - 05]	2	10.0	5.00
8.00	[06 - 10]	4	20.0	32.00
13.00	[11 - 15]	11	55.0	143.00
16.50	[16 - 17]	1	5.0	16.50
19.00	[18 - 20]	2	10.0	38.00
	TOTAL	20	100.0	10.66

Tabla N° 05 Frecuencia Posttest Grupo Control

Se observa que de los 20 estudiantes del Grupo Control evaluados en el posttest, 02 estudiantes obtuvieron calificación menor igual a cinco (10.0%), 04 de ellos obtuvieron notas entre seis y diez (20.0%), mientras que 11 estudiantes aprobaron con nota entre once y quince (55.0%), 01 estudiante aprobó con nota entre dieciséis y diecisiete (5.0%), y 02 estudiantes aprobaron con nota entre dieciocho y veinte (10.0%).

El análisis indica que el 30.0% de los estudiantes evaluados han desaprobado el posttest, el 85.0% de los alumnos no han mejorado sus rendimientos académicos en computación con el método tradicional. Esta situación indica claramente que los estudiantes del Grupo Control después de haber sido enseñados con métodos tradicionales se evidencian una mejora respecto al pretest, sin embargo, presentan todavía serios problemas en mejorar dichos rendimientos. El siguiente gráfico ilustra los resultados obtenidos en el posttest por el Grupo Control.

El siguiente gráfico ilustra los resultados obtenidos en el postest para el Grupo Control.

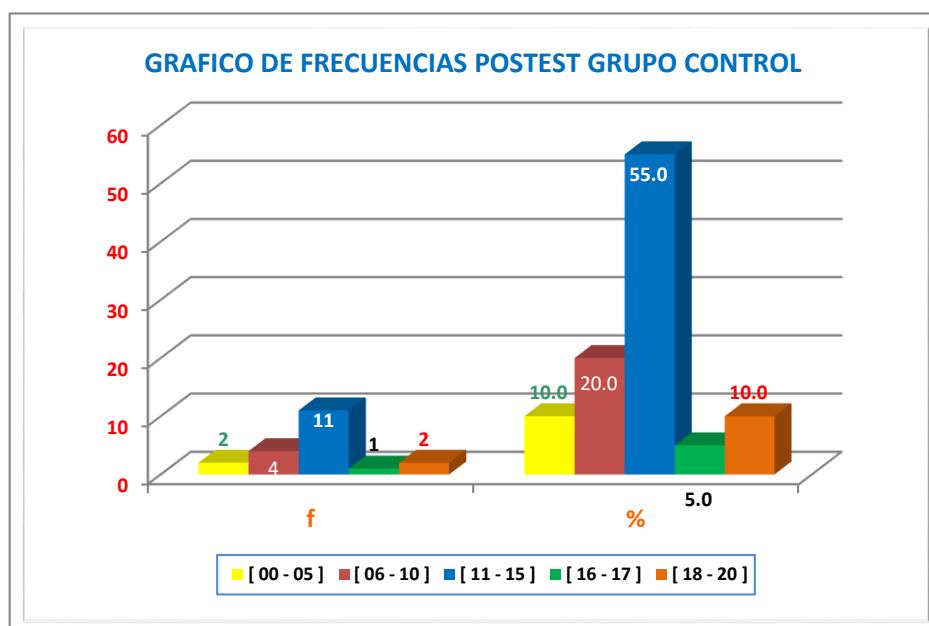


Gráfico N° 04 Frecuencia Postest Grupo Control

4.2.4. Postest Grupo Experimental

mi	NOTAS	DATOS TABULADOS		fimi
		f	F	
2.50	[00 - 05]	0	0.0	0.00
8.00	[06 - 10]	3	15.0	24.00
13.00	[11 - 15]	4	20.0	52.00
16.50	[16 - 17]	3	15.0	49.50
19.00	[18 - 20]	10	50.0	190.00
	TOTAL	20	100.0	14.34

Tabla N° 06 Frecuencia Postest Grupo Experimental

Se observa que de los 20estudiantes del Grupo Experimental evaluados en el postest, ningún estudiante obtuvo calificación menor igual a cinco (0.0%), 03 de ellos obtuvieron notas entre seis y diez (15.0%), mientras que 04 estudiantes aprobaron con nota entre once y quince (20.0%), y 03estudiantes

aprobaron con nota entre dieciséis y diecisiete (15.0%), y 10 estudiantes aprobaron con nota entre dieciocho y veinte (50.0%).

