



## **DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS**

**Tema:**

“ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE  
INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN PARA FACILITAR EL  
PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER  
AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO NACIONAL MARIANO BENÍTEZ”.

**Tesis de grado previo a la obtención del título de Magíster en Tecnologías para la  
Gestión y Práctica Docente**

**Línea de Investigación:**

Ingeniería de Software y/o Plataformas Educativas

**Autor:**

Edwin Fabricio Aguaguña Tirado

**Director:**

Ricardo Patricio Medina Chicaiza, Mg

AMBATO – ECUADOR

Marzo 2015

**PONTIFICA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO**

**HOJA DE APROBACIÓN**

**TEMA:**

ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE  
INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN PARA FACILITAR EL  
PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL  
PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO NACIONAL MARIANO  
BENÍTEZ.

**Línea de Investigación:**

Ingeniería de Software y/o Plataformas Educativas

**Autor:**

EDWIN FABRICIO AGUAGUIÑA TIRADO

Ricardo Patricio Medina Chicaiza, Ing. Msc f: \_\_\_\_\_

CALIFICADOR

Teresa Milena Freire Aillón, Ing. Mg f: \_\_\_\_\_

CALIFICADORA

Galo Mauricio López Sevilla, Ing. Mg f: \_\_\_\_\_

CALIFICADOR

Juan Ricardo Mayorga Zambrano, PhD f: \_\_\_\_\_

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE

INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS

Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr f: \_\_\_\_\_

SECRETARIO GENERAL PUCESA

Ambato – Ecuador

Febrero 2015

**DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD  
Y RESPONSABILIDAD**

Yo, Edwin Fabricio Aguaguiña Tirado portador de la cédula de ciudadanía N° 1803744018 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo a la obtención del título de Magister en Tecnologías para la Gestión y práctica Docente, son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Edwin Fabricio Aguaguiña Tirado

CI. 1803744018

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a Dios por darme la salud y la fuerza para seguir adelante, a mis padres por su apoyo incondicional, a mis queridos maestros que han sabido impartir sus conocimientos y experiencias.

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo a mi querida Esposa Verónica, a mis hijas Jamileth y Micaela quienes han sido mi inspiración y mi soporte; a todos quienes han estado presente en todos los momentos de mi vida.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se basa en la incidencia de las tecnologías de la información y comunicación en la educación, en la manera como facilita los procesos educativos y el auto aprendizaje en el ser humano, para lo cual se realiza un estudio sobre los resultados obtenidos en estudiantes de primer año de bachillerato que han utilizado un entorno virtual bajo la plataforma Moodle como apoyo a su educación presencial despertando gran interés, mejorando notoriamente sus calificaciones y su comprensión sobre los temas tratados en la asignatura de informática aplicada a la educación. Al trabajar en un entorno virtual, el trabajo que fue desarrollado bajo la metodología PACIE (Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción, e-learning). Este Entorno Virtual (inforedu) se encuentra distribuido en seis bloques curriculares, tres por cada quimestre con los temas establecidos actualmente en el reglamento de educación, los mismos que se irán habilitando de acuerdo al cronograma establecido por el Ministerio de Educación, con una duración de seis semanas por cada uno de ellos. Al utilizar el Entorno Virtual como soporte a la educación presencial se evidenció un aprendizaje significativo en la comunidad educativa, con la elaboración de objetos virtuales de aprendizaje, cuestionarios en línea, que optimiza el tiempo tanto para el estudiante como para el docente. Se genera trabajo colaborativo a través de foros, chat en línea que brindan refuerzo académico; además, se crea animaciones en línea y texto animado que despiertan el interés del estudiante.

## ABSTRACT

This research is based on the impact of information technologies and communication in education, in the way on how it eases educational processes and self-learning in people. For that reason, a study is performed based on the results obtained from the students of the fourth year of high school who have been using a virtual environment under the Moodle platform to support classroom education, attracting great interest, improving substantially their grades and understanding the topics covered in the course of computer science applied to education. By working in a virtual environment, the project was based under the PACIE methodology (presence, scope, training, interaction, e-learning); this virtual environment (inforedu) is distributed in six curricular areas, three in each 5 months period with the topics that are currently established in the regulation of education, which will be performed according to the schedule established by the Ministry of Education with a period of six weeks each. By using the virtual environment as a support for classroom education, it showed significant learning in the educational community; including the development of virtual learning object and online questionnaires that optimizes time of students and teachers; forums and online chats create collaborative work, providing academic support; moreover, online animations as well as animated text are shown to engage the student interest.

## INDICE DE CONTENIDOS

### PRELIMINARES

HOJA DE APROBACIÓN .....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iii
Y RESPONSABILIDAD .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DEDICATORIA .....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
INDICE DE CONTENIDOS .....	viii
PRELIMINARES.....	viii
INDICE DE GRÁFICOS .....	x

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I.....	2
FUNDAMENTOS TEÓRICOS .....	2
1.1. ANTECEDENTES.....	2
1.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	4
1.3. DELIMITACIÓN DEL TEMA .....	4
1.5. PREGUNTAS BÁSICAS .....	5
1.6. FUNDAMENTOS TEÓRICOS .....	5
1.6.1. ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE .....	5
1.6.2. ELEARNING .....	6
1.6.3. BLEARNING.....	6
1.6.4. AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE .....	7
1.6.5. PLATAFORMAS VIRTUALES .....	7
1.6.6. PLATAFORMA EDUCATIVA MOODLE .....	8
1.6.6.1 Tipos de Actividades en Moodle .....	8
1.6.6.1.1 Actividades de comunicación: .....	8
1.6.6.1.2 Actividades Formativas.....	9
1.6.7. PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE .....	9
1.6.8. DIDÁCTICA.....	10
1.6.9. PEDAGOGÍA .....	12
1.6.9.1. MÉTODO CONSTRUCTIVISTA.....	14
1.6.9.2. METODOLOGÍA PACIE.....	14
1.6.9.3. FASES DE LA METODOLOGÍA PACIE.....	15
1.6.9.1.2 Alcance.....	16
1.6.9.1.3 Fase Capacitación.....	16
1.6.9.1.4 Fase Interacción .....	17
1.6.9.1.5 Fase Elearning .....	17

1.6.10. DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO .....	17
1.6.11. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN .....	18
1.6.12. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO .....	19
1.7. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS .....	20
1.7.1. VARIABLE INDEPENDIENTE .....	20
1.7.2. VARIABLE DEPENDIENTE .....	20
1.7.3. INDICADORES .....	20
1.8. OBJETIVO GENERAL .....	21
CAPITULO II .....	22
METODOLOGÍA .....	22
2.1. MÉTODOS. ....	22
2.1.1. MÉTODO ESTADÍSTICO .....	22
2.1.2. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	22
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	24
2.4. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS .....	25
2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	26
2.5.2. PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE .....	27
2.6. METODOLOGÍA DE LA PROPUESTA .....	28
2.6.1 Análisis de Factibilidad .....	28
2.6.2 Análisis de Contenidos del EVA .....	48
2.7 Diseño del Entorno Virtual de Aprendizaje .....	50
2.8 Esquema de contenidos del EVA .....	50
2.9 Implementación de la Plataforma educativa Institucional .....	52
Estructura del EVA .....	56
BLOQUES DEL EVA .....	57
CAPITULO III .....	62
RESULTADOS .....	62
CAPITULO IV .....	65
DISCUSIÓN / ANÁLISIS Y VALIDACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	65
4.1. DEMOSTRACIÓN DE LA HIPOTESIS .....	65
VARIABLE INDEPENDIENTE .....	65
VARIABLE DEPENDIENTE .....	65
HIPÓTESIS .....	65
CAPITULO V .....	72
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	72
5.1. CONCLUSIONES .....	72
5.2. RECOMENDACIONES .....	73
BIBLIOGRAFÍA .....	74
ANEXOS .....	76

## INDICE DE GRÁFICOS

### TABLAS

Tabla 2.1. Total Estudiantes.....	25
Tabla 2.2. Procesamiento y Análisis.....	25
Tabla 2.3. Variable Independiente.....	26
Tabla 2.4. Variable Dependiente.....	27
Tabla 2.5. Comprensión Asignatura.....	29
Tabla 2.6. Conocimiento de Computación.....	31
Tabla 2.7. Gusto por la Asignatura.....	33
Tabla 2.8. Facilidad del Test.....	35
Tabla 2.9. Envío de tareas.....	37
Tabla 2.10. Actividades de un EVA.....	39
Tabla 2.11. Conocimientos de Cursos en línea.....	41
Tabla 2.12. Clases de Informática.....	43
Tabla 2.13. Recursos Web y Aprendizaje.....	45
Tabla 2.14. Utilizar Internet.....	47
Tabla 4.1. Calificaciones de Estudiantes antes de utilizar EVA.....	67
Tabla 4.2. Calificaciones de estudiantes después de utilizar EVA.....	69

### GRÁFICOS

Gráfico 2.1 Pre test y post test.....	23
Gráfico 2.2. Comprensión Asignatura.....	30
Gráfico 2.3. Conocimientos de Computación.....	31
Gráfico 2.4. Gusto por la Informática.....	33
Gráfico 2.5. Facilidad del Test.....	35
Gráfico 2.6. Enviar tareas.....	37
Gráfico 2.7. Actividades de un EVA.....	40
Gráfico 2.8. Conocimiento de cursos en línea.....	41
Gráfico 2.9. Clases de Informática.....	43
Gráfico 2.10. Recursos Web y Aprendizaje.....	45
Gráfico 2.11. Utilización Internet.....	47
Gráfico 2.12. Logotipo Parcial II.....	52
Gráfico 2.13. Mapa Académico.....	53
Gráfico 2.14. Voki.....	54
Gráfico 2.15. Gadget Hora.....	54
Gráfico 2.16. Actividades Recientes.....	54
Gráfico 2.17. Cartelera en línea.....	55
Gráfico 2.18. Glosario de Términos.....	55

Gráfico 2.19. Página principal .....	56
Gráfico 2.20. Ventana Preliminar EVA .....	57
Gráfico 2.21. Bloque Pacie .....	58
Gráfico 2.22. Bloque Académico primer parcial .....	59
Gráfico 2.23. Repositorio de Documentos .....	59
Gráfico 2.24. Cuestionario en línea.....	60
Gráfico 2.25. Libreta de Calificaciones .....	60
Gráfico 2.26. Glosario de términos .....	61
Gráfico 3.1. Foros de participación.....	62
Gráfico 3.2. Participación en foros .....	63
Gráfico 3.3. Trabajo colaborativo .....	63
Gráfico 3.4. Actividades por parcial .....	64
Gráfico 3.5. Calificador docentes.....	64
Gráfico 4.1. Rango de Calificaciones .....	70
Gráfico 4.2. Calificador.....	70

## INTRODUCCIÓN

Actualmente el mundo está dominado en gran parte por el avance tecnológico en donde la mayoría de estudiantes conocen y manejan las tecnologías de la información y la comunicación con una gran facilidad, es entonces que los maestros deben aprovechar esta predisposición de los estudiantes por el uso de las TIC para incluirlas dentro de su labor educativa. Las clases tradicionales en donde la información está disponible solamente a través de un libro y las tareas se realizan en papel son factores importantes para que predomine el desinterés por parte de los estudiantes, el mismo que redundará en el bajo rendimiento académico. Hoy en día existen diferentes formas de aprender que pueden romper las barreras geográficas y de tiempo. Utilizando la metodología PACIE como base fundamental para el desarrollo de un Entorno Virtual se incorporará las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje, ya que esta metodología comprende una fase de presencia que se refiere al diseño de la interfaz para interactuar con el alumno, seguido de un alcance que permite llevar a cabo los objetivos del curso, con una capacitación constante de temas a través del trabajo colaborativo, una interacción entre estudiantes y estudiantes con el docente, que genera un auto aprendizaje. Prácticamente esta metodología se utiliza para cursos 100% virtuales según el autor Ing. Pedro Camacho, pero al ser este curso modalidad Blearning es decir un 50% virtual y un 50% presencial será de gran ayuda en el trabajo propuesto.

A través de este trabajo se pudo analizar cómo influye el uso de las TIC en la educación actual y cómo al utilizar estas herramientas se puede mejorar el aprendizaje.

# CAPITULO I

## FUNDAMENTOS TEÓRICOS

### 1.1. ANTECEDENTES

A medida que avanzan los años, la educación va teniendo cambios radicales, siempre con el afán de mejorar la misma, por tal motivo el Ministerio de Educación ha establecido lineamientos curriculares para el nuevo bachillerato ecuatoriano en las diferentes asignaturas, información accesible a través de su página web. Así, en la Asignatura de Informática Aplicada a la Educación los objetivos son:

- Comprender la importancia del uso eficiente de las nuevas tecnologías dentro del proceso enseñanza aprendizaje.
- Usar herramientas tecnológicas adecuadas y con propósitos claros dentro de su proceso de aprendizaje en las asignaturas del currículo.
- Entre otras.

Ha establecido los siguientes temas a tratarse:

- Herramientas ofimáticas
- Navegadores de Internet
- Correo Electrónico
- Redes Sociales
- Blogs
- Herramientas para la organización del conocimiento
- Galería de arte en línea, Herramientas y recursos digitales

Esto permitirá desarrollar competencias en los estudiantes al utilizar herramientas que faciliten sus labores educativas.

El Colegio Mariano Benítez del cantón Pelileo es una de las instituciones educativas más importantes de la Provincia tiene más de 140 años existencia y alberga en la actualidad a unos 1600 estudiantes aproximadamente, la falta de infraestructura física ha sido uno de los factores para no poder adecuar un laboratorio de informática con todas las comodidades para los estudiantes dejando solo el uso de las maquinas ubicadas en la biblioteca para el servicio de todo el estudiantado razón por la cual no se puede utilizar de forma continua dichos equipos y esto impide el correcto desenvolvimiento de las actividades educativas en el ámbito tecnológico, y no se puede alcanzar los objetivos planteados en la Asignatura de Informática Aplicada a la educación por cuanto la mayoría de actividades están basadas en el uso de recursos web. Es por eso que se ha planteado realizar un entorno virtual de aprendizaje para facilitar la comprensión de dicha asignatura y aprovechar el potencial que los estudiantes tienen actualmente en el uso de las herramientas tecnológicas.

Las TIC aplicadas al proceso educativo y a la creación de entornos virtuales de aprendizaje dan la posibilidad de romper barreras geográficas y posibilitan la interacción social entre los participantes. Se plantea la siguiente interrogante.

¿En qué grado beneficia la utilización de un entorno virtual de aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación en el primer año de bachillerato del Colegio Nacional Mariano Benítez?

## **1.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

La falta de equipos tecnológicos y servicios que permitan navegar en la red pueden afectar el correcto desenvolvimiento de las actividades curriculares en la asignatura de informática aplicada a la educación por lo que es necesario la utilización de un Entorno Virtual de Aprendizaje que permita acceder al conocimiento sin implicar trasladarse o contar con altos presupuestos para adquirir materiales y ponerlos al alcance de los estudiantes.

