UNIVERSIDAD LA SALLE
CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CENTRO DE POSTGRADO FUNDACIÓN CIDES

Lic. Piter Henry Escobar C.
PROFESIONAL CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN - U.M.S.A.

Lic. Ricardo Torrez Jiménez
PROFESIONAL EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD
LA SALLE

EL TABLERO ELÉCTRONICO DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL APARATO CIRCULATORIO EN ESTUDIANTES DE PRIMERO DE SECUNDARIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FRANZ TAMAYO DE YAURICHAMBI.

PROYECTO DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA PARA OPTAR AL GRADO DE POSTÍTULO EN LA ESPECIALIDAD DE ESTRATEGÍAS DE LA ENSEÑANZA EN "BIOLOGIA QUIMICA"

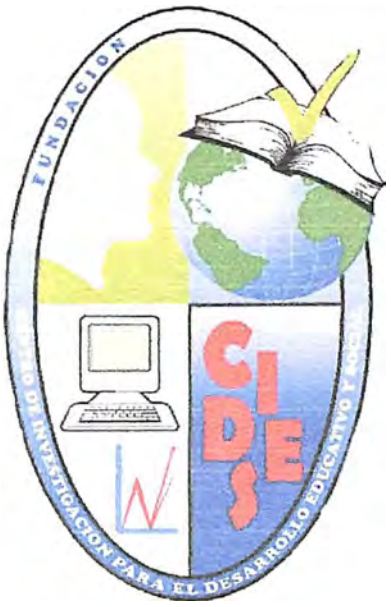
POSTULANTE: PROF. EDGAR FELIX APAZA QUIÑONES
TUTOR: LIC. PITER HENRY ESCOBAR CALLEJAS

Lic. Cesar M. Escalante M.
DOCENTE - INVESTIGADOR

CENTRO DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD LA SALLE
FUNDACION CIDES

LA PAZ – BOLIVIA
2010

CENTRO DE POSTGRADO
FUNDACIÓN CIDES



AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme brindado una oportunidad de seguir estudiando.

DEDICATORIA

A mis padres que me brindan su apoyo

constante para seguir estudiando.

ÍNDICE

INTRUDUCCIÓN.....1

DIAGNOSTICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA.....2

1.1. CONTEXTO LOCAL.....2

1.2 LA UNIDAD EDUCATIVA.....2

1.2.1 Identificación.....3

1.2.2 Ubicación.....4

1.2.3 Caracterización del personal docente..... 4

1.2.3.1 Personal Docente.....4

1.2.3.2 Personal Administrativo.....5

1.3 LA REALIDAD DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE.....6

1.3.1 Caracterización de la población del aula.....6

INFORME DE LA IMPLEMENTACION.....7

1.3.2 ANALISIS FODA.....7

1.3.3 Origen.....7

1.3.4 Proceso de la implementación.....8

1.3.5 Dificultades.....9

1.3.5.1 Identificación del problema 1 0

1.3.3.1 Técnicas e Instrumentos para la valoración del problema.....11

1.3.3.2 Área cognitiva 15

1.3.4 Area afectiva 16

1.3.4.1 Procesamiento y análisis de los resultados 17

1.3.4.2 Área cognitiva 17

1.3.4.3 Área afectiva 19

1.4 DESCRIPCION DEL PROBLEMA 19

1.5 FORMULACION DEL PROBLEMA.....19

PROPUESTA DE TTRABAJO.....20

2.1 DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA.....20

2.2 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....20

2.2.1 Modelo conductista.....21

2.2.2 Modelo constructivista.....22

2.2.3 Materiales didácticos.....23

2.2.4 Función de los materiales didácticos.....24

2.3 OBJETIVOS.....25

2.3.1 Objetivo general.....25

2.3.2 Objetivo específicos.....25

2.4 PLAN OPERACIONAL.....26

2.4.1 Procedimiento ..... , .27

2.4.2 Plan de acción 31

2.5 RECURSOS 37

2.7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 38

3.3 Evaluación 39

INTRODUCCION

El conocimiento y la práctica adecuada de la motivación en proceso de enseñanza aprendizaje en el campo de la educación constituye la base del desarrollo educativo, con un fin en particular el de eliminar las dificultades dadas por una educación tradicional, vertical memorístico y discriminatoria.

El presente proyecto de Innovación Pedagógica está orientada a la transformación del proceso enseñanza aprendizaje, ya que existe una dificultad notoria en la asimilación y comprensión del aparato circulatorio la cual desde hace tiempo docentes han estado intentando solucionar como metodología del pasado con escaso empleo de materiales didácticos para el proceso de aprendizaje de los educandos del primero de secundaria de la Unidad Educativa Franz Tamayo de Yaurichambi.

Frente a ello la implementación de materiales didácticos como el Tablero Eléctrico de preguntas y respuestas, es una estrategia que sirve para avanzar en la formación adecuada de mejorar el desarrollo cognitivo, de esta manera motivar y lograra que los estudiantes demuestren interés en aprender, y a la vez desarrollen sus capacidades creativos en los contenidos, siendo un aprendizaje significativo y duradero para los estudiantes.

La implementación del presente proyectos realiza en la Unidad Educativa Franz Tamayo de Yaurichambi, ubicado en la Provincia de Los Andes del Departamento de La Paz en la gestión 2010, en la cual el docente juntamente con los estudiantes realizara el proyecto en la Institución.

DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA

1.1 CONTEXTO LOCAL

1.1.1Ubicación geográfica

Geográficamente la comunidad de Yaurichambi se encuentra en la tercera sección de Batallas de la Provincia Los Andes del Departamento de La Paz, sobre la carretera troncal La Paz – Copacabana a 8 Km. De la localidad de Batallas, y a 48 Km. De la sede de gobierno, cuya temperatura máxima alcanza los 18º centígrados y -3º centígrados aproximadamente y esta a una altura de 3860 metros.

1.1.2 Análisis Histórico

Históricamente el nombre de la comunidad de Yaurichambi, se origino mediante la existencia de un camino de herradura de Pucarani a Sorata que era transitada por muchas personas, y en una ocasión un comuna río de apellido Chambi se encontró un **yurui (aguja de oro)** cuando pasaba por el trayecto. Es por esta razón que la comunidad se quedo con este nombre de Yaurichambi.

1.1.3 Aspecto socioeconómico

La población de Yaurichambi clasifica sus actividades económicas en dos sectores que son: en el primer sector llamado primario porque resulta el origen de las actividades económicas productivas, particularmente las ramas de las actividactes agrícolas, ganadería, forestal las que representan el 75 % de la estructura ocupacional. En el sector secundario cuya actividad deriva como ser el comercio y el transporte en cuyas actividades se hallan inmersas un 25 % de la población.

1.1.4 Aspecto cultural

La comunidad es heterogénea, donde su lengua materna es el aimara y su segunda lengua el castellano, el 30% de la población profesa la religión evangélica - cristiana y el 70 % de la población es católica , manteniendo la fiesta del 3 de diciembre en devoción a la virgen de Santa Lucia, bailando diferentes danzas folklóricas como la more nada, cullaguas, etc.

La organización política de la comunidad está basada en las antiguas normas o estructuras de la cultura aimara, lo cual está compuesto de la siguiente manera:

Central agraria

Comité de vigilancia

Mallkus originarios

Junta escolar.

