

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN – Managua
Recinto Universitario “Rubén Darío”
Facultad de Educación e Idiomas
Departamento de Informática Educativa**



Proyecto de Graduación para optar al Título de Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en Informática Educativa.

Tema: “Propuesta de Integración Curricular para implementar el uso de un Blog como Estrategia de Enseñanza y Aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en quinto grado de Educación Primaria en el Instituto Nacional Camilo Zapata del distrito IV del municipio de Managua”.

Elaborado por:

Bra. Erikha Eskarleh Espinoza Mejía.

Bra. Maryuri de los Ángeles Zepeda López.

Bra. Nelly de los Ángeles Flores Sánchez.

Tutor:

MSC. Luis Armando Genet.

Managua, diciembre 2013.

Agradecimiento

Agradecemos de forma muy especial a nuestro padre Jehová por darnos la vida, la sabiduría, el entendimiento, las fuerzas y el valor para superar todas las dificultades que enfrentamos en nuestro camino y permitirnos alcanzar nuestra meta, gracias Dios gracias nuestro Señor.

A nuestros padres por darnos su apoyo incondicional y acompañarnos a lo largo de nuestra vida y formación profesional.

Agradecemos a nuestro tutor MSC. Luis Genet por su orientación, por ser nuestro guía y brindarnos su valioso apoyo en la realización de este trabajo.

A todas las personas que de alguna manera nos apoyaron y alentaron durante la realización de este trabajo.

Erikha, Maryuri y Nelly.

Dedicatoria

Este trabajo lo dedico en primer lugar a Dios por haberme regalado salud y sabiduría para enfrentar todos mis obstáculos y haber cumplido con mi meta. De igual forma se lo dedico a mi madre, a mi esposo, a mi abuela y a mi hijo por ayudarme en este camino y darme su apoyo en todo momento.

Erikha Espinoza.

A mis padres Jorge y Carmen por ser mis pilares, darme siempre su apoyo incondicional y estar en todos los momentos de mi vida acompañándome, aconsejándome, guiándome y alegrándose por mis logros alcanzados.

A mi abuela Victoria a quién Dios nuestro padre tenga en su santo reino.

Maryuri Zepeda.

Primeramente Dedico este trabajo a Jehová, por haberme dado sabiduría e inteligencia para realizarlo y terminarlo con éxito. De igual manera a mis padres y hermanas por su apoyo incondicional que me dieron siempre en el camino de mi preparación profesional.

Nelly Flores.

Resumen

El presente documento presenta el desarrollo del proyecto de graduación Propuesta de Integración Curricular para implementar el uso de un Blog como Estrategia de Enseñanza y Aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en quinto grado de Educación Primaria en el Instituto Nacional Camilo Zapata del distrito IV del municipio de Managua.

El proyecto surge a raíz de la necesidad educativa encontrada luego de aplicar instrumentos de investigación: encuestas, entrevistas y guía de observación. Esta necesidad radica en la falta de comprensión, relación y diferencia de los términos materia y sustancia, abordados en la unidad IX, “La materia y sus transformaciones”.

El uso de un blog como tal, permite el desarrollo de habilidades participativas, colaborativas e investigativas. Mismas que al ser aplicadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje promueven la adquisición de conocimientos y valores en los estudiantes, a su vez, incita al docente a ser creativo, productor de actividades académicas que vayan acorde a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes y prestas al uso de nuevas tecnologías aplicadas a la educación que reduzcan la brecha digital.

Índice

1. Introducción.....	1
2. Antecedentes	2
3. Justificación	5
4. Planteamiento del problema	6
5. Objetivos.....	7
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos.....	7
6. Conceptualización	8
<i>Estrategias de enseñanza y aprendizaje</i>	<i>8</i>
6.1. Estrategias de enseñanza	8
6.2. Estrategias de aprendizaje	11
6.3. Modelos pedagógicos.....	12
6.3.1. Modelo Constructivista	13
6.4. Currículo	14
6.4.1. Fuentes del currículo	15
6.5. Integración Curricular: las TIC en el currículo.....	15
6.6. Web 2.0	18
6.6.1. Herramientas de la web 2.0.....	20
6.6.2. Beneficios de la web 2.0.....	20
6.7. El blog.....	21
6.8. Blog educativo.....	21
6.8.1. Característica del blog de aula	23
6.8.2. Beneficios del blog de aula.....	23
6.9. Aportes del blog en el proceso de enseñanza y aprendizaje	24
7. Análisis de la Necesidad Educativa.....	25
7.1. Descripción del Centro Educativo	25
7.2. Fuentes de información consultadas.....	27
7.3. Análisis e interpretación de resultados.....	30
7.4. Necesidad educativa Detectada	33
7.4.1. Posibles Causas de la Necesidad Educativa	33
7.4.2. Alternativas de solución a la Necesidad Educativa.....	33
7.5. Rol del blog.....	34
8. Diseño del blog.....	39
8.1. Población Objetivo	39
8.2. Área de Contenido	40
8.3. Necesidad Educativa.....	40
8.4. Limitaciones y Recursos para los usuarios	41
8.5. Equipo y soporte lógico necesario	41
9. Diseño Educativo del blog	42
9.1. Competencia de grado	42
9.1.2. Indicadores de logro (Diagrama de aprendizaje).....	42

9.2.	Conducta de Entrada (conocimientos previos)	42
9.3.	Análisis de tareas de aprendizaje.	43
9.4.	Ambiente o plataforma de aprendizaje del Blog	46
9.5.	Evaluación y Retroinformación incluida en el blog.....	46
9.6.	Motivación que se implementará en el Blog	47
10.	Diseño del sistema de comunicación entre el aprendiz y el blog	47
10.1.	Dispositivos de Entrada y Salida.....	47
10.2.	Diseño de interfaz y zonas de comunicación	48
11.	Diseño Computacional del blog.....	56
11.1.	Funciones de Apoyo para el Alumno	56
11.2.	Funciones de Apoyo para el Profesor	56
11.3.	Estructura Lógica para la interacción usando diagramas de flujo	57
12.	Desarrollo del blog	58
12.1.	Elección de la plataforma para la creación del blog.....	58
12.2.	Manual del blog.....	58
12.3.	Validación del blog	58
12.4.	Implementación del blog – prueba piloto.....	59
13.	Formación.....	61
14.	Conclusiones.....	62
15.	Bibliografía	63
16.	Anexos	64

1. Introducción

En la actualidad vivimos una etapa de cambios, desde ámbitos socio-económicos, socio-culturales hasta socio-educativos. Estos son ocasionados por muchos factores, siendo uno de los principales el avance y desarrollo de las nuevas tecnologías, que transforman la sociedad y a los individuos que la conforman.

Las tecnologías están presentes en todos los contextos y situaciones cotidianas de los individuos, quienes cada vez están más familiarizados con su utilización.

Los sitios de la web 2.0, son parte del gran avance tecnológico y se relacionan con un fenómeno social, basado en la interacción que se logra a partir de diferentes aplicaciones web, que facilitan el compartir información. Algunos conocidos ejemplos de aplicaciones web 2.0 son los blogs, las wikis y las redes sociales.

El uso de estas aplicaciones en los contextos educativos es una realidad que cada vez tiene mayor auge. Esto con el objetivo de transformar las enseñanzas tradicionalistas y convencionales en ambientes educativos más participativos y significativos para los estudiantes, quienes están cada vez más familiarizados con el uso de estas nuevas aplicaciones tecnológicas.

En el Instituto Camilo Zapata no existen experiencias previas con el uso de aplicaciones de la web 2.0, particularmente con el uso del blog como estrategia de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.



2. Antecedentes

En el sitio web Nicaragua EDUCA, existe un blog que sirve como espacio informativo de eventos académicos realizados en el contexto nacional, así como experiencias de otros contextos que son publicadas por docentes y estudiantes quienes administran este espacio. (MINED)

Cambiando de contexto se encuentra una propuesta que habla del diseño de un blog que se convierte en propuesta interactiva de la reforma educativa en Educación Primaria de México, Michelle (2009)

Relacionado con la experiencia expuesta en México, Uribe también expuso con claridad durante el IV Congreso de la Cibersociedad 2009 el impacto de los edublogs en los procesos educativos, relacionándolos con la inteligencia colectiva, (Uribe, 2009)

Continuando con las experiencias didácticas del blog en el campo educativo, en España Roger Villa Herrada Coordinador TIC de Educación Primaria de la Escola Grèvol de Barcelona, relata la experiencia llevada a cabo en un centro educativo de la ciudad de Barcelona durante el primer y segundo trimestre del curso escolar 2009.2010. Con la creación y uso pedagógico de los blogs en el aula, se han elaborado 3 blogs. El primer objetivo dentro de este proyecto es llegar a extender el blog a las demás áreas curriculares haciendo así extensible el uso de los blogs entre los demás profesores del centro de la etapa de primaria.

El primer blog creado para este proyecto es el Blog de Ciclo Inicial, este es un blog destinado básicamente a ser usado durante las sesiones de informática. Ha sido creado como un espacio de recursos y programas que se usan en el aula de fácil acceso para los niños, mientras que por otro lado es un vehículo de comunicación entre familia-escuela sobre qué se hace durante esa hora semanal destinada a las TIC La estructura del blog es sencilla, pensada para que sea atractiva y fácil de



acceder para niños de edades comprendidas entre 6 y 8 años. Un punto fuerte y que ha motivado especialmente a los estudiantes es ver sus imágenes subidas al blog sobre las actividades que realizan en esta área. Para las familias ha supuesto un cambio en el uso de las nuevas tecnologías permitiéndoles ver que hacen sus hijos en clase.

También Blog de Ciclo Medio, ha sido creado para colgar actividades que se realizan durante las sesiones de informática. Tiene más detalles que el blog de ciclo inicial, ya que la edad y el potencial que presentan los niños de ciclo medio permite presentar y colgar más tareas y actividades. A pesar de ser el último blog creado dentro de la escuela, es el que sido recibido con más interés por parte del profesorado de la etapa. En este blog los temas más destacados han sido: el cuerpo humano y los animales vertebrados. Señala que los enlaces propuestos han despertado el interés del alumnado y eso ha supuesto un proceso de mejora considerable en las distintas actividades.

El Blog de ciclo superior según expone Villa es sin duda el blog con más actualizaciones y entradas publicadas. Ha causado más impacto en el curso de 5º de primaria, dónde se han recogido los recursos y los han aplicado a las demás materias. Entre ellas, el vínculo establecido con la asignatura de inglés, en la cual se han propuesto 3 links con el título de Learn English. Asimismo como los diccionarios.

El proyecto más relevante de este blog, es la entrada sobre los Corrido Videos, un proyecto interdisciplinar en el que se pretendía que la estación de otoño fuera el eje vehicular.

Cambiando del contexto de España al de Chile existe otra vivencia relacionada con el uso pedagógico de los blog, en este caso referente a la educación parvularia, entre los años 2002 y 2005 el Mineduc (Ministerio de Educación de Chile) desarrolló en colaboración con la empresa IBM un programa piloto



denominado «KidSmart de Apoyo a la Educación Parvularia» (Mineduc). Doce escuelas fueron dotadas con computadores y software educativo especialmente diseñados para alumnos de los niveles de Transición I y II (pre-kínder y kin-der). Producto de esta experiencia, en el año 2006 el Mineduc publicó el texto «TIC para Educación Parvularia», documento desarrollado por la Unidad de Educación Parvularia en conjunto con el Centro de Educación y Tecnología (CET) del Mineduc, el cual contiene algunos lineamientos de uso de tecnología e información sobre recursos TIC que se pueden utilizar con prees-colares (Ministerio de Educación, 2008d).



3. Justificación

En el currículo educativo existen asignaturas de carácter teórico predominante, por lo que se demanda de materiales educativos adecuados para su tratamiento y orientación con el fin de cambiar el ambiente de aprendizaje tradicionalista.

Se propone utilizar el blog para dar solución a la falta de recursos didácticos, apoyando el proceso educativo en la disciplina de ciencias naturales con materiales digitales que incluyen imágenes, videos, espacios de discusión (debates), actividades en Hot Potatoes, Videos en Goanimate, chat interactivo.

Con el uso del blog se pretende inducir a los estudiantes a ser activos, hábiles para la búsqueda de información en la red, colaborativos, críticos, creadores de sus propios aprendizajes, también se pretende apoyar la falta de conocimientos previos de los estudiantes y esencialmente facilitar la comprensión, relación y diferenciación de los términos materia y sustancia, siendo esta la principal dificultad existente.



4. Planteamiento del problema

Los estudiantes de quinto grado del Instituto Camilo Zapata tienen dificultades en comprender, relacionar y diferenciar los términos materia y sustancia claves para el aprendizaje de la unidad IV “La materia y sus transformaciones” del programa de estudios de la asignatura de Ciencias Naturales.

La docente aduce que a los estudiantes se les dificulta la comprensión de los términos materia y sustancia, básicamente ellos no logran establecer la diferencia y consideran que se trata de una misma cosa. Dicha percepción obstaculiza un aprendizaje significativo de los contenidos de la unidad.

Se propone el uso del blog como estrategia de enseñanza y aprendizaje para dar solución a esta problemática.



5. Objetivos

Objetivo General

Elaborar una Propuesta de Integración Curricular del Blog, como Estrategia de Enseñanza y Aprendizaje, en el Instituto Camilo Zapata del distrito V, de la ciudad de Managua.

