



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL

**“El aprendizaje del cálculo diferencial a través
de googlesites como apoyo a la modalidad
presencial en Cecyteh Plantel Poxindeje”**

Proyecto terminal de carácter profesional que para
obtener el diploma de:

ESPECIALIDAD EN TECNOLOGIA EDUCATIVA

Presenta:

Adilene Franco Biñuelo

Director de Proyecto Terminal

Pachuca de Soto, Hidalgo, Febrero 2013



“El aprendizaje del cálculo diferencial a través de google sites como apoyo a la modalidad presencial en Cecyteh Plantel Poxindeje”

Proyecto terminal de carácter profesional que para obtener el diploma de:
ESPECIALIDAD EN TECNOLOGIA EDUCATIVA

Presenta:

Adilene Franco Biñuelo

Director de Proyecto Terminal

Pachuca de Soto, Hidalgo, Mayo 2013

Dedicado a mis padres por la confianza y el apoyo que siempre han depositado en mí, y por el aliento que día a día me dan, haciéndome una mujer segura y fuerte con grandes deseos de triunfar.

Agradezco el apoyo a mis maestros, que me guían día a día para la culminación de mi proyecto y la oportunidad de continuar.

A Juan Carlos Plata Ríos por el apoyo brindado en mis dudas y que he aprendido de él y quien motivo la realización del mismo a pesar de tanto trabajo al cual nos enfrentamos.

A mi familia por el tiempo que no he dedicado para lograr mi objetivo y que me apoyan.

INDICE

I. RESUMEN	155
II. PRESENTACION.....	16
III. ANTECEDENTES.....	17
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
V. JUSTIFICACIÓN	23
VI. Fundamentación.....	27
VII. Objetivos.....	41
VIII. Metodología.....	42
IX. Producto(s) del trabajo.....	42
X. Estrategias de implementación.....	43
XI. Estrategias de evaluación.....	44
XII. Reporte de Resultados	45
XIII. Conclusiones	46
XIV. Glosario de términos.....	47
XV. Anexos	48
XVI. Referencias (en formato APA)	49

SIGLARIO DE TÉRMINOS

CECYTEH:	Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Hidalgo
COSDAC:	Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico.
EMS:	Educación Media Superior
INES:	Indicadores de Sistemas Nacionales de Educación
MCC:	Marco Curricular Común
RIEMS:	Reforma Integral de Educación Media Superior
GOOGLE SITES :	Herramienta gratuita disponible en internet que permite crear páginas web sin tener conocimientos en HTMLy sin necesidad de instalar un software o hardware. Permite crear páginas estáticas enfocadas a las profesiones de nuevas tecnologías.

I. RESUMEN

Hoy en día elaborar cursos en línea para la educación a distancia con un diseño Instruccional no es una tarea fácil, pues hay que tener creatividad, inspiración, dominio de contenidos al 100% para así subirlos a google sites donde podremos crear, recopilar y controlar, con el propósito de ofrecer al alumno una mejor educación; por ello actualmente es imprescindible el diseño Instruccional, el cual es un elemento esencial completo que no solo permitirá navegar, leer, interactuar, construir el propio conocimiento sino que permite planear, diseñar, implementar y evaluar los contenidos para así conocer hacia donde quiero llegar hacia con mis alumnos, conocer si el contenido es el adecuado; así como saber combinar los diferentes materiales didácticos, estrategias de aprendizaje y al mismo tiempo saber que existen diferentes formas de aprender, por una parte el tradicional y por otra el aprendizaje en base a las TIC, las cuales podrán combinarse de una manera eficiente el proceso aprendizaje-enseñanza.

El presente trabajo se efectuó con los alumnos del 4B de la carrera de Enfermería General se ha trabajado durante el semestre, primero realice un mini curso a distancia a través de facebook en el cual se resolvieron dudas fuera del aula, cuando ellos realizaban sus tareas o en el periodo vacacional y fortalecer el aprendizaje del alumno, así como desarrollar su autonomía; la metodología consistía en publicar el material, ejercicios, videos y el alumno analizaba y resolvía sus propios ejercicios.

Ahora se pretende elaborar una propuesta para que el alumno se interese por aprender cálculo diferencial, con apoyo de google sites, ya que actualmente se le facilita el acceso a internet, mediante celular, computadora o laptop. Ya que al notar el uso frecuente de la internet por los alumnos se considera importante llevar los contenidos a un sitio para que ellos puedan ingresar con facilidad para consultar guía, actividades, dudas, bajar material, resolver problemas, analizar videos, mapas mentales para así reforzar su aprendizaje. Por ello, el alumno logrará tener una interactividad con google sites, textos, videos, imágenes, software páginas de internet; todo basado en un buen estructura de contenidos lo cual se espera resultados de interacción con docente alumno.

II. PRESENTACION

En el aprendizaje basado en Competencias, los medios o recursos didácticos apoyan el desarrollo de las actividades de aprendizaje propuestas. Dichos medios o recursos pueden ser de dos tipos:

- Tradicional
- Los que usan las TICS

Los recursos tradicionales proveen al profesor de pautas y criterios para la toma de decisiones, tanto en la planificación como en la intervención directa en los procesos de enseñanza y el sistema de evaluación, caracterizados por la escasa participación del alumnado en su elaboración, su uso por parte de los docentes se ha asociado al apoyo brindado en el momento de exponer su clase o como parte de los apoyos necesarios para que los alumnos de manera individual elaboren las tareas en casa. A la fecha, los materiales tradicionales han incorporado recursos utilizando las TICS, pero siguen apegados a un modelo de enseñanza tradicional, es decir, centradas en la revisión de contenidos y con poca participación e interacción del alumno.

Ahora bien, el aprendizaje basado en el uso de las TICS, por una parte ha incorporado nuevos recursos y actividades para que el alumno desarrolle su aprendizaje y al mismo tiempo fortalece al docente en su desempeño diario. Ejemplo de estas herramientas se encuentran las plataformas Moodle y Blackboard, los cuales ayudan a administrar el conocimiento, formar diferentes relaciones y comunicación entre alumnos y profesores.

III. ANTECEDENTES

Diagnóstico social-cultural del alumno

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A través de la realización de seguimiento en base al programa de tutorías, de la reunión de la Academia Local de Matemáticas del Sistema Integral de Gestión Administrativa del CECyTEH, se identifica que los siguientes factores que influyen en el aprendizaje de nuestros alumnos:

1. Tiempo: a la semana solo se dan 4 horas de cálculo, cada sesión es de 1 hora, lo cual representa un factor determinante para la planeación de la materia ya que lo óptimo serían sesiones de 2 horas.
2. Falta conocimientos previos en la materia.
3. A nuestros alumnos no les gusta investigar y aprender por si mismos (autónomos) buscan se les de todo.
4. Uso de una manera inadecuada la tecnología ya que solo copian y pegan información sin leerla o analizarla.
5. Son apáticos y con poca o nula motivación para estudiar la asignatura.
6. El tiempo establecido para cada secuencia así como el número de ejercicios prácticos para entender mejor los problemas es limitado, ya que por lo general el programa es extenso y solo se cuenta con 16 semanas de clases.