Las mencionadas autoridades trabajan conjuntamente con el pueblo, cumpliendo y delegando funciones de acuerdo a los usos y costumbres como ser: el ayni, la minka, la challa, waxtha a los achachilas y la pacha mama.

Por el minifundio latente, los escasos recursos económicos y la falta de fuente de trabajo, los jóvenes migran a las ciudades o al exterior, como Argentina, Brasil para conseguir fuentes de trabajo.

1.1.5 Servicios básicos

Cuenta con la instalación de agua potable a domicilios y luz eléctrica, gracias a una ONGs tienen sus letrinas en cada domicilio para realizar sus necesidades básicas.

1.2 La Unidad Educativa

1.2.1 Datos referenciales de la Institución

Unidad Educativa:	Franz Tamayo
Distrito:	Batallas
Departamento:	La Paz
Dependencia:	Fiscal
Niveles:	Primaria - secundaria
Programa:	Mejoramiento
Turnos:	Mañana - Tarde

El colegio Franz Tamayo de Yaurichambi, fue creado en honor al escritor Franz Tamayo, quien tuvo su finca en ese lugar, se inicio como una escuelita unidocente dependiendo del núcleo de karhuiza, por último se implemento el nivel primario a su vez el nivel secundaria el 12 de junio de 1988 con una resolución administrativa. Que en la actualidad funciona como una Unidad Educativa con sus niveles inicial, primario y secundario.

1.2.3 Infra estructura de la unidad educativa

Esta unidad funciona en dos sectores el primer sector con aulas no apropiadas y la mala orientación, y el segundo sector con una nueva infraestructura con aulas hexagonales para el nivel primario, cuenta con una cancha de futbol reglamentarios, dos canchas de futbol de salón apropiadamente, y una área verde

para la expansión de los estudiantes, consta con una batería de baños, y una sala habilitada para computación, y por ultimo un ambiente para la dirección.

1.2.4 Ubicación

La Unidad Educativa Franz Tamayo se encuentra ubicado al oeste de la ciudad de La Paz, sobre la carretera a Copacabana, gracias a esta ubicación la Unidad Educativa es muy accesible por los estudiantes, y hacen su recorrido a pie.

1.2.5 Servicios que presta la Unidad Educativa

La Unidad Educativa de Yaurichambi presta servicio público fiscal con enseñanza humanística hasta el bachillerato.

1.2.5.1 Características de la población estudiantil

La población estudiantil de la Unidad Educativa, tanto varones como mujeres alcanzan a 260 alumnos procedente de las diferentes comunidades al entorno como ser: Yaurichambi, Catacora, Corquiamaya, Pariri.

La organización de los alumnos se da a nivel de directivas de curso, y representante del centro de estudiante, en cuanto a sus actividades de carácter deportivo, cultural.

1.2.5.2 Caracterización del personal

1.2.5.3 Personal docente

Los Docentes de la Unidad Educativa Franz Tamayo tienen una enseñanza basada en expresiones tradicionales y monótonas con escasos recursos o materiales didáctico la cual nos despierta el interés de aprender y atender de los estudiantes de la Unidad Educativa. El plantel docente consta con el 100 % de

maestros normalistas, con una mayoría de origen Achacacheña, con algunos docentes de Pacajes, Los Andes y Potosí, todo el plantel docente distribuida en funciones y comisiones de carácter pedagógico, cultural, social, pastoral y económico, cada profesor tiene a la asesoría de cada grado para el control y practica del reglamento y el plan curricular.

En cuanto la enseñanza por parte de algunos docentes en el aula, se sigue utilizando el método tradicional con escasos recursos didácticos, algunos siguen empleando el dictado.

1.2.5.4. Personal administrativo

El personal administrativo consta de un Director, Portero.

El Director desempeña funciones generales y especificas, las generales tenemos:

a) Representa legalmente la Unidad Educativa.

b) Elaborar un parte mensual de asistencia del personal docente y administrativo y llevar a la Dirección Distrital con el visto bueno de la Junta Escolar.

c) Supervisar y evaluar el desempeño del personal docente a su cargo.

d) Presidir el consejo de profesores.

e) Coordinar y mantener comunicación permanente con la junta escolar sobre asuntos relacionados con lo educativo.

f) Prestar asistencia técnico – pedagógico a los profesores

El portero tiene las siguientes funciones:

- Custodiar la infra estructura y los bienes materiales de la unidad educativa e informar al Director si existiera algunos daños.
- Pedir autorización a la dirección para permitir el ingreso de padres de familia y personas particulares a la unidad.

- Realizar aseos de aulas, baños y demás dependencias de la unidad educativa.

2. Análisis FODA

INFORME DE LA IMPLEMENTACION DE LA PROPUESTA

2.1 Origen

Para poder resolver el problema identificado, a través del diagnostico se desarrollo el proyecto de Innovación Pedagógica como alternativa para disminuir los altos índices de dificultad en la asimilación del tema Aparato Circulatorio los cuales emitieron valores altamente significativos en cuanto a un bajo rendimiento académico por parte de los estudiantes.

Una de las razones para la ejecución del proyecto de Innovación Pedagógica fue para mejorar el rendimiento de los estudiantes que realizan sus estudios superiores ya que muchos no asimilas los contenidos académicos y salen con dudas del colegio.

2.3 Proceso de la implementación

2.4 Logros

Logros	Causas	Efecto
El uso de los recursos didácticos en las exposiciones contribuye en la propuesta.	- Hubo interés - Aprendizaje de una manera diferente - Hubo buena motivación	- Trajo consigo gran curiosidad por parte de los estudiantes captando su atención. - Estudiantes motivados estimulados su imaginación y la participación activa.

La utilización del (TERP) y las fichas con preguntas favoreció mucho en el seguimiento de los aprendizajes de los estudiantes.	Los materiales eran agradables, atractivos y útiles.	Garantizo el aprendizaje de los contenidos en los estudiantes. Logró afianzar la comprensión de los conceptos.
La colaboración del docente fue muy importante en el desarrollo de las actividades.	Hubo una buena colaboración de los conocimientos previos de los estudiantes. Cooperación en la organización de los materiales en el aula de manera lógicos y jerárquicos. La actitud favorable y una buena relación con el docente.	La actitud favorable y una buena relación con el docente

2.5 Dificultades

Dificultades	Causas	Efecto
En la segunda estrategia, la utilización de las fichas trajo algunas complicaciones en su utilización.	Fotocopias de fichas a colores. Perdida de las fichas. El inadecuado uso de pegamento.	Inadecuado manejo y empleo por parte de los estudiantes generando aglomeración y alboroto.
El tiempo fue insuficiente en todas las actividades.	Himno Nacional todas las estrofas. Recomendaciones director de la U. E. Marcha final.	Periodos acortados a causa de ser un día lunes en el que se realiza un hora cívica por lo menos unos veinte minutos.
En el caso de elaboración de redes conceptuales y dibujos no se realizo a la perfección a causa de la anterior dificultad.	Negligencia Flojera Deficiente caligrafía	Los estudiantes no elaboran las redes conceptuales lo realizo el profesor pero si realizaron los dibujos.
La población de estudio sufre un severo cambio de actitud y comportamiento.	Falta de voluntad y ganas	Falta de voluntad y ganas. Estudiantes comodines, a pesar de entregarles el material no lo querían realizar.