El análisis indica que solo 03 estudiantes (15.0%) del Grupo Experimental evaluados han desaprobado el postest, el 65.0% sí han mejorados sus rendimientos académicos en Computación con la aplicación del Webquest. Esta situación indica claramente que los estudiantes del Grupo Experimental están logrando mejorar sus rendimientos académicos.

El siguiente gráfico ilustra los resultados obtenidos en el postest por el grupo experimental.

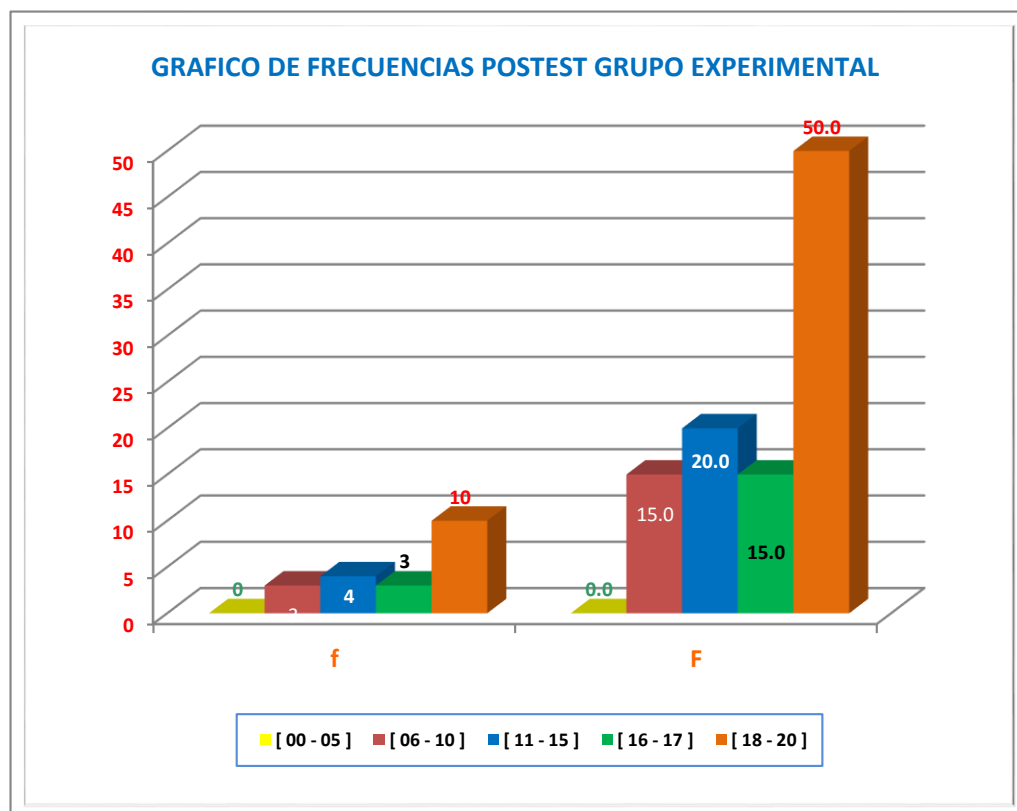


Gráfico N° 05 Frecuencia Postest Grupo Experimental

4.3. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.3.1. Interpretación de Pretest

Grupo Control

El promedio de datos tabulados de las notas obtenidos por los estudiantes del Grupo Control durante el pretest es de 7.85, y su varianza es de 4.17, la cual indica que las notas no están muy dispersas. En el posttest por el mismo grupo obtuvieron un promedio de 11.73 con una varianza de 4.43. El promedio último refleja leves mejoras en los rendimientos académicos en la asignatura de Computación, indica además que ningún estudiante ha logrado aprendizaje significativo. Esta realidad exige el desarrollo de una Estrategia Didáctica basado en el Webquest para que los rendimientos académicos en la asignatura de Computación sean mejorados adecuadamente.