## **1.3. DELIMITACIÓN DEL TEMA**

Asignatura: Informática Aplicada a la Educación

Área: Aplicaciones Informáticas

Delimitación Espacial: Primeros Años de Bachillerato del Colegio Nacional “Mariano Benítez” del cantón Pelileo.

Delimitación Temporal: Año Lectivo 2013 - 2014

Aplicación: Implementación de un Entorno Virtual de Aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación.

Delimitación Funcional: El entorno virtual de aprendizaje de Informática Aplicada a la educación permitirá al estudiante trabajar actividades desde casa, conocer sus calificaciones, utilizar información para realizar tareas, trabajo colaborativo y realizar evaluaciones en línea. Por otra parte el docente podrá almacenar las calificaciones de los estudiantes por temas, por parcial, por quimestre, además permitirá verificar el promedio del curso y promedio general del alumno.

Desde dicho entorno no se podrá enviar las calificaciones quimestrales a la página web de la institución solo será de uso exclusivo para la asignatura y el docente asignado.

## **1.5. PREGUNTAS BÁSICAS**

¿El docente incluye dentro de su planificación la utilización de un Entorno Virtual para impartir la asignatura de Informática aplicada a la Educación en el Primer Año de Bachillerato del Colegio Nacional “Mariano Benítez”?

¿El docente utiliza nuevas técnicas de enseñanza en donde se fusionen pedagogía y TIC?

¿Los Docentes brindan tutoría a los estudiantes fuera del horario de clases? ¿Cómo lo hacen?

¿Los Docentes utilizan las TIC como apoyo a su labor educativa?

## **1.6. FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

### **1.6.1. ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE**

El entorno virtual de aprendizaje es un espacio educativo alojado en la web como lo manifiesta Salinas (2011) en donde se encuentran un conjunto de herramientas informáticas que facilitan la interacción didáctica. Por lo tanto este espacio combinara la tecnología con la pedagogía dando como resultado actividades de fácil comprensión al mismo tiempo que estimularan el interés del estudiante al ser interactivas.

### **1.6.2. ELEARNING**

El elearning nace con la necesidad de instruir a las personas a través de espacio virtuales cuyas clases con 100% virtuales y en donde están orientadas por un tutor el mismo que tiene la obligación de dar asesoramiento oportuno a las inquietudes de los participantes.

Este modelo educativo mediado por las TIC como lo aclara George Siemens (2011) en su artículo hacia el elearning, utiliza el internet como herramienta de aprendizaje, posibilitando al estudiante romper las barreras geográficas y de tiempo teniendo al alcance de la mano todo el material necesario que permitirá un auto aprendizaje. Existen varias razones por que utilizar este modelo educativo:

- Disponible las 24 horas del día, y los 7 días de la semana y los 365 días del año. Siempre y cuando su configuración lo permita.
- Asequible desde cualquier parte del mundo
- No requiere de un lugar físico.
- Ahorro de tiempo y dinero.

Estas pueden ser consideradas las razones más importantes para optar por la modalidad elearning.

### **1.6.3. BLEARNING**

La educación actualmente ha sufrido una transformación considerable con la incorporación de las TIC dentro de la misma, por tal motivo y aprovechando el interés de los estudiantes por el uso de la tecnología surge esta fusión entre lo semipresencial y lo presencial cuyo objetivo principal es fortalecer el aprendizaje

utilizando herramientas de interacción que no demandan agrupación física de estudiantes, además se ahorra tiempo y se rompe barreras geográficas, así mismo utilizando las actividades presenciales que permitirán a los estudiantes motivarse, estrechar vínculos con sus compañeros y realizar de mejor manera actividades que de forma virtual pueden resultar difíciles.

#### **1.6.4. AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE**

Son aquellos espacios disponibles en la web que permiten una solución integral a los aprendizajes en línea ya que facilita la interacción, asesoría, seguimientos a los estudiantes, acceso a los recursos de aprendizaje y algo muy importante el trabajo colaborativo utilizando como herramientas importantes aquellos dispositivos que permiten la comunicación: Para que estos ambientes lleguen a cumplir con su objetivo deben ser creados basados en el currículo y proyecto académico realizado en cada una de las asignaturas tomando en cuenta la pedagogía más adecuada que permita cumplir el fin con el que fue creado dicho ambiente.

#### **1.6.5. PLATAFORMAS VIRTUALES**

Conocidas también como plataformas didácticas, tecnológicas, o telemáticas son desarrollos informáticos que representan la acción educativa en un solo espacio, utilizando herramientas de interacción como foros, chat, integrando comunidades educativas, y desarrollando trabajo colaborativo, permitiendo que el estudiante genere su propio aprendizaje. Existen plataformas que pueden ser pagadas o gratuitas las más utilizadas son: Dokeos, Moodle, WebCT, Black Board, Claroline.

### **1.6.6. PLATAFORMA EDUCATIVA MOODLE**

Moodle es un sistema de administración de cursos en línea, genera un ambiente diseñado para comunidades de aprendizaje, el mismo que utiliza un paquete de software basado en principios pedagógicos, apoya al modelo de educación constructivista es software libre y de código abierto que puede ser administrado en ambientes Windows. Linux, Mac.

Moodle al ser una plataforma de educación virtual genera comunidades de aprendizaje, educación en línea, estilos de enseñanza y aprendizaje acorde a las necesidades, colaboración y comunicación.

Moodle es un proyecto activo y en constante evolución. El desarrollo fue iniciado por Martin Dougiamas (2002), quien continúa dirigiendo el mismo con la firme convicción que el conocimiento se construye en la mente del estudiante en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas, y en el aprendizaje colaborativo.

#### **1.6.6.1 Tipos de Actividades en Moodle**

El docente puede incorporar dentro de los cursos virtuales diseñados en moodle las siguientes actividades:

##### **1.6.6.1.1 Actividades de comunicación:**

- ✓ Foros y Chats
- ✓ Mensajería Interna
- ✓ Consultas y Encuestas
- ✓ Calendario

### **1.6.6.1.2 Actividades Formativas**

- ✓ Individuales: Lecciones, tareas, hot potatoes, Enlaces a webs o documentos en distintos formatos.
- ✓ Colaborativas: Talleres, Wikis, Diarios, Foros, Glosarios, Base de Datos, entre otras.

### **1.6.6.1.3 Actividades de Evaluación:**

- ✓ Cuestionarios
- ✓ Hot potatoes

## **1.6.7. PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

Es el proceso con el cual se desea que el Estudiante asimile el conocimiento utilizando todas las bondades didácticas y pedagógicas con que cuenta el Docente, este es muy complejo, y una buena planificación del proceso enseñanza - aprendizaje, conlleva a obtener resultados óptimos o satisfactorios en el desarrollo académico de los estudiantes.

En el artículo publicado por CEDESI.UNECIENCIAS (2010) relacionado a este tema se manifiesta de la siguiente manera:

El proceso de enseñanza aprendizaje en nuestra concepción conforma una unidad que tiene como propósito esencial contribuir a la formación integral de la personalidad del estudiante. Esta tarea es una responsabilidad social en cualquier país. El proceso de enseñanza-aprendizaje es la integración de lo instructivo y lo educativo. La primera es el proceso y el resultado de formar hombres capaces e inteligentes. Aquí es necesario identificar la unidad

dialéctica entre ser capaz y ser inteligente. El hombre es capaz cuando se puede enfrentar y resolver los problemas que se le presentan, para llegar a ser capaz tiene que desarrollar su inteligencia y esto se alcanza.

El proceso enseñanza aprendizaje mejorará el comportamiento integral de la sociedad ya que cuyo objetivo es contribuir a la formación académica y comportamental del individuo.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje en la actualidad se llevan a cabo a través de plataformas educativas, estas tienen acceso desde el internet, y el usuario no necesita, instalarlas en su ordenador en estas plataformas existe además de los contenidos científicos, las evaluaciones correspondientes con las cuales el docente, valora las destrezas, habilidades y conocimientos del estudiante.

### **1.6.8. DIDÁCTICA**

La pedagogía como estructura general de la educación tiene sus elementos que le ayudan para que el proceso de enseñanza aprendizaje, sea más sólido, uno de estos es la didáctica, que no es más que la forma de cómo enseñar, explicar o instruir una asignatura, y con ello el estudiante, puede captar e interpretar de mejor manera la ciencia.

La Didáctica es la disciplina que está constituida por el conjunto de técnicas, métodos y herramientas que ayudan en el proceso enseñanza aprendizaje y con ello ayudar a la comprensión de la ciencia al estudiante.

Esta disciplina trata sobre los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje entre los que tenemos las técnicas, recursos, métodos, herramientas y

procedimientos, las cuales se las efectúa mediante actividades organizadas cronológicamente.

Transcribimos una serie de definiciones que permite comprender el enfoque que tiene la didáctica en la educación:

### **¿Qué es la Didáctica?**

De acuerdo al criterio de Oscar (2011),

El término DIDÁCTICA proviene de la palabra griega DIDAKTIKE que significa yo enseño. Desde su origen este término siempre estuvo relacionado con la enseñanza, designando la disciplina que estudia el proceso de instrucción que tiene lugar en la escuela. Con igual significado la utilizó J. A. Comenio, y desde entonces se ha considerado como la ciencia que elabora los principios generales de la enseñanza, válidos para todas las asignaturas.

La Didáctica o teoría de la enseñanza tiene por objeto de estudio el proceso de enseñanza de una forma integral,... la instrucción, la enseñanza, incluyendo el aspecto educativo del proceso docente y las condiciones que propician el trabajo activo y creador de los alumnos y su desarrollo intelectual”. (Colectivo de autores cubanos, Pedagogía, 1984)

En estas definiciones se puede analizar que la didáctica es la característica de la educación en ¿cómo enseñar?, para eso tiene aliados estratégicos como son los métodos, los recursos, las técnicas, los procedimientos y en los tiempos actuales las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

En la actualidad, la didáctica, se ayuda en su mayoría con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), pues con esta ayuda, las clases se han transformado en aulas más interactivas y participativas por parte de los estudiantes y al docente le permite realizar actividades innovadoras.

### **1.6.9. PEDAGOGÍA**

La Pedagogía es la plataforma en la que descansa la educación, existen varios autores que definen a la pedagogía como un proceso continuo en el cual el hombre asimila formas de conducta, experiencias, prácticas, destrezas, y le permiten adquirir nuevas ideas, opiniones, razonamientos; los cuales son transmitidos a sus semejantes como se lo señala y se lo resume en el siguiente párrafo:

Según Bernstein (1996) la pedagogía es un proceso sostenido mediante el que alguien adquiere nuevas formas de conducta, conocimiento, práctica y criterios, o desarrolla las ya adquiridas, tomándolas de alguien o de algo que se considera un transmisor y evaluar adecuado, desde el punto de vista del adquiriente, desde el punto de vista de otros o de ambos.

Además el objetivo principal de la Pedagogía es analizar las leyes que rigen al hombre en su educación frente a la sociedad tomando a este como parte esencial de la colectividad, y la influencia que su educación afecta a la sociedad, este criterio lo señala Pérez (2010) en el siguiente enunciado:

La PEDAGOGÍA tiene como objeto el estudio de las leyes de la educación del hombre en la sociedad, ella concentra su atención en el estudio de la educación como el proceso en su conjunto, especialmente organizado, como la actividad de los pedagogos y educandos, de los que enseñan y los que

aprenden, estudia los fines, el contenido, los medios y métodos de la actividad educativa y el carácter de los cambios que sufre el hombre en el curso de la educación.

El estudio racional del hecho educativo corresponde a la Pedagogía por ser la ciencia que se encarga de la explicación de los objetos educativos formales o factuales o de sus relaciones de acuerdo a Tejedor (1996). Pero dado que el hecho educativo tiene dos importantes aspectos diferenciados enseñanza y aprendizaje, aunque íntimamente relacionados, surge junto a esta Ciencia o Teoría de la Educación, la Didáctica como ciencia que se encarga de la reflexión racional sobre los objetos formales o factuales de la enseñanza y de sus relaciones.

El punto de partida del hecho educativo es la consideración del educando como persona, es decir como un ser que se está realizando, que es capaz de transformar el mundo que lo rodea, que debe luchar para conquistar su autonomía y su capacidad de actuar libre y responsablemente.

La educación debe ayudar a cada alumno a que se realice como persona manifiesta Luttiere (2012), a que elabore su proyecto propio de vida, debe ayudarlo a desarrollar sus capacidades y superar sus limitaciones, por ello la Escuela debe proporcionarle posibilidades de elección y de asumir compromisos relacionados con ella.

A la pedagogía se la considera también como el arte de enseñar, de llegar hacia al estudiante con el conocimiento, con la ciencia, de una manera sencilla pero comprensible, de esta manera el proceso educativo conjuntamente con la didáctica formen un solo cuerpo que el mismo se lo lleve de la mejor manera.

### **1.6.9.1. MÉTODO CONSTRUCTIVISTA**

La interacción social juega un papel fundamental en el desarrollo de la cognición según Vigotsky:

Cada función en la cultura el desarrollo del niño aparece dos veces: primero, en el plano social, y más tarde, en el nivel individual, primero entre las personas (inter - psicológico) y luego dentro del niño (intra - psicológico). Esto se aplica igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica, ya la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones reales entre los individuos

Los individuos aprenden grandes cantidades de material verbal significativo de Presentación de texto en un ambiente escolar según lo manifestado por Ausubel, el aprendizaje se basa en el tipo de orden superior de representación, y los procesos de combinatoria, que se producen durante la recepción de la información.

Si estos nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno, se hablara de aprendizajes significativo.

### **1.6.9.2. METODOLOGÍA PACIE**

La metodología PACIE implementada por el Ing. Pedro Camacho es una metodología de enseñanza en línea que busca incluir las TIC dentro del proceso educativo, girando entorno al docente ya que este es el eje de los procesos educativos en el internet, permitiendo la optimización de tiempo ya que actualmente el docente se encuentra saturado de trabajo curricular y además una carga administrativa de los cursos a cargo (tutoría), que a veces desvía el correcto enfoque que se debe dar a la educación. La tecnología se ha vuelto indispensable ya que muchos docentes utilizan

hoy en día recursos tecnológicos dentro del aula pero tal vez cometiendo errores o tal vez automatizando el método tradicional, por tal razón PACIE buscar enriquecer el proceso educativo con la implementación de las TIC en las clases diarias para potencializar el aprendizaje.

### **1.6.9.3. FASES DE LA METODOLOGÍA PACIE**

La metodología PACIE es desarrollada para uso en las clases 100% virtuales Camacho (2010), pero al pasar el tiempo y al incorporar las TIC dentro de la educación ha sido también utilizada dentro del proceso BLEARNING es decir como apoyo a la educación presencial aprovechando así cada una de sus fases. Está comprendido de las siguientes etapas:

**1.6.9.3.1 Presencia.-** A medida que el estudiante se va adentrando dentro del mundo elearning en ocasiones en donde que va tener que seguir instrucciones para poder realizar las actividades y a lo mejor el docente no está en ese instante para conducir la tutoría es importante que el aula muestre una interfaz amigable y produzca en el estudiante un sentido de confianza y libertad para involucrarse con los recursos de la misma.

