



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO
DE TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL, ADMINISTRACIÓN Y
CIENCIAS**

CARRERA: TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

DISEÑO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

**DISEÑO DE UN SOFTWARE DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTO
TEÓRICO PARA LA UNIDAD EDUCATIVA MILTON REYES N°36**

Autor:

ROLANDO VICTOR BARRIGA GUILINDRO

Tutor:

PH.D. IVÁN DARWIN TUTILLO ARCENTALES

Guayaquil-Ecuador

Año 2018

DEDICATORIA

Este proyecto de Investigación está dedicado a los que me apoyaron y me dieron fuerza para avanzar.

Al Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología, Docentes y colaboradores para que este triunfo sea posible.

A mi familia que dieron todo por lograr que me supere brindándome el ánimo y fuerzas necesarias el para seguir adelante hasta cumplir las metas propuesta, dedico este proyecto a ustedes futuros graduados en que le puede ser de gran ayuda en sus trabajos.

Sr. Rolando Víctor Barriga Guilindro

AGRADECIMIENTO

A mis Familiares y Esposa que me apoyaron y motivaron a seguir adelante para culminar mi carrera.

Sr. Rolando Víctor Barriga Guilindro



PROYECTO PREVIO A LA OBTENCION DEL TÍTULO DE:
Tecnólogo en análisis de sistemas.

TEMA: DISEÑO DE UN SOFTWARE DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTO
PARA LA UNIDAD EDUCATIVA MILTON REYES N°36

Autor: Rolando Víctor Barriga Guilindro

Tutor: PhD. Iván Darwin Tutillo Arcentales

RESUMEN

El área de informática de la unidad educativa Milton Reyes controla el uso de las computadoras por parte de los estudiantes con propósito de enseñanza y aprendizaje. Esta investigación del campo educativo es para diseñar un sistema computacional para la evaluación a los alumnos mediante pruebas con tipos de preguntas como las de opción múltiple, verdadero o falso y completar o tachar; dejando para otros tipos de pruebas la evaluación de las habilidades y los valores. Dado que muchos de sus docentes no usan el área de cómputo, se retrasa el inicio del ingreso al entorno de la informática. La evaluación computarizada del conocimiento del estudiante es una motivación a superarse y un llamado a auto valorarse continuamente con un banco de preguntas a manera de ensayo, habituándose hacia las pruebas de Ser Bachiller en Ecuador. Se busca determinar en cuánto impacta la evaluación computarizada de los estudiantes en la evaluación del conocimiento teórico de los estudiantes, para lo cual se fundamenta desde la teoría la evaluación computarizada del conocimiento teórico en las unidades educativas, se diagnostica el proceso actual de evaluación de la unidad educativa y se propone el diseño del software que responde a esta problemática. Se propone que el área administrativa coordine las asignaturas y el uso de la sala de computación, coordinando la toma de evaluaciones que mejoren el criterio de valoración del aprendizaje, también que revise los planes de clase versus las actividades realizadas por el docente en clase y que revise las preguntas según su pertinencia previo a un examen.

Palabras clave

Evaluación computarizada	Auto Evaluación	Estudiantes de escuela	Conocimiento teórico
-------------------------------------	----------------------------	-----------------------------------	---------------------------------



PROYECTO PREVIO A LA OBTENCION DEL TÍTULO DE:
Tecnólogo en análisis de sistemas.

TEMA: DISEÑO DE UN SOFTWARE DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTO
PARA LA UNIDAD EDUCATIVA MILTON REYES N°36

Autor: Rolando Víctor Barriga Guilindro

Tutor: PhD. Iván Darwin Tutillo Arcentales

ABSTRACT

The computer area of the Milton Reyes educational unit controls the use of computers by students for teaching and learning purposes. This investigation of the educational field is to design a computer system for the evaluation of students through tests with types of questions such as multiple choice, true or false and complete or cross out; leaving for other types of tests the evaluation of skills and values. Since many of its teachers do not use the computer area, the beginning of the entry into the computer environment is delayed. The computerized evaluation of the student's knowledge is a motivation to be overcome and a call to self-evaluate continuously with a bank of questions as an essay, getting used to the tests of Being a Bachelor in Ecuador. The aim is to determine how much the computerized evaluation of the students impacts in the evaluation of the theoretical knowledge of the students, for which the computerized evaluation of the theoretical knowledge in the educational units is based on the theory, the current process of evaluation of the educational unit and the design of software that responds to this problem is proposed. It is proposed that the administrative area coordinate the subjects and the use of the computer room, coordinating the taking of evaluations that improve the assessment criteria of learning, also that revises the class plans versus the activities carried out by the teacher in class and that review the questions according to their relevance prior to an exam.

Keyword

Computerized evaluation	Self appraisal	School students	Theoretical knowledge
--------------------------------	-----------------------	------------------------	------------------------------

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE TUTOR.....	IV
CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	IX
INDICE DE GRÁFICOS	X
INDICE DE ANEXO.....	XI
CAPITULO I	- 2 -
1 PROBLEMA.....	- 2 -
1.1 ANTECEDENTES O PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	- 2 -
1.1.1 UBICACIÓN DEL PROBLEMA.....	- 2 -
1.1.2 SITUACIÓN ACTUAL.....	- 3 -
1.1.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	- 3 -
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	- 3 -
1.2.1 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN.....	- 4 -
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	- 4 -
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	- 4 -
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	- 4 -
1.4 JUSTIFICACIÓN	- 4 -
CAPITULO II	- 6 -
2 MARCO TEÓRICO	- 6 -
2.1 FUNDAMENTACION TEÓRICA	- 6 -
2.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	- 7 -
2.1.2 REFERENTES TEÓRICOS.....	- 8 -
2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	- 15 -
CAPITULO III	- 18 -

3	METODOLOGÍA	- 18 -
3.1	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	- 20 -
3.2	METODOLOGIAS PARA LA PROPUESTA	- 22 -
3.3	POBLACIÓN	- 22 -
3.4	MUESTRA.....	- 23 -
3.5	INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION.....	- 24 -
	CAPITULO IV.....	- 26 -
4	PROPUESTA.....	- 26 -
4.1	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	- 26 -
4.2	ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	- 26 -
4.2.1	ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	- 26 -
4.3	ANALISIS DE ENTREVISTA.....	- 33 -
4.3.1	PREGUNTAS Y RESPUESTAS	- 33 -
4.3.2	INTERPRETACION	- 33 -
4.4	Cronograma	- 35 -
4.5	Desarrollo de la propuesta	- 36 -
4.5.1	Requerimientos.....	- 36 -
4.5.2	Recursos	- 37 -
4.5.3	Diagrama de uso	- 42 -
4.5.4	Diagrama de Entidad - Relacion	- 43 -
4.5.5	Diccionario de datos	- 43 -
	BIBLIOGRAFÍA	- 59 -
	ANEXO.....	- 62 -

Índice de Tablas

Tabla 1: Poblacion	31
Tabla 2: Muestra	32
Tabla 3: Pregunta 1	26
Tabla 4: Pregunta 2	27
Tabla 5: Pregunta 3	28
Tabla 6: Pregunta 4	29
Tabla 7: Pregunta 5	30
Tabla 8: Pregunta 6	31
Tabla 9: Pregunta 7.....	32
Tabla 10: Recursos Humanos.....	39
Tabla 11: Recursos Materiales.....	39
Tabla 12: Recursos Informaticos.....	40
Tabla 13: Otros Recursos.....	40
Tabla 14: Presupuesto General.....	41

Índice de Grafico

Gráfico N.º 1: Pregunta # 1.....	26
Gráfico N.º 2: Pregunta # 2.....	27
Gráfico N.º 3: Pregunta # 3.....	28
Gráfico N.º 4: Pregunta # 4.....	29
Gráfico N.º 5: Pregunta # 5.....	30
Gráfico N.º 6: Pregunta # 6.....	31
Gráfico N.º 7: Pregunta # 7.....	32
Gráfico N.º 8: Organigrama.....	33
Gráfico N.º 9: Plantilla.....	34
Gráfico N.º 10: Lenguaje de Programación Microsoft Visual Basic.....	37
Gráfico N.º 11: Motor de Bases de Datos Access 2010.....	38
Gráfico N.º 12: Diagrama de Uso.....	42
Gráfico N.º 13: Diagrama de Entidad Relación.....	43
Gráfico N.º 14: Diseño de Pantallas - Ingreso de Docente.....	44

Gráfico N.º 15: Diseño de Pantallas – Habilitar.....	45
Gráfico N.º 16: Diseño de Pantallas – Prueba.....	46
Gráfico N.º 17: Diseño de Pantallas – Selección de Prueba.....	47
Gráfico N.º 18: Diseño de Pantallas – Pregunta.....	48
Gráfico N.º 19: Diseño de Pantallas – Resultado.....	49
Gráfico N.º 20: Diseño de Pantallas – Confirmación.....	50

Índice de Anexo

Anexo N.º 1: Encuesta.....	62
Anexo N.º 2: Unidad Educativa Milton Reyes °36.....	63
Anexo N.º 3: Ubicación.....	64

TEMA:

DISEÑO DE UN SOFTWARE DE EVALUACIÓN DE
CONOCIMIENTO PARA LA UNIDAD EDUCATIVA MILTON REYES
N°36

CAPITULO I

1 PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES O PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 UBICACIÓN DEL PROBLEMA

La unidad educativa de Básica Milton Reyes es una institución pública manejada por el Ministerio de Educación, tiene como misión satisfacer las necesidades y expectativas de la comunidad educativa, mediante el desarrollo humano y profesional de sus docentes, cuyos logros se reflejan en una sólida formación de sus alumnos que egresarían habilitados para continuar otras etapas de sus estudios. En el área administrativa se le ha anexado un área informática, la cual está dedicada al control del uso de las computadoras de parte de los estudiantes.

En la actualidad la tecnología Informática avanza en todo nuestro entorno laboral y cada empresa debe ir a la vanguardia tecnológica, y los diseños de redes se han convertido, para todas las escuelas, en una herramienta tecnológica fundamental, siendo utilizada para brindar atención a sus docentes y así obtener la información adecuada para el desarrollo operativo de sus actividades.

La implementación de nuevas tecnologías de la Información informática en los ambientes de aprendizaje es de importancia ya que cada día es mayor el volumen de establecimientos educativos que poseen diseño de redes en las que implementan diferentes aplicaciones con enfoque pedagógico y así proponer el desarrollo integral de la educación.

En Ecuador, en las escuelas fiscales se utiliza software para el apoyo a la planificación pedagógica, donde se ingresa la planificación de las clases de los diversos niveles. La evaluación a los alumnos es integral donde uno de sus rubros es el conocimiento.

La evaluación de conocimiento es compleja, pero se pueden elaborar pruebas en la que se introduzcan varios tipos de preguntas, entre ellas las preguntas de opción múltiple, de verdadero o falso y las preguntas de completar o tachar,

entre otras formas. Con este tipo de preguntas se podría evaluar el conocimiento, dejando para otros tipos de pruebas la evaluación de las habilidades y los valores.

1.1.2 SITUACIÓN ACTUAL

La sociedad actual se está enfrentando a una realidad, donde todo gira en torno a la información, donde el internet juega un papel importante al momento de investigar y en la implementación de software.

La institución no está al tanto con la tecnología por lo cual muchos de sus docentes no usan el área de cómputo y se pierde la oportunidad de que sus estudiantes comiencen a entrar al entorno de la informática.

A medida que las instituciones educativas están cambiando su enseñanza por la implementación de la tecnología, es notorio que pocos estudiantes recién están familiarizándose con la informática y los otros no; la mayor parte de los estudiantes no se sienten motivados debido a esto no ponen todo el empeño de mejorar por eso se ve necesario incentivar al estudiante con una forma de enseñanza lo cual será implementando un software de evaluación lo cual lleve a tener un certificado si logra el puntaje necesario.

Este proyecto de investigación se orienta al diseño de un software de evaluación que implemente nuevas enseñanzas y mejore el sistema educativo de la institución permitiendo también al estudiante a ser motivado a superarse.

1.1.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Campo: Educación
Área: Sistema computacional
Aspecto: Software para evaluación
Periodo: 2017

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿En cuánto impacta la evaluación computarizada de los estudiantes en la evaluación del conocimiento teórico en la Unidad Educativa de Básicas Milton Reyes N° 36 ubicado en el cantón Duran, en el periodo 2017?

1.2.1 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Variable Independiente: Conocimiento teórico

Variable Dependiente: Evaluación computarizada

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de información para realizar la evaluación computarizada del conocimiento teórico en los estudiantes de la Unidad Educativa Milton Reyes N°36 en el periodo 2017

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fundamentar desde la teoría la evaluación computarizada del conocimiento teórico en las unidades educativas.
- Diagnosticar el proceso actual de la evaluación computarizada del conocimiento teórico en la U.E. Milton Reyes.
- Proponer el diseño del Software para la evaluación de conocimiento teórico y la autoevaluación.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Debido a que el tiempo avanza se va agregando nueva información en las diferentes materias y cambiando mucho la forma de enseñanza aplicando la tecnología. El aspecto organizacional de la Escuela Fiscal Milton Reyes, de Guayaquil, se encuentra conformado por un área administrativo y un departamento de control, siendo estos los ejes principales para el desarrollo y mejoramiento de las actividades y enseñanza de la institución educativa, debido a la función independiente pero que requiere ser coordinada, el uso de un sistema de evaluación se vuelve necesario.

El Área administrativo, es la que coordina las asignaturas que tienen clases y que utilizan la sala de computación, ahora deberá coordinar las evaluaciones mejorando el criterio de valoración del aprendizaje.

El departamento de control, revisa los planes de clase versus las actividades realizadas por el docente en clase, pero no podía conocer las preguntas con

anticipación, con esta propuesta las preguntas podrán ser revisadas y valoradas según su pertinencia previo a un examen.

La importancia que tiene esta investigación es la de permitir al estudiante familiarizarse con la tecnología y aprender más allá de lo habitual, identificando el grado de aprendizaje que esté alcanzando.

Realizar evaluaciones computarizadas, permitirán al estudiante una autovaloración de su conocimiento ya que podrían utilizar bancos de preguntas a manera de ensayo.