Grupo Experimental

El promedio de datos tabulados de las notas obtenidos por los estudiantes del Grupo Experimental durante el pretest es de 7.58, y su varianza es de 4.34, la cual indica que las notas no están muy dispersas. En el posttest de este se observó un promedio de 15.80 con una varianza de 4.09., la diferencia de promedios de este grupo refleja una mejora en el rendimiento académico de los alumnos debido a la aplicación del Webquest. El grupo inicia en su primera prueba con rendimientos académicos deficientes. Como se puede observar ambos grupos inician en la investigación en casi las mismas condiciones de aprendizajes de los temas.

La realidad evidenciada en el pretest permite señalar que no se está aprovechando los conocimientos previos de los estudiantes, por lo tanto no hay incorporación, comprensión y fijación de nuevos conocimientos, no se están socializando los conocimientos de la asignatura de Computación, la cual según Vygotsky el aprendizaje de los alumnos se incrementa o mejora si estos son socializados y además el conocimiento socializado tiende a organizarse jerárquicamente en términos de nivel de abstracción, generalidad e inclusividad de sus contenidos.

Por otro lado, no se está dando un proceso de interacción entre los estudiantes y el medio, pero el medio entendido como algo social y cultural, no solamente físico

Vygotsky, L. S. (1987). El Constructivismo, dice Méndez (2002) asume que nada viene de nada. Es decir que conocimiento previo da nacimiento a conocimiento nuevo, en ese sentido, en los procesos de enseñanza aprendizaje anteriores no se han estado utilizando los saberes previos de los participantes.

4.3.2. Interpretación del Postest

Grupo Control

A este grupo no se le aplicó el método propuesto, siguieron el método tradicional con el que se les está acostumbrado a enseñar. Los promedios de datos tabulados de las notas obtenidos por el Grupo Control durante el postest son de 11.73, con una varianza de 4.43., esto refleja que el método tradicional ha podido mejorar relativamente pero no significativamente los rendimientos académicos de los alumnos respecto al curso de Computación.

De acuerdo con las teorías que sustentan la presente investigación, los estudiantes del grupo control no han desarrollado las capacidades en los aprendizajes de los temas de Sistema Operativo, Internet y Procesador de Texto (Microsoft Word).

Grupo experimental

A este grupo sí se le aplicó la Estrategia Didáctica basado en el Webquest. Los promedios de datos tabulados de las notas alcanzados por el Grupo Experimental durante el postest son de 15.80, con una varianza de 4.09, promedio que es significativamente mayor en relación al obtenido por el Grupo Control y por el mismo grupo en el pretest.

Haciendo un análisis estadístico en el postest del Grupo Experimental, se puede evidenciar una mejora significativa, existen mayor cantidad de estudiantes que han aprobado con notas mayores al promedio, hay un menor número de desaprobados, y en la práctica se ha podido evidenciar que han mejorado significativamente sus habilidades y capacidades en los temas del curso de Computación.

La explicación teórica de esta mejora en el proceso de aprendizaje se fundamenta en la Teoría del Aprendizaje Sociocultural de Vygotsky, en donde los estudiantes durante el posttest han logrado que el nuevo conocimiento se relacione de manera no arbitraria y sustantiva con la estructura cognitiva de los participantes.

Con la estrategia didáctica se dio el proceso de interacción entre los estudiantes y el medio, pero el medio socializado entre participantes y sus respectivas praxis cotidianas Vygotsky, L. S. (1987). El Constructivismo, dice Méndez (2002) asume que nada viene de nada, y eso es lo que ha sucedido dentro de la estrategia, la participación dinámica, materiales con significado, utilización de los saberes previos, participación socializada y consciente han permitido que los conocimientos sean subsumidos por cada estudiante.

4.3.3. Sesiones de clase

Con la finalidad de aplicar la Estrategia Didáctica Activa basado en el Aprendizaje significativo y Constructivismo Social que se propone en la presente tesis, se desarrollaron 07 sesiones de clases. En cada sesión de desarrollan temas de la asignatura de Investigación I.