Objetivos Específicos

1. Identificar las estrategias de enseñanza y aprendizaje que implementa el docente de la asignatura de Ciencias Naturales en el Instituto Camilo Zapata.
2. Identificar las habilidades, destrezas y conocimientos que posee el docente de Ciencias Naturales en el uso de blogs.
3. Comprobar si los estudiantes tienen acceso a internet para utilizar el blog como recurso de aprendizaje.
4. Desarrollar un blog que permita integrar estrategias didácticas en las fases del proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales de quinto grado.



6. Conceptualización

Estrategias de enseñanza y aprendizaje

Enseñanza y aprendizaje constituyen un proceso que se rige por leyes concatenadas (pedagógicas, psicológicas, lógicas, filosóficas) estas a su vez interactúan y se condicionan mutuamente.

6.1. Estrategias de enseñanza.

En las estrategias de enseñanza, es necesario tener presente cinco aspectos esenciales para considerar que tipo de estrategias es la indicada para utilizar en cierto momento de la enseñanza, dentro de una sesión o una secuencia instruccional a saber (Díaz Barriga & Hernández, 2002):

- ✓ Consideración de las características generales de los estudiantes (nivel de desarrollo cognitivo, conocimiento previos, factores motivacionales).
- ✓ Tipo de dominio del conocimiento en general y del contenido curricular en particular, que se va abordar.
- ✓ La intencionalidad o meta que se desea lograr y las actividades cognitivas y pedagógicas que debe realizar el alumno para conseguirla.
- ✓ Vigilancia constante del proceso de enseñanza (de las estrategias de enseñanza empleadas previamente, sí es el caso), así como el progreso aprendizaje de los estudiantes.
- ✓ Estos elementos son necesarios para decidir por qué utilizar algunas estrategias y de qué modo hacer uso de ellas.

Departamento de Informática Educativa.



Dependiendo del acontecimiento las estrategias de enseñanza pueden incluirse al inicio (preinstruccionales), durante (coinstruccionales) o al término (postinstruccionales) de una sesión de enseñanza aprendizaje. Con base a lo anterior es posible efectuar una primera clasificación de las estrategias de (Díaz Barriga & Hernández, 2002).

- ✓ Las estrategias preinstruccionales por lo general preparan y alertan a los estudiantes en relación con qué y cómo va a aprender, esencialmente tratan de incidir en la activación o la generación de conocimientos y experiencias previas pertinentes, alguna de las estrategias preinstruccionales mas típica son los objetivos y los organizadores previas.
- ✓ Las estrategias coinstruccionales apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza-aprendizaje. Cubren funciones para que el alumno mejore la atención e igualmente detecte la información principal, logre una mejor codificación y conceptualización de los contenidos de aprendizaje, y organice, estructure interrelacione las ideas importantes. Aquí pueden incluirse estrategias como ilustraciones, redes mapas conceptuales, analogías, cuadro C-Q-A entre otras.
- ✓ Por otra parte las estrategias postinstruccionales se presentan al término del episodio de enseñanza y permiten al alumno formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. En otros casos le permiten inclusive valorar sus propios aprendizajes. Algunas de las postinstruccionales más conocidas son (cuadro sinópticos simples y de doble columna), redes y mapas conceptuales.

Otra clasificación valiosa es aquella que se refiere a los proceso cognitivos activados por las estrategias.



- ✓ Estrategias para activar conocimientos (generar) previos.

Estas estrategias están dirigidas a activar los conocimientos previos de los alumnos o incluso a generarlos cuando no existan, esto servirá para conocer lo que saben los alumnos y utilizar tal conocimiento como base para promover nuevos aprendizajes. Por ende podríamos decir que dichas estrategias son de tipo preinstruccionales, y se recomienda utilizarla al inicio de sesión de clase. Ejemplo de la discusión guiada (Cooper 1990), la anunciación de objetivos.

- ✓ Estrategias para orientar y guiar a los alumnos sobre los aspectos relevantes de los contenidos de aprendizajes.

Estas estrategias son aquellos recursos que el profesor utiliza para guiar, orientar y ayudar a mantener la atención de los alumnos durante una sesión, discurso o texto. Este tipo de estrategias deben proponerse preferentemente como estrategias de tipo coinstruccionales dado que puede aplicarse de manera continua para indicar a los alumnos en que conceptos o ideas focalizar los procesos de atención y codificación. Algunas de estas estrategias son el uso de señalización interna y externa al discurso escrito y las estrategias discursivas orales.

- ✓ Estrategias para mejorar la codificación de la información a aprender.

Son estrategias que están dirigidas a proporcionar al alumno la oportunidad para que realice una codificación posterior, complementaria o alternativa expuesta por el docente, es decir que los alumnos asimilen mejor la información nueva por aprender. Los ejemplos más comunes de este grupo provienen de toda la gama de información gráfica (ilustraciones, gráficas, etc.)



- ✓ Estrategias para organizar la información nueva por aprender.

Estas estrategias proporcionan una adecuada organización a la información que se ha de aprender, mejorando su significatividad lógica, y en consecuencia hace más probable el aprendizaje significativo de los alumnos.

Según Mayer (1984) se ha referido a este asunto de la organización entre las partes constitutivas de la información nueva a aprender denominándola: construcción de “conexiones internas”

- ✓ Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que ha de aprender.

Estas estrategias ayudan a crear un enlace adecuado entre los conocimientos previos y la información nueva a aprender, asegurando una mayor significatividad de los aprendizajes logrados .Se recomienda utilizar estas estrategias antes o durante la instrucción para logra mejores resultado en el aprendizaje (Díaz Barriga & Hernández, 2002).

El blog como estrategia de enseñanza, se enmarca en la clasificación de estrategias para orientar y guiar a los aprendices sobre aspectos relevantes de los contenidos de aprendizaje, misma que se contempla dentro de las estrategias de tipo coinstruccional.

Este tipo de estrategias se emplean mediante recursos de apoyo que el docente utiliza en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, ejerciendo el papel de facilitador y guía estimulando de este modo a que el estudiante sea creador y responsable de su propio aprendizaje.

6.2. Estrategias de aprendizaje

Estrategias de aprendizaje son procedimientos (conjuntos de pasos, operaciones o habilidades), que un alumno emplea de forma consciente, controlada e



intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas (Díaz Barriga & Hernández, 2002).

(Díaz Barriga & Hernández, 2002) plantean que son tres las características más significativas de las estrategias de aprendizaje, estas son:

- ✓ La aplicación de las estrategias es controlada y no automática; requieren necesariamente de una toma de decisiones, de una actividad previa de planificación y de un control de su ejecución.
- ✓ La aplicación experta de las estrategias de aprendizaje requiere de una reflexión profunda sobre el modo de emplearlas.
- ✓ La aplicación de la misma implica que el aprendiz las sepa seleccionar inteligentemente de entre varios recursos y capacidades que tenga a su disposición.

Puede decirse que los estudiantes se apoyan de distintos medios para alcanzar el aprendizaje, a estos medios se les denomina estrategias de aprendizaje.

A manera de conclusión, es necesario mencionar que las estrategias de aprendizaje son promovidas por el docente, para que el estudiante las pueda aplicar, no importando su edad, condición física, e intelectual. Estas estrategias sirven al estudiante para que este sea capaz de pensar, elegir y aplicar los procedimientos adecuados para alcanzar y hacer más efectivo su aprendizaje.

6.3. Modelos pedagógicos.

(Abarca, 2007) plantea la siguiente definición “Modelo pedagógico se puede definir como la multitud de formas de concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje, los contenidos, los materiales, la evaluación, y la relación entre el docente y estudiantes se desprende las distintas concepciones de aprendizaje, así



como de las concepciones del ser humano y la sociedad que se desean formar a través de los centros educativos”

Los modelos pedagógicos pueden agruparse en cinco grandes grupos esto según (Abarca, 2007):

- ✓ Los modelos conductistas o de reforzamiento
- ✓ Los modelos cognitivistas y de procesamiento de información
- ✓ Modelos humanistas
- ✓ Los modelos de interacción social
- ✓ Los modelos constructivistas

6.3.1. Modelo Constructivista

El paradigma constructivista tiene como fin que el estudiante construya su propio aprendizaje, por lo tanto el profesor como rol de mediador debe apoyar a al estudiante para que desarrolle un conjunto de habilidades cognitivas que le permita optimizar su proceso de razonamiento, así mismo animarlo a que tome conciencia de sus propios procesos y estrategias mentales para poder controlarlos y modificarlos mejorando el rendimiento y la eficacia en el aprendizaje (Abarca, 2007)

Las características sustantivas del modelo constructivista básicamente son:

- ✓ Se apoya en la estructura conceptual de cada estudiante: parte de las ideas y preconceptos de que el estudiante trae sobre el tema de la clase.
- ✓ Anticipa el cambio conceptual que se espera de la construcción activa del nuevo concepto y su repercusión en la estructura mental.



- ✓ Confronta las ideas y preconceptos afines del tema de la enseñanza, con el nuevo concepto científico que aprende.
- ✓ Aplica el nuevo concepto a situaciones concretas y lo relaciona con otros conceptos de la estructura cognitiva con el fin de ampliar su transferencia.

Se puede decir que el constructivismo como un modelo pedagógico contribuye enormemente a procesos educativos más enriquecedores y autónomos en los estudiantes, siendo estos los autores de su propio aprendizaje, retomando los conocimientos ya existentes y asociando e incorporando los que va adquiriendo.

En este modelo el docente desempeña un papel de facilitador, guía, promotor de actividades que estimulen a los estudiantes a ser autodidactas y dinámicos en la acción continua por alcanzar el aprendizaje.

El presente proyecto está basado en el modelo constructivista, considerando que este modelo es conveniente por las características y finalidad en la que se fundamenta puesto que ofrece un nuevo paradigma en la enseñanza favoreciendo a la adquisición de aprendizajes obtenidos con el esfuerzo de los estudiantes quienes deben ser activos y no solo receptores de información, capaces de liderar sus aprendizajes.

6.4. Currículo

Es relevante la cantidad de definiciones que diversos autores le han dado al término currículo, todos haciendo énfasis al ámbito de la educación.

Definición de la UNESCO, (1918) citado por Guillermo Bolaños “Currículo son todas las experiencias, actividades, materiales, métodos de enseñanza y otros métodos empleados por el profesor o tenidos en cuenta por él en el sentido de alcanzar los fines de la educación” (Bolaños, 2007)



Según Johnson (1967) citado por Guillermo Bolaños “Currículo no se refiere a lo que el estudiante hará en una situación de aprendizaje, sino a lo que él será capaz de hacer como consecuencia de lo que aprendió. Currículo se relaciona con los resultados y no con episodios de aprendizaje” (Bolaños, 2007).

Para Bolaños, “El currículo está constituido por las experiencias de aprendizaje que vive el alumno, dentro o fuera del ámbito escolar, bajo la orientación o motivación del docente. Estas experiencias pretenden alcanzar los fines y los objetivos de la educación y pueden ser programadas o emerger durante el desarrollo cotidiano del proceso educativo, debido a la constante interrelación escuela-comunidad” (Bolaños, 2007)

6.4.1. Fuentes del currículo

(Bolaños, 2007) referencia el planteamiento de diferentes autores, destacando que las fuentes del currículo son: el alumno, el contexto socio-cultural, y las áreas del saber.

6.5. Integración Curricular: las TIC en el currículo.

Sánchez Ilabaca (2002) citado por Mariano Zoyo Vargas plantea que “integrar curricularmente las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) implica insertarlas en las metodologías y la didáctica que facilitan un aprender del aprendiz”

Para La Sociedad Internacional de Tecnología en Educación (ISTE) integración curricular es “una inserción de las TIC como herramientas para estimular el aprender de un contenido específico o en un contexto multidisciplinario”

Es valiosa la aclaración de Sánchez Ilabaca (2002) citado por Mariano Zoyo Vargas, donde menciona que no es lo mismo integración curricular de las TIC

Departamento de Informática Educativa.

