

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



[Signature]
Lic. Richard Torres Juanquina
PROFESIONAL EN CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN

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

**UNIVERSIDAD
LA SALLE**

**USO DEL PROGRAMA CLIC 3.0 EN LA
ENSEÑANZA DE LA NOMENCLATURA
QUÍMICA PARA ESTUDIANTES DEL
PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DEL
COLEGIO NACIONAL CALTECA**

**PROYECTO DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA PARA OPTAR AL GRADO
DE POSTÍTULO EN LA ESPECIALIDAD DE ESTRATEGIAS DE LA
ENSEÑANZA EN “QUÍMICA – BIOLOGÍA”**

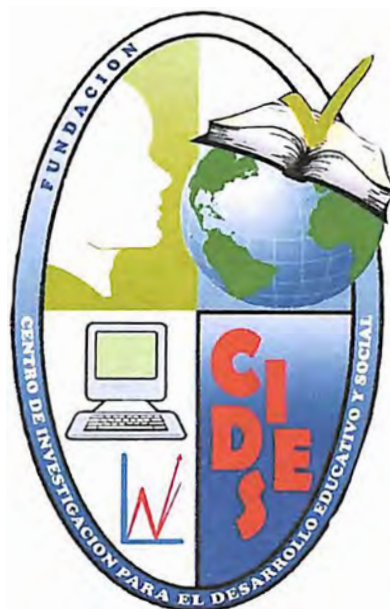
**POSTULANTE: PROF. EDGAR QUISPE LIRA
TUTOR: LIC. PITER HENRY ESCOBAR CALLEJAS**

[Signature]
Lic. Edgar M. Escalante M.
DOCENTE - INVESTIGADOR



LA PAZ - BOLIVIA
2010

CENTRO DE POSTGRADO FUNDACIÓN CIDES



AGRADECIMIENTO:

Doy mi más sincero agradecimiento a la Institución, por haberme acogido y a los docentes que me impartieron su conocimiento, a todo el esfuerzo que realizan por el bien de la educación boliviana.

DEDICATORIA

A mis padres, mis hermanos y a mi esposa que siempre de manera incondicional me brindan su apoyo.

Indice

i. AGRADECIMIENTO

ii. DEDICATORIA

1.	INTRODUCCIÓN.....	6
2.	DIAGNOSTICO.....	6
	DIAGNOSTICO.	9
2.1.	ANALISIS FODA	10
	FORTALEZAS	10
	OPORTUNIDADES	10
	DEBILIDADES.....	10
	AMENAZAS	10
2.2.	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	11
3.	PROBLEMA.....	11
3.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
3.2.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
3.3.	OBJETIVOS.....	12
	OBJETIVO GENERAL.	12
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
3.4.	JUSTIFICACIÓN	13
4.	SUSTENTO TEÓRICO	14
4.1.	MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	14
4.2.	MARCO INSTITUCIONAL	18
4.3.	MARCO LEGAL.....	22
5.	PROPUESTA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA	23
5.1.	OBJETIVOS DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA	23
5.1.1.	PROYECTO DE AULA.....	25
5.1.2.	EVALUACIÓN.....	26
6.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	28
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	29

1. INTRODUCCIÓN.

La práctica docente en el área de la Química en el nivel secundario presenta graves deficiencias que mas tarde inciden no solo en sus logros aprendizaje de la materia, sino en la continuación y la elección de futuros estudios. Estas deficiencias se muestran claramente en el razonamiento lógico-matemática dificultad para interpretar enunciados, tienen tendencia a la mecanización para y la resolución de problemas, escasa capacidad de expresión verbal; escaso manejo de textos de estudio, y carencia de una adecuada metodología de estudio.

Uno de los factores para el bajo rendimiento de los alumnos en matemática es el desconocimiento de los docentes de presentar estrategias adecuadas que logren superar esas dificultades, lo cual es muy preocupante. A la vez tienen serios problemas en la comprensión lectora de los enunciados del problema, lo cual ahonda más el problema.