3.1 LA REALIDAD DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

3.1.1Caracterización de la población del aula observada

n el aula se trabaja con 24 estudiantes de los cuales 12 son varones y 12 son mujeres, en su mayoría de una economía no estable ya que son hijos de agricultores del minifundio, otros son de padres comerciantes y algunos de padres transportistas, asisten regularmente 24estudiantes excepto aquellos que por diferentes razones faltan a clases ya sea por trabajo otros por la flojera y el no control de los padres de familia hacia sus hijos.

En las características socio económicas que afectan el proceso de enseñanza aprendizaje podemos mencionar lo siguiente: profesionales 1 %, comerciantes 35%, agricultores 60%, y los transportistas 4%.

En cuanto la salud de los estudiantes no se han observado nada anormal casi todos gozan de una buena salud. En el aspecto religioso la mayoría son católicos y los demás son diversas religiones. Entre los factores que dificultan el aprendizaje de los estudiantes podemos mencionar una vez terminado la secundaria inmigrar a los países vecinos a poder ganar algunos pesos para comprar movilidades y no les importa la superación profesional.

Para este efecto, también la permanencia de algunos docentes como por ejemplo: trabajando más de 18 años en esta unidad, y la labor de concientización para que se preparen y sean profesionales en su vida.

3.1.2 Identificación de los problemas

Se aplico el método del árbol de problemas que consiste en colocar los problemas secundarios en la copa y las posibles causas en la raíz, entre los problemas más significativos están:

- Dificultad en la comprensión del aparato circulatorio.
- Expresión oral deficiente que se manifiesta en sus intervenciones dentro del aula.
- Deficiente capacidad de análisis crítico y reflexivo.
- Pierde la atención inmediatamente en la exposición del docente.
- El estudiante no encuentra significado a su aprendizaje.

Siendo las posibles causas:

- Carencia de recursos didácticos en el desarrollo de los temas.
- Economía frágil.
- Estudiantiles no motivados.
- Enseñanza no contextualizada.

Todos estos problemas se manifiestan por factores propios de la sociedad como una economía frágil, el entorno familiar y aspectos emotivos propios del estudiante.

Problema principal

El problema principal considerado el más significativo de los otros en base al número de estudiantes afectados con el problema y su importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Bajo rendimiento académico por la dificultad en la comprensión del tema APARATO CIRCULATORIO debido al escaso empleo de recursos didácticos, (DVD, VIDEOS O AUDIOS VISUALES).

3.1.3 Técnicas e instrumentos para la valoración del problema elegido

Tipo de Información	Técnicas e instrumentos	Fuente de información	Lugar de la información	Criterios de evaluación	Parámetro de evaluación
Cognitiva **Área: Biología** **Tema**: Aparato circulatorio	Prueba objetiva Prueba escrita	Estudiantes	Aula	Capacidades Intelectuales En la comprensión de tema aparato circulatorio	Muy satisfactorio **M S** Satisfactorio **S** Necesita apoyo **N A**
Afectiva Ámbito Familiar Ámbito personal Ámbito académico	Encuesta Complementación de frases	Estudiantes	Aula	Estabilidad familiar	Estable **E** No estable **NE**
				Autoevaluación	Alto **A** Bajo **B**
				Necesidades de aprendizaje	Significativo **S I G** No significativo **N SIG**

3.1.4. Procedimiento y Análisis de Resultado

a) Procedimiento de evaluación del área cognitiva

Para obtener la información de área cognitiva se aplica una prueba objetiva con el propósito de medir o cuantificar el grado de conocimiento en condiciones espontaneas del estudiante en el aula, el cual se bastará en 10 preguntas y se asignará un determinado tiempo (15 minutos), la prueba se aplicará en base a parámetros de evaluación donde:

- Muy satisfactorio (**M S**), son aquellos estudiantes que respondieron mayor a 8 preguntas del examen de 10 puntos.
- Satisfactorio **(S),** son aquellos estudiantes que respondieron entre 5 y 7 preguntas.
- Necesita apoyo **(N A**), fueron los estudiantes que respondieron menor a 5 preguntas.

b) Procedimiento de evaluación del área afectiva

Para conocer el área afectiva del estudiante, se realizo la prueba de complementación de frases las cuales se agruparon en tres grupos, el ámbito familiar para esto se utilizo dos parámetros, estable (**E**), son aquellos estudiantes que tienen una familia estable con apoyo al estudiante y no estable **(N E**), son aquellos estudiantes que no tienen una familia estable probablemente porque no tienen padre o madre y se le es difícil solventar el estudio del estudiante.

Por otro lado para el ámbito personal del estudiante se ha tomado de igual manera dos parámetros donde: alta **(A**), significa que el estudiante se valora como persona y tiene un alto autoestima, y estudiantes que tienen bajo autoestima (B), y para el ámbito académico los parámetros son: significativo (**S),** significativo son aquellos estudiantes que no les gusta la materia, y tampoco la metodología de enseñanza del docente por otro lado demanda muchas necesidades de

aprendizaje. No significativo (**N S**), son estudiantes que no tienen ningún problema en los aprendizajes manifiestan conformidad.

3.1.5 Procesamiento, análisis e interpretación de los resultados

a) Área cognitiva

Los resultados se describen en el siguiente cuadro

Resultados de la evaluación diagnóstica de las capacidades previas

Variable de estudio	Variable de respuesta					
Capacidades intelectuales	Fred	Muy Satisfactorio %	Frac	Satisfactorio %	Frec	Necesita Apoyo %
	1	4	6	26	16	70

Fuente: Elaboración propia

Este resultado que existe una población de 70 % de los estudiantes que necesitan apoyo, probablemente esto se debe a que los estudiantes no encuentran significado a su aprendizaje por la no utilización de recursos didácticos, así corno una enseñanza descontextualizada y finalmente indicar que la otra parte de la población 26% y 4% manifiesta seguridad una de las principales causas para este efecto es el apoyo que presentan los padres y otros familiares, tiene una economía estable.

b) Área afectiva

Estabilidad familiar

Variable de estudio	Variable de respuesta			
	frecuencia	Estable %	frecuencia	No estable %
Entorno familiar	12	52	11	48

Aproximadamente un 48 % de la población afectada por la inestabilidad familiar atribuida a diversas causas como la desintegración familiar factor económico a los conyugues violencia intrafamiliar el cual se refleja en las actividades anormales del estudiante reflejado en la indisciplina, temor a participar al frente de sus compañeros, complejo de inseguridad y por lo general bajo rendimiento académico.

Necesidad académica del estudiante

Variable de estudio	Variables de respuesta			
Requerimientos de los estudiantes en su educación	Frecuencia	Significativa %	Frecuencia	No significativo %
	7	30	16	70

Los estudiantes demandan satisfacer sus necesidades académicas, manifiesta un cambio en la enseñanza no tiene interés por la materia por no encontrar significado en su aprendizaje, el 70 % está conforme con la enseñanza impartida.