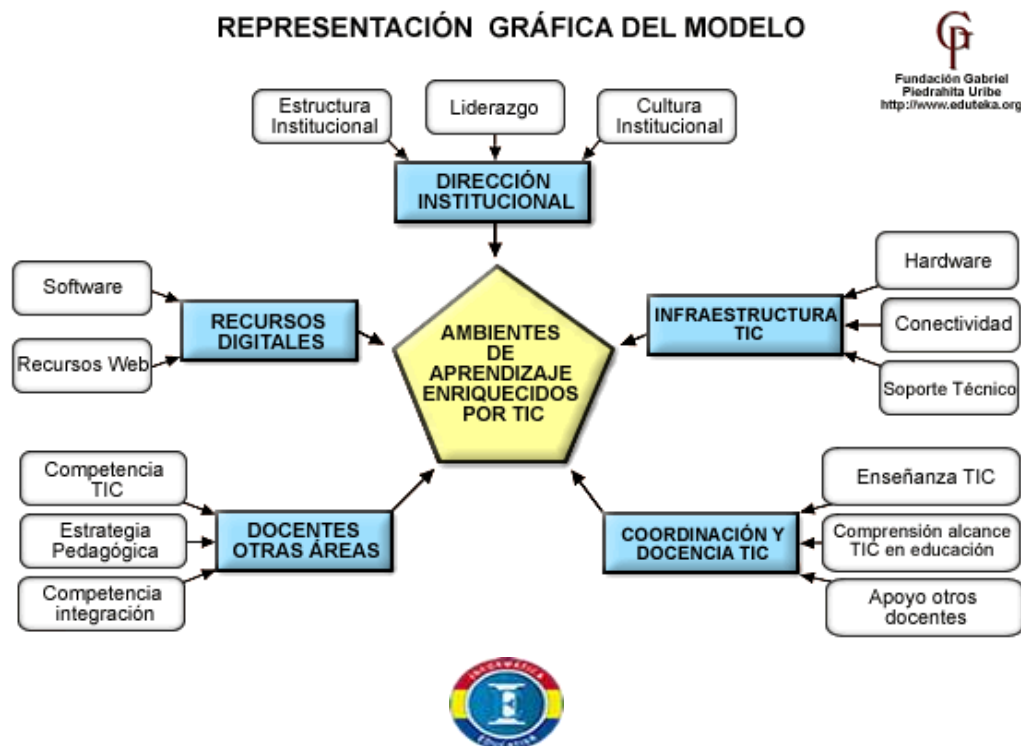


(ICT), que integrar las TIC al currículo, el autor menciona “con ICT nos referimos a la relevancia de integrar las TIC y envolverlas en el desarrollo curricular. El propósito es la actividad de aprendizaje, la acción pedagógica, el aprender, mientras que ITC (integración de las TIC a currículo) el centro es la tecnología, aprender las TIC aparece como el foco de atención, sin un objetivo de desarrollo curricular”

Otra opinión referida a la integración curricular es la de Dockstader (1999) citado por Mariano Zoyo Vargas, donde infiere “que el currículo oriente el uso de las TIC y no que las TIC orienten al currículo”

De igual manera Gross (2000) citado por Mariano Zoyo Vargas, señala que “lo visible no es el ordenador sino la tarea que se esté realizando, exponiendo que los medios en el currículo va más allá del mero uso instrumental de la herramienta y se sitúa en el propio nivel de innovación del sistema educativo”

Es indispensable que para llevar a cabo una integración curricular se tomen en cuenta los elementos íntimamente relacionados al proceso educativo como son los estudiantes, los docentes, el contexto educativo, el área curricular o disciplina de estudio. Como lo representa la gráfica del modelo de integración curricular



expuesto por la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe (FGPU) y se representa así:

Variables relacionadas con sus cinco ejes:

Dirección Institucional: hace referencia al liderazgo administrativo, pedagógico y técnico requerido por parte de las directivas de la Institución Educativa y, a los cambios necesarios en su estructura y en su cultura organizacional.

Infraestructura TIC: atiende los recursos tecnológicos propiamente dichos: hardware, software (sistema operativo y otras aplicaciones básicas), conectividad y soporte técnico.

Coordinación y Docencia TIC: trata las funciones que deben desempeñar dentro de la Institución tanto el Coordinador Informático, como los docentes de esta asignatura.

Docentes de otras Áreas: se refiere a las competencia que estos deben tener para poder integrar las TIC en la enseñanza de sus materias/asignaturas.

Recursos Digitales: atiende la disponibilidad y correcta utilización de software y recursos Web.

Así mismo no puede obviarse la importancia del uso propiamente didáctico que debe representar una integración curricular de las tecnologías de la información y comunicación, como lo expresa el autor del documento Mariano Zoyo Vargas, la dificultad no radica en la disponibilidad sino, en su utilización, ya que el docente tiene que decidir qué actividad es adecuada y cómo llevarla a cabo aprovechando de la mejor manera los recursos y de modo que el uso técnico del recurso no represente la mayor intencionalidad, sino el uso pedagógico que este pueda tener para apoyar el aprendizaje.

Para llevar a cabo una integración curricular se debe estar claro sobre que implica una integración verdaderamente y que es simplemente utilización de las tecnologías de la información y comunicación. Como lo señala Sánchez Ilabaca



(2002) citado por Mariano Zoyo Vargas existen prácticas que no implicarían una real integración curricular, tales como:

- ✓ Poner ordenadores en la clase sin capacitar a los profesores en el uso y la integración curricular de TIC.
- ✓ Llevar al alumnado al laboratorio sin un propósito curricular claro.
- ✓ Substituir 30 minutos de lectura por 30 minutos de trabajo con el ordenador en temas de lectura. Proveer software de aplicación como enciclopedias electrónicas, hoja de cálculo, base de datos, etc., sin propósito curricular alguno.

En conclusión cuando se habla de integración curricular de las TIC, se refiere a la articulación de las nuevas tecnologías de la información y la educación a los procesos de enseñanza y aprendizaje con el propósito de mejorar la calidad de la educación de una sociedad, de formar ciudadanos capaces, competentes, apropiados de conocimientos necesarios para su desarrollo profesional apoyándose en el uso de herramientas tecnológicas que faciliten la adquisición de estos conocimientos y ofrezcan mayores y mejores oportunidades a la inserción laboral.

6.6. Web 2.0

Según De la Torre Aníbal (2006) citado por Hernández Pedro, la web 2.0 “es una forma de entender Internet que, con la ayuda de nuevas herramientas y tecnologías de corte informático, promueve que la organización y el flujo de información dependan del comportamiento de las personas que acceden a ella, permitiéndose no sólo un acceso mucho más fácil y centralizado a los contenidos, sino su propia participación tanto en la clasificación de los mismos como en su propia construcción, mediante herramientas cada vez más fáciles e intuitivas de usar” (De la Torre, 2006).

Departamento de Informática Educativa.



La Web 2.0 se convirtió en un espacio no sólo para obtener datos, sino para enviarlos, modificarlos y hacer transacciones económicas con ellos. La Web se convirtió en una plataforma donde la gente intercambiaba ideas, mensajes o productos de acuerdo a sus necesidades, aunque los desarrolladores seguían viéndola como un grupo de páginas. (Hernández, 2007).

Tim O'Reilly (2005) citado por Hernández Pedro, define a la Web 2.0, como “la recolección de inteligencia colectiva, es decir, el compartir información y conocimiento”.

Web 2.0 es una manera interactiva de visualizar y compartir información, superando la barrera estática que ofrecía la versión anterior de esta plataforma. Esto gracias a las diferentes herramientas participativas que esta nueva versión ofrece, se fundamenta en la colaboración a distancia de diferentes personas y sin duda la característica más relevante en relación al ámbito educativo. (Hernández, 2007).

Tecnológicamente, las aplicaciones Web 2.0 son servicios de Internet, por lo que no es necesario tener instalado un software cliente en el ordenador. Así, nuestra plataforma de trabajo es la propia página web, que nos suministra herramientas on-line siempre disponibles y nos proporciona espacios de trabajo colaborativo. En definitiva la Web 2.0 permite: buscar, crear, compartir e interactuar on-line (Marqués, 2007).



6.6.1. Herramientas de la web 2.0

✓ Wikis

La wiki es un sitio web, que puede ser editado por diferentes usuarios. El uso educativo de esta herramienta consiste en que estudiantes y docentes creen sitios donde editen colectivamente glosarios, documentos o artículos sobre diferentes asignaturas.

✓ Blogs

Son bitácoras en línea, utilizados como herramientas en la educación para adaptar las asignaturas a los estudiantes que son nativos digitales.

✓ Podcast

Son archivos de audio que se distribuyen a través de internet. En la educación son utilizados para que los estudiantes lleven la información en dispositivos móviles y la utilicen cada vez que lo consideren necesario.

✓ Videos

Es una secuencias de imágenes que ejecutadas, simulan movimiento. Su aplicación en la educación facilita la transmisión de información por parte del docente.

En la web 2.0, estas aplicaciones proporcionan servicios interactivos en red. (Tello Leal, Sosa, Castillo, & flores, 2010)

6.6.2. Beneficios de la web 2.0

Según Pere (2013) de la web 2.0 proporciona los siguientes beneficios:

✓ Facilita la realización de nuevas actividades de aprendizaje, de evaluación.



- ✓ Sus fuentes de información y canales de comunicación lo que facilita un aprendizaje más autónomo en los estudiantes.
- ✓ Proporciona espacios on-line para el almacenamiento, clasificación y publicación de contenidos textuales y audiovisuales, los cuales podrán ser accedidos por los estudiantes.
- ✓ Implica nuevos roles para profesores y alumnos orientados al trabajo autónomo y colaborativo, crítico y creativo, la expresión personal, investigar y compartir recursos, crear conocimiento y aprender

6.7. El blog

Un blog es una “herramienta Web que permite publicar artículos (denominados "entradas" o "post")”. Un blog funciona como un diario en línea y puede incluir texto, imágenes y sistemas de búsqueda y navegación a otros blogs. (Tello Leal, Sosa, Castillo, & flores, 2010).

Una definición más sencilla según Martínez-Peniche (2004) citado por Contreras (2004).plantea que “Blog es una bitácora en línea”. (Contreras, 2004).

6.8. Blog educativo

Se puede definir a los blogs educativos, como aquellos blogs cuyo principal objetivo es apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje. (Lara, 2006).

Según Lara (2005), citada por Lara, la versatilidad del formato blog como herramienta de gestión y publicación de contenidos en la Web ofrece diversas posibilidades de uso educativo que cada vez más docentes van descubriendo y experimentando en sus respectivas áreas curriculares. (Varelo, Cabello, Zayas, Lara, Cuerva, & Fernández, 2007).



Esa flexibilidad, junto con su facilidad de manejo, permite que se puedan “adaptar a cualquier disciplina, nivel educativo y metodología docente.

Existen diferentes posibilidades de clasificación de los blog educativos según entendamos su función, autoría, contenidos, destinatario y nivel de enseñanza, según la clasificación de F. Zayas los blogs educativos pueden ser agrupados en 5 grandes categorías:

✓ Blog docentes:

Su función es divulgativa, reflexiva y de interacción social y profesional con otros docentes, que son sus principales destinatarios.

Los contenidos suelen versar sobre TIC y educación en general, pero también sobre contenidos específicos de áreas curriculares o la propia experiencia docente y otras reflexiones de tipo más personal.

✓ Blog de eventos y formación docente

Su función principal es informar sobre las actividades realizadas o a realizar y los recursos existentes para ello. La autoría suele ser compartida y corresponde a los organizadores del evento, ya sea un encuentro o curso de formación docente. Los destinatarios son los participantes y personas interesadas en el tema del evento o curso.

✓ Los metablogs proporcionan información y recursos para la formación en el uso educativo de blogs.

✓ Blog de centro educativo

La comunidad educativa es la destinataria de la información proporcionada por estos blogs creados por los diferentes órganos o secciones de un centro educativo (biblioteca, actividades extraescolares, secretaría, departamentos didácticos.), sin excluir la posible participación de los estudiantes en aquellas actividades que puedan desarrollar (una revista digital, por ejemplo). Pueden servir para informar de las actividades
Departamento de Informática Educativa.



realizadas o para orientar y proporcionar recursos sobre las actividades que se vayan a desarrollar. También pueden ser utilizados como soporte informativo sobre actividades especiales o eventos del centro, así como programas de intercambio u otros proyectos.

✓ Blog de aula

Su función determinante es tener unos objetivos didácticos, es decir, servir de soporte para el desarrollo de actividades de aprendizaje.

6.8.1. Característica del blog de aula

- ✓ El estudiante siempre está presente, ya sea como destinatario, participante o autor.
- ✓ Los contenidos están relacionados con el área curricular objeto de aprendizaje. También puede ser soporte de proyectos colectivos interdisciplinarios.
- ✓ La autoría, además de individual o colectiva, puede ser docente, estudiantil o compartida (cuando los estudiantes son registrados como usuarios para que participen en un proyecto). (Varelo, Cabello, Zayas, Lara, Cuerva, & Fernández, 2007).

En el presente proyecto se trabaja un blog de aula ya que el docente tiene la oportunidad de hacer una retroalimentación oportuna, formativa e inmediata, fomentando así un aprendizaje significativo en los estudiantes y porque comparten ideas, experiencias, conocimientos al publicar entradas, las cuales puede ser leída, comentadas por sus compañeros, incitando así al conocimiento colectivo.

6.8.2. Beneficios del blog de aula

- ✓ El docente tiene la libertad de realizar ejercicios interactivos.



- ✓ El docente valoraría la marcha de las clases por parte de los estudiantes a través de los comentarios.
- ✓ El docente tiene la oportunidad de continuar conversando de los temas que quedaron pendientes en clase.
- ✓ El docente plantea ejercicios o lecturas de textos complementarios en los contenidos que el considere conveniente.
- ✓ Los estudiantes pueden exponer interrogantes que tenga sobre algún tema en específico y el docente resolver dudas de forma personal.

6.9. Aportes del blog en el proceso de enseñanza y aprendizaje:

a. Estudiantes:

El blog como recurso de aprendizaje promueve las habilidades de búsqueda, selección y análisis de información obtenida en internet.

Es también otro valioso aporte del blog el desarrollo de capacidades interpersonales como expresión de opiniones, la interacción con los demás compañeros y docente, la capacidad de discusión. Logrando así una gestión colaborativa de conocimiento.

Implícitamente el blog hace otros aportes significativos como el desarrollo de competencias digitales que son necesarias para el futuro laboral evitando así la brecha digital.