Además, realizar evaluaciones computarizadas habitúa a los estudiantes a la forma como se están ejecutando las pruebas de Ser Bachiller en la Republicad el Ecuador.

CAPITULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTACION TEÓRICA

Los sistemas de información para evaluar el nivel del conocimiento teórico en los estudiantes de las escuelas son casi inexistentes, se observan más regularmente en los colegios o en plataformas web de uso general y se basan en preguntas cerradas con opciones múltiples.

Los estudiantes generalmente no acuden a las bibliotecas o espacios para estudio, por lo que es útil el pensamiento de poner el software de evaluación en modalidad de simulador para motivar al uso de estos espacios y principalmente al uso de las computadoras.

El sistema computacional los más importante y necesario para el uso de equipos tecnológico en el aula de clase ya que consta de un conjunto de partes interrelacionadas como el hardware, software y el personal informático.

El conocimiento teórico es la base que el estudiante debe conocer para hacer el uso correcto de la tecnología ya sea este enseñado por el docente orientando la acción al estudiante.

La evaluación computarizada es el uso de medios audiovisuales e informáticos y las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) ha sido considerada determinante para la educación. De esta manera se establecería nuevas formas de acercar el conocimiento del proceso educativo, estudiante y docente.

La sala de cómputo que se necesita para el aprendizaje del estudiante con la tecnología de la información y comunicación (TIC) es un área especializada que cuenta con equipos de cómputo para el uso de la unidad educativa como parte activa de su proceso.

Los planes de clases es un programa llevado por la institución que indica la asignatura, aula y tema que se desarrollaran durante el ciclo básico el cual definimos lo que se pretende que los estudiantes logren al finalizar las actividades de aprendizaje. Este plan cual contaría de inicio (Temas a

aprender), desarrollo (Actividades por los estudiantes) y cierre (Conclusiones y confirmaciones de conocimientos por evaluaciones).

2.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En la antigüedad se creaban y usaron procedimientos instructivos en donde los profesores utilizaban referentes implícitos sin una teoría específica de evaluación para valorar y sobre todo diferenciar y seleccionar a los estudiantes. En la edad media se introduce los exámenes en el medio universitario con carácter más formal, hay que recordar los exámenes orales público en presencia del tribunal aunque solo llegaba a los mismo que contaban con el visto bueno de los profesores con lo que la posibilidad del fracaso era inexistente a medida que aumenta la demanda y el acceso a la educación se acentúa la necesidad y comprobación de los merito individuales y las instituciones educativa van elaborando e introduciendo normas en la utilizaciones de exámenes escritos.

Adentrándonos en los siglos XX en los Estados unidos se comienza a utilizar las primeras técnicas evaluativa tipo test escritos que se extienden a la escuela de Boston y que inicia el camino hacia referentes más objetivos y explícitos.

En los años 1915 y 1930 a la evaluación educativa se le llamo como la medición de las conductas aprendida por un sujeto en el sistema educativo.

La evaluación es considerada como el coeficiente intelectual y posibilita el conocimiento científico en el desarrollo de los test que se fue trascendiendo después de la primera guerra mundial.

En la unidad educativa de Básica Milton Reyes ubicada en la Ciudadela el Recreo 1era Etapa, desde abril del 2001 contaba con evaluaciones escrita sistema general en todas las unidades educativas del país lo cual los Docente tendría que revisar el resultado Manualmente, la unidad educativa no contaba con ninguna implementación tecnológica tampoco con un laboratorio para los estudiantes.

En marzo del 2008 se estableció la construcción de 2 laboratorios de

Computación con 12 máquinas cada una con Sistema Operativo Windows XP y se instaló el software como Microsoft Office necesario para el aprendizaje de aquellos estudiantes que cursan el 4to, 5to y 6to grado.

En 14 de agosto de 2014 se estableció la instalación del internet el cual tuvieron la instalación de un router y 2 switch de 8 puerto para cada laboratorio se contrató un proveedor, el cual fue la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT), el cual realizo un contrato con un Plan Gold de 2 Mbps, el cual permitió acceso al internet y realizar investigaciones rápidas durante la hora de clases.

El 17 de septiembre del 2015 se realizó la apertura de un tercer laboratorio y equipos de cómputos para otras oficinas como el área Administrativo y el área de control, se realizó un upgrade al contrato del servicio de conexión a internet con el ISP (CNT), Plan Gold de 5 Mbps, el cual es suficiente para satisfacer las necesidades Generadas de los Docentes y Estudiantes de la Unidad Educativa que comenzaron a utilizar el servicio de internet.

El 19 de mayo del 2016 se realizó un monitoreo de los 3 laboratorio de computo en la cual se analizó y determino que los estudiantes no están recibiendo el conocimiento necesario o reciben el conocimiento hasta cierto límite.

El 22 de Julio del 2016 se realizó un cambio en el sistema de aprendizaje informático en cual se implementó la enseñara de otros tipos de temas informáticos como formateo de Sistema Operativo, programación, redes, el uso del internet.

Se dispondrá a futuro la implementación de un sistema de evaluación el cual ayudará con un inmediato resultado a los docentes a realizar un rápido análisis cada 2 meses del conocimiento de lo aprendido incentivando al estudiante el uso de los sistemas de información con la meta de dar un reconocimiento al que mejor puntaje consiga al final de cada ciclo.

2.1.2 REFERENTES TEÓRICOS

Conocimiento teórico

Se lo conoce por el afán de entender clasificándose en si como desinteresado ya que no se encuentra ligado a necesidades de tipo práctico, por ello, hay la necesidad de aplicar conceptos o categorías en la intuición (Kant, 1777).

Se quiere decir que el conocimiento teórico se obtiene de manera analítica mediante explicaciones o lectura, solo así teniendo el conocimiento sin llevarlo a la práctica como ideologías o conceptos etc.

Evaluación

“La evaluación es uno de los medios más importantes para el cambio y la innovación, determinando como los estudiantes estudian, dando una clara necesidad de repensar estos sistemas y procedimientos, dándose un sistema en el que el profesor transmite calificaciones a otro en el que tanto como profesores y estudiantes desarrollan sus habilidades evaluativas y sus competencias docentes y profesionales. (Boud, 2006)”

Se puede ver que, al evaluar a un estudiante, implementando un sistema de procedimiento tecnológico la enseñanza y aprendizaje da un nuevo contexto de aprendizaje que se analiza y describe el uso de la evaluación con el objetivo de profundizar su utilidad e ir incrementando el uso de tecnologías computacionales.

Autoevaluación

“La auto evaluación proceso de valoración por parte del estudiante sobre su propia competencia y grado de ejecución en el proceso de aprendizaje. (Paris, 2001)”

La auto evaluación se considera como la herramienta para aumenta el conocimiento del estudiante de su propio aprendizaje, la cual le permitirá mejorar el nivel y la eficiencia de estrategias que utilizaría en la actualidad y en etapas sucesivas.

Esto le permitirá al docente la facilidad de orientar y disponer los medios necesarios para que el estudiante se desarrolle siendo así capaz de establecer sus propios objetivos de aprendizajes realizándose un auto seguimiento al autoevaluarse y autocorregirse por medio de preguntas.

Banco de preguntas

El banco de preguntas es el lugar en el que vamos a crear y almacenar preguntas que usaremos con nuestros estudiantes. Nos permiten mostrar a los alumnos actividades de aprendizaje y autoaprendizaje realmente interesantes. (Teherán, 2010)

Esto quiere decir que teniendo un banco de preguntas los estudiantes podrían autoevaluarse con las preguntas al azar que se genera y se autocorrigen, Mientras el Docente creara adecuadamente esas preguntas y organizar su presentación.

Tipos de pruebas

Los tipos de pruebas se basan en las diferentes herramientas de evaluación que se destina a recoger información sobre los aprendizajes que el estudiante ha logrado en el transcurso del periodo en el proceso de instrucción. (Vélez, 2006)

Esto nos quiere decir que podemos obtener información a partir de las evaluaciones que el docente le haga al estudiante siendo este una base de recopilación que se lleva a cabo para la mejora de la enseñanza en los varios tipos de prueba que se ejecute como pruebas objetivas, de ensayo, orales.

Pruebas de opciones múltiples

Son pruebas de opción múltiple que forman un grupo de pruebas estructuradas y de tipo escrito con varias posibles respuestas de las cuales una es correcta y las restantes son verosímiles. (Soubirón, 2006)

Este tipo de pruebas se considera a ser pruebas más directas debido a sus conjuntos de preguntas claras y precisas que requieren por parte de los estudiantes en las diferentes preguntas con respuestas breves que son limitadas a la elección de una opción ya proporcionada.

Intranet

“Se declara que intranet es una red educativa o empresarial que establece la utilización de los protocolos TPC/IP de internet permitiendo el acceso a los

recursos proporcionados de internet y de esa manera ofreciendo una institución a cada uno de los colectivos investigativos, administrativos, etc.” (Ruiz, 2014)

De acuerdo a lo mencionado por Francisco Ruiz, el intranet fue creada con fines científicos y académicos, la cual años después se abrió la red al resto del mundo conociéndose actualmente como Internet.

Según su referencia el intranet es una red denominada privada, empresarial o educativa que esta comúnmente determinada por los protocolos TPC/IP la cual se desempeña como transporte procesándose de manera que permita a diferentes servicios acceder a ella mejorando la comunicación entre todos los departamentos educativos y empresarial.

Extranet

“Se puede decir que Extranet está diseñada para usar protocolos de internet compartiendo de una forma segura gran parte de información dependiendo mucho de la operación que esta realice sea con clientes o proveedores en una empresa demostrando así amplias capacidades fuera de sus dominios.” (Cardador, 2015)

De acuerdo a lo que expresa Cardador, muestra la forma más confiable y segura distribuyendo la información dentro de la empresa expandiendo así dichas capacidades a los usuarios.

Tipos de redes

“Las redes privadas mayormente conocidas como LAN que pertenecen a lugares como edificio o en campus. Son utilizadas para establecer conexiones entre computadoras personales y lugares de trabajo en oficinas de una empresa, también son utilizada para compartir recursos e intercambiar información en fábricas” (Bautista, 2011)

De acuerdo a Juan Bautista este tipo de red muestra lo limitado que es donde los elementos de red como computadoras comparten conexión para compartir recursos, datos e informaciones.

“Las redes que abarcan una ciudad es conocidas como MAN la cual está disponible en muchas ciudades dicho sistema que fue creciendo a partir de los primeros sistemas de antena comunitaria donde la señal televisiva era débil.” (Bautista, 2011)

De acuerdo a Juan Bautista este tipo de red que abarca geográficamente es una versión mayor de la red LAN que utiliza una tecnología muy similar siendo así un sistema ampliamente extendido brindando mayor cobertura ya puede ser mediante fibra óptica o trenzado.

Redes de computadoras

“Se define como redes de computadoras a los elementos informáticos interconectados entre sí la cual permite el flujo de información.” (Marquez, 2013, pág. 7).

Según este concepto, los elementos físicos como redes son involucrados tanto a equipo servidor, concentradores, Switch, Routers, permitiendo de esta manera un buen desempeño en el trabajo laboral por los usuarios involucrados en el trabajo adquirido.

Topología de redes

“La topología de Red está diseñada para el intercambio de datos conformado por computadoras que establecen una comunicación dentro de la red, sea en plano físico o lógico estructurada en el conjunto de nodos.” (Navarro, 2014)

Según el concepto mencionado nos permite entender que la topología de redes son computadoras cuales usa la red mediante estableciendo una comunicación para el intercambio de información entre sí.

Bus

“La topología en bus es un enlace que está configurado únicamente para conectar todos los dispositivos de la red en forma de tronco.” (Vázquez, 2010)

Según el concepto mencionado nos quiere decir que la red en bus es la que esta determinadamente tener un único canal de comunicaciones la cual se conectan los distintos componentes.

Estrella

“La topología en estrella se define como un controlador central en la que permite que cada dispositivo se enlace por un medio único a la misma.”
(Vázquez, 2010)

Según el concepto mencionado nos quiere decir que la red en estrella es utilizada en redes locales, en la cual el enrutador, conmutador y el concentrador posee un nodo el cual permite pasar todos los paquetes.

Malla

“La topología en malla se define como una red donde se conectan todos con todos. Siendo viable, desde un punto de vista práctico para redes con un pequeño número de equipos empleados en un área extensa combinada con la topología estrella” (Vázquez, 2010)

Según el concepto mencionado esta topología en malla conecta cada nodo a otros nodos en la red, siendo la topología más utilizada entre las redes WAN o de área amplia siendo muy eficaz y su importancia radica en que la información puede lograr trasladarse en varios lugares.

Anillo

“La topología anillo es similar a la topología bus, pero tiene la diferencia que la topología Bus cierra sobre sí mismo formando un anillo, tal manera que se asegura que la distancia que recorre la información entre equipos conectados sea siempre la más corta posible.” (Vázquez, 2010)

Según el concepto mencionado esta topología cumple una función similar a la topología Bus, pero teniendo una pequeña diferencia en la cual asegura y lleva el control a distancia de los datos que recorre entre los equipos en una distancia corta.

Árbol

“La topología árbol es la combinación entre dos topologías la cual es bus y estrella, un conjunto de nodos configurados como una estrella que se conectan a una dorsal.” (Vázquez, 2010)

Según el concepto mencionado esta topología habla que la red en árbol es aquella que los nodos están conectados en forma de árbol siendo una combinación de dos topologías conectadas directamente al nodo central o conector, permitiendo conectar más dispositivos por medio de concentradores secundarios.

E-Learning

“La traducción literal de e-learning es “aprendizaje electrónico”, refiriéndose a un amplio programas y procesos que combinan la informática, la interactividad, los contenidos digitales y el trabajo colaborativo con objetivos pedagógicos claramente establecidos. Básicamente funciona por medio de internet, pero también puede hacerlo por medio de videos, CD-ROM, DVD, etc. (Marcone, 2006)”

Nos quiere decir que se han establecidos procesos de aprendizajes por medio de la tecnología teniendo como recursos los contenidos digitales y la interactividad entre usuario y tecnología.

2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Base Legal

Para la investigación sobre este proyecto, establecido por la Leyes de Organización de Educación Intercultural y el Código de la niñez y adolescencia y el marco legal que brinda la Constitución de la República del Ecuador 2008 del buen vivir.