Un aula virtual con una interfaz amigable debe:

- ✓ Usar una imagen corporativa
- ✓ Usar un mismo tipo de texto para títulos
- ✓ Usar un mismo tipo de letra para información
- ✓ Usar un tipo de letra y color distinto para información relevante
- ✓ Las imágenes deben procurarse ser del mismo tamaño
- ✓ Se debe utilizar atractivos de la web 2.0 como animaciones, videos y otros.

Al incluir estos elementos lo que se trata de hacer es crear espacios llamativos para que exista una correcta comunicación entre el tutor y los estudiantes.

**1.6.9.1.2 Alcance.-** Etapa en la que el estudiante debe desarrollar su conocimiento a través de esta se evidenciarán los objetivos alcanzados y los que deben ser potencializados.

Para lograr los objetivos planteados se de utilizar estándares, marcas y destrezas, en ingles SBS.

A través de los estándares se pueden comprobar lo que el estudiante logra aprender y lo que necesita aprender. Mientras que las marcas pondrán aquellas actividades con las que el estudiante alcanza el estándar,

Tanto el estándar como la marca tienen un objetivo en común desarrollar una destreza que permita resolver problemas potencializando habilidades propias del estudiante.

Ejemplo:

**Estándar:** Los estudiantes deben elaborar una bitácora electrónica que permita ser utilizada como medio de comunicación.

**Marca:** El estudiante crea un blog utilizando herramientas gratuitas.

**Destreza:** El estudiante es capaz de desarrollar blogs con facilidad utilizando la herramienta blogger y a través de este comunicar sus opiniones a los demás.

**1.6.9.1.3 Fase Capacitación.-** Es la tercera fase de la Metodología PACIE.

Los docentes son los personajes significativos dentro de esta fase, ya que ellos deben estar capacitados para resolver las inquietudes de los estudiantes, además manejar con facilidad el área tecnológica, pedagógica y comunicacional, ya que debe usar los recursos académicos para comunicar a través de los recursos tecnológicos con efectividad. Todo esto lo hará arriesgándose, cometiendo errores y sobre todo a través de la auto preparación es decir aprender haciendo.

**1.6.9.1.4 Fase Interacción.-** Es importante ya que en esta fase es en donde el estudiante desarrolla todo su potencial realizando las actividades, se genera el trabajo colaborativo a través de foros, se puede añadir una sesión de chat para compartir ideas, utilizar algún medio de comunicación tal como la videoconferencia. En esta etapa el alumno aprende solo pero siempre debe existir un monitoreo permanente por parte del tutor.

**1.6.9.1.5 Fase Elearning.-** Esta fase trata más bien de evidenciar sobre los aspectos de la educación en línea, es aquí en donde se recomienda que las actividades planteadas tenga una estructura lógica, el estudiante genere su propio conocimiento. Ya que el tutor será quien presente la información, el mismo que generara un problema que promueva el aprendizaje cooperativo, investigar las alternativas para dar solución a estos problemas y lograr a conseguir nuevos conocimientos, es decir generar interacción y conocimiento utilizando las herramientas tecnológicas sin dejar un lado a la pedagogía.

#### **1.6.10. DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO**

El término destreza se refiere a la expresión del saber hacer, esto enfocado en que tanto lo puede hacer en referencia a la acción realizada. Dentro de la educación se ha

incorporado los criterios de desempeño para tratar de evaluar de mejor manera las acciones que determinaran el grado de comprensión o de avance dentro los contenidos impartidos y el porcentaje de dominio.

Las destrezas con criterio de desempeño constituyen el referente principal para que los docentes elaboren la planificación micro curricular de sus clases y las tareas de aprendizaje según el MINEDUC (2010). Es en base a destrezas con criterio de desempeño que se realiza la planificación de clase, la misma que se aplica de forma progresiva y con diferentes niveles de complejidad.

#### **1.6.11. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

Denominadas TIC son aquellas herramientas hardware o software que nos permiten la comunicación y un fácil manejo de la información permitiendo además el aprovechamiento práctico del conocimiento científico.

Se puede considerar las TIC tanto a las aplicaciones informáticas como los dispositivos electrónicos que permitan manipular información, en este contexto se puede citar los siguientes elementos de uso popular denominadas TIC.

- **Hardware**
- Celular
- Computador
- Televisión
- DVD

- Proyector
- **Software**
- Office
- Paint
- Redes Sociales
- Blogs
- Entre otros

#### **1.6.12. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

En la práctica docente conviene no sólo tener conocimiento de la ciencia específica, sino también de la evolución de la psicología educativa, es decir como aprende el alumno. La investigación más reciente en psicología educativa y desde el punto de vista en que nos situamos nosotros, es la del constructivismo iniciado a partir del psicólogo bielorruso Lev Semionovitch Vigotski.

David Ausubel, Joseph Novak y Helen Hanesian, especialistas en psicología educativa de la Universidad de Cornell, que tienen como precedente a Vigotski, han diseñado la teoría del aprendizaje significativo, aprendizaje a largo plazo, o teoría constructivista, según la cual para aprender es necesario relacionar los nuevos aprendizajes a partir de las ideas previas del alumnado”.

En conclusión se puede decir que, para que un aprendizaje se considere significativo debe resolver problemas y este aprendizaje se fusiona con los conocimientos previos y genera un aprendizaje totalmente nuevo y robustecido.

De acuerdo a esto se podría también hablar de Desempeño Auténtico en donde se evidencia el uso de la destreza adquirida en el proceso enseñanza aprendizaje y se utiliza para resolver problemas de la vida real, si una destreza que se adquirió o se fortaleció en el aula es utilizada fuera de ella en el mundo real y ayudo a la resolución de un problema hablaremos de *Desempeño Auténtico*.

## **1.7. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

Con la utilización de un Entorno Virtual de Aprendizaje para la asignatura de Informática Aplicada a la Educación se logrará facilitar el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes del Primer Año de Bachillerato del Colegio Nacional Mariano Benítez.

### **1.7.1. VARIABLE INDEPENDIENTE**

Entorno Virtual de Aprendizaje

### **1.7.2. VARIABLE DEPENDIENTE**

Proceso enseñanza aprendizaje

### **1.7.3. INDICADORES**

- Acceder a la información a través de la plataforma educativa.
- Utilizar recursos web para presentación de trabajos de investigación.
- Cuestionarios sobre cada tema propuesto
- Interactividad dentro de foros y chat

### **1.8. OBJETIVO GENERAL**

Implementar un Entorno Virtual de Aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación para facilitar el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes del Primer Año de Bachillerato del Colegio Nacional Mariano Benítez.

### **1.9. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diagnosticar la situación actual en el uso de entornos virtuales en la asignatura de Informática Aplicada a la Educación.
- Recopilar información para adecuar de manera eficiente un Entorno Virtual.
- Analizar los fundamentos teóricos y conceptuales para la utilización de estas herramientas.
- Diseñar actividades educativas en línea utilizando recursos de la web y material multimedia.

## **CAPITULO II**

### **METODOLOGÍA**

#### **2.1. MÉTODOS.**

Se aplicará el Método Inductivo, pues del estudio del caso particular de un grupo de estudiantes que tomarán la asignatura de Informática Aplicada a la Educación, se sacará conclusiones en base al cuadro de calificaciones de los estudiantes, y se aplicará para todo el colectivo que sucesivamente vaya accediendo a esta Cátedra ya que es una asignatura nueva de la malla curricular del nuevo Bachillerato Unificado.

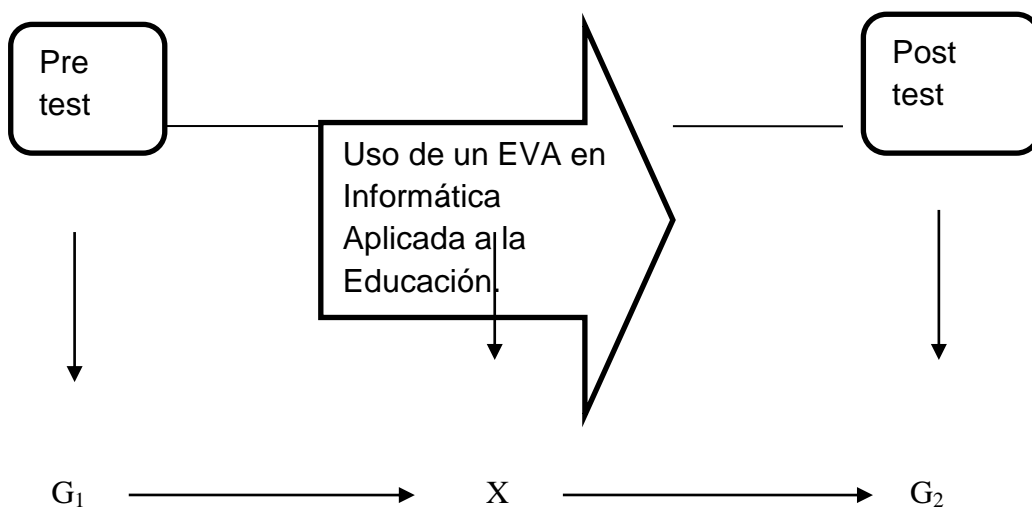
Asimismo se aplicará el Método Científico, pues se seguirá un orden y sistematización de procesos que permitan llegar a las respectivas conclusiones confiables.

##### **2.1.1. MÉTODO ESTADÍSTICO**

Se recopila la información a través de encuestas aplicadas a estudiantes del primer Año del Bachillerato General Unificado, los mismos que serán interpretados y analizados para la presente investigación.

##### **2.1.2. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Se realizara un pre test y un post test



**Gráfico 2.1** Pre test y post test

**Fuente:** Revista Digital en línea

$G_1$  = Proceso enseñanza aprendizaje no adecuado ya que no se puede utilizar con frecuencia los equipos de cómputo.

$X$  = EVA como soporte a la educación presencial

$G_2$  = Proceso enseñanza aprendizaje da mejores resultados ya que se utiliza el EVA como un medio de interacción y evaluación.

## 2.2. TÉCNICAS

Dentro de las técnicas, se aplicarán:

**Encuestas:** Se aplicara a los estudiantes, con la finalidad de obtener información sobre la necesidad, expectativas e importancia del uso de objetos de aprendizaje E-Learning en un entorno virtual de aprendizaje.

**Entrevistas:** Al Vicerrector del Colegio Nacional Mariano Benítez para obtener información sobre la parte curricular de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación.

**Observación:** Siempre en contacto con los estudiantes a través de las clases diarias.

## 2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

**2.3.1. Universo:** Los estudiantes del Primer año de Bachillerato paralelo B (Ciencias) y paralelo H (Técnico) de la sección diurna, abarca un total de 69 estudiantes.

**2.3.2. Población:** Por el número de componentes de la población se trabaja con todo el universo.

**2.3.3. Muestra:** Como la población no sobrepasa a las doscientas personas, no existe la necesidad de aplicar muestreo por lo que la muestra será igual a la población.

<b>SEXO</b>	<b>N° DE ESTUDIANTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
VARONES	30	44 %
MUJERES	39	56 %
TOTAL	69	100 %

**Tabla 2.1.** Total Estudiantes

**Fuente:** Propia del autor

## 2.4. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

Antes de realizar las encuestas se deben plantear cada una de las preguntas en base a los indicadores y en donde intervengan las variables para la demostración de la hipótesis.

<b>PROCESO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Matriz de Operacionalización de las Variables	Diseño y Elaboración de Cuestionarios
Encuesta	Aplicación de cuestionarios
Codificación	Revisión datos obtenidos
Categorización	Tabulación de la Información
Interpretación de Datos	Análisis de Cuadros Estadísticos

**Tabla 2.2.** Procesamiento y Análisis

**Fuente:** Propia del Autor

## 2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

### 2.5.1. ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE

CONCEPTOS	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Espacios creados con tecnología electrónica en los que tienen lugar procesos de aprendizaje.	Recursos Web  Plataformas Virtuales  Multimedia	Utilizar Recursos Web dentro del aprendizaje.  Utilizar Moodle como plataforma educativa  Incorporar las TIC en la educación	¿Te resultaría más fácil realizar un test a través del computador?  ¿Crees tú que al utilizar los recursos de la web mejorarás tu aprendizaje?	Encuesta  Cuestionario

**Tabla 2.3.** Variable Independiente

**Fuente:** Propia del Autor

### 2.5.2. PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

CONCEPTOS	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Proceso único que tiene como fin la formación del estudiante	Tecnología y Educación Metodologías Activas Sociedad del Conocimiento	Utilizar la web como herramienta de apoyo. Clases en Línea. Lineamientos de Informática Aplicada a la Educación.	¿Para usted cuál es la incidencia del uso de la tecnología dentro de la educación? ¿Cómo integraría la tecnología y el currículo de manera efectiva?	Entrevista Cuestionario

**Tabla 2.4.** Variable Dependiente

**Fuente:** Propia del Autor

## **2.6. METODOLOGÍA DE LA PROPUESTA**

Para diseñar el entorno virtual de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación se cumplió con las siguientes actividades:

### **2.6.1 Análisis de Factibilidad**

El Colegio Nacional Mariano Benítez cuenta con un laboratorio de computación y además cuenta con una biblioteca equipada con 12 computadoras con acceso a internet que son utilizadas por docentes y estudiantes para realizar investigaciones. Tiene un servicio de Internet corporativo de 5 MB, cuenta con una página web en donde se detalla toda la información de la misma.

Para la puesta en marcha de la plataforma se necesitó de un espacio dentro de la web (hosting) para lo cual se contrató un plan Profesional con las siguientes características.

Espacio de Disco 10 GB

- ✓ Transferencia Ilimitada
- ✓ Dominios alojados 3
- ✓ Base de Datos Ilimitada
- ✓ Subdominios Ilimitado
- ✓ Cuentas de correo ilimitada
- ✓ Moodle Activo

Con un costo anual de 55 dólares y al no ser un costo elevado fue económicamente factible de adquirirlo. Con un costo adicional del dominio .net de \$ 10 dólares anuales.

Por lo tanto es factible implementar técnicamente este entorno virtual de aprendizaje ya que cuenta con equipos y servicios disponibles para tal efecto.

Además se realizó una encuesta a los estudiantes para poder evidenciar la necesidad de desarrollar un EVA para la asignatura de Informática Aplicada a la Educación.