Entonces, es vital buscar estrategias más motivadoras, que ayuden a nuestros educandos a aprender Química sin dificultad y con mucha alegría y motivación y así obtengan logros cualitativamente superiores.

2. DIAGNOSTICO

Ubicación

El cantón Calteca está situado a 135 Km. De la ciudad de La Paz a una distancia de 200mts. De la carretera internacional Patacamaya – Tambo Quemado, pertenece a la octava sección de Santiago de Callapa, provincia

Pacajes del Departamento de La Paz, limita al norte con la provincia Ingavi, al este con la provincia Aroma, al sur con el departamento de Oruro y al oeste con la provincia José Manuel Pando y la república de Chile.

Conformación política

El cantón Calteca esta conformado por autoridades políticas que son el Corregidor, Agente Municipal, Agente Cantonal, Junta de Vecinos, Juntas Escolares y autoridades sindicales como Sub-central y Secretarios Generales de las Comunidades de Villa Mercedes, Jokopampa, Villa de La Paz, Patatota, Sewencani y Marcoma.

Clima

Por su ubicación geográfica el cantón Calteca presenta sequías prolongadas y frecuentes. Además de lluvias torrenciales y granizos que dañan a la agricultura.

Flora y fauna

En esta región altiplánica, la flora es seca y los cultivos predominantes son: paja brava, thola, yareta, quiswara, quinua, arbustos nativos y pajonales silvestres.

Se puede observar también en la fauna una gran variedad de especies silvestres como el zorro, águila, lechuza, lequeleque y otros animales.

Socio cultural

Calteca es una de las regiones antiguas del distrito de Santiago de Callapa, en épocas coloniales los comunarios trabajaban para los españoles que vivían en Santiago de Callapa, donde estuvo ocupado por los Pakajakes, comarca del imperio. Etimológicamente la palabra Pacajes se traduce en zona de los hombres águilas aymará – castellano.

Posteriormente fueron civilizándose donde muchos caltequeños se fueron en busca de una mejor vida como a Cochabamba, Santa Cruz, Oruro, La Paz y otros, los residentes vienen a la fiesta patronal que se lleva el 29 de junio en veneración a los apóstoles San Pedro y San Pablo donde bailan y comparten con sus familiares año tras año.

Los habitantes usan la vestimenta de bayita y lana de oveja, las personas de la tercera edad y los jóvenes visten copiándose de los muchachos de la ciudad.

Idioma Aymara – Castellano

Religión Católica conservando tradiciones y costumbres de sus antepasados

Economía

Las familias viven en condiciones precarias y de pobreza, algunos padres de familia tienen trabajos eventuales como albañiles, otros se dedican al comercio informal y en su mayoría a la ganadería y agricultura

Servicios básicos

Los servicios básicos existentes en la comunidad de Calteca son: energía eléctrica para las viviendas de los docentes y algunos focos para el alumbrado; no existe red de agua potable antes consume agua de vertientes, arroyos y pozos.

Salud

La comunidad Calteca cuenta con una Posta Sanitaria que no eswta equipada adecuadamente.

Relaciones con la comunidad

Debido a que las prioridades de los padres de familia son sus actividades económicas (ganadería y agricultura) las relaciones de la Unidad Educativa y la comunidad es regular existiendo un gran descuido el la infraestructura y el mobiliario.

DIAGNOSTICO.

Nombre de la Unidad Educativa: Central Calteca

Núcleo Educativo:	Calteca
Dirección Distrital:	Santiago de Callapa
Provincia:	Pacajes

Departamento: La Paz
Numero de Habitantes del cantón: 500 habitantes aproximadamente
Idioma: Aymara - Castellano
Tipo de establecimiento: Fiscal
Niveles que atiende: Inicial – Primaria – Secundaria
Turno: Mañana y tarde

2.1. ANALISIS FODA

FORTALEZAS

- Presentan conocimientos previos acerca del funcionamiento de las nuevas tecnologías
- Poseen valores morales y socio – culturales.
- Cuenta con sala de video y de computación con las suficientes maquinas para el aprendizaje individual.