En esta última, al derecho educativo la cual se encuentra establecido en varios artículos como el Art.22 en la cual se menciona donde se efectúan el derecho, de todas las personas, a desarrollar sus capacidades entre las que esta la cultural entre otras y a la protección de los derechos sobre las producciones científicas, literarias o artísticas que fueren de su autoría.

Aunque en la escuela no se tienen conocimientos profundos en alguna determinada ciencia, es, sin embargo, la cuna para sentar las bases del conocimiento posicionando en el estudiante el hábito al estudio.

El derecho a la educación que garantiza la libertad de enseñanza como se menciona en el Art.29 por lo cual la personas aprenden en su propio ámbito cultural e idioma. Los Padres tienen la libertad de elegir la educación que puede dar para sus hijos e hijas de acuerdo a sus principios.

En lo deberes de la educación como se menciona en el Art.44 el cual el estado está obligado por la Constitución de la Republica que sea prioritaria la inclusión

de la sociedad y la familia de asegurar el ejercicio pleno de los derechos de niños, niñas y adolescentes como se prevalecen sus derechos principales superior.

Mientras que en el Art.347 el Estado cumple con la responsabilidad de fortalecer la educación pública y la coeducación dando así un equipamiento necesario aumentando permanentemente la calidad de las mismas. De esta manera los institutos educativos se garanticen en los derechos democráticos y pacíficos. Asegurar que también impartan libremente una educación donde se hable de temas muy diversos de derechos los cuales incluyen sobre el medio ambiente, ciudadanía y la sexualidad. Los cuales con respeto son desarrollado durante el proceso educativo para niños, niñas y adolescentes.

También cumpliendo con erradicar toda forma de violencia que este generalizado con diferentes aspecto físico y sexual de la misma manera el analfabetismo dentro de las áreas prácticas y tecnológicas los cuales se deben tener incorporados como enseñanza de actividades productivas o sociales.

Adquisición de Software en la institución educativa.

Para este proyecto también se tomará en cuenta los derechos que incluya sobre la adquisición de Software o sistemas tecnológicos lo cual La constitución de la Republica 2008 que garantiza la soberanía nacional definiendo los sectores de estrategias los cuales están las tecnologías como el hardware y software.

Lo cual considera en el Art.16 que toda persona en forma individual o colectiva tiene el derecho de acceder a las tecnologías de información y comunicación.

Así mismo como los describe el Art.347 será la responsabilidad del estado que implementen en todo proceso educativo que se proporcionen mayores enseñanzas entre las diversas actividades sociales y productivas.

Reglamento de las escuelas municipales

Considerando:

Es de vital necesidad reglamentar la enseñanza primaria para así propender al aprovechamiento de los estudiantes y buena dirección de las unidades educativas;

“**Art.1.-** Son Alumnos del plantel todos los niños que son presentados por sus representantes, para su respectiva matriculación.”

“**Art.2.-** Todo niño, desde el momento en que se matricula, es alumno de la unidad educativa y estará sujeto a todo reglamento de la institución.”

“**Art.3.-** Deberán ser matriculados forzosamente los mayores de seis años y menores de catorce. Según lo establece la ley de Instrucción pública vigente, pero los que pasaren de esta edad, podrán ser admitidos a juicio del institutor. “

Uso de la tecnología en la Educación realizando evaluaciones de conocimiento

La sociedad de la información en la que vivimos nos lleva a utilizar cada vez más herramientas digitales en nuestro contacto con el mundo. Es prioritario comprender, a través de esta asignatura, que las tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) son mediadoras del proceso de aprendizaje y deben ser trabajadas de esta manera.

La informática y las TIC deben vincularse íntimamente con las asignaturas para acompañar el proceso de enseñanza aprendizaje. Estos aprendizajes se evidenciarán en el uso correcto de paquetes ofimáticos; en la búsqueda de información en la web informática; en la búsqueda, instalación y aplicación de software educativo en un manejo eficiente y correcto de la web.

Es importante aprovechar la existencia de las TIC para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y, sobre todo, para potenciar sus destrezas y su creatividad en las distintas evaluaciones que se aplique al estudiante.

CAPITULO III

3 METODOLOGÍA

En este capítulo se describirán como fueron utilizados los métodos científicos y empíricos en esta investigación, realizada para el diseño del software para evaluación de conocimiento en una escuela; así también, se define la población y muestra a los que se les aplicará la entrevista y la encuesta.

La institución educativa en la que basamos nuestra atención es Escuela Milton Reyes #36 de la ciudad de Duran en la ciudadela El Recreo creada por parte de la Dirección Nacional de Educación, designándoles el acuerdo 003 del 12 de enero de 1998 como escuela fiscal sin nombre, para en 1999 darle "el nombre de" Milton Reyes No.36

El objeto social de la Escuela Milton Reyes está dirigido a la educación de jóvenes del cantón Duran y sus alrededores

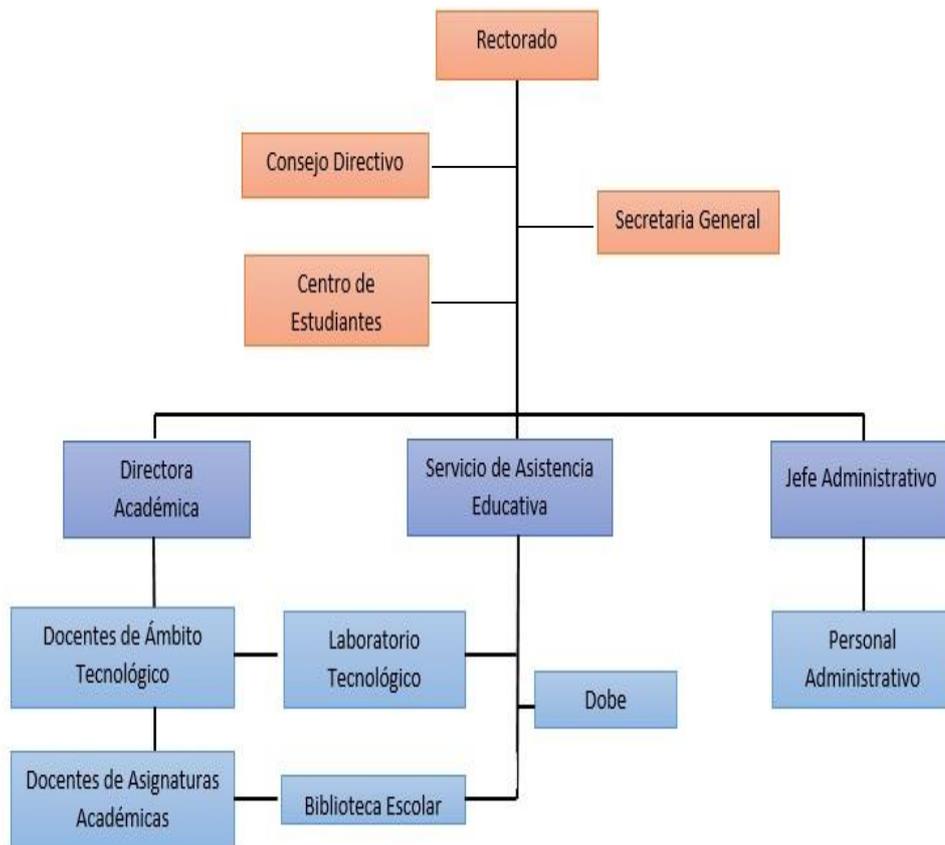
La unidad educativa Milton Reyes N.-36 tiene como **misión** satisfacer las necesidades y expectativas de la comunidad educativa, mediante el desarrollo humano y profesional de sus docentes, cuyos logros se reflejan en una sólida formación de sus alumnos que egresarían habilitados para continuar otras etapas de sus estudios.

Este plantel se caracteriza por ser una institución encaminada a atender las demandas de la comunidad educativa, y siempre mejorar la calidad de su enseñanza a través de sus diferentes programas e incidir en el mejoramiento de su calidad de vida.

Su **visión** es que, durante los próximos años, consolidará su prestigio ubicándose en un sitio destacado entre los de su tipo, gozará del respaldo, apoyo y reconocimiento de sus autoridades, ampliándose a una visión futurista.

Estructura Organizativa de la Unidad Educativa Básica Milton Reyes N.-36.
Principales áreas de la Empresa.

Gráfico 1: Organigrama



Fuente: U.E. Milton Reyes N.36

Gráfico 2: Plantilla

Cantidad de trabajadores por categoría ocupacional	
Cargo	Cantidad
Administrativos Femenino	2
Administrativos Masculino	1
Docentes Femeninos	34
Docentes Masculino	6
Rectorado	1
Inspección General	2
Consejo Directivo	4
Sala de computo	1
Biblioteca	1
Servicio De Asistencia Educativa	1
Centro de Estudiantes	3
Dobe	1
Total	57

Fuente: U.E. Milton Reyes N.36

Principales productos o servicios de cuarto a sexto grado es otorgar la mejor educación y enseñanza a los estudiantes.

3.1 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Inductivo

“El método inductivo utilizado por el razonamiento para obtener conclusiones de hechos particulares aceptado como válidos, cuyo experimento sea de carácter general. Iniciándose con un estudio individual formulándose conclusiones universales como fundamentos de una teoría” (Bernal, 2006)

Este método es considerado importante en este proyecto lo cual permite se usan cuando se procesan y se analizan datos obtenidos de los cuestionarios aplicados y en el análisis e interpretación de la información.

Exploratoria

“Investigación que nos da el aspecto general real en este tipo de investigación formulando siempre nuevas hipótesis de tal grado preciso dentro del tema elegido debido a eso siempre suele tener la novedad de no admitir descripciones sistemáticos o también por los faltantes recursos para que se pueda generar un trabajo lo suficientemente profundo del tema.” (Moran, 2010)

En esta descripción investigada se realizó con el objetivo de examinar el tema del cual se tiene muchas dudas o no se ha abordado antes por motivo de que los estudiantes tienen poco interés en el estudio y mientras más avanza en su ciclo educativo no muestran un aumento en el conocimiento.

Descriptiva

“Como investigador el cual describe posibles situaciones buscando respuesta a estos eventos para describir las propiedades importantes de la mismas, estas también pueden ser sometido a diversos análisis para ser evaluados desde el punto científico.” (Moran, 2010)

En esta descripción podemos describir la situación actual de los estudiantes proponiendo la implementación de un diseño de software que nos permitirá monitorear gradualmente el conocimiento adquirido del estudiante y lograr una mejora significativa en su aprendizaje.

Explicativas

“Son teorías o explicaciones, relacionados entre las diferentes definiciones y de las suposiciones que se puede obtener en conjunto; está dirigido a encontrar a las causas de los eventos, sucesos y fenómenos físicos o sociales.” (Moran, 2010)

En esta descripción podemos tener parámetros investigativos de los orígenes o causas de las falencias en el aprendizaje de los estudiantes ya que con este método nos permitirá poder cumplir la implementación del software de evaluación de conocimiento que nos ayudará en el rendimiento educativo de la Unidad Básica.

Bibliográfica

“Definiéndose como la entrega de información de la cuales son fragmento escogidos y resumido del documento o archivo de un tema en específico como primera etapa de cualquier investigación para hacer referencia del tema que se está trabajando determinando el conocimiento existente como factor importante de la misma por la cual siempre se debe presentar el uso de la bibliografía.” (Bernal, 2006)

La investigación bibliográfica según el autor de la cita demuestra la importancia de la herramienta bibliográfica que se utilizan en los proyectos de investigación, adquiriendo información, conceptos de la cual facilitan el desarrollo de una solución al problema en base de referentes teóricos.

Documental

“La investigación está diseñada en documentar siempre para obtener la información del tema que se está trabajando donde se observa interpreta y se reflexiona como estrategia de la cuales son obtenido de diferentes tipos de documentos, y al final tener como resultado la base del documento científico.” (Bernal, 2006)

Este método investigativo que se aplica en la unidad educativa de básica Milton Reyes N°36 de El Recreo es enlazado con las herramientas fundamentales, explicativas, exploratorias y bibliográficas basadas en los hechos lo que obliga a obtener un Diseño de Software que nos permitirá medir el conocimiento de los estudiantes para así poder mejorar su rendimiento académico.

3.2 METODOLOGIAS PARA LA PROPUESTA

3.3 POBLACIÓN

“Es un conjunto de individuos de la misma clase, limitada por el estudio. Definiéndose como la totalidad del fenómeno a estudiar donde la población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (Tamayo, 1997)

Para establecer la población, se consideran todos los colaboradores de la escuela exceptuando a los conserjes, por lo que en la tabla 1 se determina la población por los departamentos administrativos de la Unidad Educativa de Básicas Milton Reyes N°36 de El Recreo 1ra Etapa. Vale aclarar que no se consideran la población de estudiantes, por cuanto el propósito del proyecto es de evaluación computarizada y los niños no conocen de esta temática.

Tabla 1: Población

Departamentos	#Usuarios
Rectorado	1
Consejo Directivo	4
Servicio De Asistencia Educativa	1
Inspección General	2
Personal Docente	40
Personal Administrativo	3
Dobe	1
Centro de Estudiantes	3
Biblioteca	1
Sala de Computo	1
Total	57

Fuente: U.E. Milton Reyes N.36

3.4 MUESTRA

Es un subconjunto de la población, donde su cálculo es mediante la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z * P * Q * N}{(N - 1)E^2 * + Z^2 * P * Q}$$

Dónde: n = Es el resultado como tamaño de la muestra.

N = Es la población que en nuestro caso son 57.

Z = La constante 1.96 es para el 95% del nivel de confianza

E = Es el error muestra, en este caso el 5%.

P = Porcentaje de la probabilidad de éxito deseada.

Q = Probabilidad de fracaso, es decir, la diferencia de 100% de la probabilidad de éxito.

Sin embargo, dado que la fórmula de la muestra es aplicable cuando la población es superior a 100, y como nuestra población es apenas 57, entonces nuestra muestra es la población completa como en la tabla 2.