3.1.5.1 Descripción del problema elegido

Es el bajo interés que pone los estudiantes del 1ro de secundaria de la Unidad Educativa Franz Tamayo en el área de Biología. Esto es un problema porque los estudiantes no tienen interés por la asignatura, no atiende la clase lo que ocasiona un bajo rendimiento en el aprendizaje. Las causas de este problema son debido que algunos maestros siguen utilizando el sistema tradicional, verticalista, memorístico y sin la implementación de materiales didácticos que motiven y despierten el interés de los estudiantes por la asignatura de Biología. Este problema tiene mucha importancia porque si a los estudiantes no le interesa la materia, no se podrá lograr un buen rendimiento académico en los educandos. Por lo tanto si no es intervenido este problema a futuro estaremos viendo personas mediocres y conformistas en la sociedad que no aspiren a superarse.

3.1.5.1. Determinación del problema

El desarrollo de temas como el aparato circulatorio en el área de Biología sin apoyo de recursos didácticos dificulta la comprensión de la misma generando estudiantes de 1º de secundaria con bajo rendimiento académico en la Unidad Educativa Franz Tamayo de Yaurichambi.

PROPUESTA DE TRABAJO

4.1 Denominación de la propuesta

Mediante los datos obtenidos y la información adjunta de la Unidad Educativa Franz Tamayo, se aplicara las siguientes propuestas.

Aplicación de recursos didácticos dentro el aprendizaje cooperativo como estrategia para construir un aprendizaje significativo del tema aparato circulatorio con estudiantes de primero de secundario de la Unidad educativa".

Proyecto de innovación pedagógica orientada al uso de recursos didácticos en una secuencia de actividades con el propósito de asignarle un significado a los aprendizajes del estudiante.

4.2 Antecedentes teóricos y justificación

La realidad de la Educación Boliviana no es muy óptima, en los últimos años ha experimentado cambios de significación en el sistema educativo como también en nuestras formas de vida. En la educación boliviana se sigue usando recursos didácticos que pertenece al pasado, debido a muchos factores propios de una sociedad como la nuestra.

Los vicios de funcionamiento burocrático del servicio, constituyen el génesis de los propósitos reformistas, que durante años han venido buscando las mejores alternativas coyunturales para salvar las desproporciones entre la demanda de MÁS Y MEJORES servicios educativos y la capacidad de ofrecerles con oportunidad calidad y eficiencia.

Una de las principales deficiencias en la educación boliviana en el rutinario modelo conductivista.

4.2.1 Modelo conductista

Su principal representante es, Skinner (1878;19), que defienden el empleo de procedimientos estrictamente experimental para estudiar el comportamiento observable (la conducta), considerando el entorno como un conjunto de estímulo –respuesta.

Para el conductismo el aprendizaje es el cambio de conducta que puede ser observado, medido o cuantificado.

4.2.2.1 Características del modelo conductista

Según Skinner, indica las siguientes características:

Una total dependencia de los estudiantes, por la aplicación de recompensa y castigo.

- Descuidar la creatividad.
- El aprendizaje es repetitivo, mecánico y memorístico.
- No hay lugar para el análisis y la reflexión.
- Moldear la conducta humana, en el plano externo, superficial de los estudiantes.

El aprendizaje viene a ser, entonces, una simple acumulación mecánica de contenidos a ser producidos por el estudiante en forma de respuesta.

En la actualidad, el modelo conductista sigue vigente en la Unidades Educativas donde todavía no se ha implementado la transformación pedagógica,

Por consecuente en nuestro país se ha implementado la Ley 1565 de la Reforma Educativa promulgada el 7 de julio de 1994, que tiene el firme propósito y objetivo de revolucionar el Sistema Educativo Nacional, buscando obtener como producto final del mismo a un ente capaz, con conocimientos sólidos derivados de habilidades y una activa participación dentro de su propio proceso educativo perdurable y utilizable para el resto de la vida en la solución de los diferentes problemas que se le presenta a cada persona.

4.2.2 Modelo constructivista

La reforma educativa plantea que el aprendizajes el fruto de una elaboración o construcción que lo realiza el individuo en el ámbito de sus relaciones de actividades sociales, Secretaria Nacional de educación (1997 – 10) . Bajo esta premisa el constructivismo pone énfasis en el sujeto y en el aprendizaje, el estudiante es el que va construyendo su propio aprendizaje a partir de conocimientos previos. De tal manera que, la enseñanza es un elemento auxiliar, donde el maestro debe orientar, estimular y motivar el aprendizaje, proporcionando al educando situaciones y experiencias que favorezcan el aprendizaje de ciertos conocimientos y/o competencias.

El constructivismo rescata el aporte de Jean Piaget, en torno al aprendizaje y el desarrollo de la inteligencia, además nos plantea que, el aprendizaje es fruto de una elaboración o construcción que el individuo realiza en el ambiente de sus relaciones de actividades sociales.

A manera de resumen, sintetizamos las ideas anteriores con el aforismo siguiente: "En las costumbres, en las ciencias, en las artes y en toda las manifestaciones de la cultura y en particular de la ciencia pedagógica; NO TODO LO VIEJO ES MALO NI TODO LO NUEVO ES BUENO (Escalante 1993).

Reglas para la técnica grupal

- Todos contribuyen con ideas e información.
- Piden ayuda cuando se necesita ayuda.
- Se asegura que todos los miembros del grupo entiendan.
- Comunicativa en la que se intercambian mutuamente ideas, señales, palabras gestos, imágenes y textos.

De acuerdo a sus antecedentes proponemos implementar un conjunto de procedimientos, recursos y medios didácticos, que se ponen en práctica en el colegio para estimular y dirigir el aprendizaje del educando como el tablero eléctrico de preguntas y respuestas.

4.2.2.1 Aplicaciones pedagógicas

De acuerdo con (CALERO, PEREZ: 2001: 27) el docente debe tener las siguientes cualidades:

- El maestro debe conocer los conocimientos previos del alumno, es decir, se debe asegura que el contenido a presentar pueda relacionarse con las ideas previas, ya que el conocer lo que sabe el alumno ayuda a la hora de planear.

- Organizar los materiales en el aula de manera lógica y jerárquica, teniendo encuentra que no solo importa el contenido sino la forma en que se presenta a los alumnos.

- Considerar la motivación como un factor fundamental para que el alumno se interese por aprender, ya que el hecho de que el alumno se sienta contento en su clase, con una actitud favorable y una buena relación con el maestro, hará que se motive para aprender.

- El maestro debe utilizar ejemplos, por medio de dibujos, diagramas o fotografías, para enseñar los conceptos.

4.2.2.2 Materiales didácticos

Según (CALERO, 1999; 94), menciona que el material didáctico " es un medio para estimular y orientar el proceso educativo, logrando que los estudiantes adquieran información, experiencia, desarrollo de sus actitudes, adoptar normas de conducta, todo en relación a los objetivos que se quiere lograr".

Según (GUTIERREZ, E. 2004;98), el material didáctico es el conjunto de objetos y aparatos útiles indispensables que emplea para apoyar toda actividad que se realiza en el acoplamiento de una técnica o método de enseñanza ,donde su empleo depende de las competencias que se quiere lograr y la funcionalidad, logrando comprender el contenido que se quiere obtener. Según (ROSSULL, M. 1976: 9) el material didáctico sirve en la enseñanza para provocar aprendizajes especificas profundizar un tema con materiales variados y polivalentes; para que el estudiante conozca materiales con los que abra de desarrollar y que tendrá que comprender.