En base a los puntos anteriores, podemos establecer que el alumno asiste a clases pero no busca adquirir y construir su conocimiento, para algunos es acreditar la materia no importando sea con 6, para otros, es importante una buena calificación de 9 o 10 sin considerar el dominio de conceptos que se pretende que adquiera. Ahora bien, el uso inadecuado de las tecnologías de la información y comunicación ha causado desperdicio de tiempo porque las tareas y trabajos son descargados de la internet sin usar fuentes confiables, copiando y pegando información que ni siquiera leen, prefieren estar en Facebook tres horas y dejar la tarea para el final o simplemente esperar al otro día a que unos minutos antes de la clase se las pase algún compañero, y al momento de calificar tareas son 2 o 3 personas traen una buena tarea las demás son copias, no se resume información, nunca se analizó es más no saben ni que escribieron.

El alumno no tiene las bases necesarias y empieza a estresarse que no entiende los ejercicios, que no sabe y por ejemplo en cálculo diferencial: despejes, racionalización, ley de signos, plano cartesiano factorización que solo un número limitado lo domina.

Otro factor respecto a la falta de interés, aburrimiento, apatía son las clases en el turno vespertino, se muestran cansados y solo quieren ejemplos prácticos de la vida real no quieren rutina.

Respecto al ámbito familiar no hay motivación por partes de sus padres, hermanos o tíos, simplemente los mandas a la escuela por terminar y tener su preparatoria esta irresponsabilidad del padre de familia se muestra cuando son llamados a la escuela porque su hijo a incurrido alguna falta, mostrando enojo y comentando “ese no problema mío yo cumplo con mandarlo a la escuela”.

Se identifica que los alumnos están acostumbrado a ser un receptor pasivo de la información y consideran que el docente es la única persona capaz de transmitirle la información y que si el investiga puede estar mal y afectara sus calificaciones, ya que en base a las ponderaciones² de CECyTEH las tareas, ejercicios y actividades se evalúan dentro de 40% Despeño, 30% Producto, 10% Actitud y que el examen solo vale 20% es por ello que solo buscan entregar trabajos correctamente en tiempo y forma y mencionan el para que aprender si así acreditan.

Es por ellos el diseño de nuevas estrategias, técnicas que se pretenden alcanzar basadas en diseño Instruccional para despertar el interés del alumno y ahorrar tiempo. El Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Hidalgo Plantel Poxindeje, es una institución pública de Educación Media Superior con bachillerato bivalente, localizado en la comunidad de Poxindeje de Morelos Hidalgo, el cual cuenta con una matrícula de 843 alumnos.

El proyecto de Diseño Instruccional de la asignatura de cálculo, se aplicara a 40 alumnos, del cuarto semestre grupo C de la carrera de Enfermería General, la edad promedio es de 17 años. La mayoría del grupo (28 de los 36 alumnos del grupo) no cuenta con las bases para el cálculo es decir no dominan conceptos fundamentales de matemáticas, lo cual se comprueba al resolver ejercicios, lo realizan de manera rápida y no analizan, por ello muchas veces el resultado es incorrecto.

Otro factor en contra, durante las clases busca el debate –polémica. Y no se interesan por el uso de tecnologías de información y software porque no tienen mucha relación con las computadoras.

La materia que se imparte es Calculo Diferencial (Matemáticas Acuerdo 653, 2012) y tiene como propósito “que el estudiante participe articulando conocimientos de diversas disciplinas, identifique sus relaciones, para estructurar ideas, argumentos, y crear modelos para dar solución a problemas surgidos de la actividad humana, aplicando el razonamiento, análisis e interpretación de procesos infinitos que involucren razones de cambio; contribuyendo con ello a favorecer el desarrollo de las competencias propias de la disciplina y genéricas contempladas en el MCC”.

Calculo Diferencial no se encuentra seriada con ninguna otra materia, pero se encuentra en línea directa con las asignaturas de Algebra, Geometría, Trigonometría y Geometría Analítica y pertenece al componente de formación básica y propedéutica, que se imparte en cuarto semestre.

En la primera unidad (Guía Calculo Diferencial, 2010) “Algo para recordar” aprenderemos los temas de Precalculo como antecedentes históricos, números reales, sistema de coordenadas lineales y rectangulares, desigualdades, intervalo, dominio y contradominio, funciones, clasificación y comportamiento. Programado en 20 horas/clase, el resultado será identificar, analiza e interpreta situaciones cotidianas en distintos contextos como son: verbal, numérico, visual y algebraico con el fin de predecir el comportamiento de un fenómeno, relacionándolo con las funciones. Los alumnos participantes del D.I tienen una edad promedio de 16 años, la asignatura cuenta con una línea directa en el área del componente de formación básica de las siguientes materias: Algebra, Geometría y Trigonometría, Geometría Analítica y Cálculo

Durante la segunda unidad “¿Qué tanto resistes?” abordaremos el tema de límites, límite de una función, sus propiedades, tipos de límites y continuidad de una función. Programado en 16 hr/clase. El resultado de aprendizaje: reconoce el concepto de límite utilizándolo para interpretar los diferentes tipos y resolverlos, de manera que aplique los métodos adecuados y solucionarlos en sus diferentes contextos.

A través del D.I. como estrategia didáctica se pretende elevar el interés y la motivación por la asignatura y disminuir el índice de reprobación en el área de matemáticas ya que los

alumnos muestran apatía desde el periodo Enero-Julio 2012, los alumnos ingresaron sin emoción a la preparatoria en base a la academia realizada por los docentes del área de matemáticas quienes coincidieron que tienen actitud negativa por aprender, ya que su único interés es el juego, por lo que se tenía que actuar estrictamente y exigir lo mejor de cada uno de ellos utilizando estrategias como método de casos, juegos de roles e intentar identificar a cada alumno mediante tutoría así cada docente tendría que notificar la actitud, desempeño de cada alumno. También se utilizaron dinámicas, se solicitó a sus padres a reunión, y la respuesta de algunos de ellos fue, “pues ya ayúdenles apenas y quieren estudiar”, “yo cumplo con mandarlos a la escuela”, y son pocos (3 de cada 10) que si tomaron el papel de padre.

Actualmente en 4to semestre los alumnos de la materia de cálculo siguen con la misma actitud un 60% del grupo, y se intenta hacer conciencia de la importancia de sus estudios, nuevas estrategias, técnicas así aprovechar el DI, y las tecnologías de la información.