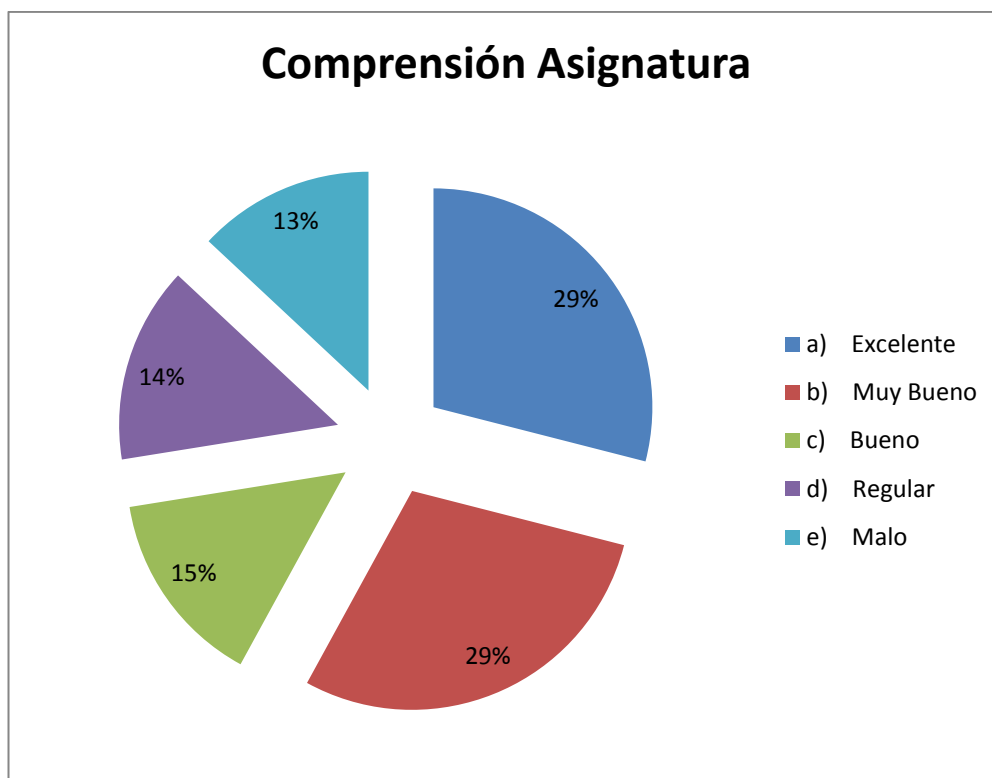
**1.- ¿Cuál es tu grado de comprensión escolar en la asignatura de Informática Aplicada a la Educación?**

- a) Excelente
- b) Muy Bueno
- c) Bueno
- d) Regular
- e) Malo

Comprensión de la Asignatura		
a) Excelente	20	29%
b) Muy Bueno	20	29%
c) Bueno	10	14%
d) Regular	10	14%
e) Malo	9	13%
Total	69	100%

**Tabla 2.5.** Comprensión Asignatura

**Fuente:** Propia del Autor



**Gráfico 2.2.** Comprensión Asignatura

**Fuente:** Propia del Autor

Una vez realizada la encuesta de salida se puede evidenciar el cambio de actitud de los estudiantes ya que de los 69 encuestados que equivalen al 100%, un 29% dice tener una comprensión de la asignatura excelente, de igual manera otro 29% es muy bueno, mientras que 15% bueno, un 14% que es Regular y un 13% dice que es malo.

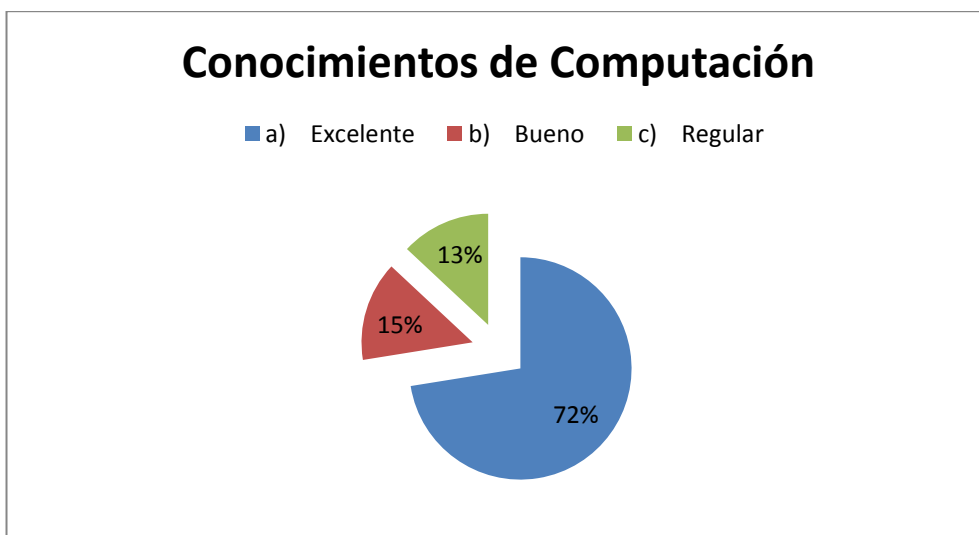
## 2.- ¿Cuál es tu nivel de conocimiento sobre computación?

- a) Excelente
- b) Bueno
- c) Regular

Conocimientos sobre Computación		
a) Excelente	50	72%
b) Bueno	10	14%
c) Regular	9	13%
Total	69	100%

**Tabla 2.6.** Conocimiento de Computación

**Fuente:** Propia del Autor



**Gráfico 2.3.** Conocimientos de Computación

**Fuente:** Propia del Autor

De la población encuestada se puede afirmar que el 72% tiene un excelente nivel de conocimientos dentro de lo que se refiere a la computación en general, un 15% dice que su nivel de conocimiento es bueno y un 13% dice que es regular. Por lo que se puede afirmar que los estudiantes lograrán ampliar sus conocimientos sobre computación al utilizar nuevas herramientas y al compartir información con sus compañeros y docente dentro del aula virtual.

### 3.- ¿Te gusta la asignatura de Informática Aplicada a la Educación?

- a) Si
- b) No

Te gusta la Asignatura		
a) Si	65	94%
b) No	4	6%
Total	69	100%

**Tabla 2.7.** Gusto por la Asignatura

**Fuente:** Propia del Autor



**Gráfico 2.4.** Gusto por la Informática

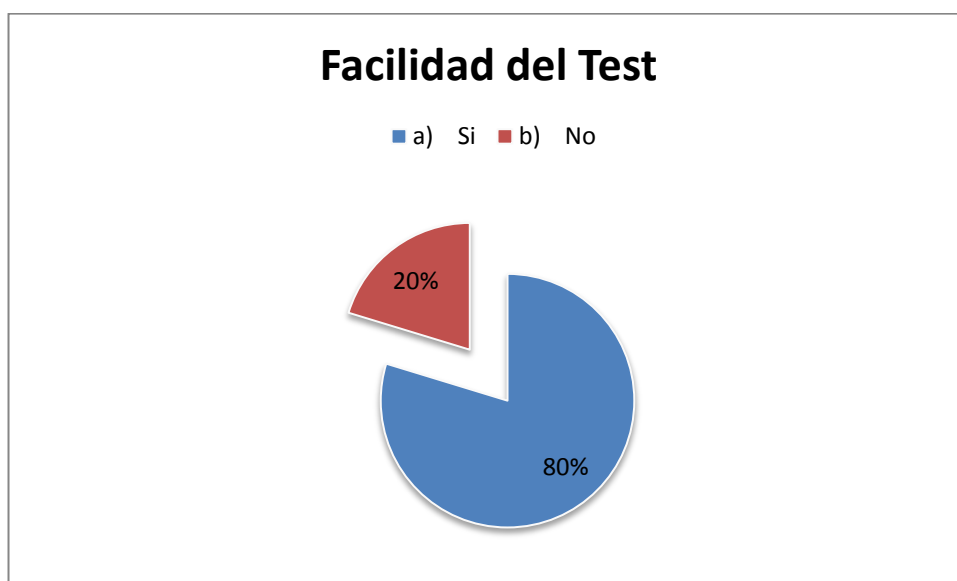
**Fuente:** Propia del Autor

Como se puede observar en el gráfico vemos que el 94% de la población encuestada le gusta la asignatura de Informática Aplicada a la educación, mientras que tan solo el 5% responde que no le gusta, por lo que se puede afirmar que la utilización de un aula virtual ayudara a mejorar la comprensión y despertar el interés por parte de los estudiantes.

**4.- ¿Te resultaría más fácil realizar un test a través del computador?**

- a) Si
- b) No

Facilidad del test		
a) Si	55	80%
b) No	14	20%
Total	69	100%

**Tabla 2.8.** Facilidad del Test**Fuente:** Propia del Autor**Gráfico 2.5.** Facilidad del Test**Fuente:** Propia del Autor

El 80% de la población encuestada afirma que le resultaría mucho más fácil realizar un test (examen, lección) a través del computador que de la forma tradicional es decir en una hoja; mientras que el 20% dice que es más fácil realizar el test en una hoja que en el computador. Por lo que se puede afirmar que se logrará adaptar al estudiante al uso de las nuevas tecnologías y los procesos automatizados para el proceso educativo.

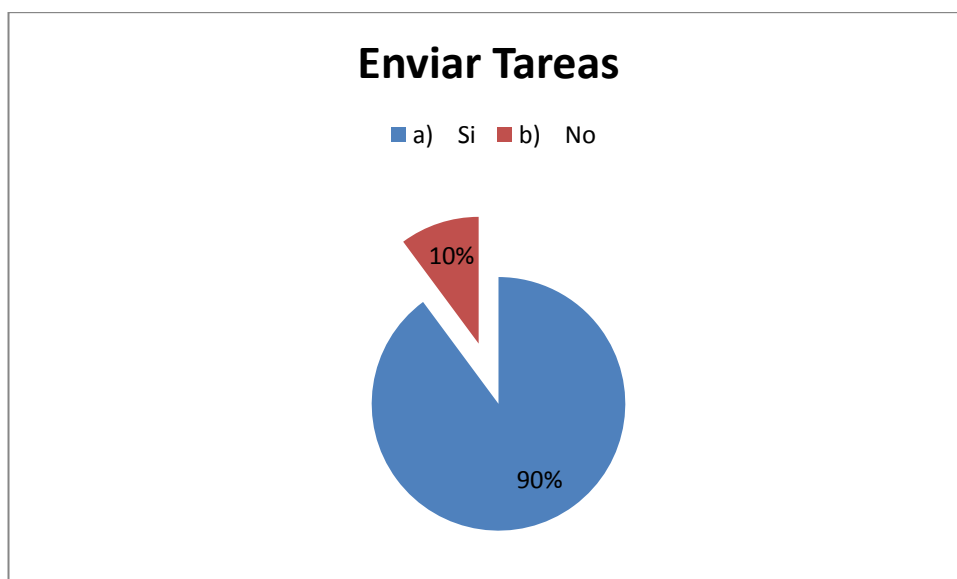
**5.- ¿Te gustaría presentar todas tus tareas a través de internet sin necesidad de imprimir las mismas?**

- a) Si
- b) No

Enviar Tareas		
a) Si	62	90%
b) No	7	10%
Total	69	100%

**Tabla 2.9.** Envió de tareas

**Fuente:** Propia del Autor



**Gráfico 2.6.** Enviar tareas

**Fuente:** Propia del Autor

El 90% de la población encuestada afirma que es preferible enviar tareas en formato digital que imprimirla las mismas, que es un ahorro económico porque hay trabajos exclusivamente los finales que demanda de gran cantidad de impresiones, y un 10% dice que las tareas deben ser entregadas como siempre es decir impresas y en carpetas. Se logrará entonces incentivar a la utilización de medios de comunicación de la web.

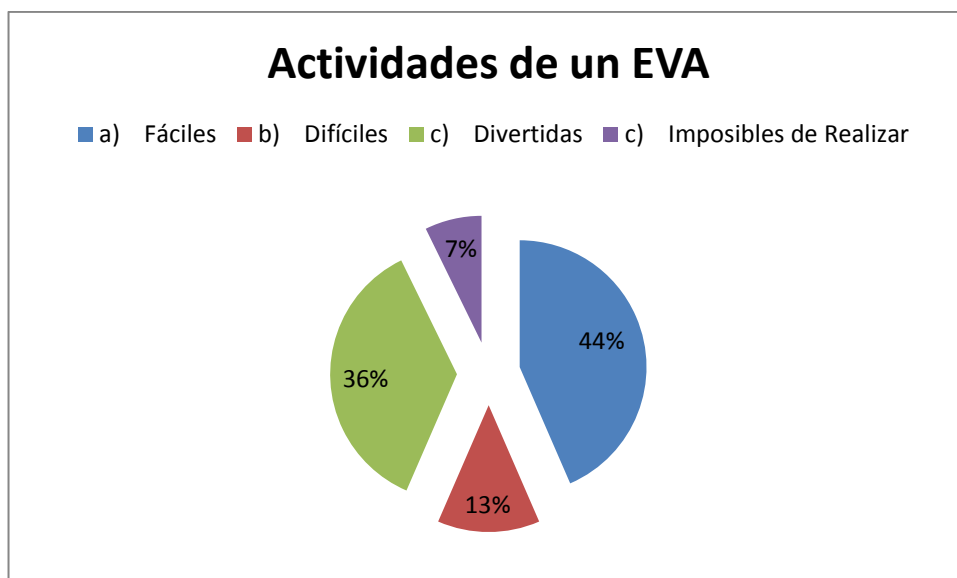
**6.- Las actividades realizadas en un entorno virtual te parecen:**

- a) Fáciles
- b) Difíciles
- c) Divertidas
- d) Imposibles de Realizar

Actividades de un EVA		
a) Fáciles	30	43%
b) Difíciles	9	13%
c) Divertidas	25	36%
c) Imposibles de Realizar	5	7%
Total	69	100%

**Tabla 2.10.** Actividades de un EVA

**Fuente:** Propia del Autor



**Gráfico 2.7.** Actividades de un EVA

**Fuente:** Propia del Autor

Una vez que se ha puesto en práctica durante el primer quimestre del año lectivo 2012 – 2013 la utilización del EVA la población encuestada contesta de la siguiente manera: Un 44% aproximadamente afirma que las actividades realizadas en un Eva resultan fáciles de realizar, un 36% dice que son divertidas, un 13% manifiestan que son difíciles y solamente un 7% que las tareas de un Eva son imposibles de realizar. Lo que nos permite evidenciar que los estudiantes en su mayoría han aceptado o han acogido de buena manera la utilización de un Entorno Virtual de aprendizaje como apoyo en su educación presencial.