4.2.2.3 Funciones de los materiales didácticos

(CALERO 1999) alega que los materiales didácticos desempeñan funciones específicas en distintas proporciones.

- Formativas, que contribuye al desarrollo de la personalidad integral de los estudiantes como ser individual y social.

- De refuerzo, al garantizar el aprendizaje de los contenidos, se llega a consolidar los objetivos que se persiguen, logrando afianzar la comprensión de los conceptos y fomentar actividades variadas que posibilitan a los estudiantes el verificar, comparar o aplicar la información conseguida.

- De motivación, ya que estimula el aprendizaje captando la atención del estudiante por medio de las actividades que el docente promueve o el mismo material genera, para evitar repeticiones monótonas, esto significa que los materiales deben ser agradables, atractivos y útiles.

- Innovadora, al introducir un nuevo material en el proceso de enseñanza aprendizaje, buscando un cambio profundo.

4.2.5 Importancia de los materiales didácticos

- Estimulan la curiosidad

- Motiva el aprendizaje

- Estimula la imaginación

- Estimula la participación activa de los estudiantes

Se a definido hasta aquí que el material participa en el desarrollo del currículo, y se a dicho que está integrado en esta dinámica del material curricular tiene una función de apoyo, según (RAMIREZ, E 1983: 32).

4.3 Objetivos de la propuesta

4.3.1 Objetivo general

Optimizar el proceso de aprendizaje a través de las inserción de recursos didácticos como el "tablero eléctrico de preguntas y respuestas" (TERP) para desarrollar en los estudiantes un pensamiento reflexivo y cognitivo, facilitando la comprensión del aparato circulatorio.

4.3.2 Objetivos específicos

- Diseñar y organizar una secuencia de actividades como respuesta al diagnostico del problema
- Elabora un plan de trabajo para insertar el tablero electrónico de preguntas y respuestas en una secuencia de actividades.
- Diseñar una planificación pedagógica para la estrategia elaborada. Implementar la propuesta.
- Elaborar un informe de la im0plementación así como determinar los alcances de la propuesta.

4.4 Plan operacional

4.4.1 Procedimiento

El presente trabajo se desarrollara mediante la elaboración del material didáctico en tres actividades que se describe a continuación.

*** Primera actividad**

Organización de grupos y elaboración de redes conceptuales y dibuj

Tipo de actividad: Taller y socialización.

Propósito: Lograr que los estudiantes de 1º de secundaria conozcan y asimilen la anatomía y la fisiología del aparato circulatorio y sus respectivos cuidados en el aula a través de una exposición con la ayuda de cuadros didácticos para fijar sus conocimientos en el aula.

Materiales

- Cuadros didácticos

- Colores
- Marcadores
- Lápiz
- Borrador
- Hoja bond

Procedimiento

Organizamos y preparamos los contenidos y materiales del tema.

Luego organizamos grupos y se les asignara roles a cada uno de los miembros.

Grupo: **Experto**

Coordinador

Ayudante

Animador

Redactor

Lector

En la organización de grupos se asignará roles a cada miembro, donde el experto es el que dirige y representa en las defensas del grupo total.

El coordinador es el que organiza y eta en comunicación con el docente y los otros grupos, estimula el trabajo de grupo.

El ayudante encargado de recoger los materiales y preparar el material de apoyo (mapas conceptuales y dibujos).

El animador controla el tiempo y organiza el aula antes de la socialización.

El redactor es el que se ocupa de escribir todo los textos incluyendo paleógrafos y las fichas.

El lector es el que da lectura a los artículos y a las fichas para que los demás las respondan.

Inicio de la actividad, esta actividad la realizaremos mediante una exposición del tema por parte del docente con el uso de recursos didácticos.

Organizamos grupos, los integrantes de cada grupo empezaran a elaborar redes conceptuales y dibujos en sus álbumes.

Culminado ya el material didáctico se procederá con la exposición por parte del experto.

Reglas:

* Todos los integrantes del grupo cumplirán las funciones asignadas.

* Todos los estudiantes deberán conocer el tema.

* El tiempo de la elaboración del material didáctico será dos periodos.

* El resto del grupo podrá intervenir en la exposición.

* Mostrar destrezas y habilidades.

Segunda actividad

Uso de fichas o tarjetas volantes.

Tipo: Construcción y asimilación.

Propósito: Lograr que los estudiantes de 1º de secundaria dominen correctamente los diferentes conceptos de los componentes del aparato circulatorio.

Materiales:

Ficha con preguntas

Marcadores

Lápiz

Procedimiento

Se organizaran los grupos de la anterior dinámica.

El docente realizara una serie de preguntas respectivas al aparato circulatorio las cuales los estudiantes responderán y las plasmarán a las fichas.

El coordinador está encargado de hacer practicar al grupo.

El redactor tendrá que redactar las respuestas en las fichas

El lector tendrá que leer las preguntas y los integrantes del grupo las responden.

Como realizar las fichas, córtese un pedazo de cartulina de 9 cm. por 6cm. no importa el color de la cartulina, luego proceda a escribir las preguntas en la parte anterior y en la posterior las respuestas.

Reglas:

Todos los integrantes del grupo deberán cumplir sus funciones designadas.

Todos los estudiantes deberán conocer el tema.

Cada uno de los estudiantes deberá tener las fichas con preguntas y respuestas.

Tercera actividad

Inserción del tablero eléctrico de preguntas y respuestas

Tipo: desarrollo intelectual y creatividad.

Propósito: Lograr que los estudiantes profundicen y amplíen sus conocimientos sobre el tema del aparato circulatorio a través del tablero eléctrico.

Materiales:

Tablero eléctrico de preguntas y respuestas

Procedimiento

- Organizar los grupos cooperativos.
- Previa ejecución con fichas por parte de los estudiantes.
- Preparar el ambiente para la utilización del tablero.
- El coordinador es encargado de regular la actividad con el docente y controlar la actividad.
- El animador controla el tiempo y organiza el aula antes de la socialización.

Inicio de la actividad, realizamos las indicaciones para realizar la actividad los estudiantes practicarán y ejercitaran por un determinado tiempo.

Luego utilizaremos el tablero, se llamara a cada estudiante en orden a la lista de grupos los cuales tendrán que salir al frente a responder una de las preguntas en el tablero.

Si el estudiante acierta la respuesta correcta el foco del tablero se ilumina, lo cual indica que respondió bien.

El tablero eléctrico de preguntas y respuestas en un exhibidor de superficie plana formado por una tabla con una variedad de enunciados con el tema de estudio basado en el aprendizaje de experiencia hechas en clase, el tablero se puede utilizar como un motivador para elaborar una actividad derivada de la unidad de estudio.

El tablero también sirva para desarrollar en el estudiante la capacidad de pensar, reaccionar ante situaciones de decisión.

Este material se combina con las "fichas", pueden ser usadas con tantos propósitos que ningún profesor o estudiante debe carecer de ello.