Diagnóstico FODA

FACTORES INTERNOS Controlables	FACTORES EXTERNOS No Controlables
<p style="text-align: center;">FORTALEZAS (+)</p> <p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de TICs • Manejo de software: Derive. GraphMath • Cursos de actualización • Disponibilidad para invertir tiempo en la planeación y diseño de nuevos aprendizaje para mis alumnos. <p>Alumno:</p> <p>Uso de tecnología Capacidad de resolver problemas</p>	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES (+)</p> <p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cursos de actualización: Competencias docentes, tutoría, mapas mentales, software, robótica. • Diseñar y seleccionar estrategias, técnicas y uso de medios adecuados. • Elaboración de instrumentos de evaluación <p>Alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combinar aprendizaje, TICs, gustos e intereses para construir su conocimiento

<p style="text-align: center;">DEBILIDADES (-)</p>	<p style="text-align: center;">AMENAZAS (-)</p>
<p>Alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bases del Calculo diferencial • Uso de las TICs • No todos los estudiantes cuentan con una computadora y acceso a internet en casa. • Falta de interés por parte de los alumnos en las asignaturas del área de matemáticas. <p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos didácticos insuficientes en plantel • No todos los docentes quieren trabajar de manera colaborativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brecha tecnológica docente y alumnos • La edad de los alumnos errores noviazgo, juegos, no consideran importante aprendizaje. • Mal uso de las TICs (Facebook, música y videos) • Calculo Diferencial no es seriada por lo que no se preocupan por reprobar puesto que en cualquier momento la pueden regularizar. • La irresponsabilidad de los padres así como la economía influirán en el logro de objetivos. <p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tiempo no me es suficiente en mis horas de clases son solo de 1 hora diaria.

Como conclusión podemos establecer que: el alumno deberá desarrollar interés por aprender y dominar los conceptos fundamentales del cálculo y que los aplique en su vida cotidiana utilizando google sites como apoyo en la modalidad presencial en el CECyTEH Plantel Poxindeje, mediante estrategias, técnicas, recursos didácticos y lograr el aprendizaje centrado en el alumno. Sería entonces el Diseño Instruccional para modalidades alternativas a la presencial.

La línea a seguir para el desarrollo del presente proyecto consiste en la “Aplicación Didáctica de las TIC”, la cual contempla desde la etapa de análisis, diseño, desarrollo e

implementación de recursos educativos específicos para alguna de las modalidades alternativas.

V. JUSTIFICACIÓN

A través del Diseño Instruccional se pretende elevar la calidad educativa mediante recursos que faciliten el conocimiento de los alumnos y despierte el interés por adquirir aprendizajes significativos, basados en problemas reales para que enfrenten la vida real y así contribuir al desarrollo del país.

V.1. Política Educativa – Plan Nacional de Desarrollo y la Reforma Educativa.

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, en su Eje 3. “Igualdad de Oportunidades”, en su Objetivo 9 establece: “Eleva la calidad educativa”, Estrategia 9.3 establece como impostergable una renovación profunda del sistema nacional de educación, para que las nuevas generaciones sean formadas con capacidades y competencias que les permitan salir adelante en un mundo cada vez más competitivo, obtener mejores empleos y contribuir exitosamente a un México más equitativo y con mejores oportunidades para el desarrollo. Asimismo, señala que por lo que toca a la educación media superior, se rediseñarán los planes de estudio para que los alumnos cuenten con un mínimo de las capacidades requeridas en este tipo educativo, y les permita transitar de una modalidad a otra. En congruencia con lo anterior el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, en su Objetivo 1, establece: “Eleva la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional”, numeral 1.6 señala que es necesario alcanzar los acuerdos indispensables entre los distintos subsistemas y con las instituciones de educación superior que operen servicios de educación media superior en el ámbito nacional, con la finalidad de integrar un sistema nacional de bachillerato en un marco de respeto a la diversidad, que permita dar pertinencia y relevancia a estos estudios, así como lograr el libre tránsito de los estudiantes entre subsistemas y contar con una certificación nacional de educación media superior.

Lo anterior lo retoma el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 en su objetivo 3.1. “Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad”. A través de su estrategia 3.1.3. Garantizar que los planes y programas de estudio sean pertinentes y contribuyan a que los estudiantes puedan avanzar exitosamente en su trayectoria educativa, al tiempo que desarrollen aprendizajes significativos y competencias que les sirvan a lo largo de la vida. Y sus líneas de acción: Definir estándares curriculares que describan con claridad lo que deben aprender los alumnos del Sistema Educativo, y que tomen en cuenta las diversas realidades del entorno escolar, incluyendo los derivados de la transición demográfica. Instrumentar una política nacional de desarrollo de materiales educativos de apoyo para el trabajo didáctico en las aulas.

Así como en la estrategia 3.1.4. Promover la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En sus líneas de acción: desarrollar una política nacional de informática educativa, enfocada a que los estudiantes desarrollen sus capacidades para aprender a aprender mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Intensificar el uso de herramientas de innovación tecnológica en todos los niveles del Sistema Educativo.

Estrategia 3.1.5. Disminuir el abandono escolar, mejorar la eficiencia terminal en cada nivel educativo y aumentar las tasas de transición entre un nivel y otro. En su líneas de acción: Ampliar la operación de los sistemas de apoyo tutorial, con el fin de reducir los niveles de deserción de los estudiantes y favorecer la conclusión oportuna de sus estudios. Establecer programas remediales de apoyo a estudiantes de nuevo ingreso que presenten carencias académicas y que fortalezcan el desarrollo de hábitos de estudio entre los estudiantes.

De acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo que busca la igualdad de oportunidades y establece una calidad educativa, nosotros docentes tenemos que buscar la actualización pedagógica y de TICs para enfrentar los nuevos retos de la educación, de igual manera ser capaces de integrar habilidades, conocimientos y actitudes, para lograr lo que se establece en el Marco Común Curricular orientado al aprendizaje significativo el cual se demostrara cuando el alumno reconozca su aprendizaje que podrá a prueba su propio entorno.

La Secretaría de Educación Pública a través de la Subsecretaría de Educación Media Superior ha impulsado en base al Acuerdo 442 la creación del Sistema Nacional de Bachillerato con el propósito fundamental de que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional.

En base al acuerdo 444 en el que se establece las competencias que constituyen al Marco Curricular Común del sistema Nacional de Bachillerato donde se basa en la (integración de habilidades, conocimientos y actitudes en un contexto específico), permite articular los programas de distintas opciones de educación media superior (EMS) en el país.

De igual manera lo estipula el Programa Estudios para el Bachillerato Tecnológico vigente a partir del 2009, parte de la propuesta educativa que se establece en el Marco Curricular Común, orientado a lograr un aprendizaje significativo para los estudiantes.