El uso del blog educativo visto desde la perspectiva del estudiante, deja en claro lo siguiente, permite el desarrollo de responsabilidad para el cumplimiento de las tareas asignadas por el docente, pero, a la vez promueve valores al momento de compartir información y ser solidarios con sus compañeros.



b. Docente:

El blogs como tal permite al docente trasladar el aula de clase a una plataforma virtual de internet, rompiendo así con las barreras de tiempo, espacio físico y temporal de la institución educativa. Logrando restablecer las sesiones de clases que no se efectúen el contexto educativo

El docente realiza funciones de gran importancia, como determinar, proponer y orientar las actividades que el estudiante deberá realizar para alcanzar sus aprendizajes. Después de plasmar estas actividades el docente debe estar constantemente monitoreando la participación y dar reforzamiento en caso que los estudiantes presenten dudas referentes a los contenidos, lo cual permite al docente continuar con su papel de facilitador aun después de haber terminado la sesión de clase, enseñando extracurricularmente a los estudiantes.

Otro aporte del blog a la docencia, es la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que permite materializar las sesiones de clases con recursos multimediales, y de esta manera motivar el interés y la participación activa de los estudiantes.

7. Análisis de la Necesidad Educativa

7.1. Descripción del Centro Educativo

El Instituto Camilo Zapata fue fundado en 1920 con el nombre de Leonor García, está ubicado en Managua, en el barrio Venezuela, de la clínica Don Bosco 5c. Al este, en el distrito número IV.

Sus límites colindantes son:

- Al norte: Escuela parroquial San Rafael
- Al sur: Barrio Venezuela.
- Al este: Gasolinera UNO.
- Al oeste: Iglesia católica San Rafael.

Departamento de Informática Educativa.



Propuesta de Integración Curricular del Blog como Estrategia de E-A

El instituto tiene un tipo de administración pública. La dirección del instituto está a cargo del licenciado Josué Villegas.

Los niveles que el instituto ofrece son primarios y secundarios, atendiendo en la modalidad matutina a estudiantes de primaria y en modalidad vespertina a los estudiantes del nivel secundaria. Cuenta con 28 docentes y 6 personas en cargos administrativos.

El instituto tiene una matrícula actual de:

PRIMARIA			
Grado	Mujeres	Varones	Total
1er grado	16	34	50
2do grado	42	39	81
3er grado	19	25	44
4to grado	21	28	49
5to grado	26	19	45
6to grado	26	20	46

SECUNDARIA			
Grado	Mujeres	Varones	Total
Séptimo grado	59	50	109
Octavo grado	34	34	68
Noveno grado	29	26	55
Décimo grado	38	24	62
Undécimo grado	36	27	63

Departamento de Informática Educativa.



Para una población total de 672 estudiantes.

7.2. Fuentes de información consultadas

Para la recolección de información referida a la necesidad educativa se aplicaron encuestas y entrevistas que permitieron conocer cuál es la problemática existente con los estudiantes de quinto grado del Instituto Nacional Camilo Zapata, específicamente en la asignatura de Ciencias Naturales.

Entrevista al director del Instituto

Se hizo una entrevista al director con el propósito de obtener información general del Instituto.

El Instituto Nacional Camilo Zapata tiene una población actual de 672 estudiantes.

Por medio de las actas de matrícula, el director confirmó que la matrícula por sección en el turno matutino es: primer grado 50 estudiantes, en segundo grado 81, en tercer grado 44, en cuarto grado 49, en quinto 45, en sexto grado 46.

Se conoció que la cantidad de estudiantes matriculados en quinto grado es de 45 niños.

El director expresa que existe solo una docente para impartir la asignatura de Ciencias Naturales, ya que cada docente de primaria está encargado de una disciplina y la imparte a todos los grados.

A continuación la carga horaria para la asignatura de Ciencias Naturales para quinto grado:



Propuesta de Integración Curricular del Blog como Estrategia de E-A

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
07:00-07:40	CC.NN	CC.NN			
07:40-08:20	CC.NN				
08:20-09:00					
09:00-09:20					
09:20-10:00				CC.NN	
10:00-10:40				CC.NN	
10:40-11:20					
11:20-12:00					

El Instituto cuenta con un aula TIC y conexión a internet.

Entrevista a la docente de Ciencias Naturales

El objetivo de esta entrevista es conocer cuáles son las estrategias utilizadas por la docente en el desarrollo de las sesiones de clase. Se pudo conocer que las estrategias utilizadas son: mapas conceptuales, mapas semánticos, preguntas intercaladas, lluvia de ideas, cuadros comparativos, exposiciones y debates.

La estrategia de mayor productividad utilizada en las sesiones de clase es la lluvia de ideas, permitiéndole conocer los conocimientos previos que tienen los estudiantes.

La docente opina que la implementación de las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje es fundamental para desarrollar conocimientos y emplear nuevas formas de enseñar. En su experiencia personal ha utilizado las TIC para impartir sesiones de clase y expresa que ha sido para fomentar la
Departamento de Informática Educativa.



participación de los estudiantes. Al mismo tiempo considera que la propuesta de creación de un blog sería oportuna para motivar el interés y participación de los estudiantes.

La docente puntualiza que la mayor dificultad de aprendizaje que presentan los estudiantes es la falta de comprensión en el contenido de materia y sustancia, específicamente en como difiere un término y otro. La docente atribuye esta dificultad a la falta de conocimientos previos.

A su vez opina que el uso de blog en la asignatura facilitaría el aprendizaje en los estudiantes ya que esta sería una herramienta apropiada para conquistar el interés de los mismos.

Ella considera que las actividades apropiadas para implementarse en el blog son videos, preguntas de análisis e interpretación, espacios donde los estudiantes puedan plantear sus dudas y curiosidades y resalta la importancia del uso de términos científicos en las actividades y promoverlo en los comentarios hechos por los estudiantes.

Encuesta a estudiantes

Se utilizó una encuesta semiestructurada dirigida a los estudiantes con el principal objetivo de conocer si tenían conexión a internet para utilizar el blog como estrategia de aprendizaje.

En la primer interrogante de esta encuesta se les pregunto a los estudiantes que habilidades tenían para el uso de la computadora, de los 34 estudiantes encuestados todos afirmaron poder encender la computadora, de igual manera los 34 confirmaron poder hacer uso de internet para buscar información, realizar actividades de entretenimiento como jugar, ver videos de YouTube y conectarse a Facebook.

Los 34 estudiantes encuestados aseguraron tener acceso a internet, siendo los cibercafés el punto de conexión más utilizado, seguido de sus casas de Departamento de Informática Educativa.



habitación, casa de familiares y amigos, centro de trabajo de sus padres y centros comerciales.

Entrevista a docente TIC

Además se realizó una entrevista al docente TIC del Instituto, esto con la finalidad de conocer aspectos básicos del aula TIC, cantidad de computadoras, características de las computadoras, acceso y capacidad de internet y mantenimiento.

El aula TIC cuenta con 20 máquinas en buen estado, todas con las siguientes características: Procesador Intel (R) Pentium (R) 4, CPU 2.66 MB, Memoria RAM 1.00 GB, dispositivos E/S Mouse, teclado, parlantes, tarjeta de video y sonido. Unidad de CD, DVD. Windows XP- professional, Microsoft office 2007. El laboratorio hace uso de un ancho de banda de 2.5 MB, todas las computadoras tienen conexión a internet. Se realiza semanalmente mantenimiento preventivo con el software ccleaner y se formatea anualmente cada máquina.

7.3. Análisis e interpretación de resultados.

Análisis de entrevista al director del instituto

De la información obtenida en la encuesta aplicada al director, se puede sintetizar que la población en el turno matutino es promedio, relacionado con otras instituciones educativas. Asimismo puede decirse que la modalidad utilizada que consiste en que cada docente sea experto en una disciplina y que imparta exclusivamente esa disciplina a cada grupo, esta práctica es propia del Instituto y se implementó desde que iniciaron ofertando el nivel de primaria.



Análisis de entrevista a la docente de Ciencias Naturales

Para el análisis de resultados del instrumento aplicado a la docente de Ciencias Naturales, se especifica que estos resultados son de tipo cualitativo debido al uso de entrevista como instrumento para recolección de información.

Las estrategias que la docente implementa en las sesiones de clase son, Mapas conceptuales, Mapas semánticos, preguntas intercaladas, lluvias de ideas, cuadros comparativos, exposiciones y debates. Referido al uso de estas estrategias se puede concluir que la docente promueve la participación activa de los estudiantes.

La docente señala que de las estrategias de enseñanza que ha utilizado la que ha sido más productiva es la lluvia de ideas. Ella aduce que esta estrategia le permite realizar una prueba diagnóstica sobre el nivel de conocimientos previos que tienen los estudiantes.

La docente opina que la implementación de las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje sería fundamental, para desarrollar conocimientos y encontrar nuevas formas de enseñar.

Sobre la propuesta de la creación de un blog de Ciencias Naturales, la docente opina que sería algo innovador, porque de esta manera los estudiante se sentirían motivados, al utilizar la computadora la clase sería atractiva y participativa.

En el contenido que mayor dificultad han tenido es en la sustancia, perteneciente a la unidad número IX del compendio.

Las actividades de enseñanza que la docente propone que se incorporen al blog son: videos con preguntas de análisis e interpretación, foro estas promoverán la participación en los estudiantes.



Se puede concluir que la docente procura el dinamismo y participación de los estudiantes y deja en manifiesto el interés por el uso de blog, considerando la aceptación de los estudiantes y los posibles logros de aprendizaje que se pueden obtener con la integración del blog como estrategia de enseñanza y aprendizaje.

Análisis de resultados de la encuesta a estudiantes:

De un total de 34 estudiantes encuestados el 100% tiene acceso a internet, siendo los lugares de conexión Cybercafé, casa, otros. (Ver anexos – gráfico1).

El 50% del total de los estudiantes encuestados se conectan desde el Ciber.

El 30% de los estudiantes establecen la conexión a internet desde su casa.

El 20% de los estudiantes se conectan a internet desde otros lugares: trabajo de sus padres, casa de los amigos, casa de sus familiares, centros comerciales.

Basado en la información obtenida con este instrumento, se puede establecer que el uso de blog como estrategia de aprendizaje es viable, ya que los estudiantes tienen acceso a internet permitiendo la utilización del mismo. Además debe destacarse que los estudiantes tienen habilidades básicas en el uso de la computadora, incluyendo conocimiento para navegar en internet búsqueda de información, manejo de juegos y redes sociales.

Análisis de resultados de entrevista a docente TIC

En base a la información obtenida de la entrevista al docente TIC, se puede establecer que el blog como estrategia de enseñanza y aprendizaje puede utilizarse sin mayor dificultad, debido a que los requerimientos que demanda son mínimos y en este caso se ajusta a los recursos del laboratorio del Instituto.



7.4. Necesidad educativa Detectada

En base al instrumento aplicado a la docente, se pudo conocer que los estudiantes presentan dificultades en el contenido de “La Sustancia”, perteneciente a la unidad IX “La materia y sus transformaciones”.

La necesidad educativa detectada en los estudiantes es la falta de comprensión referido a la relación y diferencia entre los términos de materia y sustancia, lo que dificulta que haya conexión entre los siguientes contenidos de la unidad.

7.4.1. Posibles Causas de la Necesidad Educativa

Académicamente una de las causas que genera la necesidad educativa es la falta de conocimientos previos en los estudiantes, dificultando la comprensión del nuevo contenido.

Relacionado a lo administrativo existe la problemática de escasez de materiales educativos adecuados para estimular el desarrollo de aprendizajes en los estudiantes. La limitante de estos recursos ocasiona la falta de motivación durante las sesiones de clase.

El incumplimiento de las clases se debe a imprevistos naturales, socio-culturales y socio-económicos que año con año impiden el cumplir con la programación de los contenidos.

7.4.2. Alternativas de solución a la Necesidad Educativa

Para resolver la problemática de falta de conocimientos previos en los estudiantes se creó en el blogs un módulo diagnóstico con actividades de comprensión que pretende facilitar la información carente del contenido básico necesario para la



adquisición del nuevo aprendizaje. La funcionalidad de estas actividades es reforzar el aprendizaje.

Las alternativas propuestas para dar solución a la falta de material educativo serán mediante videos explicativos y demostrativos (Goanimate), imágenes y enlaces a sitios web externos relacionados al contenido.

Cuando no se efectúa una sesión de clase dentro del contexto educativo en tiempo y forma, el docente puede orientar a través del blog las actividades planificadas para ese día, de manera no presencial. Los estudiantes tendrán disponible el contenido y pueden acceder a él desde cualquier punto.

7.5. Rol del blog

La propuesta establece que el blog puede estar presente en los diferentes momentos del proceso de enseñanza y aprendizaje: fase introductoria, desarrollo y evaluativa.

Se propone el uso del blog como estrategia de enseñanza, porque esta estructurado con actividades para los tres momentos del proceso educativo, contiene actividades iniciales, de desarrollo y evaluación y como estrategia de aprendizaje porque el estudiante puede retomar la información cada vez que lo desee y necesite. Lo puede utilizar como refuerzo ya que el estudiante podrá acceder, aún después de finalizada la sesión de clase, es decir extracurricularmente desde cualquier punto con acceso a internet.