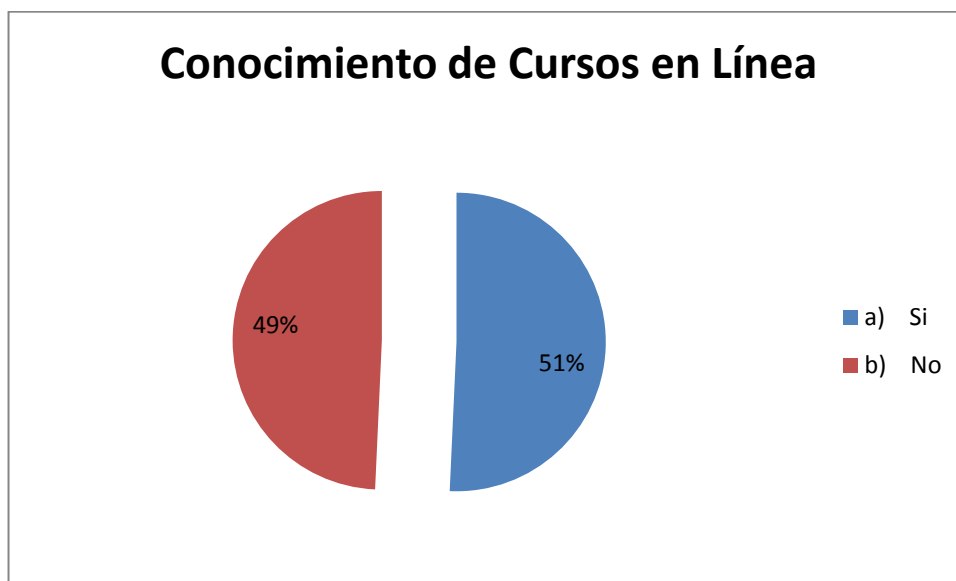
**7.- ¿Conoces páginas en donde puedas realizar cursos en línea?**

- a) Si
- b) No

Conocimientos cursos en línea		
a) Si	35	51%
b) No	34	49%
Total	69	100%

**Tabla 2.11.** Conocimientos de Cursos en línea

**Fuente:** Propia del Autor



**Gráfico 2.8.** Conocimiento de cursos en línea

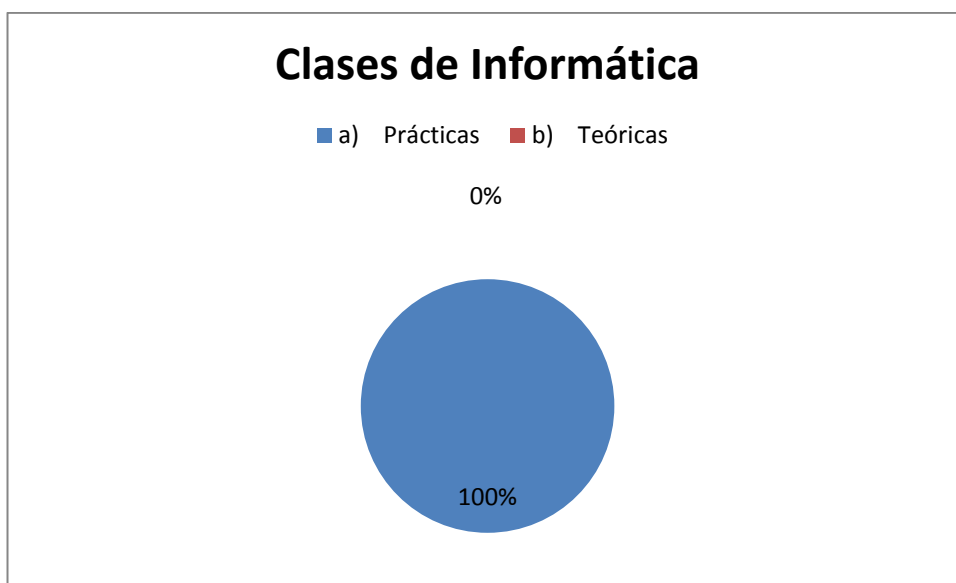
**Fuente:** Propia del Autor

Un 51% de la población encuestada afirma que ha investigado y está al tanto de los sitios que ofertan cursos en línea, mientras que un 49% afirma que no conocen estos sitios web o no han visitado. Por lo tanto podemos afirmar que el estudiante al utilizar un Entorno Virtual se sentirá motivado para la búsqueda de nuevos métodos de aprendizaje en línea en donde no demande necesariamente asistir a una institución para obtener nuevos conocimientos.

**8.- Las clases de informática deben ser más:**

- a) Prácticas
- b) Teóricas

Clases de Informática		
a) Prácticas	69	100%
b) Teóricas	0	0%
Total	69	100%

**Tabla 2.12.** Clases de Informática**Fuente:** Propia del Autor**Gráfico 2.9.** Clases de Informática**Fuente:** Propia del Autor

El 100% de la población encuestada manifiesta que las clases de Informática Aplicada a la Educación en su totalidad deben ser prácticas.

El interés por la utilización de equipos de cómputo y multimedia deben ser utilizados como herramienta para lograr incentivar al uso constante de los entornos virtuales por parte de los estudiantes.

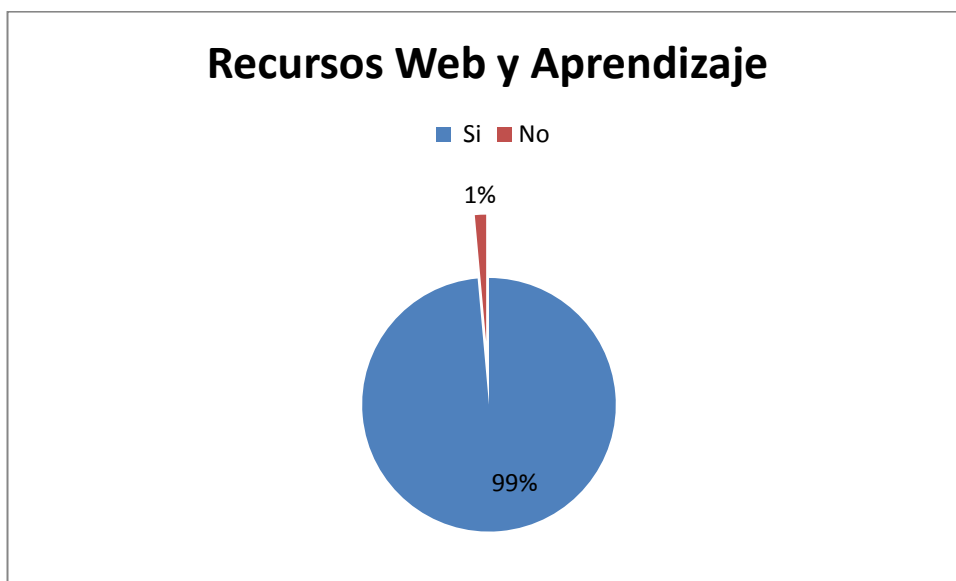
**9.- Crees tú que al utilizar los recursos de la web mejorarás tu aprendizaje?**

- a) Prácticas
- b) Teóricas

Recursos Web Mejoraran Aprendizaje		
a) Si	68	99%
b) No	1	1%
Total	69	100%

**Tabla 2.13.** Recursos Web y Aprendizaje

**Fuente:** Propia del Autor



**Gráfico 2.10.** Recursos Web y Aprendizaje

**Fuente:** Propia del Autor

El 99% de la población es decir 68 estudiantes manifiestan que su aprendizaje mejorará si dentro de sus clases utilizan recursos de la web para interactuar mejor con sus compañeros, y el 1% manifiesta que no lo hará. Es decir la gran mayoría están de acuerdo en utilizar herramientas, recursos de la web y métodos de estudio que permitan interactuar tanto de forma virtual y presencial.

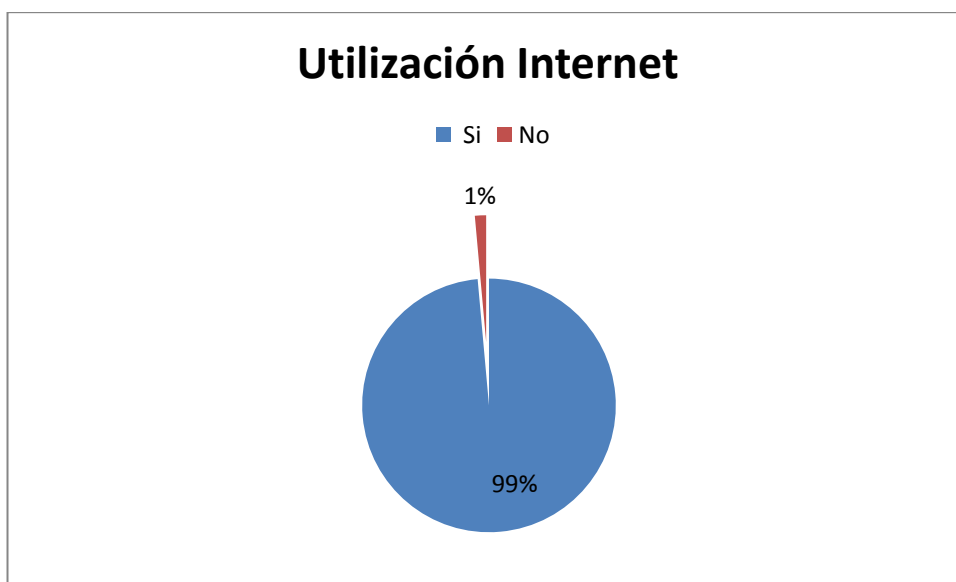
**10.- Te motivan las clases si utilizas el internet como herramienta de aprendizaje?**

- a) Si
- b) No

Utilizar Internet		
a) Si	69	100%
b) No	0	0%
Total	69	100%

**Tabla 2.14.** Utilizar Internet

**Fuente:** Propia del Autor



**Gráfico 2.11.** Utilización Internet

**Fuente:** Propia del Autor

El 100% de la población es decir 69 estudiantes manifiestan que se sienten motivados al utilizar el internet y todos sus recursos como herramientas para su aprendizaje. Y lograrán obtener una mejor comprensión de la asignatura al ser más práctica e incorporar las TIC dentro de su aprendizaje.

Por todos estos beneficios se dice que este proyecto es factible de realizar.

### **2.6.2 Análisis de Contenidos del EVA**

De acuerdo a los nuevos lineamientos curriculares de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación para el nuevo Bachillerato Ecuatoriano, los estudiantes deberán adquirir ciertas destrezas para el manejo de:

Herramientas ofimáticas aplicadas a tareas académicas concretas, Navegador de Internet, Correo Electrónico, Redes Sociales, Bitácora Electrónica, Herramientas para la organización del conocimiento, Galería de arte en línea, Herramientas y recursos digitales.

Al ser los temas demasiados extensos para el número de periodos que se dictan, la institución ha optado por separar en dos módulos que se dictarán en primer y segundo año de bachillerato para así cumplir a cabalidad con los objetivos planteados.

En el presente EVA se desarrollaron los siguientes temas:

Bitácora Electrónica:

- ✓ Herramientas gratuitas para la elaboración de Blogs.
- ✓ Publicación de Entradas y Páginas

- ✓ Recursos Web para mejorar el diseño de los Blogs (Añadir Gadgets).

Herramientas para la organización del conocimiento:

- ✓ Redes Semánticas
- ✓ Diseño de Organizadores Gráficos

Galería de arte en línea:

- ✓ Editores de Imágenes
- ✓ Creación de Logotipos

Herramientas y recursos digitales

- ✓ Páginas web académicas
- ✓ Búsqueda de Información
- ✓ Diseño de Material Académico

Trabajo Colaborativo:

- ✓ Reglas de utilización de la Internet

Video Conferencia:

- ✓ Lineamientos Generales
- ✓ Herramientas para Video Conferencia
- ✓ Skype

## **2.7 Diseño del Entorno Virtual de Aprendizaje**

Para el diseño del EVA se instaló sobre el hosting la versión de Moodle 2.0.10 utilizando como interfaz el tema Brick que brinda la distribución perfecta de los elementos y el espacio suficiente para realizar el mapa académico.

Se utilizó el formato de temas que permitió la distribución de los bloques curriculares que se deben impartir en un total de seis más dos bloques que corresponden tanto a la sección de Documentos de apoyo a si como al mapa académico.

El tamaño máximo de subida archivos para tareas es de 5 MB por usuario, a esta aula solo se permite el ingreso de estudiantes matriculados en la misma repartidos por paralelos.

## **2.8 Esquema de contenidos del EVA**

Al ser la metodología PACIE 100% virtual se ha decidido no utilizar su estructura en forma íntegra sino adecuar la misma de acuerdo a las necesidades por lo tanto no se utilizaran todos los bloques que componen la estructura de una aula diseñada utilizando la Metodología PACIE.

El EVA diseñado tendrá un Bloque Cero que constará de una guía de utilización del aula como ayuda para el usuario, una cartelera en línea en donde se publicaran las actividades importantes destinadas dentro de los bloques académicos.

Así como también un espacio de interacción a través del chat en donde podrán comunicarse en tiempo real, entre estudiantes y, entre estudiante y profesor.

Se desarrolla los bloques académicos en un total de seis los mismos que constan de:

Sección de Construcción.- En donde el estudiante deberá participar en foros, glosario y contribuir en el aprendizaje colaborativo.

Sección de Comprobación.- Que será destinada para anclar evaluaciones en línea, así como un lugar destinado para el envío de tareas.

Sección de Información.- En donde se encuentran disponibles documentos, enlaces a páginas referentes a los temas tratados. Esta sección no estará presente en todos los bloques académicos dependerá de la necesidad de la información ya que la misma será brindada en las clases presenciales y si es necesaria más información para fortalecer el conocimiento estos estarán alojadas en un Bloque denominado MIS DOCUMENTOS, en donde se puede acceder a archivos sobre las temáticas tratadas a lo largo del periodo escolar así como también enlaces para poder descargar las aplicaciones utilizadas

Cabe mencionar que no será necesaria la sección de rebote ya que las discusiones y análisis sobre los temas tratados y herramientas utilizadas se realizarán en las clases presenciales.

No se utilizará el Bloque de Cierre ya que las actividades de retroalimentación se realizarán en forma presencial.

El aula será utilizada en su mayor parte para compensar la falta de horas clase presenciales y en esta se podrá realizar talleres, evaluaciones y enviar tareas.

## 2.9 Implementación de la Plataforma educativa Institucional

Para poder implementar este EVA en la institución se tuvo que coordinar con la vicerrectora en lo que se refiere a la parte pedagógica, una vez dado el visto bueno del proyecto se procedió a contratar los servicios de hosting a la empresa Ecuhost que por motivos administrativos luego se pasó a denominar Edamhost, esta se encuentra ubicada en la ciudad de Guayaquil. El plan adquirido es un Profesional con las características detalladas anteriormente más un dominio .net que son renovados cada mes de agosto.

Una vez configurado el sitio se procedió a instalar el Moodle versión 2.0.10 disponible en las herramientas del propio servidor, ya montado la plataforma virtual se procedió a diseñar la misma.

**2.9.1 Herramientas:** Se han utilizado diferentes recursos web para diseñar las actividades propias del aula así como también para diseñar su interfaz.

Se utilizó el Word en conjunto con el paint para diseñar los logotipos de cada bloque para mantener la misma imagen corporativa:



**Gráfico 2.12.** Logotipo Parcial II

**Fuente:** Inforedu



Se utilizó un voki para que el aula sea más atractiva, este personaje virtual nos dará la bienvenida.