4.4.3 Plan de acción

PLANIFICACION PEDAGOGICA

I. DATOS REFERENCIALES

1. Unidad Educativa : Franz Tamayo

2. Nivel : Secundario

3. Grado : Primero

3. Asignatura : Biología

4. Eje temático : Aparato circulatorio

5. Tiempo de duración : 6 periodos

6. Responsable : Edgar Félix Apaza Quiñones

II. PROPÓSITO PEDAGOGICO

Lograr que los estudiantes de 1º de secundaria conozcan la anatomía y fisiología del aparato circulatorio, desarrollando sus habilidades sus capacidades cognitivas y creativas utilizando en el aula un material didáctico, que fortalecerá el aprendizaje significativo en los estudiantes.

Aéreas y transversales	Competencias	Indicadores	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
BIOLOGIA	-Conceptualiza el término circulatorio a través de exposiciones realizadas en el aula. -Describe los circuitos circulatorios y tipos de circulación en las diferentes estructuras a través de cuadros didácticos. -Comprende la importancia del intercambio y distribución de nutrientes, gases respiraciones, hormonas y la desintoxicación del cuerpo.	-Define los diferentes conceptos del aparato circulatorio y las plasma en las fichas. -Explica y diferencia a través de los cuadros didácticos la anatomía y la fisiología del aparato circulatorio. -Reconoce los diferentes conceptos del aparato circulatorio en el (TEPR).	-Aparato circulatorio. -Generalidades. -Anatomía del aparato circulatorio -Fisiología del aparato circulatorio -Higiene y cuidado del aparato circulatorio.	-Organiza y prepara los contenidos y materiales. -Desarrollo de actividades grupales -Realiza dibujos y redes conceptuales del tema.	-Practica el respeto y la responsabilidad en las actividades en equipo realizadas en el aula

TRANSVERSALES					
EDUCACION PARA LA SALUD	-Valora y cuida su desalad manteniendo una vida higiénica, mediante ejercicios musculares y buena alimentación.	-Rechaza las bebidas alcohólicas el tabaco y los narcóticos que causan trastornos graves y a la larga perjudican su salud.	-Define enfermedades que se desarrollan en aparato circulatorio como la hipertensión y leucemia.	-Evita el uso de las vestimentas ajustadas que comprimen el cuerpo y dificultan la circulación.	-Practica una buena higiene del aparato circulatorio de manera responsable

ACTIVIDADES	METODOLOGIA	RECURSOS	RESPONSABLES	CRONOGRAMA	INDICADORES DE LOGROS	EVALUACION
1° Situación Didáctica Elaborando redes conceptuales y dibujos del aparato circulatorio. -Meditamos y reflexionamos a cerca del tema. -Explicamos el tema mediante una exposición con la ayuda de los recursos didácticos. -Damos a conocer el tiempo de duración de la siguiente actividad a realizarse. -Nos organizamos grupos de seis estudiantes en base a roles establecidas. -Presentamos todo los materiales para realizar los trabajos. -Empezamos a realizar redes conceptuales y dibujos del aparato circulatorio en los álbumes.	Deductivo Habilidad Creatividad -Activo Participativo (Grupos cooperativos)	-Cuadros didácticos -Marcador -Lápiz -Colores -Fichas	Docente Estudiantes	Semana	Participación responsable y cooperativa Motivación Dinámica Participación y sociabilidad	A través de preguntas y respuestas. Durante el desarrollo del tema. Resolución de fichas con preguntas.

ACTIVIDADES	METODOLOGIA	RECURSOS	RESPONSABLES	CRONOGRAMA	INDICADORES LOGROS
2° Situación Didáctica Conceptualización del tema a través de fichas. -Presentamos todos los materiales para la elaboración de fichas, cortamos trozos de cartulina de 9x6 centímetros. -Luego procedemos a escribir las preguntas y respuestas.	Construcción Asimilación	-Fichas -Marcador -Lápiz -Reglas -Borrador -Tijeras	Docente Estudiantes	1° Semana	Valorar los conocimientos y la creatividad. Participación activa dinámica

ACTIVIDADES	METODOLOGIA	RECURSOS	RESPONSABLES	CRONOGRAMA	INDICADOR EN LOGROS
3° Situación Didáctica Aplicación del tablero eléctrica de preguntas y respuestas. -Organizar los grupos cooperativos. -Ejercitación del tema con las fichas. -Preparar el ambiente para la utilización del tablero eléctrico de preguntas y respuestas.	Expresión creativa Razonamiento lógico	-Fichas -Tablero eléctrico de preguntas y respuestas.	Docente Estudiantes	3ra semana	Contextualiza sus conocimientos adquiridos. Desarrolla actitudes, aptitudes creativas.

4.4.4 Recursos

4.4.5 Recursos humanos

- Investigador
- Estudiante
- Profesor guía

4.5.1 Recursos materiales

- Paleógrafos
- Tablero eléctrico de preguntas y respuestas
- Cuadros didácticos
- Fotocopias
- Ficha con preguntas

4.5.2. Recursos financieros

Recursos propios

4.5.3 Presupuesto

De presupuestos del proyecto de innovación pedagógica

líneas presupuestas	**Cantidad**	**Costo unitario Bs**	**Costo total Bs**
Cartulina	4 pliegues	2.50	10.00
Papel bond	30 pliegues	1.00	30.00
Cartón prensado	2 piezas	20.00	40.00
Marcadores	6 piezas	2.50	20.00
Colores	12 unidades	1.00	10.00
Cinta adhesiva	2 unidades	3.00	6.00
Goma liquida	2 unidades	3.00	6.00
Cables	5 piezas	1.00	6.00
Foco	1 pieza	3.00	3.50
Pilas	2 piezas	3.00	24.00
Alambre	1 pieza	17.00	17.00
Refrigerio	24 unidades	1.00	24.00
fotocopias	144 copias	0.10	14.00
TOTAL			210.0

4.5.4 Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES GESTION 2010

ACTIVIDADES	TIEMPO EN MESES																															
	SEP				OCT				NOV				ENERO				FEB				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
DIAGNOSTICO Identificación del problema		X	X																																	
Planificación de la propuesta						X	X	X	X																											
Presentación primer borrador											X	X																								
Implementación																									X	X	X	X	X							
Informe de la implementación																																X				
Entrega de documento																															X					
Defensa																																			X	

5.1 Evaluación

Se obtuvieron resultados en la evaluación con diferentes instrumentos como ser fichas con preguntas y el tablero eléctrico de preguntas y respuestas, los resultados son expresados en tres ámbitos, conceptual procedimental y actitudinal para ello los criterios y parámetros de evaluación son: satisfactorio (S) y no satisfactorio (NS).