Por ende, el propósito fundamental del programa de estudios de matemáticas para el nivel medio superior de la SEMS se concreta a través de secuencias didácticas como una de las estrategias centradas en el aprendizaje, se sintetiza en la construcción de aprendizajes significativos por parte de los estudiantes; tal situación subyace en la implantación de la Reforma Integral del Bachillerato Tecnológico de la SEMS (antes SEIT), en 2004, el cual cumple las siguientes funciones:

- a) Delimitar los conceptos matemáticos que permitan que el estudiante desarrolle competencias genéricas y disciplinares, partiendo de conocimientos previos y temas integradores interdisciplinarios de acuerdo a su contexto.
- b) Mostrar al profesor la relación que hay entre las competencias genéricas y las competencias disciplinares del área de matemáticas para facilitarle el proceso de elaboración de ECA (estrategia centrada en el aprendizaje) con el enfoque de competencias.
- c) Determinar los conocimientos disciplinares que promuevan el desarrollo de competencias genéricas y disciplinares básicas contempladas en el Marco curricular Común (MCC), que deberán alcanzar todos los estudiantes del nivel medio superior tecnológico en diversos contextos.

- d) Guiar, acompañar y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que en él se establecen los referentes teóricos y metodológicos para la planeación de prácticas que propicien aprendizajes significativos.
- e) Proponer elementos que favorezcan el proceso de evaluación integral del aprendizaje.
- f) Promover el desarrollo de habilidades de pensamiento, comunicación, descubrimiento y transferencia en los estudiantes, a partir de la adquisición de los conceptos fundamentales de las Matemáticas, que les permitan resolver problemas y ser partícipes del desarrollo sustentable de su entorno.

Los documentos nacionales que lo fundamentan buscan esta calidad mediante el enfoque por competencias, donde el aprendizaje centrado en el alumno hoy en día es de suma importancia y el papel del docente es ser un tutor que guíe los aprendizajes y seleccionar las estrategias y técnicas más adecuadas de acuerdo al tipo de alumno y forma de aprender (inteligencias múltiples), después se elige la forma de evaluación a utilizar, esto se realizara con apoyo de diseño Instruccional para mejorar ambientes de aprendizaje.

Ahora bien, para lograr los objetivos enunciados con anterioridad, se espera el logro con un cambio metodológico del proceso enseñanza-aprendizaje originado dentro de las aulas y/o a través de la utilización google sites que se apoyaran de actividades extra clase. Por ello, al desarrollar este proyecto con Diseño Instruccional en la asignatura de Cálculo Diferencial a los alumnos de cuarto semestres de la carrera de Procesos de Gestión Administrativa durante el periodo Enero-Julio 2013 y el posterior, se intenta incentivar al alumno junto con la tecnología a buscar una participación activa y desarrollo de su creatividad. Para lo cual, el eje motriz del mismo, será introducir al alumno a la construcción de su propio conocimiento a través de espacios donde se exprese libremente.

La Estrategia que se pretende alcanzar con DI con actividades extra clase en el aula o google sites plantea sistematizar el proceso enseñanza, para lograr aprendizajes significativos, mediante tareas asignadas y ejecutadas con el empleo de materiales como videos, imágenes mentales, experiencias asociadas, cuestionarios y problemario para que antes de dar una respuesta interactúe los cuales el profesor debió realizar de forma que atraiga a los alumnos y sean apropiadas y bien planteadas que no provoquen confusión y

lograr construir el concepto correcto. Dicho proyecto es una opción la cual el alumno debe aprovechar y esforzarse ya que obtendrá los mejores beneficios de conocimiento, basados en sus gustos e intereses solo es cuestión de dedicación y esfuerzo.

VI. Fundamentación

El desarrollo del Diseño Instruccional del aprendizaje del Cálculo Diferencial a través de google sites como apoyo a la modalidad presencial en Cecytech Plantel Poxindeje se fundamenta en la Reforma Integral de la Educación Media Superior considerando los cuatro pilares del establecimiento del Sistema Nacional de Bachillerato, los cuales son: Construcción de un Marco Curricular Común, definición y reconocimiento de las porciones de la oferta de la Educación Media Superior, la Profesionalización de los servicios educativos, así como la certificación nacional complementaria. Dando en este proyecto un alto énfasis a la profesionalización de los servicios educativos, ya que en la actualidad se debe de contar con docentes capacitados en el uso de las nuevas tecnologías, brindar a los alumnos en base a sus necesidades un adecuado manejo de los contenidos curriculares y más de una estrategia de enseñanza, para que el nivel medio superior sea relevante en el acontecer diario de los involucrados a fin que se incorporen como sujetos activos en la creadores de nuevas costumbres, valores y tradiciones. Por ello, el modelo educativo de la RIEMS se centra en el aprendizaje circunscribiendo el paradigma constructivista el cual de forma general plantea que el alumno “realiza un acto de conocimiento o de aprendizaje, no copia la realidad circundante, sino que construye una serie de representaciones o interpretaciones sobre la misma” (Hernández, 2006).

De igual manera, el Programa de Formación Docente de Educación Media Superior, ha acompañado desde 2008 la Reforma del Sistema de Bachillerato en México, cuyo objetivo es impartir el diplomado centrado en competencias docentes en el nivel medio superior en s modalidad semipresencial, el propósito en la capacitación del docente es dar a conocer la reforma integral de educación superior, junto con una serie de aspectos metodológicos teórico y procedimentales desde el enfoque por competencias, miles de profesores se beneficiaron. Aunado a tener un marco curricular común mediante el diseño y desarrollo de programas de

estudio, junto con estrategias docentes centradas en el aprendizaje del alumno, también utilizaron los docentes plataforma moodle y uso de las TICS.

Más sin embargo, y a pesar del cambio estipulado en la RIEMS así como el modelo basado en competencias hoy en día, la manera de enseñar sigue siendo la misma que hace muchos años, marcador, pizarrón, rotafolio, donde en clase las actividades de lectura, exámenes de opción múltiple, completar espacios trae como consecuencia clases rutinarias y aburridas, si analizamos lo que el alumno realmente busca es una participación activa en clase, ya no quiere tareas de copiar o sacar resumen él busca algo diferente como por ejemplo mapas mentales, foro de discusión, prototipos, investigaciones reales. Pero como dice Dristoll (1994), ya no podemos concebir al alumno como un “recipiente vacío esperando ser llenado, sino como organismos activos en la búsqueda de significados”. El docente sigue siendo el principal actor que invierte tiempo y el alumno solo escucha y ejecuta indicaciones. Pero cabe señalar que las tecnologías rodean a cada persona y estas se deben de emplear de una manera adecuada dentro del proceso enseñanza aprendizaje, una de esas formas es el “Diseño Instruccional” como lo dice el libro. Creciendo digitalmente “el entorno de la generación de internet (1998). Como lo establece (Sandhotz, Ringstaff y Dwyer, 1997), el aprendizaje se debe de centrar en el alumno y no en el docente, él cual deberá de desarrollando una planeación en la que el alumno diseñe, observe y experimente, mejorando las herramientas didácticas con las que el docente trabaje. Para ello, se debe de conocer al grupo, saber sus intereses, deseos, gusto, y en base a ellos, analizarlos, diseñar e implementar diversas estrategias de motivación para que en el alumno por sí mismo investigue y aprenda. Más sin embargo al hablar de planeación esta debe de incluir, que y como enseñar así también los criterios e instrumentos de evaluar lo aprendido, considerando además de la aplicación de un examen escrito, la generación de un portafolio donde se evalúan actividades de desempeño, producto y actitud del alumno, mediante rubricas y listas de cotejo. El aprendizaje en cálculo sigue un proceso lineal los problemas ya tienes una serie de instrucciones y formulas estandarizadas por lo que es imposible cambiar por lo que aquí debe seleccionarse el material indicado de acuerdo al tema, número de alumnos, y tiempo materiales didácticos llamativos, que sean del interés del alumno en base a gustos, intereses, ahora implementarlo a Diseño Instruccional, lo cual estoy segura causara motivación y deseo de conocer más y más. Por ejemplo, se le deja al alumno un problema, el cual tendrá que investigar la manera de resolverlo, y la hora de la clase, surge un ambiente de participación, debate, correcciones entre ellos incluso algunos de ellos fungen