**Gráfico 2.14.** Voki

**Fuente:** Inforedu

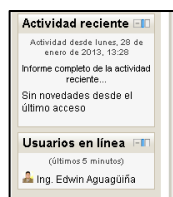
Dispone de un espacio que permite verificar la hora, y para entretenerse un poco.



**Gráfico 2.15.** Gadget Hora

**Fuente:** Inforedu

Listas de actividades recientes y una sección de usuario en línea.



**Gráfico 2.16.** Actividades Recientes

**Fuente:** Inforedu

Utilización de un glosario para agregar términos nuevos y generar trabajo colaborativo.

Además se añadieron actividades realizadas en hot potatoes que permiten realizar crucigramas en línea mismos que pueden ser evaluados.

Se utiliza enlaces a páginas y videos sobre temas referentes de los tratados en cada bloque, además de un repositorio de documentos en donde se puede encontrar otro material de interés.

Se ha diseñado una cartelera en donde se muestran las actividades a realizar durante la semana, lugar destinado como centro de información para los estudiantes. Enlace a través del mapa académico.

Añadir un nuevo tema			
Tema	Comenzado por	Rélicas	Último mensaje
Bienvenida	 Ing. Edwin Aguagüña	0	Ing. Edwin Aguagüña mar, 16 de sep de 2014, 18:57

**Gráfico 2.17.** Cartelera en línea

**Fuente:** Inforedu


### *Lugar de Interacción - Glosario de Términos*

Saludos cordiales estimados estudiantes, en este espacio usted debera colocar una palabra que tenga relacion a internet y blogs.

Para realizar este trabajo debera dar clic en agragar entrada, escribir el concepto y su respectiva definicion. Ej:

Elog

Recurso web que permite realizar publicaciones



**Gráfico 2.18.** Glosario de Términos

**Fuente:** Propia del Autor

## Estructura del EVA

Los estudiantes podrán ingresar al aula virtual a través de la siguiente dirección: [www.compuedwin.net/aulavirtual](http://www.compuedwin.net/aulavirtual) misma que se encuentra anclada al blog de la institución. [colegiomarianobenitez.blogspot.com](http://colegiomarianobenitez.blogspot.com)

Se visualiza la siguiente ventana en donde se deberá escoger el curso **Informática Aplicada**.

The screenshot shows the main page of the AULA VIRTUAL CNMB. The header includes the site name and a language selector set to 'Español - Internacional (es)'. Below the header, there is a navigation menu with options like 'Página Principal', 'Área personal', 'Páginas del sitio', 'Mi perfil', and 'Mis cursos'. The main content area displays a list of courses with their titles, teachers, and brief descriptions. The courses listed are:

- INFORMÁTICA APLICADA 1** (Docente: Ing. Edwin Aguaguña) - Descripción: La informática aplicada a la educación es una asignatura orientada hacia todos los estudiantes del primer año del nuevo bachillerato unificado, cuyo objetivo es utilizar distintas herramientas TICs dentro del desarrollo curricular de todas las áreas de estudio.
- INFORMÁTICA APLICADA 2** (Docente: Ing. Edwin Aguaguña) - Descripción: Utilizar las TIC de forma consciente y responsable, para desarrollar el respeto a la opinión ajena y a las fuentes de investigación, así como para usar los medios tecnológicos con propósitos adecuados, es decir, pertinentes a los procesos de aprendizaje.
- SISTEMAS INFORMÁTICOS** (Docente: Ing. Edwin Aguaguña) - Descripción: Se muestra la arquitectura genérica de un ordenador para posteriormente mostrar las funciones básicas del setup. Seguidamente, se ilustra cómo realizar la instalación de un sistema operativo y las tareas básicas durante su funcionamiento. Por último, se presentan conceptos genéricos sobre redes de ordenadores y su tipología.
- REDES** (Docente: Ing. Edwin Aguaguña) - Descripción: Bienvenidos al Curso de Sistemas Informáticos Multiusuario y en Red en donde aprenderás todo sobre internet, Redes de Computadores, Configuración de Redes Lan.
- INFORMÁTICA APLICADA** (Docente: Ing. Edwin Aguaguña) - Descripción: Bienvenidos a Informática Aplicada a la Educación, en donde aprenderás temas referente a ofimática, web 2.0, tratamiento de imágenes, etc.

On the right side, there is an 'ADMINISTRACIÓN' section with the option 'Ajustes de mi perfil'.

**Gráfico 2.19.** Página principal

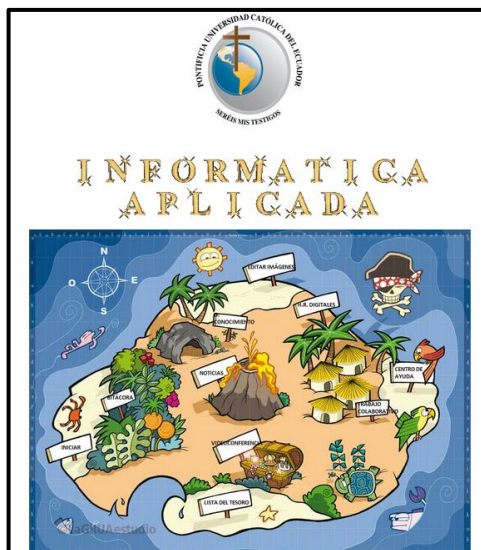
**Fuente:** [www.compuedwin.net/aulavirtual](http://www.compuedwin.net/aulavirtual)

En el mismo deberán seleccionar el curso al que pertenecen en este caso **INFORMATICA APLICADA**.

Digitar usuario y Contraseña:

Usuario: **revisor**

Contraseña: **pucesa**



**Gráfico 2.20.** Ventana Preliminar EVA

**Fuente:** Inforedu

El aula virtual de Informática Aplicada consta de seis bloques curriculares, los mismos que irán apareciendo de acuerdo al cronograma establecido. Cada bloque tiene una duración de seis semanas, durante ese tiempo el estudiante podrá bajar información sobre el tema estudiado, enviar tareas, realizar evaluaciones.

Además de realizar la evaluación final en línea que será el compendio de todas la pruebas semanales previa a la recepción de la evaluación sumativa que será en forma presencial.

## **BLOQUES DEL EVA**

Este entorno virtual de aprendizaje al ser un soporte para la educación presencial de la asignatura de informática aplicada a la educación se basó en ciertos criterios que maneja la Metodología PACIE por lo tanto este EVA está compuesto por el bloque PACIE y los respectivos bloques académicos de cada parcial.

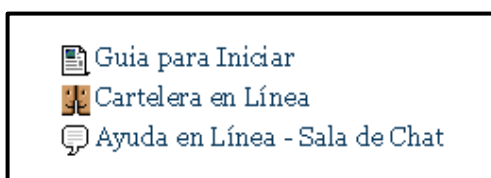
Los mismos que se detallan a continuación.

## Bloque PACIE

Este EVA cuenta con una Guía para Iniciar que es una página en la que se detalla lo forma de navegar dentro de la plataforma, los elementos que están disponibles a los estudiantes y que contienen los mismos.

Además de una cartelera en línea en donde se publicaran periódicamente las noticias más importantes por cada tema o semana.

Y una sala de chat en donde podrán tener ayuda en tiempo real e intercambiar ideas para un correcto desenvolvimiento en las actividades planteadas.



**Gráfico 2.21.** Bloque Pacie

**Fuente:** Inforedu

## Bloque Académico

Dentro de este bloque se encuentran las actividades planificadas para evaluar el aprendizaje de los estudiantes, es decir actividades como tareas y lecciones ya que los detalles para estos serán tratados en forma presencial.



**Gráfico 2.22.** Bloque Académico primer parcial

**Fuente:** Inforedu

Todo la información de apoyo, enlaces, videos y documentos se encuentran en un solo repositorio donde el estudiante podrá acceder fácilmente.



**Gráfico 2.23.** Repositorio de Documentos

**Fuente:** Inforedu

### Cuestionario de Evaluación

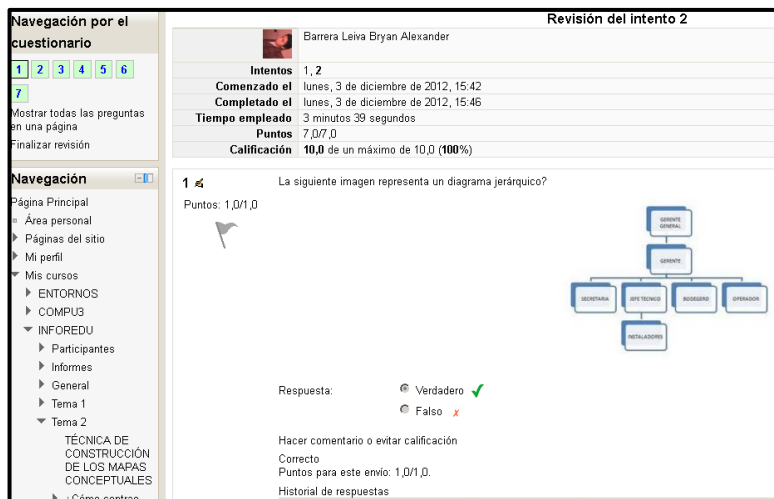


Gráfico 2.24. Cuestionario en línea

Fuente: Inforedu

El estudiante tendrá a su disposición su libreta de calificaciones en donde podrá verificar las tareas cumplidas y sus respectivas valoraciones.

Segundo Parcial Q2				
Subir Crucigrama ySopa de Letras	10,00	0-10	100,00 %	
Crucigrama de Biología	-	0-10	-	
Subir animación	8,00	0-10	80,00 %	
Test Online	10,00	0-10	100,00 %	
Enviar Video	10,00	0-10	100,00 %	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=yztqm.D3zjc">https://www.youtube.com/watch?v=yztqm.D3zjc</a>
Trabajo Wiki Grupal	9,00	0-10	90,00 %	Ejeme aporte
<b>Total categoría</b>	<b>9,46</b>	<b>1-10</b>	<b>94,00 %</b>	

Gráfico 2.25. Libreta de Calificaciones

Fuente: Inforedu

Cada estudiante tendrá su usuario y contraseña personal, que será proporcionado por el docente.


## *Lugar de Interacción - Glosario de Términos*

Saludos cordiales estimados estudiantes, en este espacio usted debera colocar una palabra que tenga relacion a internet y blogs.

Para realizar este trabajo debera dar clic en agragar entrada, escribir el concepto y su respectiva definicion. Ej.

Blog

Recurso web que permite realizar publicaciones



Ten cuidado de no volver a escribir una palabra ya existente.

**Gráfico 2.26.** Glosario de términos

**Fuente:** Inforedu

## CAPITULO III

### RESULTADOS

Con la utilización de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para la asignatura de Informática Aplicada a la Educación se logró facilitar el proceso enseñanza aprendizaje mejorando notablemente el promedio de los estudiantes participantes del Primer año de Bachillerato del Colegio Nacional Mariano Benítez.

Al establecer las temáticas por parte del Ministerio de Educación que se deben impartir en la asignatura de Informática Aplicada a la Educación se pudo evidenciar que el tiempo estimado para la asimilación de las mismas no fue el adecuado ya que estas son extensas y al contar con solamente dos periodos de clase semanal y no tener el acceso a los equipos de cómputo los estudiantes no asimilan el manejo básico de las aplicaciones ya que estas solamente se podían apreciar en el texto de trabajo.

Se evidencia Trabajo Colaborativo

Participación en Foros



**Gráfico 3.1.** Foros de participación

**Fuente:** Inforedu



**Gráfico 3.2.** Participación en foros

**Fuente:** Inforedu

### Participación en el Glosario de Términos sobre Blogs e Internet



**Gráfico 3.3.** Trabajo colaborativo

**Fuente:** Inforedu

Libre acceso a sus calificaciones:

Libreta de Calificaciones para el Estudiante

Primer Parcial				
Edición Perfil	-	0-10	-	
Subir Dirección Blog	-	0-10	-	
Blog Final	-	0-10	-	
Blog Grupal	-	0-10	-	
Evaluación 1	-	0-10	-	
Evaluación 2	-	0-10	-	
EVALUACION 3	-	0-10	-	
Recursos Web	-	0-10	-	
Evaluación Sumativa	-	0-10	-	
<b>Total categoría</b>	<b>0,0</b>	<b>0-10</b>	<b>0,0 %</b>	
Segundo Parcial				
Mapa Conceptual	-	0-10	-	
Subir Diagrama jerarquico	-	0-10	-	
Enviar Mapa	-	0-10	-	
Evaluación 2.1	-	0-10	-	
Evaluación 2.2	-	0-10	-	
Evaluación Sumativa2	-	0-10	-	
<b>Total categoría</b>	<b>-</b>	<b>0-10</b>	<b>-</b>	
Tercer Parcial				
Enviar Logotipo	-	0-10	-	
Editores de Imágenes	-	0-10	-	
Evaluación 3.1	-	0-10	-	
Evaluación Sumativa P3	-	0-10	-	
<b>Total categoría</b>	<b>-</b>	<b>0-10</b>	<b>-</b>	
Cuarto Parcial				
Evaluación SO 1.1	-	0-10	-	
Evaluación SO 1.2	-	0-10	-	
Clave Secreta	-	0-10	-	
Evaluación SO 1.3	-	0-10	-	
Subir Animación	-	0-10	-	

Gráfico 3.4. Actividades por parcial

Fuente: Inforedu

Cuadro de Calificaciones Docente

Apellido	Nombre	Informática			
		Primer Parcial	Segundo Parcial	Tercer Parcial	Cuarto Parcial
		Total categoría	Total categoría	Total categoría	Total categoría
allion	iveth	7,5	8,8	8,85	9,32
allion	marco erika sandy	7,3	8,8	8,53	9,59
allion	Torres Bratt	8,6	10,0	9,67	9,25
Alexander	Llerena	8,5	9,3	9,13	8,35
Alan	Barragali Henry Geovani	7,8	5,6	8,73	8,80
anaoella	garcés selena mizhelle	8,1	8,7	8,28	8,96
Andra	Martinez	8,5	5,2	8,75	6,97
Balseca	Kevin Antony	5,7	5,3	6,33	7,06
Barragali	Milena Christian Paul	8,5	9,3	10,00	8,96
Barrera	Leiva Bryan Alexander	8,9	9,5	9,73	8,64
Barroco	Quinga mireya safir	9,9	10,0	9,85	9,81
Bustides	Ortiz Cristian Fernando	9,9	9,3	9,54	8,60
Berrones	Montero Paul Anderson	7,8	9,9	9,85	9,83
Borilla	Cristian	9,9	9,6	9,67	2,50
Borja	Cordova Ariel Horacio	1,8	6,8	4,50	4,50
Buenaflo	Lopez Ricardo Javier	8,6	6,2	4,83	6,29
caisabanda	tospanta marco alexander	8,5	9,6	9,95	8,85
Cando	Evelyn	5,4	8,8	6,40	7,72

Gráfico 3.5. Calificador docentes

Fuente: Inforedu

## **CAPITULO IV**

### **DISCUSIÓN / ANÁLISIS Y VALIDACIÓN DE LOS RESULTADOS**

#### **4.1. DEMOSTRACIÓN DE LA HIPOTESIS**

La hipótesis se demostrará por inferencia lógica en estudio de caso deductivo de acuerdo a los resultados obtenidos en el entorno virtual de aprendizaje.

