



“Responsabilidad con pensamiento positivo”

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

TRABAJO DE TITULACIÓN

MAESTRÍA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS EDUCATIVOS

**“USO DE TIC EN LA GESTIÓN DE PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE
CONSEJERÍA ESTUDIANTIL (DCE) DE LA ACADEMIA MILITAR DEL VALLE”**

AUTOR: Ing. Mauro Fernando Bolagay Egas

TUTOR: Mg. Mario Oswaldo Basurto G.

Quito - Ecuador

2014

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación certifico:

Que el Trabajo de Graduación “USO DE TIC EN LA GESTIÓN DE PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE CONSEJERÍA ESTUDIANTIL (DCE) DE LA ACADEMIA MILITAR DEL VALLE”, presentado por Mauro Fernando Bolagay Egas, estudiante de la maestría en Sistemas Informáticos Educativos, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Tribunal de Grado, que se designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, abril 2014

TUTOR

Mg. Oswaldo Basurto

C.C. 170761624-7

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

AUTORÍA DE TESIS

El abajo firmante, en calidad de estudiante de la Maestría en Sistemas Informáticos Educativos, declaro que los contenidos de este Trabajo de Graduación, requisito previo a la obtención del Grado de Maestría, son absolutamente originales, auténticos y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, abril de 2014

Mauro Fernando Bolagay Egas

CC: 171043455-4

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal de Grado, aprueban la tesis de graduación de acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Tecnológica “ISRAEL” para títulos de posgrado.

Quito, abril de 2014

Para constancia firman:

TRIBUNAL DE GRADO

PRESIDENTE

MIEMBRO 1

MIEMBRO 2

DEDICATORIA

A mis seres amados, mi esposa e hijas que han sido y serán la motivación para seguir esforzándome.

.A mis padres y hermanas que siempre me han alentado para ser lo que soy.

Mauro

AGRADECIMIENTO

A Dios, que siempre me ha bendecido.

A la Universidad Tecnológica Israel por la oportunidad que me ha dado para actualizar mis conocimientos.

A mi Tutor, Ing. Oswaldo Basurto por apoyarme en la culminación de este trabajo.

Mauro

RESUMEN

Este trabajo ha sido realizado con la finalidad de colaborar de alguna manera con la Academia Militar del Valle, a través del mejoramiento de las tareas que realiza el personal del Departamento de Consejería Estudiantil.

Para esto se ha realizado la observación de las tareas que se realizan en la aplicación de tests psicológicos a los estudiantes, un análisis y determinación de cuál sería la mejor alternativa para lograr el objetivo planteado.

Como mejor alternativa se determinó utilizar Moodle para la creación de cuestionarios, los mismos que luego de ser aplicados se podrán revisar y obtener el puntaje inmediatamente, para la interpretación del personal del Departamento de Consejería Estudiantil, obtención de reportes, informes estadísticos, gráficos estadísticos, etc.

ABSTRACT

This work has been performed in order to collaborate in any way with the Military Academy of the Valley, through the improvement of the tasks that the personal Student Counseling Department.

To this has been done observing the tasks performed in the application of psychological tests to students, an analysis and determination of how best alternative to achieve the stated objective.

As a better alternative was determined to use Moodle to create quizzes, the same as after being applied may inspect and score immediately, for the interpretation of the staff of the Department of Student Counseling, obtaining reports, statistical reports, statistical graphics, etc.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| CAPÍTULO I..... | 1 |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1 Antecedentes del tema | 1 |
| 1.2 Planteamiento y formulación del problema..... | 2 |
| 1.2.1 Sistematización del problema. | 2 |
| 1.3 Objetivos | 3 |
| 1.3.1 Objetivo general..... | 3 |
| 1.3.2 Objetivos específicos. | 3 |
| 1.4 Justificación..... | 4 |
| 1.5 Alcance y Limitaciones..... | 5 |
| 1.5.1 Alcance. | 5 |
| 1.5.2 Limitaciones. | 5 |
| CAPÍTULO II..... | 6 |
| MARCO DE REFERENCIA | 6 |
| 2.1 Marco teórico..... | 6 |
| 2.1.1 TIC (Tecnologías de Información y Comunicación)..... | 7 |
| 2.1.2 LMS (Learning Management System). | 8 |
| 2.2 Marco conceptual | 8 |
| 3.1.1 Moodle..... | 9 |
| 3.1.2 Gnomio. | 10 |
| 3.1.3 Google Drive. | 10 |
| 3.1.4 Hot Potatoes. | 10 |
| 2.3 Marco Legal..... | 11 |
| 2.4 Marco Espacial..... | 13 |
| CAPÍTULO III | 14 |
| METODOLOGÍA..... | 14 |
| 3.1 Proceso de investigación | 14 |
| 3.1.1 Unidad de Análisis. | 14 |
| 3.1.2 Tipo de Investigación. | 14 |
| 3.1.3 Método. | 14 |

| | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|----|
| 3.1.4 | Técnica..... | 15 |
| 3.1.5 | Instrumento..... | 15 |
| CAPÍTULO IV..... | | 16 |
| PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA..... | | 16 |
| 4.1 | Estructura de la propuesta..... | 17 |
| 4.2 | Desarrollo de la propuesta..... | 17 |
| 4.3 | Gnomio..... | 18 |
| 4.4 | Tests con Moodle..... | 20 |
| 4.5 | Tests con Hot Potatoes..... | 30 |
| 4.6 | Encuestas..... | 34 |
| 4.7 | Validación..... | 38 |
| 4.7.1 | Ficha de Validación..... | 39 |
| 4.7.2 | Resultados de la validación..... | 40 |
| CAPÍTULO V..... | | 43 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | | 43 |
| 5.1 | Conclusiones..... | 43 |
| 5.2 | Recomendaciones..... | 44 |
| Referencias..... | | 45 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura Nº 1. Estructura de la propuesta..... | 17 |
| Figura Nº 2. Página principal de Gnomio | 19 |
| Figura Nº 3. Página de ingreso de www.dobeiamv.gnomio.com | 20 |
| Figura Nº 4. Página inicial de www.dobeiamv.gnomio.com | 21 |
| Figura Nº 5. Instrucciones del test de dominós | 21 |
| Figura Nº 6. Ejemplo del test de dominós | 22 |
| Figura Nº 7. Pregunta del test de dominós | 23 |
| Figura Nº 8. Instrucciones del test de inteligencia | 24 |
| Figura Nº 9. Preguntas del test de inteligencia | 24 |
| Figura Nº 10. Resumen de las preguntas respondidas | 25 |
| Figura Nº 11. Resumen al finalizar el test | 26 |
| Figura Nº 12. Informe general del test | 27 |
| Figura Nº 13. Informe mediante gráfico de barras | 28 |
| Figura Nº 14. Informe estadístico del cuestionario | 28 |
| Figura Nº 15. Informe estadístico por pregunta..... | 29 |
| Figura Nº 16. Gráfico estadístico por pregunta | 30 |
| Figura Nº 17. Creación de pregunta con JQuiz | 31 |
| Figura Nº 18. Visualización de pregunta con JQuiz en el navegador..... | 31 |
| Figura Nº 19. Visualización de pregunta con JCloze | 32 |
| Figura Nº 20. Visualización de pregunta con JCloze en el navegador | 33 |
| Figura Nº 21. Visualización de pregunta con JMatch | 33 |
| Figura Nº 22. Visualización de pregunta con JMatch en el navegador | 34 |
| Figura Nº 23. Opciones de Google Drive | 35 |
| Figura Nº 24. Encuesta a padres de familia Google Drive | 35 |
| Figura Nº 25. Instrucciones encuesta a padres de familia Google Drive | 36 |
| Figura Nº 26. Formulario encuesta a padres de familia Google Drive | 37 |
| Figura Nº 27. Respuestas encuesta a padres de familia Google Drive | 38 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla Nº 1. Expertos para validación de propuesta por expertos | 39 |
| Tabla Nº 2. Resultado validación de propuesta por expertos | 41 |

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes del tema

Es conocido que desde hace algunos años atrás se ha comenzado a incluir las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en varios ámbitos de la educación como apoyo a las actividades de docentes y estudiantes; no es la excepción el área de orientación y atención a estudiantes; específicamente el Departamento de Consejería Estudiantil donde se maneja documentación variada que se relaciona con datos de los estudiantes, sus representantes, problemas que se presentan a nivel académico y familiar, pruebas de aptitud, orientación, vocacionales, etc.