como expertos en el tema, el papel del docente es dar respuestas exactas y ser un mediador de comunicación.

La Competencias Genéricas: son las generadoras en gran parte del proceso formativo del alumno se relaciona con tres saberes:

- Conocer, conocimientos generales y específicos de una disciplina, dominio de métodos y técnicas.
- Ser, actitudes y formas de actuar e interactuar entre otras personas , iniciativa motivación y liderazgo.
- Actuar, formación permanente planeación y ejecución creativa de un problema un caso o proyecto. Aprendiendo de una situación a otra.

De manera particular considero que para alcanza las competencias se debe de realizar a través de la mediación pedagógica, ya que se requiere que el alumno participar en el proceso de aprendizaje-enseñanza activamente, y utilizar las tecnologías de manera adecuada enfocada a su aprendizaje. Siendo que las tics ofrecen al alumno novedosas herramientas para representar su conocimiento, por medio de texto, imagen, gráficos y videos.

Para ello, primero el docente deberá tener claro el objetivo y reflexionar sobre sus limitaciones. Una vez aclarando el tendrá que tomar la batuta y aprender de estrategias y técnicas, rediseño y diseño de nuevas, lo cual implicara tiempo, trabajo, desde la planeación, pero tendrá buenos frutos el cumplimiento del objetivo primordial el aprendizaje. En el aula se notara si el conocimiento adquirido es en el nivel deseado, o si simplemente el alumno durante su convivencia, interacción en el desarrollo de habilidades apoyo su actitud y valores.

En la asignatura de cálculo se pretende implementar estrategias, dividida en: participación y alcance. La primera está enfocada a dejar una tarea como la graficacion de alguna función con algún software y ellos evalúan su desempeño y si cumplió o no el objetivo, y el alcance deberá ser en base al plan curricular, habrá que revisar los contenidos, el tiempo y adaptarse de acuerdo al mismo contenido.

Para el desarrollo de este proyecto considero como **Modelo teórico el de espiral práctica (Parsloe y Wray, 2002 y Tejeda, 2007)**, en el cual el aprendizaje se desarrolla en tres momentos:

1. El experto se encarga de explicar y demostrar un evento, suceso, proceso o caso. Apoya para que estudiante reflexione acerca de lo aprendido revisa el progreso de los participantes, lleva acabo la planeación para volver a mostrar la práctica.

2. El novato a través de la supervisión del experto practica lo enseñado reflexiona sobre su desempeño revisa procedimiento y planea sus acciones futuras.
3. El proceso 2 se repite cada vez con menos supervisión hasta que novato logra alcanzar el progreso deseado al practicar, reflexionar revisar y planear su desempeño. El experto ahora evaluara por medio de análisis de evidencias desarrolladas por los novatos en cada practica

Dice Tejeda (2007), la construcción de saberes que fortalecen la trasmisión, fortalecimiento, adquisición mantenimiento y autorregulación del aprendizaje para que alumno pase por diferentes etapas: novicio iniciado, avanzado competente y proficiente. Ya que la forma de aprender desde que nacemos es dinámica enriquecida por los ambientes de aprendizaje (familia, escuela, amigos, actividades recreativas o de esparcimiento), por ello, la vida misma consiste en un aprendizaje permanente (el aprendizaje a lo largo de nuestra existencia es parte de nuestra cotidianidad). Y encontramos que el aprendizaje se lleva a cabo de manera múltiple. Aprender es pensar, hacer sentir y ser (memorizar quedo atrás). El aprendizaje basado en competencias es considerado una estrategia formativa que pone en evidencia los conocimientos, el desarrollo de habilidades y actitudes requeridas para un desempeño o desenlace del acto educativo (Argudin, 2004; Galvis, 2007). Ofrece dos metodologías de apoyo: Identificar las evidencias y diseño, desarrollar las tareas y actividades. Al identificar evidencias se distinguen dos tipos de conocimientos: el de dominio (superficial) y el estratégico (profundo).

De igual manera el modelo de espiral se fundamenta a traves de la Tutoría cognoscitiva, la cual, tiene sus orígenes en la resolución de problemas cuando las personas tienen que explicar sus razonamientos y tomar decisiones. El docente tendrá que hacer visible y lograr conocimiento estratégico o tácito (JesuitNet, 2003) ya que el profesor no solo muestra su conocimiento sino que lleva los problemas de manera autentica o real “se pasa de la forma de pensar de lo que los estudiantes saben o conocen, a lo que los estudiantes pueden hacer con lo que saben”. También se busca hacer un tipo cuestionamiento en lo estudiantes mediante un problema basada en que ellos de primeros paso y tomen el control de su propio aprendizaje. Los alumnos pasan tres fases, según señala Giler (2003):

1. Inicial adquisición de información.
2. Intermedia aplicación conocimiento.

3. Final aplicación autónoma y automatizada.

Otra parte fundamenta que coadyuva al proceso de aprendizaje de los alumnos a través de este modelo es la utilización de andamios cognitivos, en los cuales el docente articula un conocimiento razonado y resolución problemas. Se realiza de manera reflexiva ya que el alumno compara sus soluciones con la del experto u otros compañeros analizar su propio desempeño. Fomenta la indagación y el autoaprendizaje. Por lo tanto la tutoría cognoscitiva se acompaña de “experiencias guiadas” formando parte del concepto de orientación y colaboración de la ZDP establecida por Lev Vygostky (1988)

Tanto el **tutoría cognoscitiva como el desarrollo apropiado** de actividades hace posible que el aprendizaje del alumno transite de la forma de pensar respecto a lo que los estudiantes saben o conocen a lo que pueden ser capaces de hacer con lo que saben así el alumno podrá ser generador y constructor de su propio aprendizaje aun después de haber dejado la escuela. Haciendo propias las ideas y estrategias de sus maestros logrando la incorporación personal que con los años lo conduzca no solo a ser una mejor persona sino también un agente de cambio de vital importancia en esta convulsa sociedad en la que vivimos.