Tabla 2: Muestra

Departamentos	#Usuarios
Rectorado	1
Consejo Directivo	4
Servicio De Asistencia Educativa	1
Inspección General	2
Personal Docente	40
Personal Administrativo	3
Dobe	1
Centro de Estudiantes	3
Biblioteca	1
Sala de Computo	1
Total	57

Fuente: U.E. Milton Reyes N.36

3.5 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

Encuesta

“Se define como una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población.” (Sánchez, 2012)

Los datos que se obtienen mediante encuestas son de interés sociológico interrogando a los miembros de un colectivo o de una población, no obstante, en el mundo de la educación, y dada la relación que existe entre los sistemas abiertos, no es posible evitar su utilización ligada a la evaluación diagnóstico, al análisis de necesidades y a la búsqueda y almacenamiento de información. Esta encuesta se fue hecha a los 40 Docentes de la institución Educativa Milton Reyes N°36. Ver En Anexo 1

Entrevista

“La entrevista es el medio en la cual se establece la comunicación entre dos personas la cuales son el investigador y el sujeto del cual se obtendrá las respuestas a las preguntas que se llevara a cabo siendo este el método más eficaz por los cual se obtiene toda la información sobre el tema del cual se trabaja.” (Amador, 2009)

Siendo así la manera en la cual a través de esta pregunta se puede explicar el propósito de dicho estudio y obtener claramente la información que el entrevistador necesita. La Entrevista fue hecha a la Rectora de la Unidad Educativa Milton Reyes N°36. Ver En Anexo 2

Se puede ver como resultado que la obtención de información por parte de la persona de la cual se pudo entrevistar, que, en este caso, se centró en el Rector de la Unidad Educativa Milton Reyes N°36

Considerando las herramientas utilizadas de la metodología investigativa en el cual usando unas de ella se logró obtener resultados de las entrevistas, teniendo la facilidad de las áreas de trabajo ya que permitió tener preguntas apropiadas cumpliendo el objetivo del proyecto, en otras ocasiones se tuvo dificultades en unas de las áreas donde no se permitió entrevistar ya que no requerían ninguna propuesta mencionada, teniendo estos resultado por medio de las entrevista, se aplica a este proyecto donde se justifica la necesidad encontrada en el departamento de cómputo y biblioteca de la Unidad Educativa Milton Reyes N°36 donde se proyecta un diseño de Software para la evaluación de Conocimiento para los estudiantes.

CAPITULO IV

4 PROPUESTA

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El objetivo actual de este capítulo es de mostrar los resultados obtenidos mediante la recolección de información, que se obtuvieron por medio de las entrevistas realizadas a profundidad, que involucran en el actual Proyecto de investigación que nos ayudara a la toma de decisiones.

El análisis e interpretación de los resultados obtenidos se efectuó en base a la teoría del análisis cualitativo. Es decir, haciendo un proceso de conocimiento de las realidades percibidas por las personas entrevistadas; para discriminar sus componentes, establecer las relaciones de los elementos.

4.2 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

4.2.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Pregunta 1

¿Considera usted que la sala de computo está siendo utilizada por los estudiantes? Pregunta realizada a los docentes de la Unidad Educativa Milton Reyes N°36



Gráfico 1: Pregunta 1

<u>DETALLE</u>	<u>MUESTRA</u>	<u>PORCENTAJE</u>
SI	10	25%
NO	30	75%
TOTAL:	40	100%

Tabla 1: Pregunta 1

Elaborado: Rolando Barriga Guilindro

Objetivo: Verificar si la sala de computo está siendo utilizada por los estudiantes debidamente.

Interpretación: En el Grafico podemos ver que el 25% considera que la sala de computo SI está siendo utilizada por los estudiantes, mientras que el 75% de la otra parte del grafico muestra claramente que NO tiene uso.

Análisis: Asi que por lo tanto llegamos a la conclusión que la gran parte de los Docentes considera que NO se está usando la sala de computo, mientras que la minoría dice que SI.

Pregunta 2

¿Usted cree que los estudiantes necesiten un monitoreo evaluando su conocimiento aprendido en clase? Pregunta realizada a los docentes de la Unidad Educativa Milton Reyes N°36



Gráfico 2: Pregunta 2

<u>DETALLE</u>	<u>MUESTRA</u>	<u>PORCENTAJE</u>
SI	36	90%
NO	4	10%
TOTAL:	40	100%

Tabla 2: Pregunta 2

Elaborado: Rolando Barriga Guilindro

Objetivo: Verificar si los estudiantes están siendo evaluados constantemente.

Interpretación: Se observa ver que el 87% considera que, SI necesitan los estudiantes ser monitoreado, mientras que el 13% menciona que NO necesita ningún estudiante ser monitoreado.

Análisis: Se concluye que por la información obtenida los Docentes considera que, SI necesita los estudiantes ser evaluados constantemente, mientras que la minoría dice NO.

Pregunta 3

¿Usted cree que es necesario implementar un software de evaluación de conocimiento? Pregunta realizada a los docentes de la Unidad Educativa Milton Reyes N°36

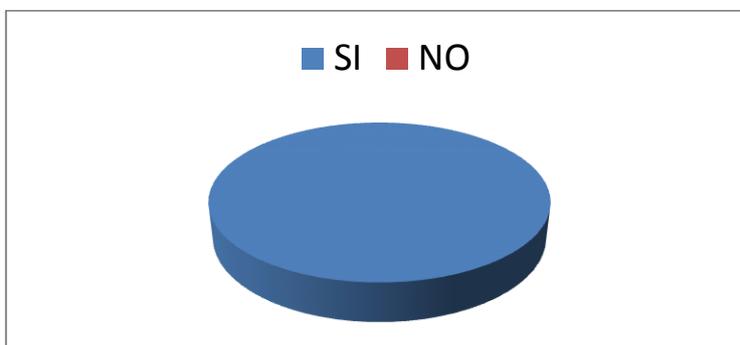


Gráfico 3: Pregunta 3

<u>DETALLE</u>	<u>MUESTRA</u>	<u>PORCENTAJE</u>
SI	40	100%
NO	0	0%
TOTAL:	40	100%

Tabla 3: Pregunta 3

Elaborado: Rolando Barriga Guilindro

Objetivo: Verificar si los Docente están de acuerdo en implementar un software de Evaluación de conocimiento para los estudiantes.

Interpretación: En el Grafico podemos ver que el 100% considera que SI están de acuerdo implementar un software de Evaluación de Conocimiento.

Análisis: Por los resultados obtenidos se concluye que la mayoría de los Docentes considera que SI están de acuerdo implementar el software.

Pregunta 4

¿Cómo considera usted el aprendizaje del estudiante Lento, normal o rápido?
Pregunta realizada a los docentes de la Unidad Educativa Milton Reyes N°36



Gráfico 4: Pregunta 4

<u>DETALLE</u>	<u>MUESTRA</u>	<u>PORCENTAJE</u>
LENTO	16	40%
NORMAL	20	50%
RAPIDO	4	10%
TOTAL:	40	100%

Tabla 4: Pregunta 4

Elaborado: Rolando Barriga Guilindro

Objetivo: Verificar a qué ritmo el estudiante están adquiriendo nuevos conocimientos.

Interpretación: En el Grafico podemos ver que el 40% considera que los estudiantes aprenden y adquieren conocimiento a un ritmo lento, el 50% de los estudiantes a un ritmo normal, mientras que el 10% restante son rápido.

Análisis: Por los resultados obtenidos se concluye que la mayor parte de estudiante tiene un aprendizaje decente de acuerdo a su desarrollo.

Pregunta 5

¿Usted cree que el estudiante al utilizar el software se podría ver estadísticamente la concentración de los estudiantes? Pregunta realizada a los docentes de la Unidad Educativa Milton Reyes N°36

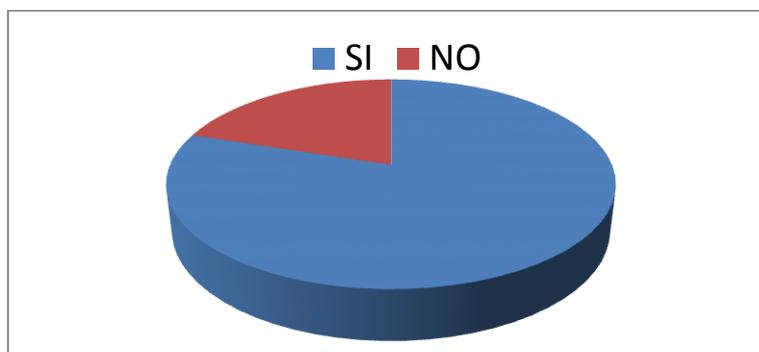


Gráfico 5: Pregunta 5

<u>DETALLE</u>	<u>MUESTRA</u>	<u>PORCENTAJE</u>
SI	32	80%
NO	8	20%
TOTAL:	40	100%

Tabla 5: Pregunta 5

Elaborado: Rolando Barriga Guilindro

Objetivo: Verificar la concentración y desempeño de los estudiantes.

Interpretación: En el Grafico podemos ver que el 80% de los docentes creen que puede verse reflejado el desempeño y concentración del estudiante al ver el resultado de la prueba ejecutada en el software de evaluación, mientras que el 20% no cree que sea posible.

Análisis: Por los resultados obtenidos se concluye que la mayor parte de los docentes SI creen que se pueda ver estadísticamente la concentración de los estudiantes, mientras que la minoría NO.

Pregunta 6

¿Utilizaría una herramienta tecnológica (software) para poder ejecutar sus lecciones, aporte y exámenes? Pregunta realizada a los docentes de la Unidad Educativa Milton Reyes N°36



Gráfico 6: Pregunta 6

<u>DETALLE</u>	<u>MUESTRA</u>	<u>PORCENTAJE</u>
SI	40	100%
NO	0	0%
TOTAL:	40	100%

Tabla 6: Pregunta 6

Elaborado: Rolando Barriga Guilindro

Objetivo: Verificar si los Docente están de acuerdo que en el software de evaluación se pueda ejecutar aportes y exámenes.

Interpretación: En el Grafico podemos ver que el 100% considera que SI están de acuerdo que el software de Evaluación de Conocimiento se pueda ejecutar aportes y exámenes.

Análisis: Por los resultados obtenidos se concluye que la mayoría de los Docentes considera que SI están de acuerdo que el software pueda ejecutar aportes y exámenes.

Pregunta 7

¿Cree usted que es necesaria otra aula de cómputo para que los estudiantes tengan más accesibilidad a las herramientas tecnológicas? Pregunta realizada a los docentes de la Unidad Educativa Milton Reyes N°36

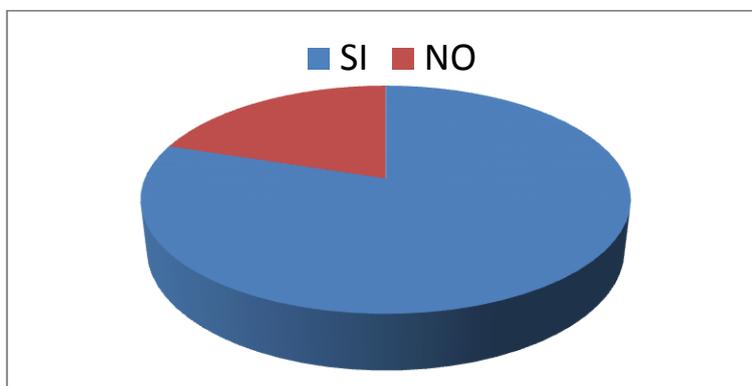


Gráfico 7: Pregunta 7

<u>DETALLE</u>	<u>MUESTRA</u>	<u>PORCENTAJE</u>
SI	32	80%
NO	8	20%
TOTAL:	40	100%

Tabla 7: Pregunta 7

Elaborado: Rolando Barriga Guilindro

Objetivo: Verificar si es necesario implementar otra aula de cómputo para que los estudiantes tengan más accesibilidad a las herramientas tecnológicas.

Interpretación: En el Gráfico podemos ver que el 80% del docente creen que si es necesario implementar otra aula de cómputo, mientras que el 20% dice que no es necesario

Análisis: Por los resultados obtenidos se concluye que la mayor parte de los docentes SI creen que sea necesario implementar otra aula de cómputo, mientras que la minoría NO.

4.3 ANALISIS DE ENTREVISTA

4.3.1 PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Entrevista hecha a la Rectora de la Unidad Educativa Fiscal Milton Reyes n°36

1. **¿Usted cree que el plantel educativo necesita un software que evalúe y registre las notas de los estudiantes?**
2. **¿Qué ventaja aspira obtener aceptando la implementación de un software que pueda facilitar el registro de las notas de los estudiantes?**
3. **¿Con la implementación del software usted piensa que tendrá un mejor manejo de clasificación de los registros?**
4. **¿Consideraría muy importante que la Unidad Educativa tenga este software para mejorar la calidad de la misma?**
5. **¿Cree usted que la implementación del software aportaría grandes beneficios para los estudiantes familiarizándolos con la tecnología?**

4.3.2 INTERPRETACION

En esta entrevista, el autor principal es la Rectora Lcda. Maryurith Mindiola de la Unidad Educativa Fiscal "Milton Reyes n°36".

Pregunta n°1: En la respuesta queda observado como la Unidad Educativa Milton Reyes n°36, si necesita un software que ayude con la evaluación y registro de notas de los estudiantes.

Esta respuesta es debido a que los profesores notaron en los estudiantes el bajo rendimiento en los estudios.

Pregunta n°2: La rectora indica que este software ayudara en supervisar el aprendizaje de los estudiantes.

Esta respuesta es debido a que no se lleva un control en los estudiantes ya que si se llevara un control se sabría el que porcentaje de estudiante tiene bajo rendimiento en los estudios.

Pregunta n°3: En esta pregunta se consideró que si seria de ayuda este software ya que se obtendría un registro de notas mejor organizado.

Esta respuesta es debido a que al tener el software y que pueda registrar las notas al final de cada prueba se podrá verificar por lista a que estudiante pertenece.

Pregunta n°4: La rectora cree que es importante y necesario contar con un software de estas características.

Esta respuesta es debida que al tener este software mejoraría la organización de temas que se plantearía para cada prueba a tomar.

Pregunta n°5: En esta pregunta la rectora, si cree que la tecnología tiene grandes beneficios para la Unidad Educativa y para los estudiantes en el aspecto general.