Actividades de la unidad “Energía y sus transformaciones”

No.	Indicadores de logro	Contenido Básico	Actividades de aprendizaje sugeridas	Procedimientos de evaluación.
1.	<ul style="list-style-type: none"> Explica la importancia de las sustancias en la vida cotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> - La sustancia ✓ Importancia. 	<p>Observa los videos puestos y luego a través de un formulario contesta las preguntas de análisis. ¿Con sus palabras comente la importancia de la sustancia en su vida diaria? ¿Menciona algunas sustancias que conoces y a que tipo pertenecen?</p> <p>Resuelva el crucigrama sobre tipos de sustancias.</p>	<p>Observar y registrar en los comentarios del blog la calidad de sus aportes acerca de la materia.</p> <p>Observar y registrar la realización de la actividad crucigrama.</p>
2.	<ul style="list-style-type: none"> Clasifica las sustancias en simples y compuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificación de las sustancias: <ul style="list-style-type: none"> √Simples: <ul style="list-style-type: none"> ○ Átomo, elemento. - Compuestas. - Moléculas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Simples y compuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigue en internet: <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuáles son las características de la sustancias simples y compuestas? <p>Analiza la información encontrada y escriba en los comentarios del blog el resultado de tu análisis.</p>	<p>Apreciar su espíritu investigativo, su entusiasmo y dedicación.</p> <p>Valorar su capacidad de análisis y síntesis de la Información consultada.</p>



Propuesta de Integración Curricular del Blog como Estrategia de E-A

			<p>Elabora un álbum de imágenes alusivas a sustancias simples y compuestas en el documento señalado en el blog.</p> <p>Dibuja en la aplicación Paint on line la estructura del átomo con sus partículas protones, neutrones y electrones.</p> <p>Discute con tus compañer@s de clase en el chat del blog la importancia de las sustancias simples y compuestas para los seres vivos y la naturaleza.</p>	<p>Apreciar estética, calidad y científicidad en la elaboración del álbum sobres sustancias simples y compuestas.</p> <p>Evaluar la calidad y científicidad en el dibujo realizado sobre la estructura del átomo.</p> <p>Valora calidad de los aportes, el respeto a la Opinión de los y las demás.</p>
3.	<ul style="list-style-type: none"> Explica la clasificación e importancia de las mezcla en la vida cotidiana. 	<p>- Mezcla: <input checked="" type="checkbox"/> Importancia.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Clasificación homogéneas y heterogéneas</p>	<p>Observa el video que se presenta en el blog y experimenta: - Deposita azúcar en un recipiente transparente que contenga agua, revuelva su contenido y observa: <input checked="" type="checkbox"/> ¿Qué color tiene la mezcla? <input checked="" type="checkbox"/> ¿Cuántas sustancias se mezclaron? <input checked="" type="checkbox"/> ¿Puede ver sus componentes? <input checked="" type="checkbox"/> ¿Puede separarlos? <input checked="" type="checkbox"/> ¿Cómo? <input checked="" type="checkbox"/> ¿Cómo se llama la</p>	<p>Comprobar su atención, motivación al observar el video del experimento sobre mezclas de sustancias.</p>



Propuesta de Integración Curricular del Blog como Estrategia de E-A

			<p>mezcla cuyos componentes no se pueden diferenciar?</p> <p>En pareja: investiga en internet sobre clasificación homogénea y heterogénea en la mezcla y realiza un resumen de la investigación en el formulario del blog.</p> <p>Resuelve la actividad de verdadero y falso sobre mezcla.</p> <p>Realiza la actividad en Hot Potatoes selección múltiple sobre clasificación de las mezclas.</p>	<p>Constatar la calidad de la información y su responsabilidad al realizar la investigación.</p> <p>Evaluar la comprensión del contenido de mezcla en la actividad falso y verdadero.</p> <p>Evaluar la comprensión del contenido clasificación de mezclas al realizar la actividad de selección múltiple.</p>
4.	<ul style="list-style-type: none"> Explica los tipos de separación de las mezclas. 	<p>- Tipos de separación: √Importancia de sustancias y la mezcla.</p>	<p>Actividad en pareja: a través del software ciencias naturales y sus propiedades observa y descubre los tipos de separación de las mezclas.</p> <p>Observa el video</p>	<p>Aprecia la motivación e interés al realizar los tipos de separación de las mezclas.</p> <p>Valora la</p>



Propuesta de Integración Curricular del Blog como Estrategia de E-A

		<p>explicativo sobre el experimento de agua y arena. Luego de ver el video contesta el formulario con las siguientes preguntas: $\sqrt{}$¿Puede diferenciar sus componentes? $\sqrt{}$¿Puede separarlos? $\sqrt{}$¿Cuántos componentes tiene esta mezcla? $\sqrt{}$¿Qué nombre reciben las mezclas cuyos componentes se diferencian uno del otro?</p> <p>En equipo visita los siguientes enlaces y realiza un mapa conceptual con los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mezcla. ○ Características de la mezcla. ○ Clasificación de la mezcla. ○ Separación de la mezcla. ○ Importancia de la mezcla. ○ Relación de la mezcla con la tecnología. <p>http://mezclasjd.blogspot.com/</p> <p>http://www.slideshare.net/lejourblu/42-mezclas-tipos-y-caracteristicasppt</p> <p>http://www.buenastareas.com/ensayos/Importancia-De-Las-Mezclas-En-</p>	<p>comprensión de los videos a través de las respuestas a las preguntas.</p> <p>Apreciar estética, calidad y científicidad en la realización del mapa conceptual.</p>
--	--	---	---



			<p>La/1323354.html</p> <p>http://www.ngk.de/es/tecnologia-en-detalle/sondas-lambda/aspectos-basicos-de-los-gases-de-escape/la-mezcla-ideal/</p> <p>http://www.angelfire.com/moon2/chemyst_bacterium/tiger.htm</p>	
5.	<ul style="list-style-type: none"> Argumenta la relación de las sustancias y mezclas con la tecnología. 	- Relación con la tecnología y la vida.	<ul style="list-style-type: none"> Menciona sustancias y mezclas de uso cotidiano en el hogar y en distintas situaciones y explica su importancia. 	valorar la calidad y científicidad de sus aportes sobre el uso cotidiano de las mezclas
6.	<ul style="list-style-type: none"> Practica medidas de protección y seguridad al realizar experiencias sencillas. 	- Medidas de protección	<ul style="list-style-type: none"> En pareja menciona algunas medidas de protección que se deben tomar en cuenta al trabajar con sustancias y mezclas. 	Valorar la calidad de los aportes en relación a las medidas de protección y seguridad al trabajar con sustancias y mezclas.

8. Diseño del blog

8.1. Población Objetivo

El blog como estrategia de enseñanza y aprendizaje está dirigido a estudiantes de quinto grado de primaria del Instituto Nacional Camilo Zapata, quienes oscilan en las edades de 10 a 12 años de edad.

Se establece por medio de visitas realizadas al instituto, que los estudiantes tienen intereses hacia el uso de la computadora en la asignatura. Ellos poseen los conocimientos necesarios para la utilización de esta herramienta, de igual forma



para el uso del blog ya que ellos tienen manejo de internet, redes sociales y habilidades para manejar juegos y aplicaciones, también realizar búsquedas en la red.

8.2. Área de Contenido

El blog esta formulado para abordar la unidad IX- “La Materia y sus Transformaciones” perteneciente al compendio de la asignatura de Ciencias Naturales de quinto grado tomando como referencia el programa de estudio de la asignatura.

Los contenidos pertenecientes a esta unidad son los siguientes:

- La sustancia.
- Clasificación de la sustancia.
 - Simples.
 - Compuestas.
 - Simples y compuestas.
- Mezcla.
- Tipos de separación.
- Relación con la tecnología y la vida.
- Medidas de protección.

8.3. Necesidad Educativa

La necesidad educativa detectada es la falta de conocimiento sobre materia y sustancia, con el blog se pretende que el docente tenga una estrategia para abordar esta temática de forma participativa y novedosa, su uso podrá ser efectuado en cualquiera de las fases del proceso de enseñanza-aprendizaje, en las actividades iniciales, de desarrollo o culminación, a la misma vez como reforzamiento.

Esto a su vez responde a la falta de materiales educativos adecuados para la obtención de aprendizajes en los estudiantes.



8.4. Limitaciones y Recursos para los usuarios

La limitante más significativa de este proyecto podría ser la falta de conexión a internet, esto imposibilitaría el acceso de los estudiantes, debido a que el Blog como tal es una herramienta de la web 2.0, que trabaja exclusivamente online.

La forma de trabajo con el blog está planteada de manera que las actividades sean tanto individuales como colaborativas o grupales, tanto en clase como extracurricularmente.

La realización de los comentarios será individual promoviendo la participación activa y originalidad de cada estudiante, pero, promoviendo a su vez la construcción colectiva de los aprendizajes.

La participación del docente será de guía, orientando las actividades que los estudiantes deberán realizar. También desempeñará el rol de evaluador.

8.5. Equipo y soporte lógico necesario

Para la creación del blog se utilizó el Blogger de Google, que es una plataforma para la creación y publicación de blogs. Aquí el docente puede publicar materiales multimediales que faciliten la comprensión de los contenidos. Los blogs alojados en el blogger de golpe se encuentran bajo el dominio de blogspot.com.

El hardware necesario para acceder al blog es muy básico; un ordenador y conexión a internet. En cuanto al software, se puede utilizar cualquier navegador de internet: Google Chrome, Explorer, Opera.

Para el caso del navegador Mozilla Firefox es necesario tener previamente instalado los complementos Java por lo contrario no hay otra restricción.

De igual manera el docente puede administrar el blog desde cualquier lugar ya que se accede de manera online.

Departamento de Informática Educativa.



9. Diseño Educativo del blog

9.1. Competencia de grado

Reconocer la importancia, clasificación de las sustancias y de las mezclas; tipos de separación; así como su relación con la tecnología y prácticas de medidas de protección.

9.1.2. Indicadores de logro (Diagrama de aprendizaje)

1. Explica la importancia de las sustancias en la vida cotidiana.
2. Clasifica las sustancias en simples y compuestas.
3. Explica la clasificación e importancia de la mezcla en la vida cotidiana.
4. Explica los tipos de separación de las mezclas.
5. Argumenta la relación de las sustancias y mezclas con la tecnología.
6. Practica medidas de protección y seguridad al realizar experiencias sencillas.

9.2. Conducta de Entrada (conocimientos previos)

Se establece como aspecto relevante que los estudiantes sepan identificar las propiedades generales y específicas de la materia, esto constituye a la comprensión del contenido abordado en cuarto grado. En el blog se incluye un módulo diagnóstico que tiene como objetivo que los estudiantes recuerden el contenido de materia visto en años anteriores y a la vez refuercen esos conocimientos.



9.3. Análisis de tareas de aprendizaje.

El contenido de sustancia está estructurado con las siguientes actividades:

Actividad 1.	Luego de ver y analizar los videos sobre la importancia de la sustancia en la vida cotidiana, los estudiantes deberán contestar las preguntas del formulario: <ul style="list-style-type: none">- Con sus palabras comente la importancia de la sustancia en su vida diaria- Menciona algunas sustancias que conoces y a que tipo pertenecen
Actividad 2.	Por medio de la actividad Jcross de la aplicación Hot Potatoes se plantea un crucigrama sobre tipos de sustancias.

El contenido clasificación de las sustancias está estructurado con las siguientes actividades:

Actividad 1.	Se indica a los estudiantes que Investiguen en internet cuales son las características de las sustancia simple y compuestas.
Actividad 2.	Luego ellos deberán comentar en el blog sobre el resultado de la investigación.
Actividad 3.	Se orienta a los estudiantes la elaboración de un álbum alusivo a las sustancias simples y compuestas.
Actividad 4.	Se pide a los estudiantes dibujar la estructura del átomo con sus partículas: protones, neutrones y electrones. Esta



Propuesta de Integración Curricular del Blog como Estrategia de E-A

	actividad se realizará en la aplicación Paint online que permite la creación de dibujos.
Actividad 5.	Se orienta a los estudiantes hacer uso del chat del blog para iniciar un debate referido a la importancia de las sustancias simples y compuestas para los seres vivos y la naturaleza.

El contenido clasificación de la mezcla está estructurado con las siguientes actividades:

Actividad 1.	Se indica a los estudiantes visualizar dos videos relacionados a las mezclas.
Actividad 2.	Los estudiantes deberán contestar las preguntas planteadas en el formulario, en base a los resultados del experimento observados en los videos.
Actividad 3.	En esta actividad los estudiantes deberán investigar en Internet sobre clasificación homogénea y heterogénea de la mezcla y realiza un resumen de la investigación. el resumen obtenido será escrito en el formulario.
Actividad 4.	Los estudiantes deberán realizar una actividad de “Falso y Verdadero”, en relación a las mezclas.
Actividad 5.	Se orienta a los estudiantes a resolver la actividad de opción múltiple creada en Hot Potatoes.