OPORTUNIDADES

- Los padres de familia apoyan la enseñanza mediante tic's
- Acceso casi permanente a la sala de computación
- La realización de exposiciones ante la comunidad para demostrar todo lo aprendido.

DEBILIDADES

- No hacen uso de los materiales informáticos con los que cuentan.
- Deficiencias en terminologías técnicas.

AMENAZAS

- No expresan con facilidad lo que piensan.
- Los padres no cuentan con suficientes ingresos económicos, para proveer de todos los materiales a sus hijos.

- El largo trayecto a pie que muchos estudiantes deben recorrer hasta la U.E
- El uso del computador solo para jugar

2.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Los estudiantes del primer curso de secundaria no tienen un buen nivel en el aprendizaje de la materia de química.

3. PROBLEMA

En la actualidad un alto porcentaje de los estudiantes no tienen un buen conocimiento de la formulación química y el manejo de las nuevas tecnologías aspectos que deben ir ahora emparejadas. Los conocimientos tradicionalmente obtenidos están aislados de las aplicaciones científicas o el uso adecuado de las tecnologías. En las Instituciones Educativas los estudiantes egresados carecen de preparación en el uso de sus conocimientos y es por ello que evaden el uso de los centros de computo y las aulas de innovación ya que esto requiere de esfuerzos adicionales.

3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- *Situación actual.* Los estudiantes no tienen un conocimiento satisfactorio en la nomenclatura química
- *Control del problema.* Con la aplicación del programa CLIC 3.0 se facilitara el aprendizaje de la nomenclatura química

- *Qué pasa si no actuamos.* El aprendizaje de la química quedaría en simples memorizaciones de formulas.

3.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera podrá el programa CLIC 3.0 fortalecer los conocimientos de nomenclatura de los estudiantes del segundo curso de secundaria del colegio Nacional Calteca?

3.3. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

- Utilizar las tecnologías de información y comunicación como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje de la materia de química. de secundaria de la Unidad Educativa Calteca.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar en los estudiantes el uso de la computadora para la adquisición de nuevos conocimientos
- Mejorar el aprendizaje de química utilizando las TIC's
- Incentivar en los estudiantes el uso de programas interactivos en otras especialidades o materias.

3.4. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto pretende introducir en la Unidad Educativa Calteca, el uso de las TICs con las bases de la metodología constructivista, que básicamente es la idea de que el individuo es el constructor de sus propios conocimientos, es decir que los seres humanos somos los que construimos activamente nuestros conocimientos, basándonos en lo que sabemos y en la interacción con los demás.

Tanto para el alumno como para el profesor la computadora y los programas educativos son unos instrumentos extraordinariamente ricos en posibilidades y flexibles a la hora de su utilización que puede y debe crear nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje, que cambien los papeles tradicionales del profesorado y el alumnado. Puede acercar los contenidos de una manera muy llamativa para nuestros alumnos/as, proporcionándoles estímulos positivos (motivación) y ser esencial para los docentes a la hora de su actualización, preparar el material y las actividades que tengamos que dar a los estudiantes.

Las TIC se están convirtiendo poco a poco en un instrumento cada vez más indispensable en los centros educativos. En tal caso La Unidad Educativa Calteca al disponer de un laboratorio de computación equipado lo suficientemente está lista para encarar este nuevo desafío en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

4. SUSTENTO TEÓRICO

4.1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Este proyecto de innovación se fundamenta en la Metodología Constructivista.

El Constructivismo

“El constructivismo es el enfoque o la idea que mantiene que el individuo –tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos- no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores”.

En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano. ¿Con qué instrumentos realiza la persona dicha construcción? Fundamentalmente con los esquemas que ya posee (ideas previas), es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que lo rodea.