#### **VARIABLE INDEPENDIENTE**

Entorno Virtual de Aprendizaje

#### **VARIABLE DEPENDIENTE**

Facilitar el proceso enseñanza aprendizaje

#### **HIPÓTESIS**

Con la utilización de un Entorno Virtual de Aprendizaje para la asignatura de Informática Aplicada a la Educación se logrará facilitar el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes del Primer Año de Bachillerato del Colegio Nacional Mariano Benítez.

Se puede afirmar que:

Luego de transcurrir el primer quimestre y en donde no se incorporó un EVA y las clases se llevaron a cabo como siempre los estudiantes obtuvieron las siguientes calificaciones.

<b>N°</b>	<b>Nómina</b>	<b>Q1</b>
1	AMAN POAQUIZA DIEGO ISRAEL	6,20
2	AYOL MINAGUA MERCY GARDENIA	7,09
3	BARRERA URRUTIA VIVIANA MISHHELL	7,86
4	CAIZABANDA JEREZ ROMARIO RENEE	5,75
5	CARRANZA MORALES GENESIS NATIVIDAD	6,53
6	CARRASCO VALENCIA KEVIN ALEXIS	4,70
7	CHAUCA GUALPA NATHALY GISSELA	7,25
8	CHICAIZA MACHUCA SILVIA MARICELA	6,70
9	CHIFLA ANDALUZ ALEXANDER ISRAEL	5,20
10	GAVILANES ZUÑIGA HUGO EDUARDO	6,70
11	LESANO YAGUAR ELIANA LIZBETH	5,85
12	LOPEZ TONATO TATIANA PAOLA	5,25
13	LOPEZ TORRES ANGIE VALERIA	5,70
14	MASAQUIZA CAIZA BRYAN AGUSTIN	5,75
15	MASAQUIZA MONTAGUANO ERIKA TATIANA	6,06
16	MENA SANCHEZ SANDRA MARITZA	6,54
17	MORALES CESPEDES DAVID ALEJANDRO	7,20
18	MORALES PERRAZO CHRISTIAN PAUL	7,85
19	MORALES RAMOS EDISON EMANUEL	5,45
20	MORALES TITE ANTHONY ALEXANDER	5,10
21	MORETA MORETA KERLY JAZMINA	4,45
22	NUÑEZ JINEZ THALIA BELEN	7,52
23	PALLO CARRASCO DIANA ARACELLY	6,65
24	PAMBALLO ANANCOLLA ANGELICA MARIA	4,70
25	PAREDES VILLENA EDWIN MAURICIO	5,56
26	PILLAPA PONLUISA ISAAC BERNABE	6,90
27	RAMOS MORALES LESLY ALEXANDRA	5,97
28	RIVERA LOPEZ JHON HENRY	7,36
29	SANCHEZ PANTE WILLIAM ALEXANDER	5,25
30	TOAPANTA LEMA RONNIE ISMAEL	5,80
31	TORRES CHUNCHO JONATHAN ALEXIS	6,03
32	TORRES CHUNCHO WASHINGTON PAUL	7,22
33	TOSCANO FLORES BRYAN VINICIO	5,60
34	TRUJILLO BARRERA JONATHAN ALEXANDER	5,85
35	TUBON SARMIENTO BRYAN DANIEL	9,33
36	ULLE MASAQUIZA DANIELA DEL PILAR	6,66
37	VILLARROEL LLERENA JESSICA DE LOS ANGELES	5,61
38	VILLARROEL SANCHEZ BRYAN ALEXANDER	8,10
39	VILLEGAS FREIRE DAYANA MICHELLE	7,32
40	BASTIDAS ORTIZ CRISTIAN FERNANDO	6,07
41	CHERRES TINTIN ANGIE LORENA	6,23
42	CHIPANTIZA MONTAGUANO ALVARO ALEJANDRO	6,68

43	LLAGUA GALLARDO ANGELA MIRELLA	3,57
44	MARTINEZ LLERENA JOEL ANDRES	5,84
45	MEDINA PAZ JOSE ALEXANDER	7,20
46	MORALES GORDON MARIA ARACELLY	6,72
47	NUÑEZ LOZADA ANTHONY MARCELO	5,65
48	NUÑEZ MUYULEMA BRYAN ALEXANDER	5,30
49	OÑATE MORETA JESSICA KATHERINE	6,23
50	PACA GUAMAN JIMMY ALEXANDER	4,93
51	PAREDES MANJARRES JOSELYN MARIBEL	6,57
52	PEREZ CARDENAS GABRIELA FERNANDA	8,87
53	PEREZ JINEZ KLEBER STALIN	5,90
54	PILLA MASAQUIZA ANA GRACIELA	6,59
55	QUILLIGANA SAILEMA JENNIFER DAYANA	6,13
56	QUINGA LOPEZ DENISSE VANESSA	6,70
57	RODRIGUEZ PAREDES JESSICA ANABEL	5,04
58	RUIZ APONTE ERIKA NATACHA	5,95
59	RUIZ CHANGO RUTH VANESSA	9,07
60	SALAZAR SORIANO BRYAN ENRIQUE	5,87
61	SALAZAR SORIANO JEFFERSON RAFAEL	5,57
62	SANCHEZ AMAN CARLOS JAVIER	5,76
63	SANCHEZ SILVA ANITA GABRIEL	7,76
64	SORIA GUATO FREDDY PAUL	6,33
65	TORRES ANDALUZ JAHAIRA ANNABELLE	6,10
66	TORRES CANDO TAHINA ELIZABETH	5,73
67	TORRES GUAMAN ERIKA LISANDRA	6,60
68	TUA SALAN LUIS ALFREDO	8,40
69	ZUÑIGA PAREDES JASON DANILO	6,55

**Tabla 4.1.** Calificaciones de Estudiantes antes de utilizar EVA

**Fuente:** Propia del Autor

Se pudo evidenciar que gran parte de los estudiantes no alcanzaban los aprendizajes requeridos.

Después de incorporar un EVA como soporte a la educación presencial se obtuvieron los siguientes resultados.

N°	Nómina	Q2
1	AMAN POAQUIZA DIEGO ISRAEL	8,83
2	AYOL MINAGUA MERCY GARDENIA	8,40
3	BARRERA URRUTIA VIVIANA MISHHELL	8,75
4	CAIZABANDA JEREZ ROMARIO RENEE	7,95
5	CARRANZA MORALES GENESIS NATIVIDAD	8,60
6	CARRASCO VALENCIA KEVIN ALEXIS	8,95
7	CHAUCA GUALPA NATHALY GISSELA	8,00
8	CHICAIZA MACHUCA SILVIA MARICELA	8,25
9	CHIFLA ANDALUZ ALEXANDER ISRAEL	8,10
10	GAVILANES ZUÑIGA HUGO EDUARDO	9,00
11	LESANO YAGUAR ELIANA LIZBETH	8,65
12	LOPEZ TONATO TATIANA PAOLA	9,15
13	LOPEZ TORRES ANGIE VALERIA	6,75
14	MASAQUIZA CAIZA BRYAN AGUSTIN	7,80
15	MASAQUIZA MONTAGUANO ERIKA TATIANA	8,30
16	MENA SANCHEZ SANDRA MARITZA	8,75
17	MORALES CESPEDES DAVID ALEJANDRO	8,55
18	MORALES PERRAZO CHRISTIAN PAUL	10,00
19	MORALES RAMOS EDISON EMANUEL	8,85
20	MORALES TITE ANTHONY ALEXANDER	9,00
21	MORETA MORETA KERLY JAZMINA	9,15
22	NUÑEZ JINEZ THALIA BELEN	8,10
23	PALLO CARRASCO DIANA ARACELLY	9,03
24	PAMBALLO ANANCOLLA ANGELICA MARIA	6,98
25	PAREDES VILLENA EDWIN MAURICIO	8,25
26	PILLAPA PONLUISA ISAAC BERNABE	9,25
27	RAMOS MORALES LESLY ALEXANDRA	8,30
28	RIVERA LOPEZ JHON HENRY	9,00
29	SANCHEZ PANTE WILLIAM ALEXANDER	8,60
30	TOAPANTA LEMA RONNIE ISMAEL	9,20
31	TORRES CHUNCHO JONATHAN ALEXIS	7,70
32	TORRES CHUNCHO WASHINGTON PAUL	8,90
33	TOSCANO FLORES BRYAN VINICIO	9,30
34	TRUJILLO BARRERA JONATHAN ALEXANDER	8,90
35	TUBON SARMIENTO BRYAN DANIEL	9,55
36	ULLE MASAQUIZA DANIELA DEL PILAR	8,45
37	VILLARROEL LLERENA JESSICA DE LOS ANGELES	7,90
38	VILLARROEL SANCHEZ BRYAN ALEXANDER	9,30
39	VILLEGAS FREIRE DAYANA MICHELLE	8,40
40	BASTIDAS ORTIZ CRISTIAN FERNANDO	4,30
41	CHERRERES TINTIN ANGIE LORENA	6,34
42	CHIPANTIZA MONTAGUANO ALVARO ALEJANDRO	9,70

43	LLAGUA GALLARDO ANGELA MIRELLA	6,80
44	MARTINEZ LLERENA JOEL ANDRES	8,24
45	MEDINA PAZ JOSE ALEXANDER	8,20
46	MORALES GORDON MARIA ARACELLY	8,10
47	NUÑEZ LOZADA ANTHONY MARCELO	7,20
48	NUÑEZ MUYULEMA BRYAN ALEXANDER	7,50
49	OÑATE MORETA JESSICA KATHERINE	7,70
50	PACA GUAMAN JIMMY ALEXANDER	8,20
51	PAREDES MANJARRES JOSELYN MARIBEL	5,70
52	PEREZ CARDENAS GABRIELA FERNANDA	8,90
53	PEREZ JINEZ KLEBER STALIN	8,34
54	PILLA MASAQUIZA ANA GRACIELA	7,30
55	QUILLIGANA SAILEMA JENNIFER DAYANA	8,90
56	QUINGA LOPEZ DENISSE VANESSA	9,54
57	RODRIGUEZ PAREDES JESSICA ANABEL	9,50
58	RUIZ APONTE ERIKA NATACHA	5,80
59	RUIZ CHANGO RUTH VANESSA	9,30
60	SALAZAR SORIANO BRYAN ENRIQUE	8,20
61	SALAZAR SORIANO JEFFERSON RAFAEL	8,95
62	SANCHEZ AMAN CARLOS JAVIER	7,70
63	SANCHEZ SILVA ANITA GABRIEL	8,12
64	SORIA GUATO FREDDY PAUL	7,40
65	TORRES ANDALUZ JAHAIRA ANNABELLE	9,24
66	TORRES CANDO TAHINA ELIZABETH	6,50
67	TORRES GUAMAN ERIKA LISANDRA	9,40
68	TUA SALAN LUIS ALFREDO	8,14
69	ZUÑIGA PAREDES JASON DANILO	9,64

**Tabla 4.2.** Calificaciones de estudiantes después de utilizar EVA

**Fuente:** Propia del Autor

La gran mayoría de estudiantes alcanzaron los aprendizajes requeridos y un pequeño porcentaje se mantuvo con calificaciones similares a las alcanzadas antes de la utilización del EVA.

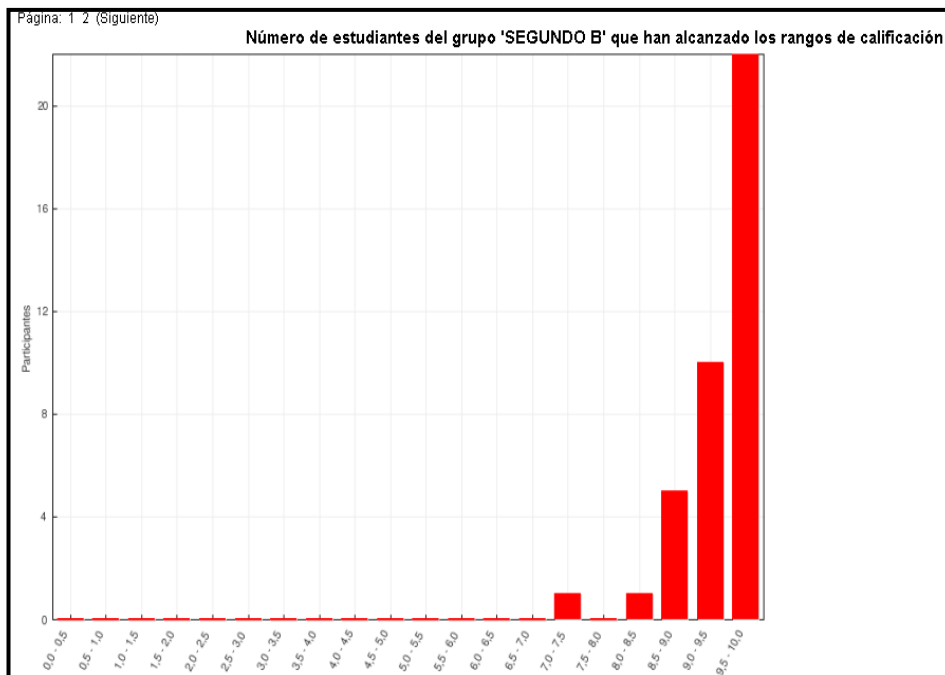


Gráfico 4.1. Rango de Calificaciones

Fuente: Inforedu

Se puede evidenciar que existen mayor número de estudiantes con altas calificaciones dentro de la evaluación sumativa.

Apellido / Nombre	Comenzado el	Completado	Tiempo requerido	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	Calificación/10,0
<input type="checkbox"/> Sanchez Silva Anita Gabriela Revisión del intento	3 de diciembre de 2012 19:23	3 de diciembre de 2012 19:32	9 minutos 32 segundos	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	0,0 ✗	1,4 ✓	8,6
<input type="checkbox"/> Perez Cardenas gabriela Fernanda Revisión del intento	4 de diciembre de 2012 13:58	4 de diciembre de 2012 14:13	14 minutos 34 segundos	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	10,0
<input type="checkbox"/> Ruiz Chango Ruth Vanessa Revisión del intento	4 de diciembre de 2012 17:46	4 de diciembre de 2012 17:51	5 minutos 15 segundos	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	10,0
<input type="checkbox"/> Morales Gordón Maria Aracelly Revisión del intento	4 de diciembre de 2012 18:08	4 de diciembre de 2012 18:12	4 minutos 2 segundos	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	10,0
<input type="checkbox"/> Pérez Jinez kleber Stain Revisión del intento	4 de diciembre de 2012 18:17	4 de diciembre de 2012 18:26	9 minutos 28 segundos	1,4 ✓	0,0 ✗	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	8,6
<input type="checkbox"/> Pérez Jinez kleber Stain Revisión del intento	4 de diciembre de 2012 18:27	4 de diciembre de 2012 18:38	11 minutos 5 segundos	1,4 ✓	1,4 ✓	0,0 ✗	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	8,6
<input type="checkbox"/> Paredes Manjarres Josepmp Maribel Revisión del intento	5 de diciembre de 2012 13:29	5 de diciembre de 2012 13:33	4 minutos 14 segundos	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	0,0 ✗	1,4 ✓	1,4 ✓	8,6
<input type="checkbox"/> Oñate Moreta Jessica Katherine Revisión del intento	5 de diciembre de 2012 13:32	5 de diciembre de 2012 13:39	7 minutos 18 segundos	1,4 ✓	1,4 ✓	0,7 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	9,3
<input type="checkbox"/> Torres Guaman Erika Lisandra Revisión del intento	5 de diciembre de 2012 13:32	5 de diciembre de 2012 13:39	7 minutos 10 segundos	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	1,4 ✓	10,0

Gráfico 4.2. Calificador

Fuente: Inforedu

**Por lo que la regla general es:**

Utilizar un EVA en la asignatura de Informática Aplicada a la Educación facilita el proceso enseñanza aprendizaje.