Esta respuesta es debido a que si se cree que la tecnología tendría grandes beneficios ya que así los estudiantes se familiarizan con la tecnología aprendiendo también métodos en la cual se usa diariamente en tareas, investigaciones y también aportaría al uso de las salas de computo de la unidad educativa.

Conclusión de la Interpretación

Generalmente la Unidad Educativa Fiscal Milton Reyes n°36 no cuenta con un software que le permita evaluar el conocimiento a sus estudiantes, y con la futura implementación del software, la Unidad Educativa podrá llevar un monitoreo en sus estudiantes y registrar notas de sus evaluaciones.

4.4 Cronograma

#	DESCRIPCIÓN	DÍAS	FECHA INICIO	FECHA FINAL
<i>Fase # 1</i>				
1	Analizar los problemas de general	1	4 – Dic.	5 – Dic.
2	Generar el tema	2	5 – Dic.	7 – Dic.
3	Generar el problema	1	7 – Dic.	8 – Dic.
4	Generar un formulario sobre el problema	2	8 – Dic.	10 – Dic.
<i>Seminario</i>				
5	Definir el tema	2	10 – Dic.	12 – Dic.
6	Generar la Caratula de la tesis	1	12 – Dic.	13 – Dic.
7	Generar información sobre antecedentes	2	13 – Dic.	15 – Dic.
8	Generar la justificación	2	15 – Dic.	17 – Dic.
9	Planteamiento de todos los objetivos	1	17 – Dic.	18 – Dic.
10	Generar la metodología del proyecto	2	18 – Dic.	20 – Dic.
11	Generar el cronograma del proyecto	2	20 – Dic.	22 – Dic.
12	Definir todos los recursos necesarios	1	22 – Dic.	23 – Feb.
13	Definir todas las referencias bibliográficas	1	26 – Dic.	27 – Dic.
14	Generar la primera muestra de la tesis	1	27 – Dic.	28 – Dic.
15	Corrección de la tesis	2	28 – Dic.	30 – Dic.
16	Presentación completa de la tesis	1	3 – Ene.	3 – Ene.
17	Asignación de tutores	3	4 – Ene.	7 – Ene.
18	Reunión para asignaciones de Tutores	1	8 – Ene.	9 – Ene.
19	Encuentro con tutor Asignado	1	10 – Ene.	11 – Ene.
<i>Fase # 2</i>				
<i>Capítulo # 1</i>				
20	Progreso del formulario sobre el problema	3	12 – Ene.	15 – Ene.
21	Progreso de la situación actual del lugar	2	16 – Ene.	18 – Ene.
22	Progreso y limitaciones del problema	2	19 – Ene.	21 – Ene.
23	Progreso de los objetivos del problema	2	22 – Ene.	24 – Ene.
24	Progreso de la justificación del problema	3	25 – Ene.	27 – Ene.
<i>Capítulo # 2</i>				
25	Progreso del Marco Teórico de la tesis	3	29 – Ene.	2 – Feb.
26	Progreso de los antecedentes históricos	4	2 – Feb.	6 – Feb.
27	Progreso de los antecedentes referenciales	4	6 – Feb.	10 – Feb.
28	Progreso de la fundamentación legal	1	11 – Feb.	12 – Feb.
29	Revisión y corrección de los temas desarrollado	1	12 – Feb.	12 – Feb.
<i>Capítulo # 3</i>				
30	Progreso de la metodología de la investigación	3	12 – Feb.	15 – Feb.
31	Progreso de la técnica de investigación	2	15 – Feb.	17 – Feb.
32	Progreso de las metodologías para la propuesta	2	17 – Feb.	19 – Feb.

33	Progreso del Diseño Metodológico	2	19 – Feb.	21 – Feb.
<i>Capítulo # 4</i>				
34	Interpretación de resultados	4	21 – Feb.	25 – Feb.
35	Resultados de encuestas	3	25 – Feb.	28 – Feb.
36	Plan de mejoras	6	2 – Mar.	8 – Mar.
37	Progreso de la propuesta	5	10 – Mar.	15 – Abr.
<i>Fase # 3</i>				
38	Revisión general del documento	3	2 – Abr.	5 – Abr.
39	Modificación de ítems del documento	1	6 – Abr.	7 – Abr.
40	Elaboración de diapositivas	2	7 – Abr.	9 – Abr.
SUMA EN DÍAS			87	

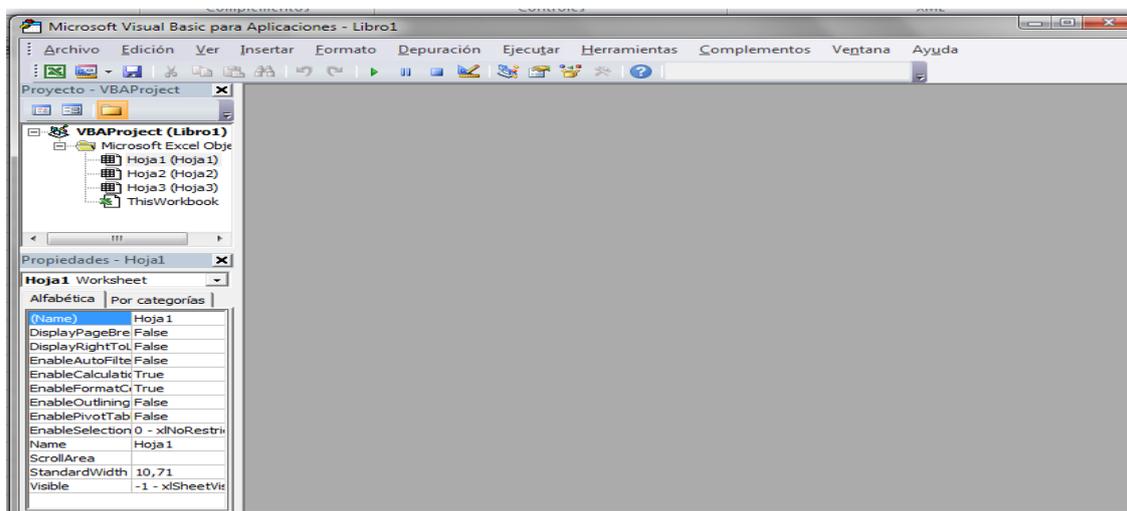
4.5 Desarrollo de Propuesta

4.5.1 Requisitos

4.5.1.1 Lenguaje de Programación

Sobre el diseño del software tiene como proceso la función de evaluar a los estudiantes y registrar sus notas, en cual se utilizó para el diseño el lenguaje de programación Visual Basic de MS Visual Studio.

Grafico 3: Lenguaje de Programacion Microsoft Visual Basic

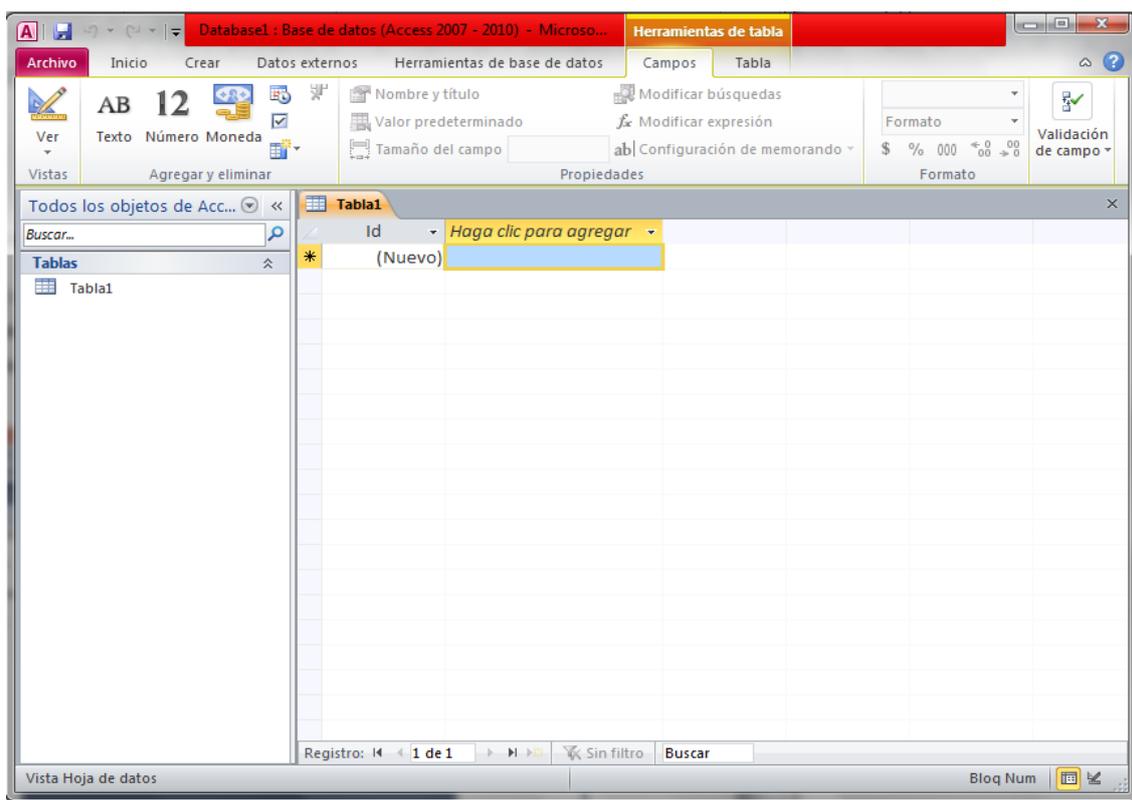


Elaborado por: Rolando Barriga Guilindro

4.5.1.2 Base de Datos

Como motor de base de datos de nuestro diseño se establecerá el uso de la plataforma Access 2010, cual nombre será “Matricula”, que nos permitirá realizar las consultas en el sistema.

Grafico 4: Motor de Bases de Datos Access 2010



Elaborado por: Rolando Barriga Guilindro

4.5.1.3 Hardware

En el diseño del software se tendrá propuesto en utilizar computadoras, que cuente con las siguientes características a continuación:

- Procesador Intel Core i3
- 3.0GHz
- Memoria RAM 4,00 GB
- Tipo de Sistema Operativo de 64bits
- HDD de 500 GB

4.5.2 Recursos

A continuación, se presentará los recursos necesarios para el diseño del software.

4.5.2.1 Recursos humanos

A continuación, se presenta en el siguiente grafico las autoridades que intervienen en el diseño del actual proyecto.

Tabla N. ° 1 Recursos Humanos

<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>FUNCIÓN</u>	<u>PRESUPUESTO</u>
Ing. Elena Tolozano	Guía - Seminario	\$ 0,00
PhD. Iván Tutillo Arcentales	Tutor	\$ 0,00
Sr. Rolando Barriga	Diseñador	\$ 0,00
Sr. Rolando Barriga	Programador	\$ 350,00
Estudiantes y Docentes	Usuario Final	\$ 0,00

Elaborado por: Rolando Barriga Guilindro

4.5.2.2 Recursos materiales

A continuación, se presentará los materiales que fueron necesario para el proyecto.

Tabla N. ° 2 Recursos Materiales

<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>PRESUPUESTO</u>
Copias	\$ 10,00
Anillados	\$ 3,00
Bolígrafos	\$ 1,00
Carpetas	\$ 8,00
Cuaderno	\$ 1,50
USB	\$ 8,00
CD	\$ 2,50
TOTAL:	\$ 34,00

Elaborado por: Rolando Barriga Guilindro

4.5.2.3 Recurso informático

A continuación, se presentará en el siguiente grafico el software que se ha utilizado para el desarrollo del software de evaluación.

Tabla N. ° 3 Recursos Informáticos

<u>PROGRAMA</u>	<u>DETALLE</u>	<u>Costo</u>
Visual Basic en MS	Plataforma utilizada para la creación de diversas aplicaciones.	\$ 550,00
Access de Microsoft Office	Plataforma utilizada como Motor de base de datos.	\$ 500,00
TOTAL:		\$1050,00

Elaborado por: Rolando Barriga Guilindro

4.5.2.4 Otros recursos

A continuación, se presentarán en el siguiente grafico varios recursos utilizados para la culminación del proyecto.

Tabla N. ° 4 Otros Recurso

<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>COSTO</u>
Internet	\$ 30,00
Electricidad	\$ 30,00
Transporte	\$ 50,00
TOTAL:	\$ 110,00

Elaborado por: Rolando Barriga Guilindro

4.5.2.5 Presupuesto general

A continuación, se presentará en el siguiente grafico el gasto general.

Tabla N. ° 5 Presupuestos Generales

<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>COSTO</u>
Recursos Humanos	\$ 350,00
Recursos Materiales	\$ 34,00
Recursos Informáticos	\$ 1050,00
Otros Gastos	\$ 110,00
TOTAL:	\$ 1544,00

Elaborado por: Rolando Barriga Guilindro

Conclusiones

Para facilitar el proceso aprendizaje y enseñanza computarizada a los estudiantes en la Unidad Educativa Milton Reyes N°36, se desarrolló un sistema de Evaluación de Conocimiento teórico, se pudo establecer un registro de notas obtenida por la evaluación que el estudiante ejecute en ese momento, útil y accesible para conocer las herramientas tecnológicas y se pudo dar uso a las aulas de computo que estaban sin usarse.

Por lo cual, se fundamentó teóricamente la evaluación computarizada del conocimiento teórico en las unidades educativas.

También se diagnosticó el proceso actual de la evaluación computarizada del conocimiento teórico de la Unidad Educativa Milton Reyes N°36.

Y finalmente se hizo la propuesta del diseño de un sistema de Evaluación de conocimiento teórico y la autoevaluación para llevar el control del aprendizaje y el registro de notas de los estudiantes para la unidad Educativa Fiscal Milton Reyes N°36.