La siguiente tabla detalla la realización de las clases aplicadas:

SESIÓN	TEMAS DESARROLLADOS
Sesión 01	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conceptos básicos de la Computación e Informática ✓ Partes de la PC Software y Hardware ✓ Escritorio ✓ Manipulación de archivos y carpetas
Sesión 02	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Operaciones básicas (copiar, pegar y mover) ✓ Operaciones complementarias (abrir, guardar, renombrar, borrar, recuperar, buscar) ✓ Comando buscar ✓ Creación de accesos directos en el escritorio y el menú inicio.
Sesión 03	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Unidades de medida ✓ Dispositivos de PC Entrada y salida ✓ Dispositivos de almacenamiento: El disquete, disco duro, cd, usb, etc. ✓ Accesorios de windows ✓ Utilidades de Paint y Word Pad: Fuente
Sesión 04	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La calculadora y bloc de notas: ✓ Establece como fondo del escritorio sus diseños en s Accesorios de windows ✓ Scandisk ✓ Paint
Sesión 05	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué es? ¿Cómo funciona? ✓ Principales buscadores de información ✓ El correo Electrónico-Definición ✓ Crear una cuenta email: MSN ✓ Navegar en páginas Educativas y culturales.
Sesión 06	<ul style="list-style-type: none"> ✓ técnicas de digitación ✓ El procesador de textos MS-WORD: Importancia, utilidad ✓ Manejo de software de mecanografía ✓ Escribe textos activando y desactivando barras ✓ Selección de textos: Teclado y Mouse ✓ Copia, mueve y pega texto
Sesión 07	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utiliza herramientas de corrección ortográfica ✓ Aplica autocorrección de documentos ✓ Diseña diversos textos aplicando el menú formato fuente: fuente, estilo, tamaño, color, subrayado, efectos. ✓ Guarda y recupera archivos de texto.

Tabla N° 07 Sesiones de clases

Las sesiones de clases han sido desarrolladas por la investigadora teniendo en cuenta en cada clase las teorías del Aprendizaje Significativo y el Constructivismo Social. En cada sesión participaron todos los estudiantes del Grupo Experimental, se desarrollaron talleres de acuerdo con las sesiones de aprendizaje tal como se puede observar en el anexo correspondiente.

Aparte del test el investigador ha utilizado los métodos de la observación, el análisis, la síntesis en la evaluación integral de los estudiantes en la Estrategia Didáctica basados en el uso del Webquest con referencia a las dimensiones abordadas.

4.4. PRUEBA DE HIPOTESIS

4.4.1. Hipótesis de investigación (H_i)

Si se diseña y aplica una estrategia didáctica, apoyada en el uso de webquest, sustentada en la teoría computacional y sociocultural; entonces se contribuirá a mejorar el rendimiento académico en el curso de computación en los estudiantes del primer grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Antonio Raimondi” - Llamellín - 2010.

Estadísticamente significa que: $H_1: y_2 \geq y_1$, donde:

y_1 = Estadígrafo del Pretest, es decir, la media aritmética obtenida en la prueba del pretest.

y_2 = Estadígrafo de prueba del posttest, media y varianza, es decir, la media aritmética obtenida en la prueba del posttest.

4.4.2. Hipótesis nula (Ho)

Si se diseña y aplica una estrategia didáctica, apoyada en el uso de webquest, sustentada en la teoría computacional y sociocultural; entonces no se contribuirá a mejorar el rendimiento académico en el curso de computación en los estudiantes del primer grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Antonio Raimondi” - LLamellín - 2010.

Estadísticamente esto significa que: $H_0: y_2 \leq y_1$.

4.4.3. Nivel de significancia

Es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando es verdadera. Se le denota con la letra α . Para la investigación se ha seleccionado un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$.

4.4.4. Valor estadístico de la prueba T de Student

Se realiza evaluando los valores del pretest del Grupo Control y Pretest del Grupo Experimental:

$$t = \frac{\bar{x}_2 - \bar{x}_1}{\sqrt{\frac{s_2^2}{n_2} + \frac{s_1^2}{n_1}}}$$

Para un nivel de significancia $\alpha = 0.05$, según la tabla, el valor t de Student de $t_{0.005} = 1.684$, esto significa que se rechaza la hipótesis nula si t calculado es mayor que t de la tabla.