Propuesta de Integración Curricular del Blog como Estrategia de E-A

El contenido tipos de separación de las mezclas está estructurado con las siguientes actividades:

Actividad 1.	Formados en parejas deberán experimentar con el software de ciencias naturales “La materia y sus propiedades” para conocer los tipos de separación de mezclas que existen. Luego deberán observar el video explicativo sobre el experimento con agua y arena y contestar las preguntas asignadas en el formulario.
Actividad 2.	Se orienta a los estudiantes visitar enlaces relacionados a: Mezcla, Características de la mezcla, Clasificación de la mezcla, Separación de la mezcla, Importancia de la mezcla, relación de la mezcla con la tecnología. Luego de obtener información de estos enlaces deberán elaborar un mapa conceptual en una herramienta dibujo del Drive.

El contenido relación con la tecnología y la vida está estructurado con las siguientes actividades:

Actividad 1.	Los estudiantes deberán contestar un formulario, mencionando las sustancias y mezclas de uso cotidiano al mismo tiempo el papel de la tecnología para su creación y uso.
--------------	--



El contenido medidas de protección está estructurado con las siguientes actividades:

Actividad 1.	Los estudiantes observaran un video sobre medidas de protección a la hora de realizar un experimento. Después en los comentarios del blog menciona las medidas de protección que los estudiantes conocen.
--------------	--

9.4. Ambiente o plataforma de aprendizaje del Blog

La plataforma elegida para la creación de este blog es Blogger. Blogger permite la creación de ambientes educativos interactivos gracias a la facilidad para realizar comentarios luego de cada contenido publicado o cada actividad designada.

El desarrollo del contenido se apoya de aplicaciones externas al blog como videos creados en Goanimate, incrustamiento de actividades de Hot Potatoes, chat y visitas a enlaces referidos al contenido.

9.5. Evaluación y Retroinformación incluida en el blog

En las actividades del blog el tipo de evaluación propuesta es de tipo cualitativa, será el docente quien decida a que actividades asignara un puntaje y los criterios de evaluación que efectuará.

Para el proceso de retroalimentación el docente debe leer los comentarios expresados por los estudiantes y responder a todas aquellas dificultades que existan. Reforzando de esta manera los procesos de aprendizaje.



9.6. Motivación que se implementará en el Blog

El uso del blog representa nuevo material académico que enriquece los procesos educativos y pueden ser utilizados de forma presencial y no presencial, extendiendo la enseñanza y el aprendizaje aún fuera del entorno educativo.

De la misma forma admite la interacción del estudiante con herramientas tecnológicas interactivas adecuadas al ámbito educativo, estimulando el diálogo, la participación, el pensamiento crítico.

Los tipos de motivación proyectadas en el blog son extrínseca ya que las actividades contienen mensajes motivadores que instan al estudiante a continuar aun cuando haya fallado en la respuesta, y destacando sus aciertos cuando la haya resuelto correctamente, y es intrínseca debido a que se logran otro tipo de competencias en los estudiantes como habilidades para navegar en internet, uso del blog, intercambio de información digital, almacenamiento de información en la nube, etc.

10. Diseño del sistema de comunicación entre el aprendiz y el blog

Los estudiantes podrán acceder al blogs a través del siguiente enlace:

www.cienciasnaturalescz.blogspot.com

10.1. Dispositivos de Entrada y Salida

Los dispositivos de entrada que deberán utilizarse para manipular el blog son el teclado y mouse y como dispositivo de salida el monitor y parlantes, esto para que puedan escuchar el audio con la explicación que contienen los videos.



10.2. Diseño de interfaz y zonas de comunicación

Pantalla 1.

Página de Bienvenida al blog: muestra una portada con el título de la unidad IX "La materia y sus transformaciones"



Pantalla 2.

Página de módulo diagnóstico del blog



Pantalla 3.

Página del contenido: "La sustancia"

The screenshot shows a website page for 'CIENCIAS NATURALES' with the slogan 'Aprendamos Juntos'. The navigation menu includes: Bienvenidas, Módulo diagnóstico, La sustancia, Clasificación de las sustancias, La mezcla, Tipos de separación, Relación con la tecnología y la vida, and Medidas de protección. The main content area is titled 'La sustancia' and 'LA SUSTANCIA'. It lists an objective: 'Explica la importancia de la sustancia con la vida cotidiana.' Below this is an image of three pieces of laboratory glassware (a flask with green liquid, a graduated cylinder, and a beaker with green liquid). A section titled 'ANALICEMOS LA SIGUIENTE LECTURA' contains the text: '1. Que se llama sustancia. Una sustancia es toda porción de materia que comparte determinadas propiedades intensivas. Se emplea también el término "sustancia" para referirse a la clase de materia de lo que están formados los cuerpos. En el ámbito de la química se llamara sustancia la sistema homogéneo que representa un solo componente como ser el agua. En caso de que la sustancia no pueda descomponerse en otras por procesos físicos se le domina sustancia pura y en los casos que si se puede se les llamara sustancia compuesta, en tanto, la combinación de sustancia puras se conocen como mezcla, siendo posible en estas su separación mediante procedimientos físicos y mecánicos.'

Página de contenido: "La sustancia"



Pantalla 4.

Página del contenido: “Clasificación de las sustancias”

The screenshot shows a website interface for 'CIENCIAS NATURALES' with the slogan 'Aprendamos Juntos'. The navigation menu includes: Bienvenidas, Módulo diagnóstico, La sustancia, Clasificación de las sustancias, La mezcla, Tipos de separación, Relación con la tecnología y la vida, and Medidas de protección. The main content area is titled 'Clasificación de las sustancias' and features a sub-header 'CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS'. Below this, an objective is listed: 'Clasifica las sustancias en simples y compuestas.' An image of three beakers with colored liquids is shown. The text explains that substances are classified based on their chemical composition into simple and compound substances. A section titled 'ANALICEMOS LA SIGUIENTE LECTURA' includes a question '¿Qué son sustancias simples?' and a definition: 'Las sustancias simples aquellas sustancias que se encuentran constituidas de un solo elemento, es decir, que son sustancias que no pueden descomponerse en otras más sencillas que ellas. Ejemplos de este tipo de sustancias son el hierro, el oro, el oxígeno y el sodio.' Images of metal pipes and gold coins are provided as examples. A black arrow points from a text box on the right to the 'Clasificación de las sustancias' menu item. The text box contains: 'Página de contenido: “Clasificación de las sustancias”'. The URL 'icacion-de-las-sustancias.html' is visible at the bottom left.



Pantalla 5.

Página del contenido: "La mezcla"

The screenshot shows a website interface for 'CIENCIAS NATURALES' with the slogan 'Aprendamos Juntos'. The navigation menu includes: Bienvenidas, Módulo diagnóstico, La sustancia, Clasificación de las sustancias, **La mezcla**, and Tipos de separación. The main content area is titled 'LA MEZCLA' and contains the following sections:

- objetivo:**
 - Explica la clasificación e importancia de las mezcla en la vida cotidiana.
- VAMOS A EXPERIMENTAR.**
Experimento agua y azúcar.
- Materiales a utilizar:**
Experimento agua y azúcar by espinozas6 on GoAnimate
- Procedimiento:**
Experimento mezcla 2 by espinozas6 on GoAnimate

A black arrow points from a text box on the right to the 'La mezcla' menu item. The text box contains: 'Página de contenido: "La mezcla"'. The URL 'idades-de-la-materia.html' is visible at the bottom left of the page.



Pantalla 6.

Página del contenido: “Tipos de separación”

The screenshot shows a web page with a blue header containing the text 'CIENCIAS NATURALES' and 'Aprendamos Juntos' with an illustration of three children. Below the header is a navigation menu with items: 'Bienvenida', 'Módulo diagnóstico', 'La sustancia', 'Clasificación de las sustancias', 'La mezcla', and 'Tipos de separación'. The main content area is titled 'Tipos de separación' and features the heading 'TIPOS DE SEPARACIÓN.'. Below this is the 'OBJETIVO:' section with a bullet point: '• Explica los tipos de separación de las mezclas.' This is followed by the 'ACTIVIDAD EN PAREJA.' section, which includes a small cartoon character icon and the text: 'A través del software ciencias naturales y sus propiedades observa y descubre los tipos de separación de las mezclas que existen.' At the bottom of the main content is a preview of an interactive software interface with a scientist character and text: 'Jugando a separar sustancias está compuesto por: Actividades interactivas y multimediales que permitirán activar, practicar y evaluar tus aprendizajes. Si eres profesor o profesora este espacio te entrega una guía práctica de cómo aplicar el REI.' A black arrow points from a text box on the right to the 'Tipos de separación' menu item. The text box contains the text: 'Página de contenido: “Tipos de separación”'. At the bottom of the page, there is a footer with navigation links: 'Siguiente', 'Anterior', 'Resaltar todo', and a checked checkbox for 'Coincidencia de mayúsculas/minúsculas'.



Pantalla 7.


Página del contenido: “Relación con la tecnología y la vida”

The screenshot shows a web page for 'CIENCIAS NATURALES Aprendamos Juntos'. The header features a tree and three children. A navigation menu includes: Bienvenidas, Módulo diagnóstico, La sustancia, Clasificación de las sustancias, La mezcla, and Tipos de separación. The main content area is titled 'Relación con la tecnología y la vida' and contains the following text:

RELACIÓN CON LA TECNOLOGÍA Y LA VIDA.

objetivo:

- Argumenta la relación de las sustancias y mezcla con la tecnología.

 **ACTIVIDAD EN PAREJA.**

Contesta las siguientes preguntas.

Mencione sustancias y mezclas

*Obligatorio

Mencione sustancias de uso cotidiano en tu hogar *

Mencione mezclas de uso cotidiano en tu hogar *

At the bottom, there is a search bar and navigation links: Siguiete, Anterior, Resaltar todo, and a checked checkbox for Coincidencia de mayúsculas/minúsculas.

Página de contenido:
“Relación con la vida y la tecnología”



Pantalla 8.

Página del contenido: “Medidas de protección”

The screenshot shows a web page with a blue sky and clouds background. At the top, there is a banner for 'C IENCIAS N ATURALES Aprendamos Juntos' with an illustration of three children. Below the banner is a navigation menu with items like 'Inicio', 'Sobre la disciplina', 'Los contenidos', 'Clasificación de los contenidos', 'La ciencia', and 'Forma de expresión'. The main content area is titled 'Medidas de protección' and includes a sub-header 'MEDIDAS DE PROTECCIÓN' with a goal: 'Trabaja medidas de protección y seguridad al realizar experiencias sencillas.' Below this is a video section titled 'OBSERVA EL SIGUIENTE VIDEO.' with a play button icon over a video frame showing a classroom scene. Further down is a section 'Actividad en pareja' with instructions to discuss protection measures from the blog. At the bottom, there is a comment section with a text input field, a 'Comentar como: [usuario]' dropdown, and 'Comentar' and 'Cancelar' buttons.



11. Diseño Computacional del blog

11.1. Funciones de Apoyo para el Alumno

El blog tiene como principal función para el alumno, brindar una nueva forma de recibir las sesiones de clases, tener acceso a esta en el lugar y tiempo que él lo desee.

Puede hacer consulta después de haber terminado las sesiones de clases.

El blog se convierte en un diario para el estudiante, llevándolo a reflexionar sobre su propio aprendizaje, retomando el contenido cada vez que lo considere necesario.

11.2. Funciones de Apoyo para el Profesor

El docente tiene posibilidad de tener una clase digitalizada gracias a los recursos audiovisuales obteniendo así una clase interactiva.

Puede explotar en sus estudiantes la potencialidad en repaso, investigación, realización de esquemas, facilidad de hacer consultas (a través de los comentarios).

Puede actualizar la información del blog ajustándola a las necesidades educativas que en ese momento se demandan.

El blog se convierte en un diario, donde el docente deja constancia de las actividades realizadas.

El blog le ofrece al docente una capacidad ilimitada en la edición de sus contenidos.