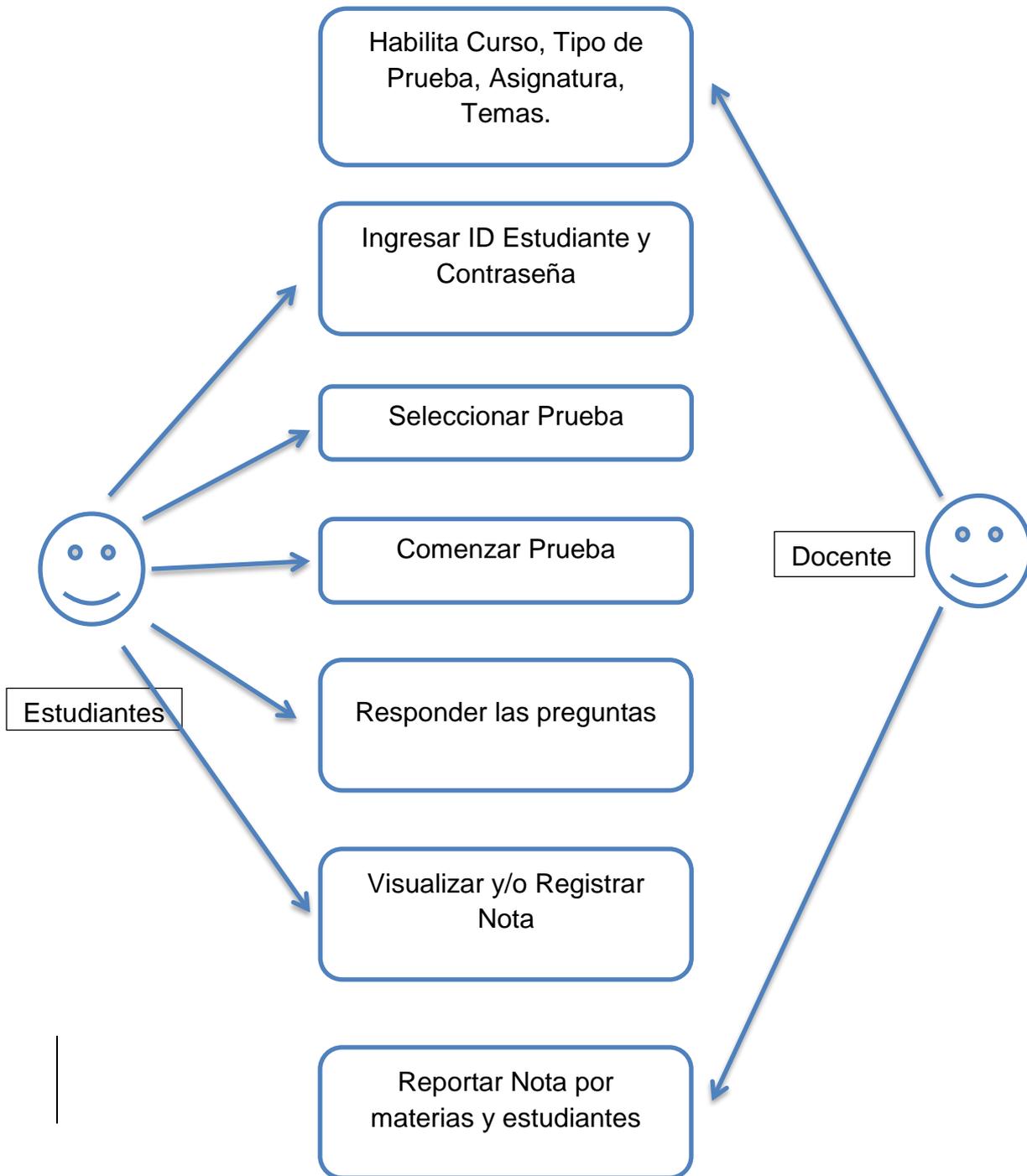
Recomendaciones

Posteriormente de haber terminado con la ejecución del diseño del sistema de evaluación de conocimiento se presenta la siguiente recomendación:

- Que el trabajo de programación sea realizado en la plataforma propuesta.
- Que se vaya actualizando la base de dato anualmente.
- Adquirir un servidor para crear una base de datos, anualmente el volumen de estudiantes está en constante crecimiento, por lo tanto, la cantidad de información debería estar en un servidor seguro.
- Capacitar a los estudiantes para el manejo de un sistema de evaluación para su correcta utilización.

4.5.3 Diagrama de uso

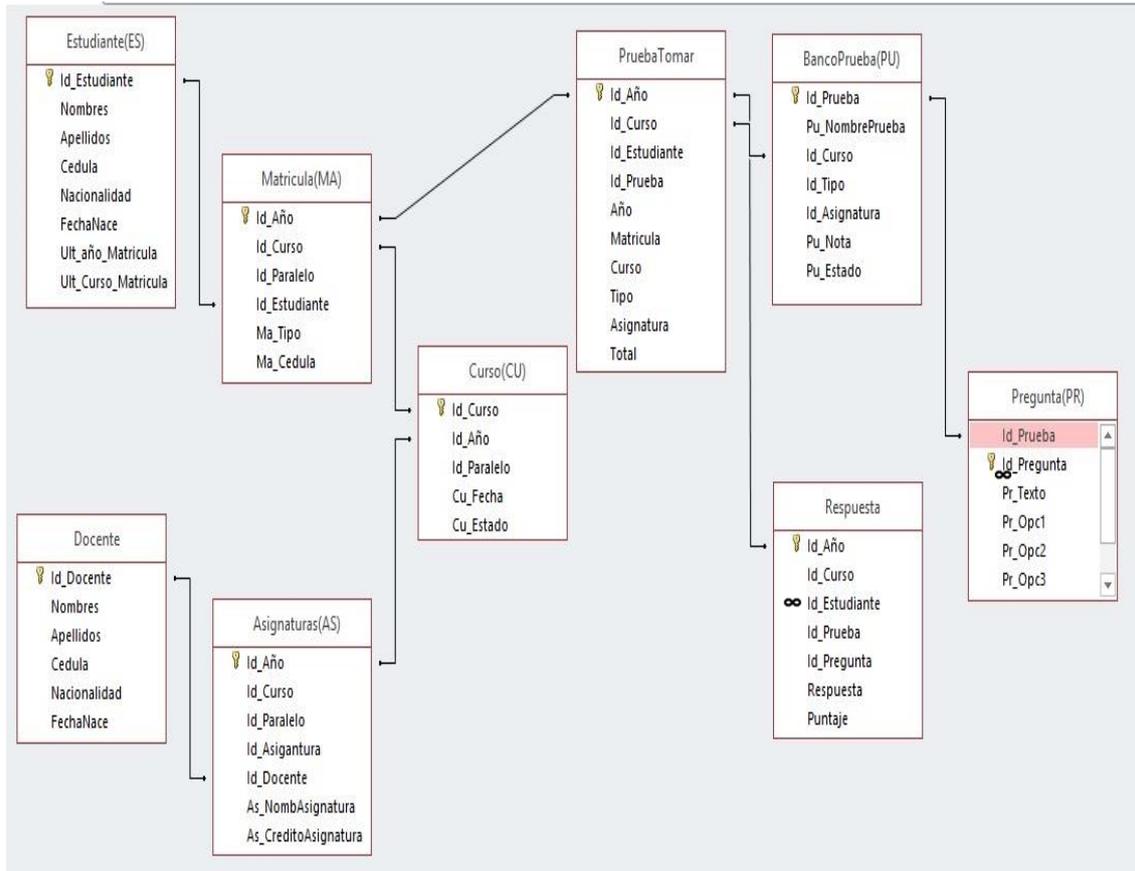
Grafico 5: Diagrama de Uso de Evaluación



Elaborado: Rolando Barriga Guilindro

4.5.4 Diagrama de Entidad Relación

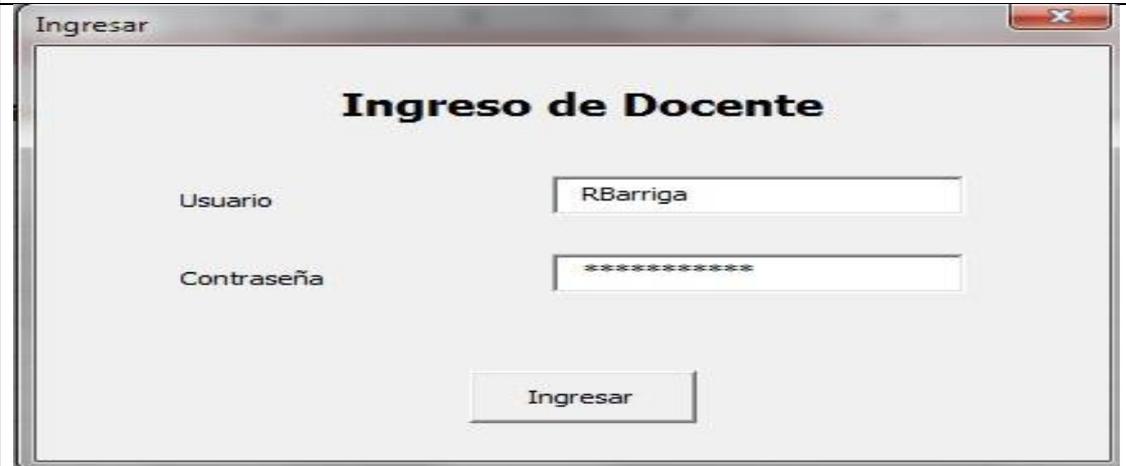
Grafico 6: Diagrama de Entidad Relacion



Elaborado: Rolando Barriga Guilindro

4.5.5 Diseño de Pantallas

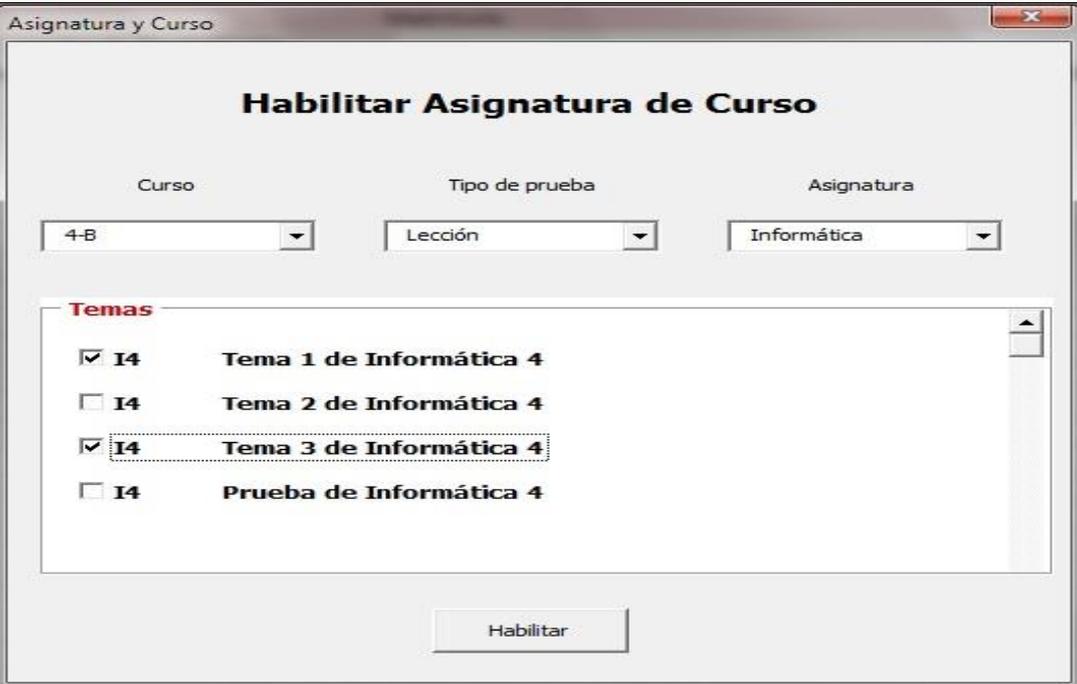
Grafico 7: Diseño de pantallas – Ingreso de Docente

		Diseño de Pantallas		Pantalla 1 de 8	
Autor: Rolando Barriga Guilindro		Proyecto: Diseño de un software de evaluación de conocimiento teórico para la unidad educativa Milton reyes n°36		Modulo: Ingreso de Docente	
Descripción: Ingreso al Sistema					
					
Ítem	Detalle	Componente	Acción		
1	Usuario	TextBox_user	Pide ingresar usuario		
2	Password	TextBox_password	Pide ingresar password		
3	Ingresar	Button_ingresar	Al dar clic, ingresa al sistema		

PASOS

- 1.- El Docente ingresa Usuario y Contraseña, clic en el botón ingresar
- 2.- Da paso a la siguiente ventana de “Habilitar”

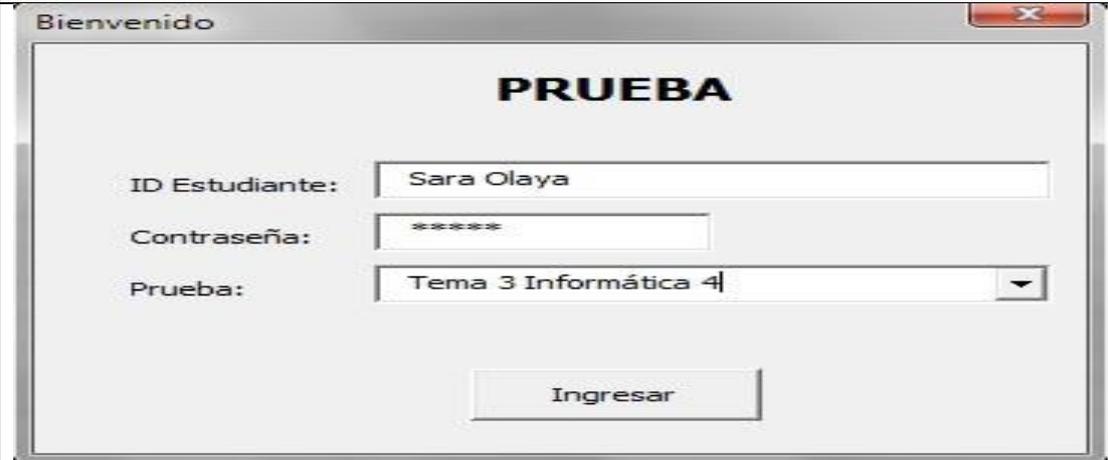
Grafico 8: Diseño de pantallas – Habilitar

		Diseño de Pantallas		Pantalla 2 de 8	
Autor: Rolando Barriga Guilindro		Proyecto: Diseño de un software de evaluación de conocimiento teórico para la unidad educativa Milton reyes n°36		Modulo: Habilitar	
Descripción: Selección de Asignatura, Curso y Tipo de Prueba que se Habilitara					
					
Ítem	Detalle	Componente	Acción		
1	Curso	Combox_Curs	Pide seleccionar Curso		
2	Tipo de Prueba	Combox_TPueba	Pide seleccionar tipo de prueba		
3	Asignatura	Combox_Asignatur	Pide seleccionar Asignatura		
4	Temas	check box_Temas	Selecciona los Temas		
5	Habilitar	Button_Habilitar	Al dar clic, Habilita Curso y Asignatura		

PASOS

- 1.- Selecciona el Curso que habilitara
- 2.- Selecciona el tipo prueba que habilitara
- 3.- Selecciona la Asignatura que habilitara
- 4.- Selecciona los temas de la Asignatura que se procederá a tomar.
- 5.- Dar Clic en habilitar para que el estudiante rinda la prueba.