Aprendizaje Colaborativo

El Aprendizaje Colaborativo, es una de las columnas principales del constructivismo, es una estrategia que promueve la participación colaborativa entre los estudiantes. El propósito de esta estrategia es

conseguir que los estudiantes se ayuden mutuamente para alcanzar sus objetivos. Además, les provee para buscar apoyo cuando las cosas no resultan como se espera.

Existen diversas definiciones del enfoque de aprendizaje cooperativo, sin embargo, básicamente se trata de “ un enfoque instruccional centrado en el estudiante que utiliza pequeños grupos de trabajo (generalmente 3 a 5 personas, seleccionadas de forma intencional) que permite a los alumnos trabajar juntos en la consecución de las tareas que el profesor asigna para optimizar o maximizar su propio aprendizaje y el de los otros miembros del grupo”

El rol del profesor no se limita a observar el trabajo de los grupos sino que a supervisar activamente (no directivamente) el proceso de construcción y transformación del conocimiento, así como las interacciones de los miembros de los distintos grupos.

El rol del docente, entonces, es el de un mediatizador o facilitador en la generación del conocimiento y del desarrollo de las habilidades sociales de los alumnos.

Aprendizaje significativo

En estos últimos tiempos es frecuente escuchar en el ámbito educativo expresiones como; aprender significativamente; aprendizaje significativo; aprender a aprender;... ¿Qué implican?

El aprendizaje significativo de D. P. Ausubel, descrito por J.D. Novak en el que se basa la teoría constructivista, es la mejor explicación a La Naturaleza del conocimiento y de cómo se aprende. Creemos también en la importancia de enseñar cómo se aprende para tener éxito en el aprendizaje.

Novak (1982) sitúa el aprendizaje significativo en el extremo de un continuum cuyo otro extremo está ocupado por el aprendizaje mecánico-memorístico. El aprendizaje significativo se dará cuando el alumno, intencionadamente, relacione en forma no arbitraria y sustantiva (no literal) los nuevos conceptos con un aspecto relevante de su estructura cognitiva (que lógicamente se habrá ido formando mediante aprendizaje significativo) que, a su vez, resultará modificada por los nuevos conocimientos . Para que dicho aprendizaje ocurra, es necesario que el material que se proponga sea potencialmente significativo, que el alumno cuente con los conocimientos previos necesarios y que, tanto por parte del profesor como del alumno, haya una intención clara de que tal aprendizaje se dé.

Las TIC's en los Procesos de Enseñanza Aprendizaje “ Las TICs son una actividad social que consiste en la aplicación de la ciencia en la optimización de procesos de información y comunicación, planteados desde la perspectiva de la construcción y socialización del conocimiento, para atender necesidades y demandas sociales y buscar la felicidad y el bienestar para todos los seres humanos” “ Las TICs son el conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones contenidas en señales de naturaleza acústica (sonidos), óptica (imágenes) o electromagnética (datos alfanuméricos), y que facilitan la comunicación entre dos o mas interlocutores” La importancia de las TIC no es la tecnología en sí, sino el hecho de que permita el acceso al conocimiento, la información, y las

comunicaciones: elementos cada vez más importantes en la interacción económica y social de los tiempos actuales

Las TICs configuran la sociedad de la información. El uso extensivo y cada vez más integrado (en los mismos aparatos y códigos) de las TIC es una característica y factor de cambio de nuestra sociedad actual

En principio, solo si el proyecto de cambio pedagógico es intencional y deliberado existen muchos aportes que las TICs nos pueden proporcionar, Bates nos señala para que nos pueden servir las TICs:

- Mejoran la calidad de los aprendizajes.
- Permiten la alfabetización y adaptación a un mundo laboral donde se utilizan las tecnologías.
- Amplían el acceso a la educación.
- Responden al imperativo tecnológico actual.
- Reducen los costes de la enseñanza.
- Mejoran la relación entre costes y eficacia de la enseñanza.

Estos beneficios requerirán, sin embargo, una voluntad de innovación , sin la cual, difícilmente obtendremos cambios significativos.