4.4.5. Cálculo de varianzas de las pruebas del pretest y posttest

Varianzas Pretest Grupo Control

$y_1=mi$	f_1	h_1	y_1f_1	y^2_1	$y^2_1f_1$
2.50	6	30.00	15.00	6.25	37.50
8.00	8	40.00	64.00	64.00	512.00
13.00	6	30.00	78.00	169.00	1,014.00
16.50	0	0.00	0.00	272.25	0.00
19.00	0	0.00	0.00	361.00	0.00
Sumas	20	100.00	157.00	872.50	1,563.50

Tabla N°08 Varianzas Pretest Grupo Control

$$s^2_1 = \sqrt{\frac{\sum y^2_1 f_1 - \frac{(\sum y_1 f_1)^2}{n}}{n - 1}} = \sqrt{\frac{1563.50 - \frac{(157.00)^2}{20}}{19}} = 4.17$$

Calculo de la media

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum y_i f_i}{n} = \frac{157.00}{20} = 7.85$$

Varianza Pretest Grupo Experimental

$y_2=mi$	f_2	h_2	y_2f_2	y^2_2	$y^2_2f_2$
2.50	7	35.00	17.50	6.25	43.75
8.00	7	35.00	56.00	64.00	448.00
13.00	6	30.00	78.00	169.00	1,014.00
16.50	0	0.00	0.00	272.25	0.00
19.00	0	0.00	0.00	361.00	0.00
Sumas	20	100.00	151.50	872.50	1505.75

Tabla N°09 Varianzas Pretest Grupo Experimental

$$s_2^2 = \sqrt{\frac{\sum y_2^2 f_2 - \frac{(\sum y_2 f_2)^2}{n}}{n-1}} = \sqrt{\frac{1505.75 - \frac{(151.50)^2}{20}}{19}} = 4.34$$

$$\bar{x}_2 = \frac{\sum y_i f_i}{n} = \frac{151.50}{20} = 7.58$$

Varianza del Postest Grupo Control

$y_3=mi$	f_3	h_3	$y_3 f_3$	y^2_3	$y^2_3 f_3$
2.50	2	10.00	5.00	6.25	12.50
8.00	4	20.00	32.00	64.00	256.00
13.00	11	55.00	143.00	169.00	1,859.00
16.50	1	5.00	16.50	272.25	272.25
19.00	2	10.00	38.00	361.00	722.00
Sumas	20	100.00	234.50	872.50	3,121.75

Tabla N° 10 Varianzas Postest Grupo Control

$$s_3^2 = \sqrt{\frac{\sum y_3^2 f_3 - \frac{(\sum y_3 f_3)^2}{n}}{n-1}} = \sqrt{\frac{3121.75 - \frac{(234.50)^2}{20}}{19}} = 4.43$$

$$\bar{x}_3 = \frac{\sum y_i f_i}{n} = \frac{234.50}{20} = 11.73$$

Varianza Postest Grupo Experimental

$y_4=mi$	f_4	h_4	$y_4 f_4$	y^2_4	$y^2_4 f_4$
2.50	0	0.00	0.00	6.25	0.00
8.00	3	15.00	24.00	64.00	192.00
13.00	4	20.00	52.00	169.00	676.00
16.50	3	15.00	49.50	272.25	816.75
19.00	10	50.00	190.00	361.00	3,610.00
Sumas	20	100.00	315.50	872.50	5,294.75

Tabla N°11 Varianzas Postest Grupo Experimental

$$S_4^2 = \sqrt{\frac{\sum y_4^2 f_4 - \frac{(\sum y_4 f_4)^2}{n}}{n-1}} = \sqrt{\frac{5294.75 - \frac{(315.50)^2}{20}}{19}} = 4.09$$

$$\bar{x}_4 = \frac{\sum y_i f_i}{n} = \frac{315.50}{20} = 15.80$$

Cuadro Resumen

TEST	G. CONTROL		G. EXPERIMENTAL	
	m	Var	m	Var
Pretest	7.85	4.17	7.58	4.34
Posttest	11.73	4.43	15.80	4.09

Tabla N°12 Tabla resumen de promedio y varianzas

Cálculo de t de Student: Pretest Grupo Experimental con Grupo Control

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_2^2}{n_2} + \frac{S_1^2}{n_1}}} = \frac{7.85 - 7.58}{\sqrt{\frac{4.17}{20} + \frac{4.34}{20}}} = \frac{0.27}{0.65} = 0.41$$