11.3. Estructura Lógica para la interacción usando diagramas de flujo

Diagrama de flujo para la administración del blog (docente):

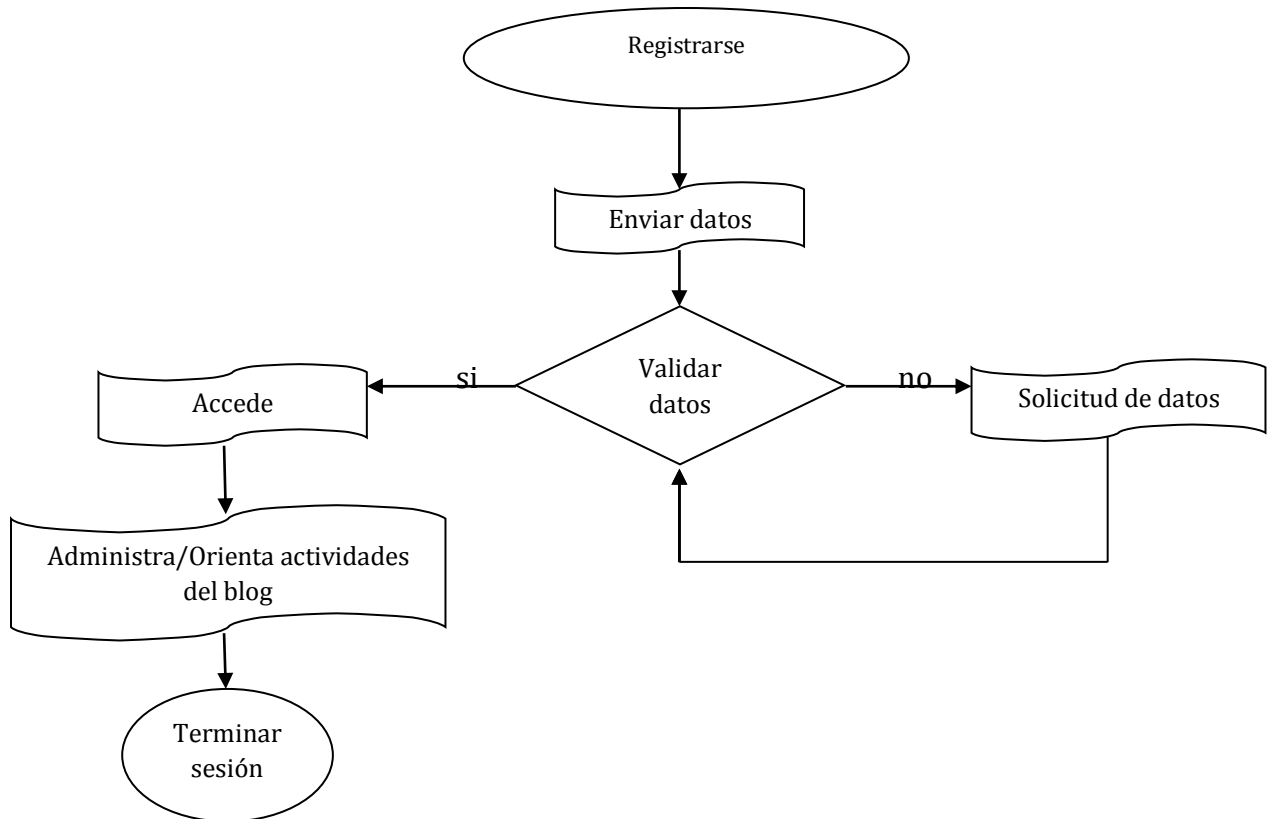
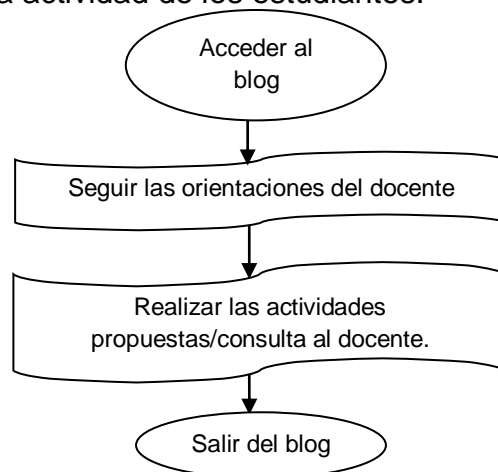


Diagrama de flujo para actividad de los estudiantes:



12. Desarrollo del blog

12.1. Elección de la plataforma para la creación del blog

La plataforma elegida para la creación del blog fue blogger. Esto debido a la disponibilidad de componentes gratuitos (temas de fondo, gadgets). También permite la publicación de presentaciones en Power point, chat, buscadores internos, de igual manera la incrustación de actividades hechas en Hot Potatoes.

12.2. Manual del blog

Ver manual en anexos.

12.3. Validación del blog

Previo a la implementación del blog con los estudiantes el blog fue validado por expertos quienes evaluaron distintos aspectos, esto con la finalidad de mejorar todas aquellas debilidades en el diseño del blog.

Experto en contenido:

La experta en contenido evaluó aspectos referidos a la pertinencia del contenido abordado en el blog, como se desarrolla este contenido, si la información es clara, la coherencia con los objetivos, si el contenido está actualizado y debidamente estructurado.

La experta en contenido se desempeña como docente y evaluó también la metodología didáctica empleada en el blog, valorando las estrategias implementadas para el desarrollo del contenido y las actividades que contiene el blog, a su vez brindó recomendaciones que fueron tomadas en cuenta para la reestructuración del blog.



En informática:

La experta en informática valoró criterios de diseño o interfaz del blog, estética, uso adecuado de herramientas y objetos multimedia (imágenes, videos, presentaciones, gadgets), navegabilidad.

De acuerdo a la valoración y sugerencias de la experta se realizaron los respectivos cambios en el diseño del blog.

En metodología de la investigación:

El experto hizo una revisión del documento que fundamenta teóricamente el proyecto del blog y evaluó la metodología empleada extendiendo su criterio aprobación de la misma.

Como certificado de validación del blog las constancias de valoración de los expertos se encuentran adjuntas en los anexos.

12.4. Implementación del blog – prueba piloto

El propósito de la prueba piloto con el blog fue conocer los resultados que se iban a obtener durante y después que los estudiantes manipularan el blog, esto con la finalidad de mejorar las dificultades encontradas.

Para la aplicación de esta prueba se coordinó con la dirección del centro y la docente de ciencias naturales.

La aplicación de la prueba piloto se realizó con 15 estudiantes de quinto grado del Instituto Camilo Zapata y se llevó a cabo el día 19 de noviembre del presente año.

Los aspectos a tener en cuenta para elaboración de la prueba piloto fueron: conducta de entrada, papel del estudiante, observación y guía del estudiante y fin de la sesión.



Conducta de entrada: por medio de la encuesta que se les aplicó a los estudiantes se pudo conocer que tienen las habilidades necesarias para utilizar la computadora y al manipular el blog se pudo comprobar.

Papel del estudiante: por medio de la manipulación del blog por los estudiantes se pudo evaluar el contenido.

Observación y guía del estudiante: durante la manipulación de la prueba piloto los estudiantes tuvieron dudas en cuanto a las orientaciones de las actividades. De igual forma tuvieron dificultades al contestar las preguntas sobre los videos presentados en el blog porque hacía falta información.

Fin de la sesión: al finalizar la prueba piloto los niños se mostraron entusiasmados con su utilización, opinaron que les gustó haber utilizado la computadora, que observar los videos les pareció interesante. Comentaron que les gustaría usarlo más regularmente porque la clase sería más llamativa.

Los criterios que se tomaron en cuenta para el análisis de la prueba piloto fueron:

✓ Motivación:

Los estudiantes mostraron motivación durante toda la prueba, estuvieron animados ya que los videos, las imágenes, el contenido les pareció amigable.

✓ Interactividad:

Los estudiantes utilizaron el blog sin mayor dificultad en cuanto a su diseño, navegabilidad y realización de las actividades.

✓ Importancia de los contenidos:

Los estudiantes opinaron que el contenido abordado en el blog es muy importante y útil en su aprendizaje.

✓ Evaluación:

Departamento de Informática Educativa.



Los estudiantes reciben retroalimentación a través de las pistas que incluye la mayoría de las actividades del sistema de autor Hot Potatoes, así mismo al final de cada tema se resalta la información relevante que se pretende que el estudiante asimile para obtener un aprendizaje.

13. Formación

Los usuarios potenciales del blog son los estudiantes de quinto grado, a quienes está dirigido.

El administrador del blog será el o la docente. Una de las funciones que deberá realizar es la actualización constante del contenido del blog para dar solución a los contenidos que deben abordarse durante el desarrollo del programa de la asignatura. Para la realización de actividades como las que se plantean en el blog, el o la docente tendrá a disposición un manual de apoyo para que pueda construir y agregar actividades.



14. Conclusiones

El primer objetivo de identificar las estrategias de enseñanza y aprendizaje que implementa la docente de ciencias naturales, se logró a través del instrumento aplicado a la docente y al tener esa información se retomaron las estrategias adecuadas para aplicarse en el blog.

El segundo objetivo relacionado a identificar las habilidades, destrezas y conocimientos que posee el docente de Ciencias Naturales en el uso de blog, se alcanzó a través de un encuentro con la docente que permitió además recibir sugerencias en cuanto al diseño del blog.

El tercer objetivo se alcanzó con la aplicación de una encuesta a los estudiantes mediante la cual se conoció que el total de la población de quinto grado tiene acceso a internet para utilizar el blog como recurso de aprendizaje.

El logro de los objetivos específicos permitió alcanzar el objetivo general que se planteó, teniendo como resultado la propuesta de utilización de un blog como Estrategia de Enseñanza y Aprendizaje para Ciencias Naturales de quinto grado de educación primaria.

Se concluye que el resultado obtenido con la aplicación de la prueba piloto evidencia que el blog da respuesta a la falta de material didáctico que impide la motivación en los estudiantes ya que se mostraron entusiasmados al utilizarlo. Así mismo el tratamiento del contenido presentado en el blog favorece a la comprensión de los términos materia y sustancia.

Finalmente se puede manifestar que el blog apoya el logro de procesos educativos interactivos, colaborativos basados en el modelo constructivista que promueve la participación activa del estudiante y el aprovechamiento didáctico de la tecnología.



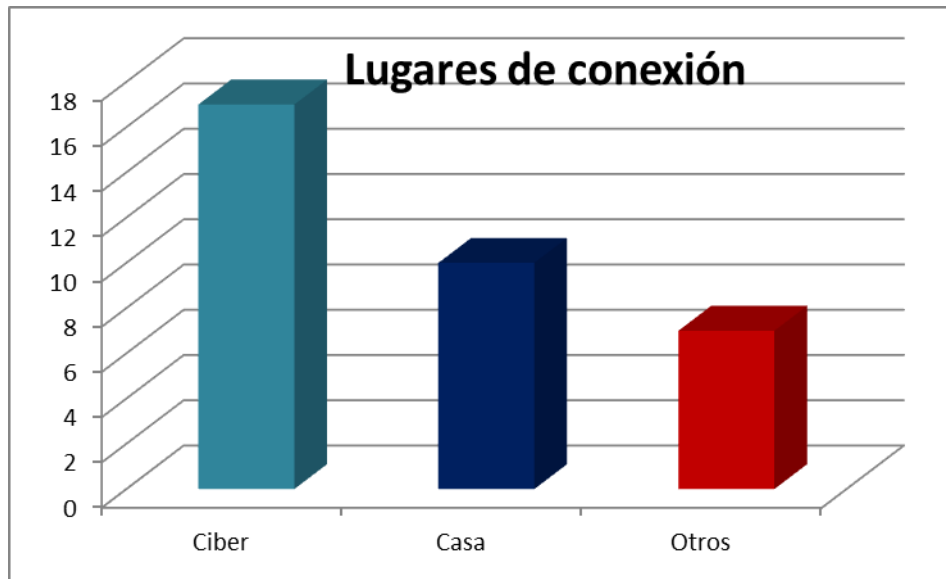
15. Bibliografía

- Abarca, R. R. (2007). *Modelos pedagógicos, educativos de excelencia e instrumentales y construcción dialógica*. Recuperado el 15 de Octubre de 2013, de <http://www.ucsm.edu.pe/rabarcaf/ModAutoPeda.pdf>
- Bolaños, G. (2007). *Introducción al currículo*. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Contreras, F. (10 de Noviembre de 2004). *Weblogs en la educación*. Recuperado el 17 de Octubre de 2013, de http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art65/nov_art65.pdf
- De la Torre, A. (06 de Enero de 2006). *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. Recuperado el 15 de Octubre de 2013, de <http://www.uib.es/depart/gte/gte/edutec-e/revelec20/anibal20.htm>
- Díaz Barriga, F., & Hernández, G. (2002). *Estrategias docente para un aprendizaje significativo*. México: McGraw- HILL.
- Hernández, P. (13 de Febrero de 2007). Tendencias de web 2.0 aplicadas a la educación en línea. *No Solo Usabilidad*.
- Lara, T. (13 de Julio de 2006). *Uso educativo de los Blogs*. Recuperado el 17 de Octubre de 2013, de http://www.dit.upm.es/~fsaez/blogs/rudnet/wp-content/blogs.dir/48/files/presentacion-edublogs_tiscar_lara-ppt-leon.pdf
- Marqués Graells, P. (2007). La web 2.0 y sus aplicaciones didácticas. *Min*.
- Tello Leal, E., Sosa, R., Castillo, L., & flores, M. (2010). Análisis de los servicios de la tecnología web aplicados a la educación. *No Solo Usabilidad*.
- Varelo, A., Cabello, J. L., Zayas, F., Lara, T., Cuerva, J., & Fernández, C. (3 de Diciembre de 2007). *Los blogs en áreas curriculares*. Recuperado el 17 de Octubre de 2013, de <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/internet/recursos-online/528-monografico-blogs-en-la-educacion?start=2>
- Vila Herrada, R. (2010). *Experiencia educativa con blogs en el aula de Educación Primaria*. Recuperado el 03 de Noviembre de 2013, de www.raco.cat/index.php/DIM/article/download/203382/271782



16. Anexos

Gráfico: Lugares de conexión de los estudiantes.



Glosario de siglas

CET: Centro de Educación y Tecnología.

FGPU: Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

IBM:

ICT: Integración Curricular de las TIC.

ISTE: La Sociedad Internacional de Tecnología en Educación.

ITC: Integración Curricular de las TIC.

MINED: Ministerio de Educación Cultura y Deportes.

Mineduc: Ministerio de Educación de Chile.

UNESCO: Organización de las naciones unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.



Instrumentos de recolección de datos.

ENTREVISTA SOBRE NECESIDADES EDUCATIVAS

DIRIGIDA A: Director del centro.

OBJETIVOS: Obtener información general y administrativa del instituto Camilo Zapata.