Ámbito conceptual

Ámbito	Variables de respuesta			
Conocimiento del tema adquirido	frecuencia	Satisfactorio %	Frecuencia	No Satisfactorio %
	19	83	4	17

Ámbito procedimental

Ámbito	Variables de respuesta			
Conocimientos desarrollados en el proceso de elaboración de material didáctico.	frecuencia	Satisfactorio %	Frecuencia	No Satisfactorio %
	23	100	0	0

Ámbito actitudinal

Ámbito	Variable de respuesta			
Interés por las actividades	Frecuencia	Satisfactorio %	Frecuencia	No Satisfactorio %
	20	87	3	13

5.1.2. Evaluación de la Planificación Pedagógica

Ámbito	Logros	Dificultades
Conceptual -Anatomía del aparato circulatorio. -Fisiología del aparato circulatorio.	Los resultados fueron impresionantes ya que nos muestran un incremento de aprendizaje en la última situación didáctica que fue la implementación del tablero eléctrico de preguntas y respuestas y la culminación con una prueba objetiva siendo la diferencia notoria.	Se presento las siguientes dificultades en los estudiantes: cambio rotundo en su actitud, estudiantes que trabajan ayudando a sus padres, algunos estudiantes llegaban atrasados y otros problemas familiares y emocionales.
Procedimental -Resolución de fichas con preguntas y elaboración de dibujos	Se pudo observar la gran mayoría de los estudiantes tuvo una gran habilidad en la construcción y elaboración de las fichas y los dibujos de manera apropiada.	Algunos estudiantes distraídos no entendieron en otro caso no respondieron correctamente y no tenían la habilidad para dibujar.
Actitudinal -Practica del respeto y la responsabilidad en las actividades en equipo realizadas en el aula.	Se pudo observar que en grupo trabajan mejor y pierde la timidez practican el compañerismo, se pudo ver que hay una buena colaboración entre ellos.	Existe un grupo reducido que siente que no pone mucho interés en aprender y realizar las actividades ya que hablan de otras cosas y no así de la materia.

5.1.3 Evaluación del PIP (validación)

Diagnostico antes y después de la implementadón

Ámbito	Variable de estudio	Variables de respuesta antes de la implementación		Variables de respuesta después de la implementación	
Cognitivo	Capacidades intelectuales	M. S.	4 %	M. S.	36 %
		S	26 %	S.	59 %
		N. A.	70 %	N. A	5 %

CONCLUSIONES

A través de la inserción del tablero eléctrico de preguntas y respuestas se pudo lograr una mejoría en los conocimientos de los estudiantes mediante una segunda prueba diagnóstica, se pudo verificar que antes de la implementación, un determinado grupo de estudiantes tenían dificultades en la asimilación de los aprendizajes mostrando poco interés por aprender la materia de biología a falta de recursos didácticos, lo cual a sido comprobado con una primera prueba objetiva diagnóstica.

Estas estrategias contribuyen de manera útil a la enseñanza de los estudiantes fomentando sus capacidades de razonamiento habilidades y reflexivo generando en los estudiantes gran motivación por aprender al mismo tiempo reforzando sus conocimientos.

RECOMENDACIONES

Recomienda la utilización de tablero eléctrico ya que en los estudiantes genera motivación y muchas ganas para participar demostrando lo que aprendió.

En la utilización de los recursos didácticos como las fotocopias de redes conceptuales y el manejo de las fichas sea estricto, realizar una revisión

permanente y haya una participación continua de los estudiantes hasta culminar las actividades.

Es recomendable utilizar el tablero eléctrico de pteguntas y respuestas como un evaluador.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

CALERO M. (2001) Gestión educativa. Lima Perú Abedul.

DIAZ, F (1998) Estrategias de la enseñanza para un aprendizaje significativo.

ESCALANTE. (1993- 140) Comprender y transformar la enseñanza. Madrid España.

GUTIERREZ. (2004- 98) Materiales didácticos concepto México D. F. Edit. Trillas 3º ed.

HOWIT LILIAN C. (1968) enriquecimiento del currículo con conocimientos de la de la actualidad México Hispano América UTEA.

RAMIREZ E. (1983) Administración general y educativo. La Paz

ROSSUELL, M (1976) Aprendizaje específicos Madrid España

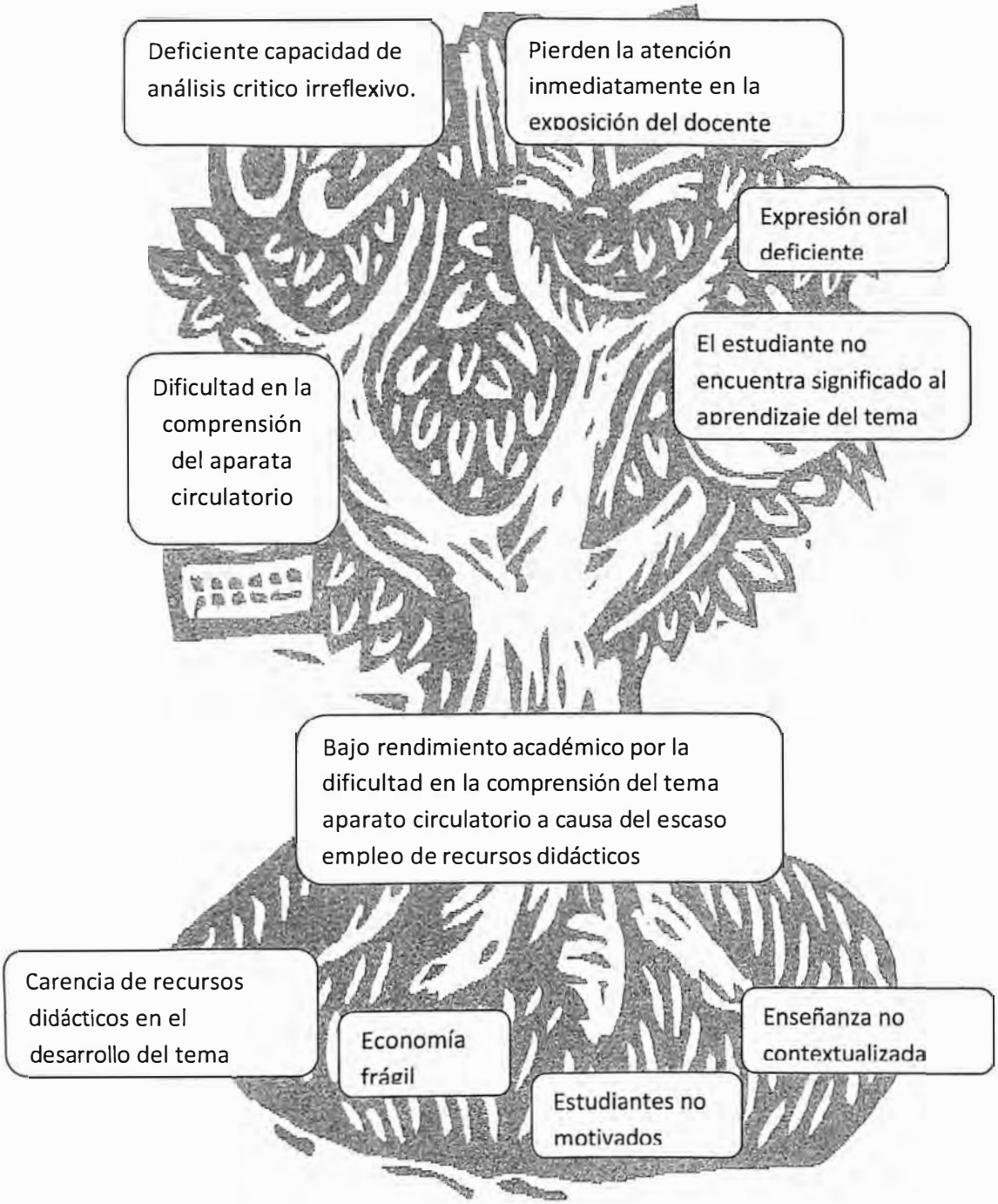
SKINNER, B. F. (1994) Sobre el conductismo Barcelona Editorial Planeta- Agostini

SECRETARIA NACIONAL DE EDUCACION (1997) proceso constructivista La Paz- Bolivia.