¿Cuáles son estos cambios de paradigmas significativos? Cambios en los modos de producir y adquirir el aprendizaje Cambios en el papel del profesorado Cambios en las concepciones del tiempo y del espacio organizativo Cambios en la relación entre la teoría y la práctica

Resistencia a los cambios

En algún sector del profesorado existe cierto conservacionismo, pues se pretende mantener lo que se ha conseguido y el introducir cambios significativos en su manera de llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje siempre causa recelos por miedo a perder lo que ha conseguido.

Hay que destacar que existen todavía muchos docentes que ven con indiferencia el uso de las TIC; esa indiferencia se debe a una falta de conocimiento sobre las verdaderas aportaciones de las TIC y su papel trascendental en la sociedad actual, a la creencia de que el tiempo que se necesita para preparar cualquier actividad no compensa los beneficios que pudieran producir... Por otro lado, existe una falta de formación en algunos docentes, que provoca miedo a que el alumnado le supere en conocimientos técnicos en el manejo de los ordenadores. Aquí aparece un cambio de rol: el profesorado, a la vez que enseña, aprendería de sus alumnos y alumnas el manejo de los equipos, lo que implicaría un cambio en la posición de "poder" de la clase; el docente, en algunos momentos, se convertiría en discente y viceversa.

4.2. MARCO INSTITUCIONAL

La Unidad Educativa Calteca, dependiente del núcleo escolar del mismo nombre del distrito educativo de Santiago de Callapa, se encuentra a una distancia de 135 Km. de la Ciudad de La Paz, y a una distancia de 200 mts. De la carretera internacional Patacamaya – Tambo Quemado, funciona los niveles inicial, primario y secundario, con un total de 194 estudiantes de ambos sexos.

Este núcleo tiene tres unidades anexas que son las siguientes: Unidad Educativa “Libertador Simón Bolívar ” – Tierra Grande, “Germán Busch” – Jokopampa y “Villa Mercedes” – Villa Mercedes.

Actualmente el núcleo Calteca cuenta con un director titular y 16 docentes

Identidad de la institución

La Unidad Educativa Central Calteca con 33 años de servicio a la comunidad social es un establecimiento sub urbano que fue creado el 8 de Septiembre de 1974 al servicio de la educación como una necesidad de prestar al servicio educativo a la sociedad campesina sin discriminación de raza, lengua, credo o nacionalidad.

- **VISIÓN**

Lograr una educación de calidad centrado en valores humanos capaces de interactuar y plantear soluciones en los problemas personales y sociales sobre la base de un currículo innovador y diversificado que respondan a las necesidades socio-culturales y lingüísticas de la comunidad educativa.

- **MISIÓN**

Formar alumnos integralmente con sentido crítico, reflexivo y productivo a través de una pedagogía y currículo innovadora que respondan a las necesidades del contexto.

Aspectos socioculturales de la población estudiantil.

Las actividades que se realizan en el establecimiento, son las horas culturales y cívicas. Por otro lado los niños, niñas y jóvenes participan en los juegos de fútbol y futsal dentro y fuera de la institución. Las fechas cívicas mas importantes son el 6, 17 de agosto y el 21 de septiembre donde socializan y participan interactuando entre todos. La lengua de uso dominante por los estudiantes es el aymara combinado con el castellano, los jóvenes se alienan a la ciudad copiando modismo en la vestimenta y personalidad.

Aspectos institucionales – pedagógicos y curriculares de la unidad.

La Unidad Educativa es un espacio que debe ser analizado en todos sus aspectos para tomar conciencia de su funcionamiento y de esta manera estructurar un marco estratégico de acción institucional.

PUNTOS CENTRALES.

- El currículo de la institución de la institución responde a la diversidad cultural formando adecuadamente al estudiante para la vida cotidiana a través de una formación académica.
- El 36% de los docentes desarrollan una planificación curricular en forma individual y el 64% toma en cuenta los propósitos, competencias, indicadores, actividades de aprendizajes y

actividades complementarias dando lugar en algunos casos a temas de interés de los alumnos.