Nombre del Centro: _____

1. ¿Cuál es la población estudiantil del Instituto?
2. ¿Cuál es la población estudiantil del turno matutino por sección?
3. ¿Cuál es la población estudiantil de quinto grado?
4. ¿Cuántos docentes imparten esa asignatura?
5. ¿Cuál es la carga horaria para la asignatura de ciencia natural del quinto grado?
6. ¿El colegio posee laboratorio?
7. ¿El colegio cuenta con internet?



GUIA DE OBSERVACION DE CLASE

Nombre del centro: Instituto Camilo Zapata.

Fecha de observación:

Hora de observación:

Área de atención y grado:

Preguntas guías.

1. ¿Cuál es el tema que se desarrolla en la clase?
2. ¿Qué objetivos planteó el docente?
3. Descripción de la situación de aprendizaje o estrategia docente
4. Aspectos relevantes, situaciones relevantes de la clase.
5. ¿Qué medios didácticos ha utilizado el docente para desarrollar su clase?
6. Describa el ambiente de la clase observada, con respecto a la relación profesor/alumno, alumnos/alumnos.



ENTREVISTA SOBRE NECESIDADES EDUCATIVAS

DIRIGIDA A: Docente de Ciencias Naturales.

Objetivo: Identificar las estrategias de enseñanza y aprendizaje que implementa el docente de la asignatura de Ciencias Naturales en el Instituto Camilo Zapata.

Edad: _____

Sexo: M _____ F _____

1. ¿Qué estrategias de enseñanza utiliza en sus sesiones de clases? Marque una o varias.

- a) **Mapas conceptuales** _____
- b) **Mapas semánticos** _____
- c) **Resumen** _____
- d) **Ilustraciones** _____
- e) **Pregunta intercaladas** _____
- f) **Lluvias de ideas(foros)** _____
- g) **Estudio de caso** _____
- h) **Mesa redonda** _____

2. ¿De las estrategias de enseñanza que usted utiliza, cuál de estas ha sido la más productiva? ¿Por qué?

3. ¿Qué opinión tiene sobre la implementación de las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje?

4. ¿Ha utilizado las TIC para impartir alguna sesión de clase?

Departamento de Informática Educativa.



Propuesta de Integración Curricular del Blog como Estrategia de E-A

5. ¿Qué opinión tiene usted sobre la propuesta de la creación de un blog en el área de ciencias naturales?
6. ¿En qué contenidos del área de ciencias naturales, los estudiantes presentan mayores dificultades?
7. ¿A qué atribuye usted estas dificultades?
8. ¿Piensa usted que utilizar el blog en el área de ciencias naturales facilitaría el proceso de aprendizaje en sus alumnos?
9. ¿Qué actividades de enseñanza cree usted que serían apropiadas para implementarse en el blog?



Encuesta para estudiantes.

Estimados estudiantes, el objetivo de esta encuesta es conocer si tienen acceso a internet para utilizar el blog como recurso de aprendizaje.

Edad: _____

Sexo: M F

1. ¿Qué habilidades tienes para el uso de la computadora?

- Puedo encenderlo
- Puedo acceder a internet
- Puedo buscar información
- Puedo usar programas básicos de office
- Puedo jugar
- Uso de correo electrónico
- Uso de redes sociales

Otros:

2. ¿Tienes conexión a internet?

Sí No

3. ¿Dónde accedes a internet?

Centro Educativo Cibercafé Casa de habitación
Casa de amigos Otros

Departamento de Informática Educativa.



ENTREVISTA SOBRE CAPACIDAD TECNOLÓGICA DEL AULA TIC

DIRIGIDA A: Docente tic.

Objetivo: Obtener información sobre la capacidad tecnológica que posee el Instituto Camilo Zapata.

1. ¿Cuántas computadoras tiene el laboratorio de computación?
2. ¿Cuáles son las características de las computadoras del laboratorio?
3. ¿Cuenta con servicio de internet?
4. ¿Cuál es el ancho de banda del servicio de internet?
5. ¿Con qué frecuencia se le da mantenimiento a las máquinas?



Cronograma de trabajo del proyecto.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ		
Actividades	Febrero	Marzo	Abril	Mayo		Junio	Julio		Agosto		Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre																							
	23	2	9	16	13	20	27	13	14	15	18	1	7	8	17	26	7	8	12	14	16	22	26	17	28	10	11	30	1	3	7	9	9	13	5		
Fase I semestre																																					
Asignación de tema	■																																				
Introducción		■																																			
Antecedentes			■																																		
Justificación				■																																	
Planteamiento del problema					■																																
Objetivos						■																															
Referencias Bibliográficas							■																														
Marco teórico								■																													
Realización de instrumentos									■																												
Inicialización del blog educativo										■																											
Fase segundo semestre																																					
Aplicación de entrevista al directo																																					
Aplicación de entrevista al docente de Ciencias Naturales																																					
Aplicación de entrevista al docente de TIC																																					
Aplicación de encuesta a estudiantes observación a la clase de Ciencias Naturales																																					
Análisis e interpretación de resultado de instrumentos																																					
Finalización del Diseño del blog																																					
Evaluación con la experta en contenido																																					
Evaluación con la experta en informática.																																					
Evaluación con el experto en metodología.																																					
Aplicación de la evaluación de los expertos																																					
Prueba Piloto																																					
Análisis de la prueba piloto																																					
Reestructuración del blog																																					



Propuesta de Integración Curricular del Blog como Estrategia de E-A

Informe presupuestal

Id	Nombre de tarea	Costo fijo	Acumulación de costos fijos	Costo total	Previsto	Variación	Real
3	Asignación de tema	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00
4	Introducción	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00
5	Antecedentes	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00
6	Justificación	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00
7	Planteamiento del problema	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00
8	Objetivos	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00
9	Referencias Bibliográficas	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00
10	Marco teórico	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00
11	Realización de instrumentos	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00
13	Fin fase primer semestre	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00
27	Análisis de la prueba piloto	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00	C\$ 0.00
12	Inicialización del blog educativo	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 400.00	C\$ 0.00	C\$ 400.00	C\$ 0.00
19	observación a la clase de Ciencias	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 400.00	C\$ 0.00	C\$ 400.00	C\$ 0.00
20	Análisis e interpretación de result	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 400.00	C\$ 0.00	C\$ 400.00	C\$ 0.00
22	Reunión con la experta en conter	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 400.00	C\$ 0.00	C\$ 400.00	C\$ 0.00
25	Aplicación de la evaluación de los i	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 400.00	C\$ 0.00	C\$ 400.00	C\$ 0.00
26	Prueba Piloto	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 400.00	C\$ 0.00	C\$ 400.00	C\$ 0.00
28	Reestructuración del blog	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 400.00	C\$ 0.00	C\$ 400.00	C\$ 0.00
15	Aplicación de entrevista al direct	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 405.00	C\$ 0.00	C\$ 405.00	C\$ 0.00
16	Aplicación de entrevista al docen	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 405.00	C\$ 0.00	C\$ 405.00	C\$ 0.00
17	Aplicación de entrevista al docen	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 405.00	C\$ 0.00	C\$ 405.00	C\$ 0.00
23	Reunión con la experta en inform	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 405.00	C\$ 0.00	C\$ 405.00	C\$ 0.00
24	Reunión con el experto en metod	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 405.00	C\$ 0.00	C\$ 405.00	C\$ 0.00
18	Aplicación de encuesta a estudiar	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 450.00	C\$ 0.00	C\$ 450.00	C\$ 0.00
21	Finalización del Diseño del blog	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 500.00	C\$ 0.00	C\$ 500.00	C\$ 0.00
29	Fin de proyecto	C\$ 0.00	Prorrateo	C\$ 500.00	C\$ 0.00	C\$ 500.00	C\$ 0.00
		C\$ 0.00		C\$ 6,275.00	C\$ 0.00	C\$ 6,275.00	C\$ 0.00



Constancias de expertos



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
(UNAN-MANAGUA)
Facultad de Educación e Idiomas
COORDINACIÓN CIENCIAS SOCIALES
Tel. Nº 22786764 / Ext 210
Apartado Postal 663

Managua, Diciembre 2013

CONSTANCIA

Por medio de la presente hago constar mi valoración como experto en metodología en el proyecto de graduación titulado "Propuesta de Integración Curricular para Implementar el uso de un Blog como Estrategia de Enseñanza y Aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en quinto grado de Educación Primaria en el Instituto Nacional Camilo Zapata del distrito V", elaborado por las bachilleras Erikha Espinoza Mejía, Nelly Flores Sánchez y Maryuri de los Ángeles Zepeda López y tutorado por Msc. Luis Armando Genet .

De esta manera extiendo mi criterio de aprobación en la metodología empleada habiendo evaluado el documento y aprobando la metodología empleada en el proyecto.



MSC. JULIO OROZCO ALVARADO

Docente Investigador

Carrera Ciencias Sociales

Master en Didáctica Especial

Doctorando en Educación e intervención Social.

¡A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD!



Managua, Diciembre 2013

Constancia de experto en contenido.

Por medio de la presente hago constar mi evaluación como experto en contenido en el proyecto de graduación titulado "Propuesta de Integración Curricular para Implementar el uso de un Blog como Estrategia de Enseñanza y Aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en quinto grado de Educación Primaria en el Instituto Nacional Camilo Zapata del distrito V".

El cual fue realizado por las bachilleras Erikha Espinoza Mejía, Nelly Flores Sánchez y Maryuri de los Ángeles Zepeda López.

Por lo consiguiente extiendo mi criterio de aprobación en el contenido empleado en el blogs educativo.


Lic. Verina Susanne Brown



Managua, Diciembre 2013

CONSTANCIA

Por medio de la presente hago constar que he revisado y expuesto mi valoración como experto en Informática Educativa en el proyecto de graduación titulado "Propuesta de Integración Curricular para Implementar el uso de un Blog como Estrategia de Enseñanza y Aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en quinto grado de Educación Primaria en el Instituto Nacional Camilo Zapata del distrito V", elaborado por las bachilleras Erikha Espinoza Mejía, Nelly Flores Sánchez y Maryuri de los Ángeles Zepeda López y tutorado por Msc. Luis Armando Genet.

De esta manera hago constar que he brindado mis criterios sobre el material presentado, así como las sugerencias a lo que respecta el contenido informático aplicado a la educación como recurso de enseñanza aprendizaje propuesto en el proyecto.



Lic. Elieth Somarriba Sevilla

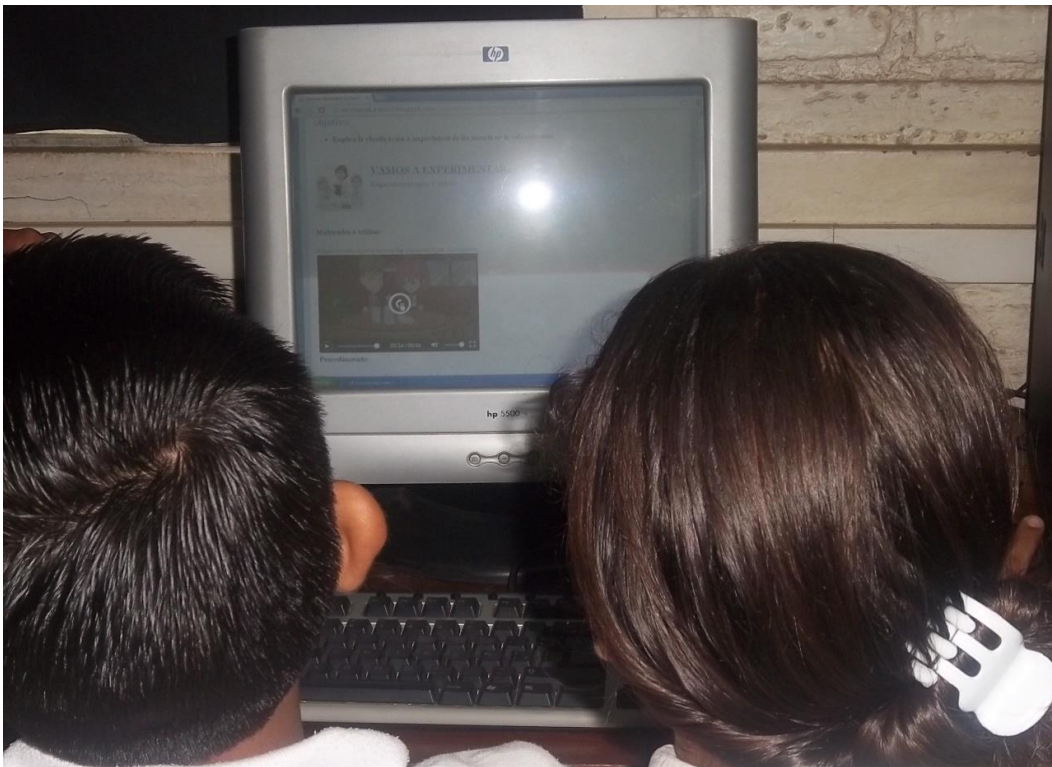
Carrera Informática Educativa

Asesora Pedagógica en Tecnologías Educativas

Departamento de Informática Educativa.



Prueba piloto.



Departamento de Informática Educativa.





Departamento de Informática Educativa.



Propuesta de Integración Curricular del Blog como Estrategia de E-A



Departamento de Informática Educativa.