Ahora a través del aprendizaje colaborativo en el alumno se fomenta el desarrollo de las competencias genéricas de los estudiantes, es decir, el estudiante, deja de ser pasivo sentado en fila esperando se le sea la palabra por eso se usan sitios para hacer foros y modelaje de vida real, además que se escriben entre ellos correo, chat, Facebook, whatsapp, twitter celular nunca habían ocurrido la comunicación se amplía y no solo en parejas sino en pequeños grupos para lograr objetivo es importante trabajen colaborativamente bajo supervisión y guía de un facilitador este deberá ser abierto y permita la participación de todos a través de discusión y revisión de temas aportados por ellos mismos la evaluación será en base a respuestas del grupo

Según Duarte y Sangra (2000), el aprendizaje cooperativo, es la relación entre un conjunto de personas que pueden generar un proceso de construcción de conocimiento. Es conocimiento conduce a un mejor intercambio de ideas negociación de puntos de vista así como resolver algún tipo conflicto. Esta requiere de una iniciativa individual ya que cada integrante descubrirá que el éxito depende de la participación pero también de la habilidad

e negocias hablar esperar escribir compartir e incluso disentir. Cada persona será la parte de un engranaje común.

De igual manera, (Pujolas, 2005) establece que el trabajo colaborativo hablando en un mundo laboral, social y comunitario, todos se sienten valorados y unos a otros se ayudan de manera interdependiente bajo un plus de solidaridad aunque no siempre vinculados a procesos éxitos de aprendizaje dentro del ámbito educativo presencial o virtual. La palabra, colaborar proviene del latín “co-labore”, que significa, trabajo o trabajar juntamente con. “Cooperar” deriva del latín “co-operare”, que significa, ayuda, interés, apoyo. Es decir, ayudar y apoyarse mutuamente. Si lo llevamos al contexto educativo consistiría en buscar que los alumnos se apoyen con otros para conseguir objetivos individuales y comunes. Pujolas (2005) establece que no solo alumnos aprenden por enseñanza del profesor sino por la interacción que establecen entre ellos, la cooperación entre iguales establece una relación simétrica a través de grupos reducidos se aprovecha al máximo la interacción entre ellos surgiendo una doble finalidad: cooperar para aprender y aprender para cooperar, relaciones más positivas simpáticas atención cortesía y respeto. Para ello se debe fomentar tres valores: Conversar más que hablar: la educación para el diálogo. Convivir más que tolerar la educación para vivir en comunidad y cooperar más que colaborar la educación para la solidaridad. Colaborar y comparar corresponden a lo denominado aprendizaje social son considerados fundamentales para la innovación y cambio del proceso aprendizaje centrado en el estudiante.

En el Aprendizaje en red, las personas usan redes de comunicación para aprovechar los beneficios de la tecnología informática y aprender en forma conjunta en el lugar en el momento y el ritmo que les resulte más apropiado para cumplir objetivos con los objetivos inicialmente establecidos (Harasim, Hiltz, Turoff y Teles, 2000). El papel del profesor: facilitador, guía orientador dentro de un entorno propio para aprender dentro de esto deja de ser alumno pasivo por uno lleno de participación cooperación y colaboración que permite la reflexión profunda y detallada entre todos los participantes también se incluye a los facilitadores. Por medio de esta forma de trabajo en red la participación y comunicación mejora en centrarse en el mismo alumno. Se puede hablar de un proceso de aprendizaje mediado por las TIC en el que se ven reforzados los procesos de colaboración y construcción de redes de conocimiento. Por ello, la tecnología no es un vínculo sino una herramienta

cultural que determina procesos de aprendizaje a través de la interacción que instauran sus interlocutores en el que se ven reforzados procesos de colaboración y construcción de redes de conocimientos (Gross, 2008).

Es importante conocer la definición competencia tipo enfoque y clasificación. Las competencias son consideradas como un saber hacer razonado para enfrentarse a la incertidumbre (Fernández-Salineró, 2006). Diccionario de la real academia española (2011) en línea se trata de un concepto polisémico deriva del latín *competentia*, cf. Competente, cuyo significado es “pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado”. La pericia (del latín *peritĭa*) es la habilidad, sabiduría y experiencia en una determinada materia. Competencia enfoca dos palabras:

- Competer: (apto adecuado) .
- Competir: pugnar con, rivalizar como sustantivo competición, competidor, competitivo, competitividad.

El enfoque por competencias busca que el alumno competa por lo tanto desarrollen sus propias aptitudes o capacidades con la intención de alcanzar un desarrollo integral a lo largo de su vida no tienen nada que ver con competir. El término “competencia” empezó a estructurarse en la década de los años sesenta del siglo XX bajo dos perspectivas: psicología conductual de Skinner y la lingüística de Chomsky. Primero según Burrhus Frederic Skinner competencia comportamiento efectivo basado en la conducta observable efectiva y variable de la persona. Segundo Noam Chomsky la competencia lingüística se pone en acción mediante desempeño comunicativo (Albeiro y Macías, 2005). La mirada formativa de las competencias inicio en la década de los 1980 , pero en los años noventa la publicación del libro coordinado por Jaques Delors bajo el sello de la UNESCO, La educación encierra un tesoro fue el parteaguas para otros enfoques como enseñanza situada, desarrollo de tecnología informática grupos internacionales de enfoque por competencias. Lo mismo se puede decir del acuerdo tomado 1999 en Bolonia, Italia por los representantes del espacio Europeo de Educación superior así como proyectos internacionales como Tuning en Europa, Alfa Tuning en américa latina y proyectos Réflex y Proflex, de impacto similar.

Actualmente se presentan dos corrientes actualmente vigentes de las competencias: empresarial y formativa. La Formativa es el junto con la reflexión y análisis se pretende desarrollar en los alumnos un conjunto de saberes secuenciados situados y contextualizados que incidan directamente en su formación a lo largo de su vida bajo un enfoque del movimiento del desarrollo humano. Competencia definida como “saber de ejecución” vinculado a un saber pensar, saber desempeñar, saber interpretar así como saber actuar en diversos escenarios, como dice Phillipe Perrenound (2008), las competencias nos remiten a la acción, es la capacidad para movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situación o contextos mediante la práctica.

Los componentes de una competencia son:

- Contenido (al que).
- Capacidad (al cómo)
- Situación (contexto dentro del para que).

En el proyecto Tuning (2006) se estableció un cambio metodológico, en donde la prioridad fue el aprendizaje del estudiante, el profesor es visto como diseñador de espacio de aprendizaje, fomenta el saber en la acción de manera flexible y contextualizada. En este proyecto se distingue de dos tipos de competencia:

- Genéricas: conocidas como transversales. Se trata de competencias comunes que involucran los conocimientos transferibles.
- Específicas: tienen q ver con el conocimiento concreto de cada área temática.