- En cuanto a la organización de los alumnos dentro del aula, el 30% de los maestros organizan por grupos y niveles de trabajo, un 50% organizan el trabajo de aula tomando en cuenta los aspectos de la reforma educativa y el 20% no trabaja con la reforma educativa.
- En cuanto a la evaluación el 60% de los docentes continúan evaluando contenidos utilizando pruebas objetivas y el 40% evalúan los procesos, actividades, competencias y otros.
- El 60% de los alumnos presentan problemas en el proceso de enseñanza – aprendizaje por la mala alimentación y desnutrición y el 40% participan en clase de manera activa y demuestran interés por aprender.
- En cuanto a los padres de familia el 80% son aimaras y un 20 % son bilingües (aymara – castellano)

Infraestructura.

La Unidad Educativa Central Calteca tiene 10 aulas y 11 viviendas pequeñas para los docentes.

Las aulas no son adecuadas para los niños(as) del nivel primario no están construidas de acuerdo a la reforma educativa, las aulas tienen una sola pizarra y están en un estado regular (sistema tradicional) se tiene un horno que no da utilidad, una carpa solar en estado regular con goteras en el techo, 6 letrinas, un incinerador, basureros ecológicos y una sala múltiple que sirve de dirección, biblioteca y depósito.

Relación con la comunidad.

La práctica de las relaciones humanas que existe entre el director – docentes, docentes – estudiantes, director – estudiantes, docentes – juntas escolares es buena porque interactúan y socializan las distintas actividades para el bien de la institución.

Algunos padres de familia presentan un cierto descuido en sus hijos y hacia institución educativa.

4.3. MARCO LEGAL

LEY 1565 – REFORMA EDUCATIVA

TITULO 1 – BASES Y FINES DE LA EDUCACION BOLIVIANA

Artículo 1

8. Es integral, coeducativa, activa, progresista y científica porque responde a las necesidades de aprendizaje de los educandos, y porque de esta manera atiende a las necesidades locales, regionales y nacionales del desarrollo integral.

9 Es promotora de la justicia, la solidaridad y la equidad sociales, porque incentiva la autonomía, la creatividad, el sentido de responsabilidad y el espíritu crítico de los educandos, hombres y mujeres.

Artículo 2

5. Estimular aptitudes y actitudes hacia el arte, la ciencia, la técnica y la tecnología, promoviendo la capacidad de encarar, creativa y eficientemente, los desafíos del desarrollo local, departamental y nacional.

PROYECTO LEY DE EDUCACIÓN AVELINO SIÑANI-ELIZARDO PEREZ

TITULO I- CAPITULO UNICO

BASES, PRINCIPIOS, FINES Y OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN BOLIVIANA.

Artículo 2

i. Es productiva y territorial, orientado al trabajo creador y al desarrollo sostenible que garantice procesos de producción, conservación, manejo y defensa de todos los recursos naturales, fortaleciendo la gestión y control territorial de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, las comunidades interculturales y afro boliviana

5. PROPUESTA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA

5.1. OBJETIVOS DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA

- Desarrollar el aprendizaje de nomenclatura de compuestos químicos binarios y ternarios utilizando el programa computarizado Clic 3.0 en

los estudiantes de primero de secundaria de la Unidad Educativa Calteca.

PLANIFICACIÓN DE LA INNOVACIÓN

PREGUNTAS	ASPECTOS QUE DEBEMOS CONSIDERAR
¿Qué deseamos hacer?	Interactuar mediante una computadora con el programa Clic 3.0
¿Para que lo vamos a hacer?	Para aprender las formulas, notación y nomenclatura química.
¿Cómo lo vamos a hacer?	- instalación del programa Clic 3.0 en las computadoras de la sala de computación. - interactuar con el programa en la fase de nomenclatura.
¿Con qué lo vamos a hacer?	- Un computador por alumno - Cuadernos de apuntes
¿Quiénes lo harán?	- Estudiantes. - Docente.
¿Cuándo se hará?	3 meses primer trimestre de la gestión 2010
¿Dónde se hará?	Unidad Educativa Calteca.