Zonas de Confianza

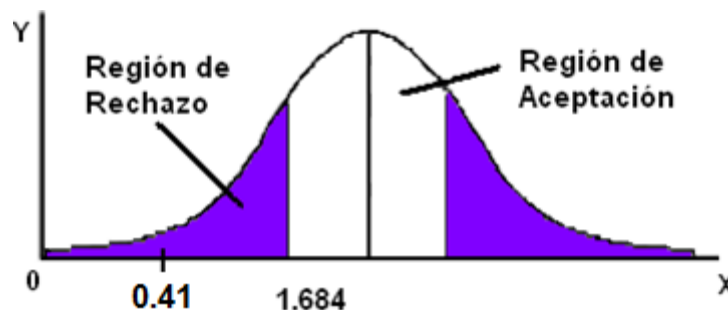


Gráfico N° 06. Zonas de confianza I

Dado que 0.41 es menor que 1.684, indica que sin la Estrategia Didáctica basada en el webquestno ha mejoradolos rendimientos académicos en el curso de computación en los alumnos delprimer grado “a” de educación secundaria de la institución educativa “Antonio Raimondi” del distrito de Llamellín, provincia Antonio Raimondi, departamento de Ancash.

Cálculo de t de Student: Postest Grupo Experimental con Grupo Control

$$t = \frac{\bar{x}_4 - \bar{x}_3}{\sqrt{\frac{S_4^2}{n_4} + \frac{S_3^2}{n_3}}} = \frac{15.80 - 11.73}{\sqrt{\frac{4.09}{20} + \frac{4.43}{20}}} = \frac{4.07}{0.65} = 6.24$$

Zonas de Confianza

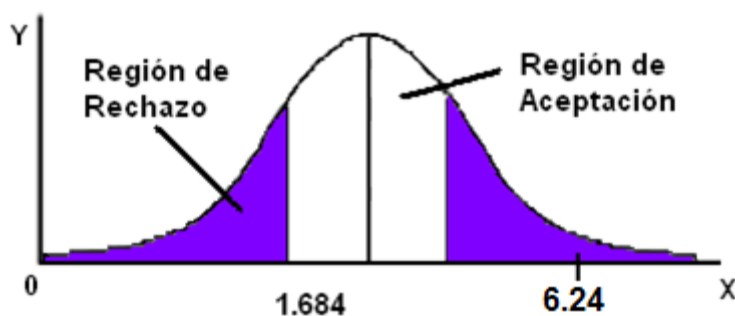


Gráfico N° 07. Zonas de confianza II

Dado que 6.24 es menor que 1.684, indica que sin la Estrategia Didáctica basada en el webquest ha mejoradolos rendimientos académicos en el curso de computación en los alumnos del primer grado “a” de educación secundaria de la institución educativa “Antonio Raimondi” del distrito de Llamellín, provincia Antonio Raimondi, departamento de Ancash.

Cálculo de t de Student: Postest y Pretest Grupo Experimental

$$t = \frac{\bar{x}_4 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_4^2}{n_4} + \frac{S_2^2}{n_2}}} = \frac{15.80 - 7.58}{\sqrt{\frac{4.09}{20} + \frac{4.34}{20}}} = \frac{8.22}{0.65} = 12.66$$

Zonas de Confianza

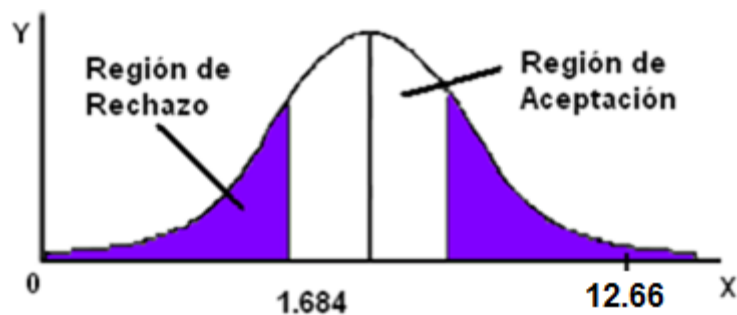


Gráfico N° 08. Zonas de confianza III

Dado que 12.66 es menor que 1.684, indica que sin la Estrategia Didáctica basada en el webquest ha mejorado los rendimientos académicos en el curso de computación en los alumnos del primer grado “a” de educación secundaria de la institución educativa “Antonio Raimondi” del distrito de Llamellín, provincia Antonio Raimondi, departamento de Ancash.