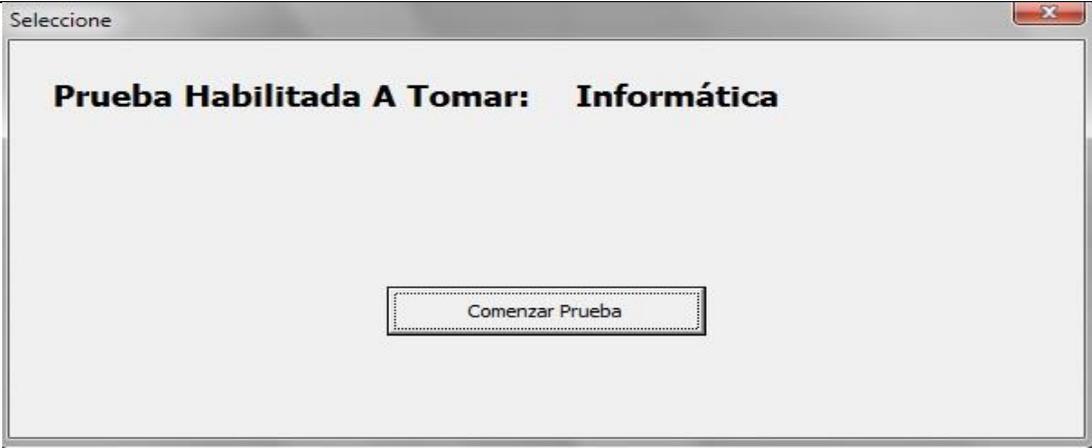
Grafico 9: Diseño de pantallas – Prueba

		Diseño de Pantallas		Pantalla 3 de 8	
Autor: Rolando Barriga Guilindro		Proyecto: Diseño de un software de evaluación de conocimiento teórico para la unidad educativa Milton reyes n°36		Modulo: Prueba	
Descripción: El estudiante ingresara su Nombre, Contraseña y selecciona la Prueba.					
					
Ítem	Detalle	Componente	Acción		
1	Estudiante	TextBox_user	Pide ingresar Código de Estudia		
2	Contraseña	Textbox_Contras	Pide Ingresar contraseña		
3	Prueba	ListBox_Prueb	Muestra las Pruebas Habilitadas		
3	Ingresar	CommanButton	Al dar clic, ingresa a la siguiente ventana		

PASOS

- 1.- Ingresar usuario y contraseña, clic en botón ingresar.
- 2.- Se valida para determinar el grupo y pruebas habilitadas para llenar el combo box de pruebas.
- 3.- Se inhabilita el usuario y contraseña.
- 4.- Se presenta el combo box para que seleccione la prueba que va a realizar.
- 5.- Se presenta la pantalla "Prueba Habilitada a tomar".

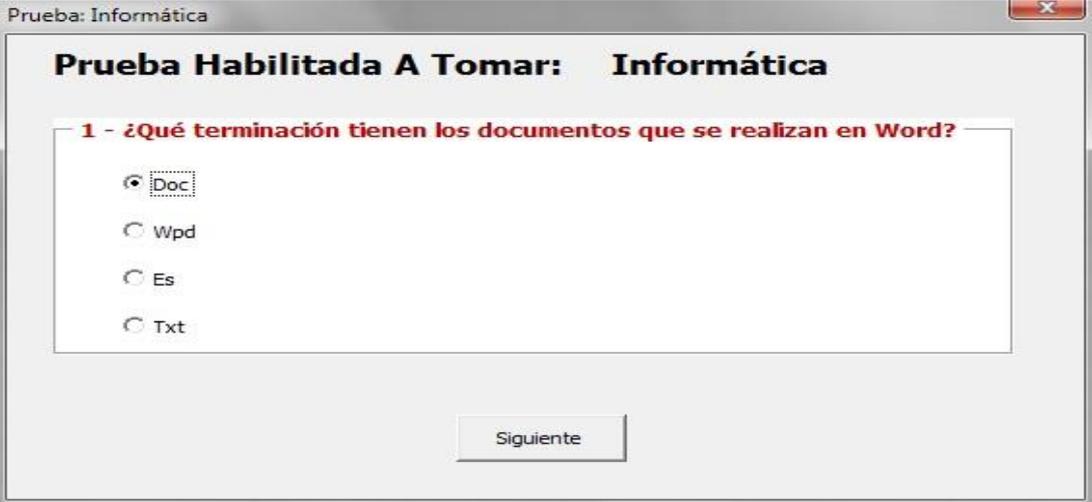
Grafico 10: Diseño de pantallas – Selección de Prueba

		Diseño de Pantallas	Pantalla 4 de 8
Autor: Rolando Barriga Guilindro		Proyecto: Diseño de un software de evaluación de conocimiento teórico para la unidad educativa Milton reyes n°36	Modulo: Selección de Prueba
Descripción: Prueba habilitada por el Docente			
			
Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Comenzar Prueba	Button_CPrueba	Al dar clic, se abre la ventana con las preguntas de la asignatura

PASOS

- 1.- Clic en comenzar prueba.
- 2.- Se presenta la pantalla “Preguntas de:”

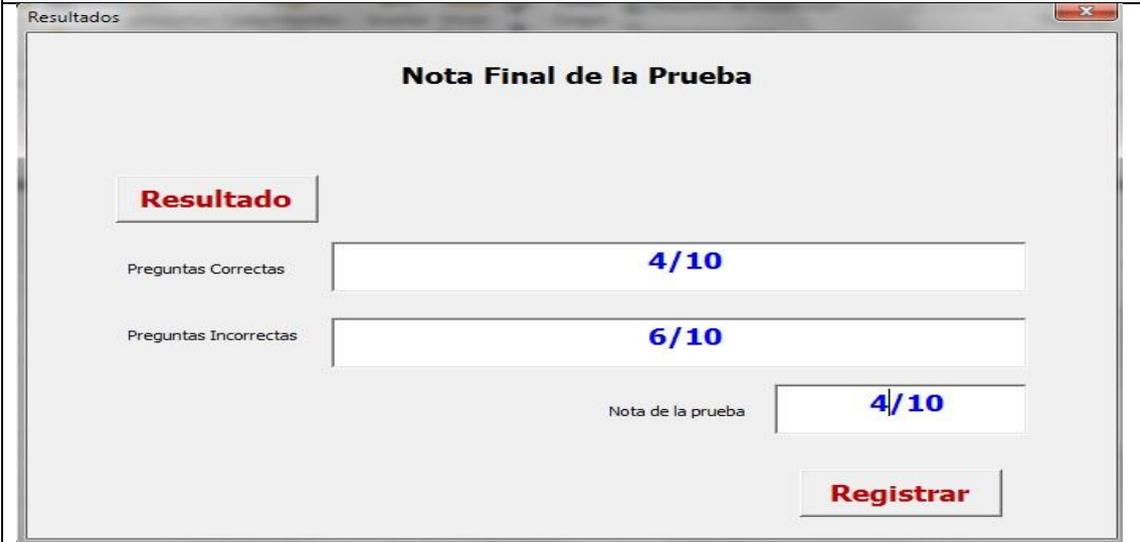
Grafico 11: Diseño de pantallas – Pregunta

		Diseño de Pantallas	Pantalla 5 de 8
Autor: Rolando Barriga Guilindro		Proyecto: Diseño de un software de evaluación de conocimiento teórico para la unidad educativa Milton reyes n°36	Modulo: Pregunta
Descripción: Pregunta			
			
Íte m	Detalle	Componente	Acción
1	Pregunta	Frame1	Contiene la Pregunta
2	Opciones	ButtomOpt_Respue	Pide seleccionar la respuesta
3	Siguiete	Button_Siguiete	Al dar clic, Continuas la prueba

PASOS

- 1.- El estudiante selecciona la respuesta que cree que es correcta.
- 2.- Dar clic en el Botón Siguiete para continuar con la siguiente pregunta.
- 3.- Al final de responder todas las preguntas muestra la ventana “Resultado de la Prueba”.

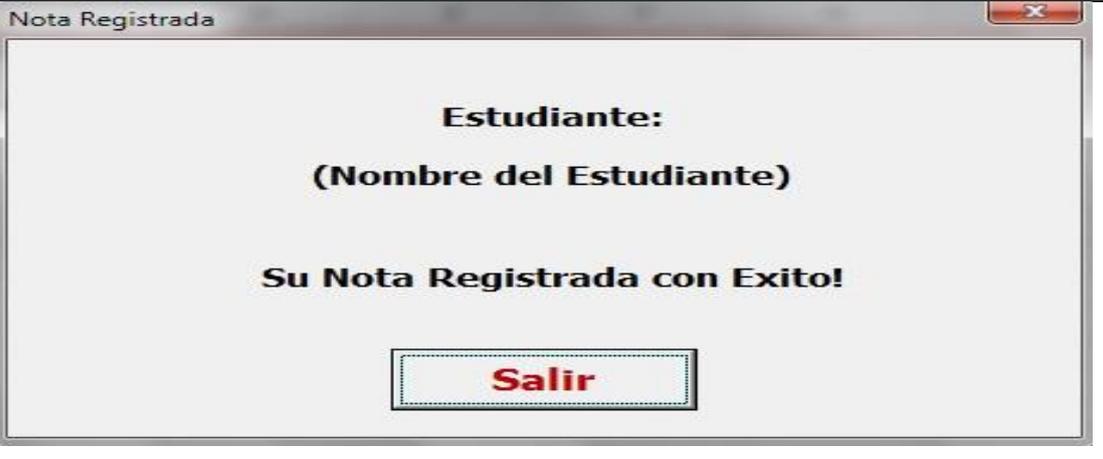
Grafico 12: Diseño de pantallas – Resultado

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología Registro de CONESUP 09-030</p>	<p>Diseño de Pantallas</p>	<p>Pantalla 6 de 8</p>	
<p>Autor: Rolando Barriga Guilindro</p>	<p>Proyecto: Diseño de un software de evaluación de conocimiento teórico para la unidad educativa Milton reyes n°36</p>	<p>Modulo: Resultado de la Prueba</p>	
<p>Descripción: Muestra la cantidad de preguntas correctas e incorrectas</p>			
			
Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Resultado	Button_Result	Al dar clic, Muestra los datos
2	Preguntas Correc	Textbox_PCorrec	Muestra la cantidad de preguntas correctas
3	Preguntas Incorrec	Textbox_PInCorrec	Muestra la cantidad de preguntas incorrectas
4	Nota de Prueba	Textbox_NPrueba	Muestra la nota final 0/10
5	Registrar	Button_RegistrN	Al dar clic, Registra la nota obtenida

PASOS

- 1.- Se da clic en el botón resultado para mostrarla cantidad en el textbox las preguntas correctas e incorrectas respondidas y la nota de la prueba.
- 2.- Se da clic en el botón registrar para guardar la nota de la prueba.
- 3.- Muestra la Siguiete ventana “Confirmación”.

Grafico 13: Diseño de pantallas – Confirmacion

 <p>Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología <small>Registro de CONESUP 09-030</small></p>	<p>Diseño de Pantallas</p>	<p>Pantalla 8 de 8</p>	
<p>Autor: Rolando Barriga Guilindro</p>	<p>Proyecto: Diseño de un software de evaluación de conocimiento teórico para la unidad educativa Milton reyes n°36</p>		<p>Modulo: Confirmación</p>
<p>Descripción: Confirma el Registro de la nota del Estudiante</p>			
			
Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Salir	Button_Salir	Sale de la ventana de confirmación de nota

PASOS

4.5.6 Diccionario de Datos

Diccionario de Datos						
		Tesis: Diseño de un software de evaluación de conocimiento teórico para la unidad educativa Milton reyes n°36			Elaborado por: Rolando Barriga Guilindro	
		Tabla: Estudiante				
Definición de los Campos Registrado						
Nº	Campos	Descripción	Tipo	Formato		Validación
1	Estudiante	Detalle de Estudiante	PK	VC	10	No Nulo
2	Nombres	Detalle de los Nombres		VC	20	No Nulo
3	Apellidos	Detalle de los Apellidos		VC	20	No Nulo
4	Cedula	Detalle de C.I.		N	10	No Nulo
5	Nacionalidad	Detalle de Nacionalidad		VC	10	No Nulo
6	FechaNace	Detalle de Fecha de Nacimiento		D	8	No Nulo
7	UltAñoMatricula	Detalle del Ultimo año de Matricula		N	4	No Nulo
8	UltCursoMatricula	Detalle del último curso de Matricula		VC	5	No Nulo
Descripciones de los Formatos						
Llaves		General			Numérico	
PK Llave Primaria FK Llave Foránea		C Char VC Varchar N Numeric D Date			I Entero DC Decimal	

Diccionario de Datos						
		Tesis: Diseño de un software de evaluación de conocimiento teórico para la unidad educativa Milton reyes n°36			Elaborado por: Rolando Barriga Guilindro	
		Tabla: Matricula				
Definición de los Campos Registrado						
Nº	Campo	Descripción	Tipo	Formatos		Validación
1	ID_Año	Detalle del Año	PK	N	4	No Nulo
2	ID_Curso	Detalle del Curso	PK	N	1	No Nulo
3	ID_Paralelo	Detalle del Paralelo	PK	VC	4	No Nulo
4	ID_Estudiante	ID_Estudiante	PK	VC	10	No Nulo
5	Tipo	Detalle de tipo de matricula		VC	10	No Nulo
6	Cedula	Detalle de C.I.		N	10	No Nulo
Descripciones de los Formatos						
Llaves		General			Numérico	
PK Llave Primaria FK Llave Foránea		C Char VC Varchar N Numeric D Date			I Entero DC Decimal	