s1.1. PROYECTO DE AULA

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE AULA DATOS REFERENCIALES

Municipio: Santiago de Callapa Grado : 1ro. de secundaria
 Núcleo: Calteca No.de Alumnos: 16
 Unidad Educativa: Calteca Duración : 1 trimestre

AREAS	CONTENIDOS	COMPETENCIAS	METODOLOGÍA	RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN
Química	Nomenclatura Compuestos binarios Compuestos binarios oxigenados Compuestos ternarios	- Utiliza la tabla de valencias para conocer símbolos y valencias de los elementos. -Escribe correctamente los elementos compuestos binarios - Discrimina los compuestos, entre básicos, ácidos y mixtos	- tener una previa clase magistral - para la parte practica asistir a la sala de computación (un computador por alumno) - investigar las aplicaciones de Tics en otros temas	MATERIALES computadora Cuadernos de apuntes Lápices Pápelo grafos	12 días 4 semana	Se analizará y se apoyará el desempeño, dificultades y obstáculos que se encuentren durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

5.1.2. EVALUACIÓN

¿Qué evaluamos?

Se evalúan las necesidades, logros obtenidos por los estudiantes, para mejorar y cambiar las estrategias de acuerdo al proceso de aprendizaje de los mismos.

¿Cuándo evaluamos?

La evaluación se realiza permanentemente, al inicio, desarrollo y culminación de la clase, para valorar el proceso educativo que se desarrolla en el aula.

a. Evaluación Diagnóstica

Para elaborar una planificación acorde al contexto de los estudiantes, se debe realizar una evaluación diagnóstica que sirve para identificar los saberes y conocimientos previos que estos tienen, y de esta manera planificar estrategias de trabajo para la construcción de nuevos conocimientos de acuerdo a las necesidades identificadas.

b. Evaluación formativa

Con esta evolución incorporamos adecuaciones oportunas y necesarias durante el proceso enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de cubrir los requerimientos de los estudiantes.

c. Evaluación sumativa

A través de diferentes actividades evaluativas, en las cuales el estudiante ha demostrado las capacidades que ha adquirido, se llega

a hacer un balance de los procesos de aprendizaje después de un determinado periodo.

¿Cómo evaluamos?

Se evalúa de manera integral y formativa, favoreciendo la participación de profesor y estudiantes en los procesos de autoevaluación, co-evaluación y evolución colectiva.

¿Con qué evaluamos?

Evaluamos con variedad de instrumentos y actividades que nos permiten determinar los resultados alcanzados durante la aplicación del presente plan.

¿Para qué evaluamos?

Para determinar el desarrollo de las competencias en los estudiantes, y de acuerdo lo alcanzado realizar reformulaciones en el plan de acción.

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	TIEMPO											
	MARZO				ABRIL				MAYO			
1. Diseño y programación en nomenclatura química en el Programa Clic 3.0	X	X	X	X								
2. Clases previas (magistrales)		X	X	X			X					
3. Interacción con el programa CLIC 3.0					X		X		X	X		
4. Evaluación										X	X	X

7.BIBLIOGRAFÍA.

Compendio de legislación –Ley 1565 REFORMA EDUCATIVA.

Ante Proyecto Ley de Educación Avelino Siñani –Elizardo Pérez

AGUIRRE GOMEZ CORTA, M. (2003). "La incorporación del ordenador en el aula exige un cambio pedagógico"

GALLEGO, D. J. (2003): "Estrategias para una innovación educativa con Internet".

MORENO BAYARDO, MARÍA GUADALUPE (1995), *Investigación e Innovación Educativa*, Revista la Tarea No. 7, disponible en URL: <http://www.latarea.com.mx/articu/articu7/bayardo7.htm>

<http://www.monografias.com/trabajos18/innovacion/innovacion.shtml?monosearch>

<http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=626>

<http://boj.pntic.mec.es/jgomez46/ticedu.htm>