CONCLUSIONES

Evidentemente en la educación recae el peso de una acción social que en muchos de los casos, no tiene las suficientes armas para desarrollar las habilidades necesarias y no se optimiza la utilización de las tecnologías, dificultándole al alumno enfrentarse a las numerosas demandas que se viven en la sociedad actual, inmersa en un proceso en el que la información es un recurso que es necesario aplicarlo a diversos contextos y generar conocimiento, el cual, se convierte en uno de los factores principales para el contexto socioeconómico.

Resume la experiencia estimula la reflexión acerca del proceso de tal manera que extienda y generalice lo aprendido. Con esta actividad de la Webquest 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.

Uno de los recursos que se ofrece a los estudiantes de educación secundaria a integrarse a esta nueva metodología de enseñanza, es el uso de las WebQuest, a partir de la experiencia en la aplicación de esta herramienta, desarrollar competencias tecnológicas, mayor comprensión en las clases, integrar las tecnologías en asignaturas que no se habían aplicado, esto permite desarrollar competencias en el análisis de la información, mayor participación en su conocimiento, aprender a trabajar de forma colaborativa y cooperativa, entre otras ventajas.

Recapitulando bajo este epígrafe se presentan las conclusiones que surgen de esta investigación, a partir del marco teórico, las aportaciones del presente trabajo y las líneas futuras de investigación.

RECOMENDACIONES

1. La búsqueda, selección y verificación de los recursos buscando su pertinencia para los fines educativos perseguidos.
2. La redacción de las distintas secciones de la Webquest, pues el grado de interés generado en el alumno depende en gran medida de la claridad y sencillez de la información e instrucciones presentadas.
3. La verificación técnica de la funcionalidad de la Webquest, ya que requiere de ser probada constantemente para comprobar que todos los enlaces a los recursos, las imágenes, los textos y la apariencia sean los deseados, haciendo los ajustes necesarios tantas veces se requiera hasta estar el diseñador satisfecho con el producto.
4. El diseño de la Webquest debe ajustarse a las características concretas de cada grupo, teniendo en cuenta: Las posibilidades del entorno. Esto incluye: recursos tecnológicos (¿se cuentan con los equipos necesarios para todo el grupo?, ¿se encuentran en buen estado?, ¿cuenta con los dispositivos necesarios para realizar adecuadamente las actividades?, etcétera); recursos humanos disponibles (¿existen profesores que puedan ofrecer apoyo técnico o pedagógico en el plantel?); la capacitación y habilidad en informática con que cuente el docente para resolver problemas técnicos que se presenten al trabajar la Webquest en los ordenadores; la capacitación del estudiante en el manejo básico del ordenador; los intereses de los alumnos, con el fin de elevar las posibilidades de captar su atención en la Webquest durante todo el proceso; así como los tiempos que se puedan emplear para su desarrollo según la planeación didáctica de la asignatura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1	Adell, J. (2004). Internet en el aula: las Webquest. <i>Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa</i> , 17. Recuperado de: http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec17/adell_16a.pdf
2	Área M., M. (2004). Webquest. Una estrategia de aprendizaje por descubrimiento basada en el uso de Internet. <i>Quaderns Digitals</i> , 33. Recuperado de: http://webpages.ull.es/users/manarea/Webquest/Webquest.pdf
3	Barbosa G., F. (2010). La Webquest como estrategia de aprendizaje en el marco de la sociedad del conocimiento. <i>Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas</i> . Recuperado de: http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_28/FERNANDO BARBOSA_GARCIA_02.pdf .
4	Cegarra, J. (2008). Webquest: estrategia constructivista de aprendizaje basada en internet. <i>Investigación y Postgrado</i> , 23(1), 73-91.
5	Gallego G., D., & Guerra L., S. (2006). Las Webquest y el aprendizaje cooperativo. Utilización en la docencia universitaria. <i>Revista Complutense de Educación</i> , 18(1), 77-94
6	Lozano R., A. (2011). La Webquest como herramienta didáctica en el desarrollo de la competencia matemática en ciencias sociales. <i>Clio</i> 37. Recuperado de: http://clio.rediris.es
7	http://webquest.sdsu.edu/designsteps/index/html .
8	http://webquest.sdsu.edu/designsteps/index.html
9	http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/viewArticle/30
10	http://www.ozline.com/webquest/rubric.html .
11	http://bestwebquest.com/what_webquest_are.asp