Diccionario de Datos						
		Tesis: Diseño de un software de evaluación de conocimiento teórico para la unidad educativa Milton reyes n°36			Elaborado por: Rolando Barriga Guilindro	
		Tabla: Curso				
Definición de los Campos Registrado						
Nº	Campo	Descripción	Tipo	Formatos		Validación
1	ID_Año	Detalles de Año	PK	N	4	No Nulo
2	ID_Curso	Detalle de Curso	PK	N	1	No Nulo
3	ID_Paralelo	Detalle de Paralelo	PK	VC	4	No Nulo
4	Fecha	Detalle de Fecha		D	10	No Nulo
5	Estado	Detalle de Estado		C	10	No Nulo
Descripciones de los Formatos						
Llaves		General			Numérico	
PK Llave Primaria FK Llave Foránea		C Char VC Varchar N Numeric D Date			I Entero DC Decimal	

Diccionario de Datos						
		Tesis: Diseño de un software de evaluación de conocimiento teórico para la unidad educativa Milton reyes n°36			Elaborado por: Rolando Barriga Guilindro	
		Tabla: Docente				
Definición de los Campos Registrado						
Nº	Campo	Descripción	Tipo	Formatos		Validación
1	ID_Docente	Detalle del Docente	PK	VC	10	No Nulo
3	Nombres	Detalle de Nombres		VC	30	No Nulo
4	Apellidos	Detalle de Apellidos		VC	30	No Nulo
5	Cedula	Detalle de C.I.		N	10	No Nulo
6	Nacionalidad	Detalle de Nacionalidad		VC	15	No Nulo
7	FechaNace	Detalle de Fecha de Nacimiento		D	8	No Nulo
Descripciones de los Formatos						
Llaves		General			Numérico	
PK Llave Primaria FK Llave Foránea		C Char VC Varchar N Numeric D Date			I Entero DC Decimal	

Diccionario de Datos						
		Tesis: Diseño de un software de evaluación de conocimiento teórico para la unidad educativa Milton reyes n°36			Elaborado por: Rolando Barriga Guilindro	
		Tabla: Asignaturas				
Definición de los Campos Registrado						
Nº	Campo	Descripción	Tipo	Formatos		Validación
1	ID_Año	Detalle de Año	FK	N	4	No Nulo
2	ID_Curso	Detalle de Curso	FK	N	1	No Nulo
3	ID_Paralelo	Detalle de Paralelo	FK	VC	4	No Nulo
4	ID_Asignatura	Detalle de Asignatura	PK	VC	10	No Nulo
5	ID_Docente	Detalle de Docente	FK	VC	50	No Nulo
6	Nombre de Asignatura	Detalle Nombre de Asignatura		VC	30	No Nulo
7	Créditos de Asignatura	Detalle de Créditos de Asignatura		DC	4	No Nulo
Descripciones de los Formatos						
Llaves		General			Numérico	
PK Llave Primaria FK Llave Foránea		C Char VC Varchar N Numeric D Date			I Entero DC Decimal	

Diccionario de Datos						
	Tesis: Diseño de un software de evaluación de conocimiento teórico para la unidad educativa Milton reyes n°36				Elaborado por: Rolando Barriga Guilindro	
	Tabla: PruebaTomar					
Definición de los Campos Registrado						
Nº	Campo	Descripción	Tipo	Formatos		Validación
1	ID_Año	Detalle de Año	FK	N	4	No Nulo
2	ID_Curso	Detalle de Curso	FK	N	1	No Nulo
3	ID_Estudiante	Detalle de Estudiante	FK	VC	30	No Nulo
4	ID_Prueba	Detalle de Prueba	PK	VC	10	No Nulo
5	Año	Detalle de Año		N	4	No Nulo
6	Matricula	Detalle de la Matricula		N	10	No Nulo
7	Curso	Detalle del Curso		N	1	No Nulo
8	Tipo	Detalle de Tipo de Prueba		VC	10	No Nulo
9	Asignatura	Detalle de Asignatura		VC	10	No Nulo
10	Total	Detalle de total		DC	4	No Nulo
Descripciones de los Formatos						
Llaves		General		Numérico		
PK Llave Primaria FK Llave Foránea		C Char VC Varchar N Numeric D Date		I Entero DC Decimal		

Diccionario de Datos						
		Tesis: Diseño de un software de evaluación de conocimiento teórico para la unidad educativa Milton reyes n°36			Elaborado por: Rolando Barriga Guilindro	
		Tabla: Respuestas				
Definición de los Campos Registrado						
Nº	Campo	Descripción	Tipo	Formatos		Validación
1	ID_Año	Detalle de Año	PK	N	4	No Nulo
2	ID_Curso	Detalle de Curso	PK	N	1	No Nulo
3	ID_Estudiante	Detalle de Estudiante	PK	VC	4	No Nulo
4	ID_Prueba	Detalle de Prueba	PK	VC	10	No Nulo
5	ID_Pregunta	Detalle de Pregunta	PK	VC	100	No Nulo
9	Respuesta	Detalle de Respuestas		VC	100	No Nulo
10	Puntaje	Detalle de Puntaje		DC	4	No Nulo
Descripciones de los Formatos						
Llaves		General			Numérico	
PK Llave Primaria FK Llave Foránea		C Char VC Varchar N Numeric D Date			I Entero DC Decimal	

Diccionario de Datos						
		Tesis: Diseño de un software de evaluación de conocimiento teórico para la unidad educativa Milton reyes n°36			Elaborado por: Rolando Barriga Guilindro	
		Tabla: BancoPrueba				
Definición de los Campos Registrado						
Nº	Campo	Descripción	Tipo	Formatos		Validación
1	ID_Prueba	Detalle de Prueba	PK	VC	10	No Nulo
2	Nombre_Pregunta	Detalle Nombre de Preguntas		VC	10	No Nulo
3	ID_Curso	Detalle de Curso		N	1	No Nulo
4	ID_Tipo	Detalle de Tipo		VC	10	No Nulo
5	ID_Asignatura	Detalle de Asignatura		VC	5	No Nulo
6	Nota	Detalle de Nota		DC	3	No Nulo
7	Estado	Detalle de Estado		VC	10	No Nulo
Descripciones de los Formatos						
Llaves		General			Numérico	
PK Llave Primaria FK Llave Foránea		C Char VC Varchar N Numeric D Date			I Entero DC Decimal	

Diccionario de Datos						
	Tesis: Diseño de un software de evaluación de conocimiento teórico para la unidad educativa Milton reyes n°36				Elaborado por: Rolando Barriga Guilindro	
	Tabla: Pregunta					
Definición de los Campos Registrado						
Nº	Campo	Descripción	Tipo	Formatos		Validación
1	ID_Prueba	Detalle de Prueba	PK	VC	10	No Nulo
2	ID_Pregunta	Detalle de Pregunta	PK	VC	10	No Nulo
6	Texto	Detalle de texto de la pregunta		VC	70	No Nulo
7	Opc1	Detalle de las opciones de la pregunta		VC	20	No Nulo
8	Opc2	Detalles de las opciones de la pregunta		VC	20	No Nulo
9	Opc3	Detalles de las opciones de la pregunta		VC	20	No Nulo
10	Correcto	Detalle de la pregunta correcta		VC	2	No Nulo
11	Puntaje	Detalle del Puntaje		VC	2	No Nulo
Descripciones de los Formatos						
Llaves		General			Numérico	
PK Llave Primaria FK Llave Foránea		C Char VC Varchar N Numeric D Date			I Entero DC Decimal	

Bibliografía

- Amador, M. G. (18 de Abril de 2009). *Metodología de La Investigacion*.
Obtenido de http://manuelgalan.blogspot.com/2009_05_24_archive.html
- Bautista, J. (02 de Febrero de 2011). *Redes de Computadoras*. Obtenido de
<http://tuznahuat.blogspot.com/2011/02/antecedentes-historicos-de-las-redes.html>
- Bernal, C. A. (2006). Metodología de la investigación. *Metodología de la investigación.*, 52.
- Boud. (2006). e-Autoevaluacion en la universidad: un reto para profesore y estudiantes. *Revista de educación*, 3.
- Cardador, A. (2015). *Implantación de aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet*. IC EDITORIAL.
- Kant, H. (1777). Immanuel Kant. *Trimestral de educación comparada*, 3.
- Marcone, S. (2006). *El Educador*.
- Marquez, L. (2013). *Redes de microcomputadores*. Mexico D.F.: Mc.Graw Hill.
- Moran, G. (26 de Octubre de 2010). Metodología de la Investigación.
Metodología de la Investigación. Obtenido de
<http://metodologadelainvestigacinsiis.blogspot.com/2011/10/tipos-de-investigacion-exploratoria.html>
- Navarro, R. (2014). *Topología de Redes*.
- Paris. (2001). e-Autoevaluacion en la universidad un reto para profesores y estudiantes. *Revista de Educación*, 7.
- Ruiz, F. J. (2014). DataPrius.
- Sánchez, E. M.-S. (28 de Mayo de 2012). *Instrumentos para recabar datos*.
Obtenido de
<http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0093instrumentosrecabardatos.htm>
- Soubirón, E. (2006). *Diseño de Pruebas Objetivas*.
- Tamayo, T. y. (1997). El Proceso de la Investigación científica. *El Proceso de la Investigación científica*, 114.
- Teherán. (2010). *El banco de preguntas. Creación de preguntas*.

Vázquez, F. A. (2010). *Redes y Transmision de datos*.

Vélez, V. (2006). *Assessment: Medicion y evaluacion del aprendizaje*.

ANEXOS

Anexo N.º 1 Encuesta.

¿Considera usted que la sala de computo está siendo utilizada por los estudiantes?

SI	NO

¿Usted cree que los estudiantes necesiten un monitoreo evaluando su conocimiento aprendido en clase?

SI	NO

¿Usted cree que es necesario implementar un software de evaluación de conocimiento?

SI	NO

¿Cómo considera usted el aprendizaje del estudiante Lento, normal o rápido?

LENTO	NORMAL	RAPIDO

¿Usted cree que el estudiante al utilizar el software se podría ver estadísticamente la concentración de los estudiantes?

SI	NO

¿Utilizaría una herramienta tecnológica (software) para poder ejecutar sus lecciones, aporte y exámenes?

SI	NO

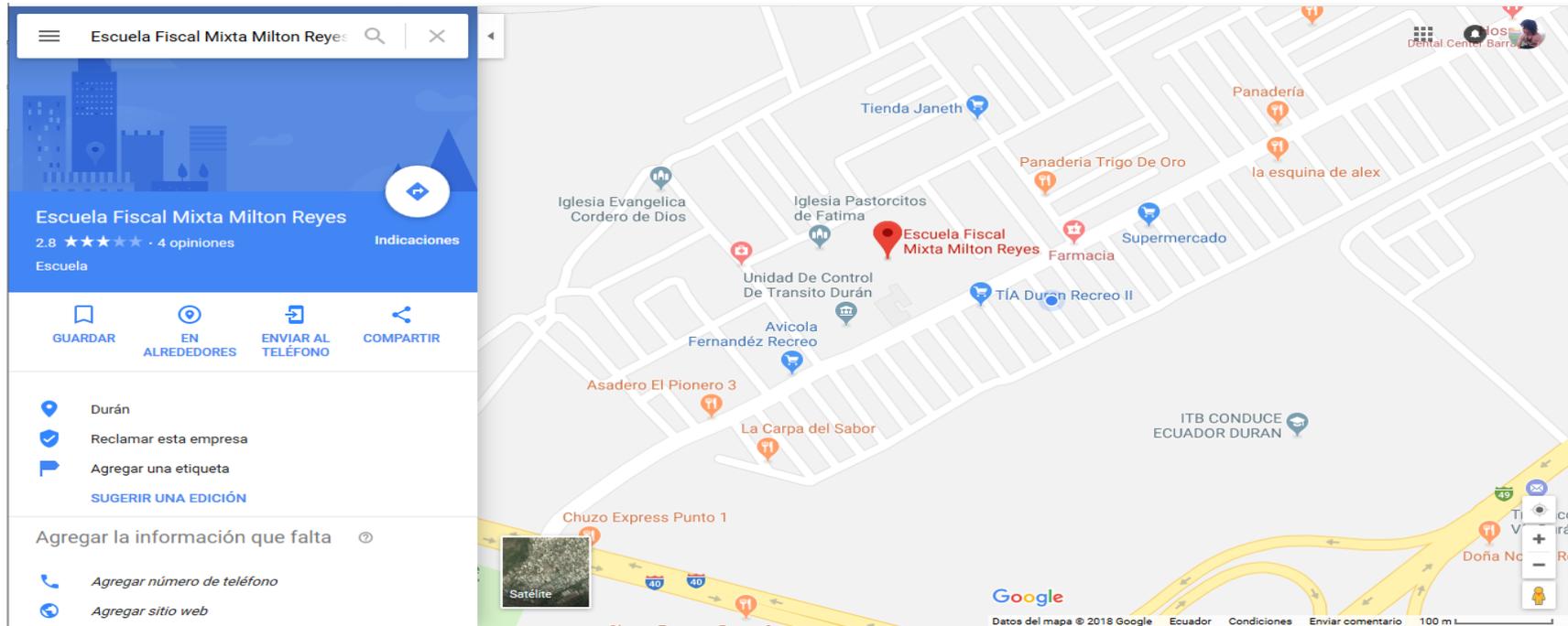
¿Cree usted que es necesaria otra aula de cómputo para que los estudiantes tengan más accesibilidad a las herramientas tecnológicas?

SI	NO

Anexo N.º 2 Unidad Educativa Milton Reyes N°36



Anexo N.º 3 Ubicación



Provincia: Guayas

Cantón: Duran

Espacio: Unidad Educativa Fisca Mixta Milton Reyes N°36

Ubicación: El recreo 1ra Etapa