De igual manera, las competencias genéricas del proyecto Alfa Tuning por America Latina, son:

- **Instrumentales** saber conocer y comprender, las cuales, influyen en los conocimientos cognitivos metodológicos tecnológicos lingüísticos para el dominio del alumno para adquirir conocimiento.

- **Interpersonales.** Saber ser Relación social colaboración y cooperación al llevar a cabo proyectos comunes o autoconocimiento.
- **Sistemáticas:** saber actuar. alcanzar una visión de conjunto e implican la comprensión conocimiento y sensibilidad de las personas

David McClelland profesor de Psicología de la Universidad de Harvard propuso el termino competencia como “el conjunto de conocimientos, actitudes y destrezas necesarias para desempeñar una ocupación” (Monreal, 2005), una sabia el impacto en ámbito empresarial y educativo así como los cuatro pilares de la educación propuestos por Jacques Delors en su trascendente informe de la UNESCO 1996. Esto se simplifico en “el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes” y saber, el hacer, convivir y ser. No solo es ser esto sino hay que desarrollar y alcanzar las competencias. Fernández -Salinero (2006).

Actualmente media superior y superior en México ha puesto en marcha competencias Genéricas de sus estudiantes, publicas y privadas todas enfoque por competencias: el cambio y la trasformación del papel del docente así como participación activa de estudiantes en su proceso de formación, las competencias implican movilización en un sistema intercambio de información y experiencias juntos con TIC fortalecen el desarrollo de nuevos saberes y dejan atrás la educación lineal-tradicional, dando paso a esquemas de formación dinámicos, integradores, pero sobre todo situaciones de la vida real. Trabajar con competencias implica que el alumno enfrente al aprendizaje como un circuito multidireccional, se tendrá que estimular para que aprenda a tomar iniciativa y desarrolle capacidad crítica y reflexiva, creativa y sensible de la gestión de su aprendizaje, el docente actuara como guía o despertador de curiosidades el reto será crear un clima donde el alumno se haga responsable del proceso de aprendizaje y profesor vea modificado su papel tradicional. En medida que docente genere los escenarios de aprendizaje el estudiante lograra comprender las situaciones en las que tendrá que involucrarse evaluar y afrontarlo las competencias se generaran siempre y cuando se cuente con entornos necesarios dentro y fuera del aula pues mediante la experiencia viva y practica y el procedimiento como se logra profundizar en lo conceptual y lo teórico. Solo así se logra alcanzar la comprensión deseada y su posterior incorporación de situaciones reales de la vida cotidiana (Alsina, 2011; Carreas, 2008).

En el aprendizaje basado competencias el alumno deberá poner en práctica lo aprendido no solo dentro del salón de clases sino lo contextualice y logre transferir diversas situaciones de la vida.

Ahora bien, dentro de la estrategia general del CECyTEH, se basa en un diseño tradicional de un curso es centrado en contenidos de la materia, ya que se emplean guía didácticas, las cuales son una serie de sesiones donde lo único importante es el resultado final aprendizaje de los estudiantes. Cabe aclarar que no se critica el instrumento (guía) sino como se aplica, ya que, contenido deberá contener un buen diseño de contenidos de que ser quiere alcanzar y que involucre competencias.

- Identificación de resultados deseados
- Determinación de evidencias : actividades de desempeño mostrando que los alumnos han logrado alcanzar la comprensión deseada
- Plan de aprendizajes: actividades de aprendizaje determinación de estrategias de evaluación.
 - Actividades de aprendizaje
 - Tipos de mediación
 - Recursos a utilizar
 - Procedimiento a seguir
 - Duración de la actividad

Los medios o recursos a utilizar: la presencia de las TIC.

Los recursos son considerados medios, soportes, apoyos o andamios con los q se espera apoyar a los alumnos para lograr sus metas de aprendizaje deseadas.

Dentro del ABC los recursos tienen como objetivo apoyar actividades del aprendizaje para determinar el tipo de mediación individual, grupal así como procedimiento requerido a seguir.

Ponencia pagina 97 y99 materiales curriculares tradicionales ya actuales.

Materiales tradicionales:

Materiales curriculares estaban centrados en el uso y dirección del profesor con escasa participación del alumnado, el uso principal de los recursos didácticos se asociaba a las explicaciones del docente bajo un esquema magistral, la concepción de los recursos era una motivación.

Algunos materiales: pizarrón, rotafolio, gis, plumín, cuaderno, mapas, portafolio, fichas, tarjetas, proyector, cañón, calculadora, pc, internet.

Nuevos materiales, nuevas actividades

La prioridad de la enseñanza no debería de ser en materiales técnicamente perfectos sino pedagógicamente adecuados, significativos y útiles para cada grupo de alumno en general y cada uno en particular utilizando para ello cualquier recurso al alcance (Díaz, Fernández, Fornies, Cortinas, Manda y de Miguel, 2006).

Lo más relevante no es el diseño del material en sí mismo sino aquello que garantice que los estudiantes adquieran, comprendan y sean capaces de hacer.

El estudiante es hoy el protagonista del uso y desarrollo de los recursos que contemplan su aprendizaje.

Algunos materiales: excel, Word, Outlook, mensajeros, skipe, buscadores, diccionario digital, pagina web, wikis, blackboard, google,, Facebook, twiter, myspace

Todos estos recurso favorecen las prácticas educativas centradas en el intercambio de información: comunicación, interacción, colaboración, investigación, visualización la mayoría de estos recursos son gratuitos.

Plataformas o ambientes virtuales de aprendizaje (ava)

Considera un sistema de herramientas de intercambio basado en páginas web e internet que tiene la finalidad la conformación de comunidades virtuales para apoyar actividades educativas presenciales y como la principal estrategia en la organización e implementación de cursos en línea,

En la actualidad existen diversos tipos de ava: código abierto (moodle) o comercial como (blackboard)

El constructivismo social es la base de la mayoría de los ambientes virtuales de aprendizaje por lo que se ajusta al ABC, a través de AVA el alumno define su propio aprendizaje autónomo y lo desarrolla de manera activa y situada. El aprendizaje se fortalece a través de la relación y comunicación que se genera entre el profesor y los integrantes de la clase. Así el alumno va conociendo manera aprender ahorrando tiempo y espacio.

Según Moore, Winogrand y Lange (2001). En los cursos en línea el diseño de materiales educativos responde a ambiente de aprendizaje más dinámicos menos estáticos, pero relacionado a aspectos convencionales de las clases que todos conocemos.

AVA: formación activa e interactiva: motivadores, entretenidas, llenas de propósito, interacción alumno /participantes, contribución de mensajes escritos diseñadas por un e-moderador. Asíncronos, no costosas y sencillas de organizar.