ANEXOS

ANEXO Nº 1

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA



ANEXO Nº 2

IMPLEMENTACION DEL TABLERO ELECTTRICO





ANEXO Nº 3

Encuesta, complementación de frases

Con quienes vives? MAMÁ ⌈ PAPÁ⌈ TIOS ⌈ ABUELOS ⌈ HERMANOS ⌈

Ayudas a tu familia atrabajar? SI⌈ NO⌈ A VECES ⌈

Cuantos hermanos tienes? 1⌈ 2⌈ 3⌈ 4⌈ 5⌈ 6⌈ 7⌈

Siento que mi familia.....

En mi hogar estoy.....

Qué te gustaría ser?.....

Qué son para ti tus compañeros? AMIGOS ⌈ MALOS AMIGOS ⌈ APACIVOS ⌈

Cual es tu temor en clases? Hablar frente al PROFESOR ⌈ ANTE LOS DEMÁS ⌈

En el colegio estoy? TRISTE ⌈ FELIZ ⌈ DESMOTIVADO ⌈ SEGURO⌈

Realiza estudios independientemente? NUNCA ⌈ RARA VES ⌈ SIEMPRE ⌈

La materia más difícil es...MAT ⌈ FIS ⌈ QUIM ⌈ BIOL ⌈ LENG ⌈

Como te gustaría que sea el profesor de biología?.....

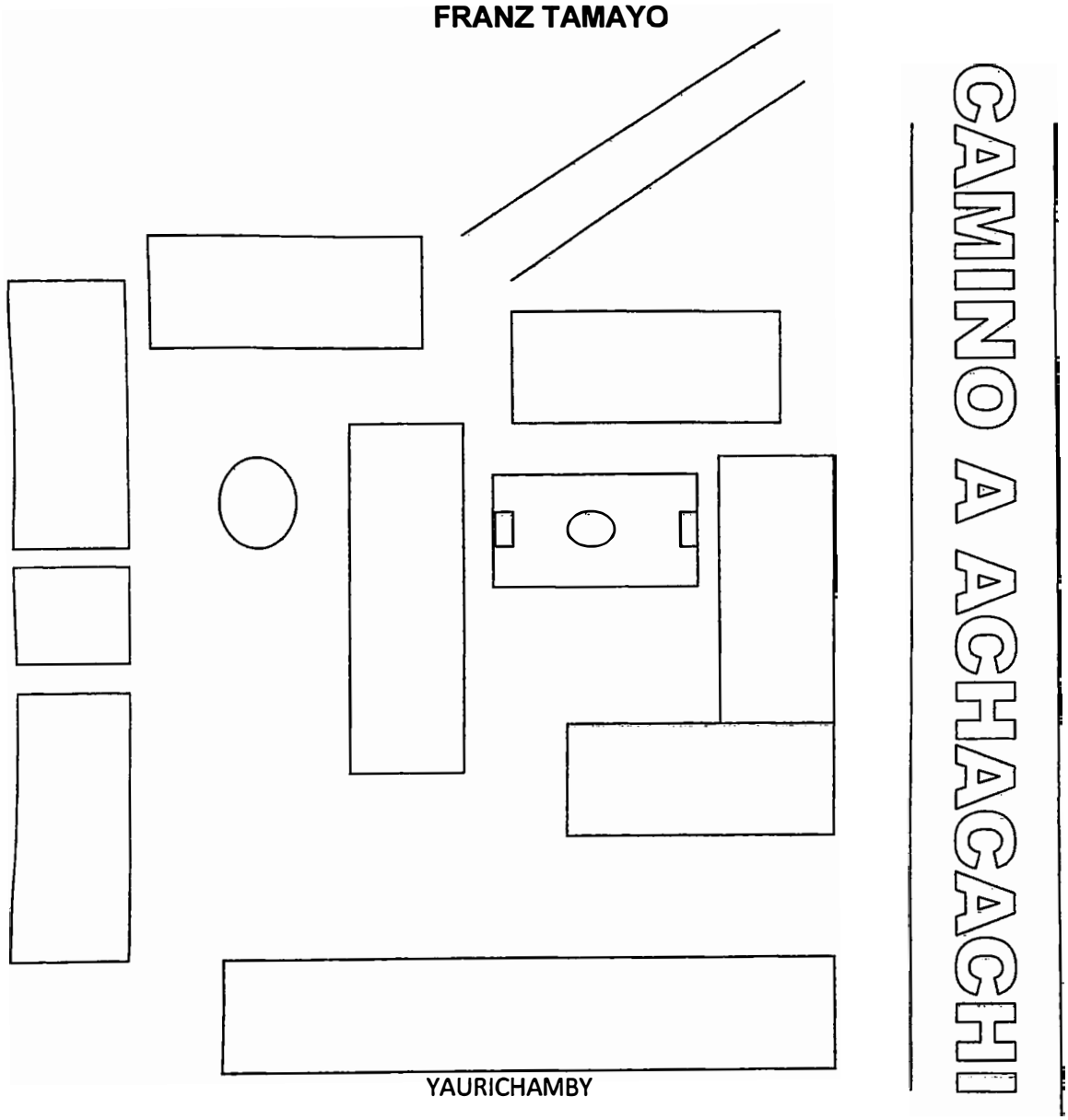
Como te gustaría que sea la materia de biología?.....

Como es el trato del docente hacia los estudiantes? .....

ANEXO Nº4

CROQUIS DE LA UNIDAD EDUCATIVA

FRANZ TAMAYO



ANEXO Nº5

UBICACIÓN GEOGRAFICA DE LA POBLACION YAURICHAMBI



ANEXO Nº 6

PRUEBA OBJETIVA

1. ¿qué es el corazón?

a) un conjunto de oréganos y estructuras

b) el aparato circulatorio

c) un músculo hueco, miocardio

2. Las cavidades superiores del corazón son:

a) válvula tricúspide válvula pulmonar

b) ventrículo derecho ventrículo izquierdo

c) pericardio endocardio

d)aurícula derecha aurícula izquierda

3. El corazón tiene 4 válvulas dos de las cuales son:

a) válvula tricúspide y válvula mitral

b) válvula auricular válvula ventricular

c) válvula arterial válvula capilar

4. ¿Qué son las arterias?

a) vasos sanguíneos que transportan sangre oxigenada

b) vasos sanguíneos que transportan sangre pobre en oxigeno

c) vasos sanguíneos que transportan dióxido de carbono

5. La función de los vasos capilares es:

a) transporte de oxigeno y sustancias nutritivas

b) distribuir de modo uniforme el calor del cuerpo

c) el intercambio de materiales nutritivos, gases y desechos

6.El primer movimiento en el que se contaren las aurículas se denomina:

a) sístole auricular

b) sístole ventricular

c) diástole

7.Los vasos sanguíneos forman dos circuffos en la circulación del cuerpo ¿cuáles son?

o)circulación total y media

b) circulación mayor y menor

c) circuito mayor y parcial