**Caso:**

Los estudiantes del Primer Año de Bachillerato del Colegio Nacional “Mariano Benítez” utilizan un EVA en las clases de Informática Aplicada a la Educación.

**Se puede deducir que:**

Al utilizar un EVA en las clases de Informática Aplicada a la Educación se facilita el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes del Primer año de Bachillerato del Colegio Nacional “Mariano Benítez”

De esta manera por inferencia lógica queda aceptada la hipótesis.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. CONCLUSIONES

Después de analizar y validar los datos de la presente investigación se puede concluir que:

- Se pudo evidenciar que la mayoría de docentes no incorporaban dentro de sus labores diarias las TIC, mientras que los estudiantes tenían un gran dominio de las mismas, por lo tanto no se utiliza entornos virtuales de aprendizaje anteriormente en ninguna asignatura.
- Un EVA puede ser alimentado con recursos propios de la internet así como también con recursos creador por los docentes, estos recursos pueden facilitar el entendimiento de temas que pueden resultar complejos para algunos estudiantes, ya que algunos captan de forma más fácil cuando se utilizan elementos visuales como videos o imágenes y para la mayoría es más relajante realizar test en línea ya que les permiten visualizar de forma inmediata las calificaciones,
- La información disponible en la web esta siempre al alcance de los estudiantes lo que facilita el acceso desde cualquier punto geográfico.
- Al ser los estudiantes nativos digitales a estos les resulta fácil incorporar un nuevo aprendizaje al utilizar las TIC y relacionar con lo ya conocido.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- Poseer un ancho de Banda de al menos 2 MB disponibles para evaluaciones en línea.
- Utilizar como material didáctico dentro del aula las TIC para que motive al estudiante a utilizar las mismas.
- Utilizar estrategias que motiven el trabajo en equipo, tanto en lo presencial como en lo virtual.
- Colocar información necesaria para la producción del conocimiento, además de la información brindada por el docente se debe insertar enlaces a temas referentes donde el estudiante pueda guiarse para lograr cumplir con las actividades.
- Se recomienda usar Organizadores Gráficos para promover la fase reflexiva del estudiante
- Para poder evaluar al estudiante se recomienda a los docentes considerar la participación del estudiante en el aula virtual (participación en foros, tiempo de conexión, chat, entre otros).
- Se recomienda también a los docentes que tengan menos periodos de clase a la semana puedan utilizar un EVA para poder optimizar los recursos y llegar de mejor manera al estudiantado.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Académico D. (2010). Educación Virtual. Recuperado Enero 2013, de [www.una.py](http://www.una.py).
- Arévalo I. (2010). Didáctica es el campo del conocimiento educativo. Edición Primera. Buenos Aires: Editorial: Editorial: PROMEB.
- Bernstein, J. (1996), Hacia una teoría del discurso pedagógico, Recuperado Enero 2013, de [http://www.pedagogica.edu.co/storage/rce/articulos/15\\_08ens.pdf](http://www.pedagogica.edu.co/storage/rce/articulos/15_08ens.pdf).
- Camacho, P. (2010), Metodología PACIE, Recuperado de <http://es.slideshare.net/fatla/metodologa-pacie-presentation>.
- Cubanos, C. (2012), El Desempeño profesional del tutor y su mejoramiento, Recuperado marzo 2013, de <http://www.gestiopolis.com/organizacion-talento/gestion-del-desempeno-y-su-comportamiento.htm>.
- Mineduc, (2010). Lineamientos Curriculares para Primero de Bachillerato General Unificado, Recuperado <http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/LINEAMIENTOS-CURRICULARES-INFORMATICA-APLICADA-A-LA-EDUCACION.pdf>
- Monereo C. (1998). Estrategias de Enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Tercera Edición. Barcelona: Editorial Graó.
- Oscar, (2011), La didáctica, Recuperado en Marzo 2013, de <http://www.psicopedagogia.com/definicion/didactica>.
- Ramos J. (2012). Factores del aprendizaje. Tercera Edición. México: Editorial Euro México.

Rodríguez M. (2012). Fases Metodología PACIE. Recuperado el 2013, de <http://es.scribd.com/doc/82868581/Proyecto-Final-de-Fase>.

Salinas, J. (2011). Las Tecnologías de la Información y Comunicación, Chile: Editorial NK.

Siemens, G. (2011). Elearning, educación a distancia y teorías del aprendizaje en el siglo XXI. Recuperado Enero 2013, de <http://www.gestiopolis.com/organizacion-talento-2/e-learning-educacion-a-distancia-teorias-aprendizaje-siglo-xxi.htm>.

## ANEXOS

### MODELO DE ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES

**1.- ¿Cuál es tu rendimiento escolar en la asignatura de Informática Aplicada a la Educación?**

- f) Excelente
- g) Muy Bueno
- h) Bueno
- i) Regular
- j) Malo

**2.- ¿Cuál es tu nivel de conocimiento sobre computación?**

- d) Excelente
- e) Bueno
- f) Regular

**3.- ¿Te gusta la asignatura de Informática Aplicada a la Educación?**

- c) Si
- d) No

**4.- ¿Te resultaría más fácil realizar un test a través del computador?**

- c) Si
- d) No

**5.- ¿Te gustaría presentar todas tus tareas a través de internet sin necesidad de imprimir las mismas?**

- c) Si
- d) No

**6.- Las actividades realizadas en un entorno virtual te parecen:**

- e) Fáciles
- f) Difíciles
- g) Divertidas
- h) Imposibles de Realizar

**7.- ¿Conoces páginas en donde puedas realizar cursos en línea?**

- c) Si
- d) No

**8.- Las clases de informática deben ser más:**

- c) Prácticas
- d) Teóricas

**9.- Crees tú que al utilizar los recursos de la web mejorarás tu aprendizaje?**

- a) Si
- b) No

**10.- Te motiva las clases si utilizas el internet como herramienta de apoyo?**

- a) Si
- b) No

### **MODELO DE ENTREVISTA AL VICERRECTOR**

- 1.- ¿Cuál es su opinión acerca de que la tecnología juega un papel importante dentro de la educación?
- 2.- ¿Considera usted que los docentes de la institución deben estar capacitados dentro de las nuevas tecnologías?
- 3.- ¿Cuenta con laboratorios de computación? ¿Qué servicio presta?
- 4.- ¿Cree usted que el uso de las TIC mejorara el proceso enseñanza aprendizaje?
- 5.- ¿Conoce usted sobre el uso de una plataformas virtuales dentro de las instituciones aledañas, que beneficios brindan?
- 6.- ¿Cómo integraría la tecnología y el currículo de manera efectiva?
- 7.- ¿Hoy en día el uso de las tecnologías por parte de los estudiantes es evidente en los diferentes niveles educativos? ¿Cree usted que se puede aprovechar esto en bien de la educación?

**COLEGIO NACIONAL “MARIANO BENITEZ”**  
**BLOQUE CURRICULAR 1**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

ÁREA: Aplicaciones Informáticas  
 DOCENTE: Ing. Edwin Aguagüiña  
 AÑO LECTIVO: 2012 – 2013  
 TÍTULO DEL BLOQUE: Bitácora Electrónica  
 FECHA DE INICIO: 3 de Septiembre

ASIGNATURA: Informática Aplicada a la Educación

CURSO: SEGUNDO BGU, “A, B, C, D”

FECHA DE FINALIZACIÓN: 19 de Octubre

**2. OBJETIVO EDUCATIVO DEL BLOQUE:**

Utilizar el blog como herramienta de comunicación y difusión de actividades de la vida cotidiana.

**3. RELACIÓN ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES**

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	CONTENIDOS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES E INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

<p>Elaborar una bitácora digital que sirva de apoyo a su actividad educativa.</p> <p>Reconocer los derechos de autor y aplicarlos en las producciones digitales.</p> <p>Utilizar recursos web en la construcción de un blog.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Herramientas gratuitas para la elaboración de blogs.</li> <li>✓ Herramientas de software libre para diseño.</li> <li>✓ Uso de música e imágenes con derechos de reproducción libre.</li> </ul>	<p>Laboratorio de Computación Cuaderno de Apuntes Internet Proyector Computador Portátil Videos EVA</p>	<p><b>INDICADORES ESENCIALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Crea blogs con facilidad utilizando el blogger.</li> <li>✓ Utiliza recursos web 2.0 para el diseño del blog y publicación de noticias.</li> </ul> <p><b>INDICADORES DE LOGRO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Crea cuentas de usuario en internet fácilmente.</li> <li>✓ Diseña blogs utilizando plantillas establecidas en el blogger.</li> <li>✓ Realiza blogs grupales con temas de la vida cotidiana.</li> <li>✓ Utiliza la página</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inscripción y Edición de Información en el EVA.</li> <li>✓ Evaluaciones semanales por internet.</li> <li>✓ Creación de blogs en blogger individuales y grupales.</li> <li>✓ Publicación de entradas.</li> <li>✓ Evaluación Sumativa.</li> </ul>
--	--	---	---	---	--

				<p>muchografico.com para diseñar textos animados.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Crea personajes animados para adornar el blog utilizando el voki.</li><li>✓ Utiliza gadgets de reloj, contador de visitas para mejorar la apariencia del blog.</li></ul>	
--	--	--	--	--	--

**COLEGIO NACIONAL “MARIANO BENITEZ”**  
**BLOQUE CURRICULAR 2**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

ÁREA: Aplicaciones Informáticas  
 . Edwin Aguagüiña  
 AÑO LECTIVO: 2012 – 2013  
 TÍTULO DEL BLOQUE: Herramientas para la Organización del Conocimiento  
 FECHA DE INICIO: 22 de Octubre

ASIGNATURA: Informática Aplicada a la Educación  
 CURSO: SEGUNDO BGU, “A, B, C, D”  
 FECHA DE FINALIZACIÓN: 30 de Noviembre

**2. OBJETIVO EDUCATIVO DEL BLOQUE:**

Utilizar herramientas para realizar ordenadores gráficos y organización del conocimiento en las diferentes asignaturas.

**3. RELACIÓN ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES**

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	CONTENIDOS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES E INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN
--	------------------------------	------------	----------	--	------------------------------

<p>Diseñar una red semántica</p> <p>Realizar wikis colaborativas</p> <p>Realizar ordenadores gráficos utilizando herramientas de ofimática y el mind manager.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Redes A semánticas</li> <li>✓ Organizadores Gráficos</li> <li>✓ Mapa conceptual</li> <li>✓ Diagrama jerárquico</li> <li>✓ Cadena de Secuencias</li> <li>✓ Rueda de Atributos</li> <li>✓ Diagrama causa efecto</li> <li>✓ Mind Manager</li> <li>✓ Smar Art</li> </ul>	<p>Laboratorio de Computación</p> <p>Cuaderno de Apuntes</p> <p>Internet</p> <p>Proyector</p> <p>Computador</p> <p>Portátil</p> <p>EVA</p>	<p>INDICADORES ESENCIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diseña redes semánticas</li> <li>✓ Utiliza organizadores gráficos para resumir un tema específico</li> </ul> <p>INDICADORES DE LOGRO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diseñar redes semánticas para las asignaturas del currículo.</li> <li>✓ Desarrolla un diagrama causa efecto sobre las drogas</li> <li>✓ Plantea soluciones a los problemas relacionados a la puntualidad a través de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evaluaciones semanales por internet.</li> <li>✓ Creación de redes semánticas utilizando el Smart art.</li> <li>✓ Diseñar un ordenador grafico en mind manager utilizando elementos multimedia.</li> <li>✓ Evaluación Sumativa.</li> </ul>
---	--	---	--	--	--

				organizadores gráficos	
--	--	--	--	---------------------------	--

**COLEGIO NACIONAL “MARIANO BENITEZ”**  
**BLOQUE CURRICULAR 3**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

ÁREA: Aplicaciones Informáticas ASIGNATURA: Informática Aplicada a la Educación  
 . Edwin Aguagüña  
 AÑO LECTIVO: 2012 – 2013 CURSO: SEGUNDO BGU, “A, B, C, D”  
 TÍTULO DEL BLOQUE: Galería de Arte en Línea – Editores de Imágenes  
 FECHA DE INICIO: 03 Diciembre 2012 FECHA DE FINALIZACIÓN: 18 Enero 2013

**2. OBJETIVO EDUCATIVO DEL BLOQUE:**

Comprensión y uso de herramientas de fotografía digital y aplicación en distintas asignaturas.

**3. RELACIÓN ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES**

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	CONTENIDOS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES E INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN
---	------------------------------	------------	----------	--	------------------------------

<p>Utilizar distintos medios de edición digital en línea para mejorar fotografías.</p> <p>Manejar editores de imágenes de manera fácil</p> <p>Utilizar la edición de imágenes en tareas relacionadas con todas las asignaturas</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Herramientas de fotografía digital</li> <li>✓ Organizar información</li> <li>✓ Editores de Imágenes en Línea</li> <li>✓ Editores de Imágenes</li> <li>✓ Logocreator</li> </ul>	<p>Laboratorio de Computación</p> <p>Cuaderno de Apuntes</p> <p>Internet</p> <p>Proyector</p> <p>Computador</p> <p>Portátil</p> <p>EVA</p>	<p>INDICADORES ESENCIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Maneja editores de imágenes en línea</li> <li>✓ Utiliza editores de imágenes</li> </ul> <p>INDICADORES DE LOGRO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utiliza el ondapix para decorar imágenes</li> <li>✓ Genera imágenes a través del Phixr.com</li> <li>✓ Utiliza el paint para editar imágenes.</li> <li>✓ Desarrolla logos utilizando el logo creator.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evaluaciones semanales por internet.</li> <li>✓ Participación en el foro editores de línea.</li> <li>✓ Diseñar un logotipo utilizando el logo creator, enviarlo a través de la plataforma.</li> <li>✓ Evaluación Sumativa.</li> </ul>
--	--	---	--	---	--