La nube y su web 2.0

(Cobo y Pardo, 2007) NUBE y aplicaciones de la web 2.0 servicios online de la red la web 2.0. Nace 2004 serie aplicaciones que inducen a los jóvenes del siglo XXI a contar con contenidos multimedia. wikis, blog, hojas de cálculo, línea, almacenadora de audio, video y fotografía Facebook, Myspace, buscadores, escritorios virtuales

Web 2.0 alumnos se convierte en autores de las nuevas ideas más que consumidores de datos e información.

Web 2.0 tiene 4 pilares propuestos por Cobo y Pardo: redes sociales, contenidos, organizaciones sociales y aplicación y servicios.

La red mundial de computadoras ha provocado un cambio radical en el proceso de aprendizaje de las personas. Requiere y exige nuevas competencias.

El salto con la Web 2.0 segunda generación de comunidades virtuales basada en la web que ha permitido la creación de redes sociales: (blog, wikis, webquest), videos podscadst estos con la nueva pedagogía colaborativa y teoría constructivista) basada en la colaboración y compartir contenidos y recursos entre diversos usuarios mediante dispositivos digitales, computadora, laptop, teléfono móvil, tabletas electrónicas.

La red somos todos y es para todos

Rushkoff denomina (en Richardson, 2006) la sociedad de la autoría caracterizado por la nueva comunidad de aprendices y maestros (citado Pozo, 1996)

Web 2.0 ha generado grandes comunidades de ciudadanos apoyadas en el diálogo y la interacción, pero también ha creado ambientes digitales para fortalecer la inteligencia colectiva.

Algunas Herramienta de lectoescritura digital producto de la web 2.0 que enfocan al aprendizaje y al tienen enfoque en competencias.

1. Blogs

Docente tendrá que tener un plan de desarrollo educativo pues es un espacio para expertos y principiantes para la colaboración de espacios virtuales, que a su vez reflejan personalidad de autor o la comunidad que la mantiene (Bagettun, 2006) ya que el alumno en blog se expresa libremente.

Más usados Blogger y Wordpress

2. Wikis proviene hawaina sig rápido.

Una página wiki se elabora con un programa de edición el usuario escribe desde su pc sin tener q saber HTML todo mundo puede colaborar desde cualquier parte todos puedes escribir añadir o suprimir articulo espacio de autoría mediación docente alumno.

3. **Redes sociales** Facebook, myspace, twiter
Interacción entre conocidos y otros, comunicación colaboración y cooperación toda información fotos videos alcance de todos y extraños

4. **Twitter** ofrece más comunicación entre docente alumno (dispositivo móvil) chat clases, comunicación aula, retroalimentación instantánea, seguimiento a un famoso, bloc de notas público, tareas escritas, organización equipos (enfoque en la educación podría tener).

Lecto-escritura digital en la sociedad de la red: pc, teléfono celular, ipod, video juego, pagina web, periódico digital, bitácora personal.

Competencias en la lectoescritura digital: se tiene el proceso ahora hay que crear estrategias que perfilen una alfabetización tecnológica conducente a una búsqueda adecuada de información, lectura apropiada de textos (físicos y virtuales) y que ofrezcan un andamiaje en el proceso de leer mediante el uso de dispositivos electrónicos.

Docente deberá saber explotar el internet, experimentar intercambio y comunicación en línea , usar computadora como herramienta del aprendizaje, además usar tecnología para fomentar la comprensión de esta nueva forma de buscar, leer y escribir de internet (Coiro, 2003).

Dice Alsina(2011) es importante docente tome importancia que el desarrollo de competencias está asociada a la identificación, análisis, contraste y valoración de la información; que se sabe y que se quiere saber ; la búsqueda y la gestión de la misma, uso y trasmisión que se le da.

Junto a la búsqueda y selección de información otras **competencias** como tomar apuntes, hacer resúmenes, crear y organizar ficheros , estructurar datos, generar mapas, contextualizar información, producir más que reproducir conocimiento y saber utilizar los medios electrónicos a favor del desarrollo de competencias señaladas.

Como dice Pozo y Pérez (2009) "aprender a concebir y utilizar la escritura como herramienta de aprendizaje y pensamiento"

A favor de desarrollar proceso de formación en competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas.

Internet

Dos vertientes

1. Recurso proveedor de información y comunicación
2. Fuente adquisición y construcción de conocimientos

Meta: función informativa a la formativa que alumno consumidor desarrolle competencias para transformarse en productor más consumidor de los servicios que ofrece la web.

Con el hecho de buscar información en la red y sea búsqueda estrategia se generan multiples competencias asociadas con fomento oral y escrito así como indagación en diversas fuentes de red. Aquí se aprenderá a conocer la veracidad de las fuentes, identificar contexto en el que están escritos, intención del autor, describir principales ideas de texto o documento.

Actualmente hay metodologías didácticas para buscar y seleccionar información en la red. Algunas individual otras cooperación y colaboración.

Pag. 113

Conclusión los docentes tendrán que estar conscientes de que lo importante no es que contenidos enseñar sino de qué manera involucrar a los alumnos, para que conozcan y comprendan y sean capaces de hacer algo con esos tópicos vistos en clase

Bien vale la pena fomentar el desarrollo de competencias del alumno mediante la incorporación de conocimientos estratégicos, del diseño de cursos en la que los estudiantes aprenden a interactuar de manera diferente con los contenidos por la vía de la participación en ambientes enriquecidos y distribuidos desde una perspectiva colaborativa y cooperativa

Es este sentido el docente deberá empeñarse en diseñar estrategias o actividades dentro y fuera del salón de clases que permita alcanzar las evidencias necesarias para determinar el logro de las metas a lo largo de un curso, así el profesor tendrá elementos para saber si logro de esas competencias se alcanzó mediante el uso de métodos alternativos de valoración y evaluación escolar.

Ejemplos de competencias con aprendizaje cooperativo:

Administración de tiempo. Tareas y proyectos, capacidad de análisis y síntesis, promoción de respeto a la participación, autoevaluación y Coevaluación, toma de decisiones, tolerancia, resolución de conflictos, escucha activa, comunicación verbal y escrita, respeto y empatía.

Dificultades: holgazanería social, actitudes autoritarias de algunos miembros, beneficiarse del grupo sin dar nada a cambio, creencia incuestionable, ilusión de invulnerabilidad, presencia hacia la conformidad, rechazo de algunos, intolerancia.

VI. Objetivos

Específicos de Aprendizaje

VII. Metodología

Constructivista ya que clasifica mejor los enfoques

VIII. Producto(s) del trabajo

Materiales Educativos en ambientes virtuales como apoyo al aprendizaje presencial.

Línea transversal del conocimiento, fortalecimiento-académico.

IX. Estrategias de implementación

Pizarrón electrónico –programas mimio

Videos

Facebook

Ligas de interés

X. Estrategias de evaluación

Instrumentos de evaluación y ponderación

XI. Reporte de Resultados

XII. Conclusiones

XIII. Glosario de términos

XIV. Anexos

XV. Referencias (en formato APA)