A nivel internacional se tiene conocimiento que en países como Chile, Argentina y Colombia, se está tratando este tema. En España ya se han realizado estudios respecto a la aplicación de las TIC en el área de Psicología (clínica, educativa, social, experimental, al desarrollo de la personalidad, etc.)

Según conversaciones mantenidas con el personal del Departamento de Consejería Estudiantil en nuestro país no se tiene a disposición planificaciones donde se tome en cuenta las TIC. Más bien en instituciones de educación superior si se contaría con algo parecido, pero como es obvio, no se proporciona esta información.

Y en nuestra ciudad, todavía no se tiene conocimiento de la aplicación de TIC en los departamentos de consejería estudiantil de instituciones educativas, sobre todo de enseñanza media.

1.2 Planteamiento y formulación del problema

Las tareas que se llevan a cabo en el Departamento de Consejería Estudiantil Institucional de la Academia Militar del Valle hasta el momento se las realiza manualmente, lo que ocupa gran cantidad de tiempo en la aplicación, evaluación y tabulación de tests para llenar las fichas psicológicas de los estudiantes, de ahí nace la pregunta:

¿Permitirá la inclusión de Tecnologías de Información y Comunicación en el Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle el mejoramiento del desarrollo de los procesos inherentes a ese departamento y la disminución de tiempo de obtención de resultados de las pruebas aplicadas a los estudiantes?

1.2.1 Sistematización del problema.

1.2.1.1 Diagnóstico.

- La aplicación de tests a los estudiantes se la realiza de forma manual.
- La calificación de esos tests lleva bastante tiempo.
- La tabulación de los mismos se demora.
- Demora en la detección de problemas académicos.

1.2.1.2 Pronóstico.

- El hecho de aplicar manualmente los tests a los estudiantes genera una pérdida de tiempo que podría utilizarse para otras actividades por parte de la orientadora.
- Calificar las pruebas aplicadas se convierte en monotonía y puede ocasionar malestar en la persona que se encarga de esa tarea.
- La presentación de informes a las autoridades superiores se la realizaría con retraso.

- Si no se detecta a tiempo algún problema académico podría ocasionar pérdidas de año de los estudiantes.

1.2.1.3 Control del Pronóstico

Recopilar información del desarrollo actual de los procesos en el Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle para en base a esta determinar la manera más adecuada de utilizar las TIC en determinados procesos y proponer a las autoridades su aplicación.

El resultado de esta investigación, una vez aplicados, se verá reflejado en la disminución de tiempo de aplicaciones de tests y su respectiva calificación para encontrar soluciones prontas a los problemas que se puedan presentar con los estudiantes y obviamente mejorar el rendimiento de los mismos, evitando de esta manera la deserción escolar y la pérdida de año.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general.

Aplicar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el desarrollo de los procesos que se realizan en el Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle utilizando herramientas de libre distribución.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Recopilar la información necesaria consultando con la orientadora de la AMV.
- Investigar y analizar cuáles serían las mejores opciones de TIC que se podrían utilizar para los procesos que se desarrollan en el Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle.

- Elaborar un diseño y presentar dicha propuesta a la orientadora y autoridades de la institución.
- Validar la propuesta con la participación de expertos.

1.4 Justificación

La razón principal que motiva la realización de esta investigación es que desde hace algún tiempo atrás se ha podido observar la tarea que realiza el personal del Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle respecto a la toma de evaluaciones psicológicas a los estudiantes; esta tarea se la realiza manualmente:

Se utilizan los formatos impresos de las preguntas y una hoja de respuestas,

Se proporciona a cada estudiante el material correspondiente y se espera que llene la hoja de respuestas.

Una vez que el estudiante ha completado el test o el tiempo establecido ha concluido, se retira el material y la hoja de respuestas.

La orientadora debe revisar la hoja de respuestas y determinar el puntaje obtenido por cada estudiante.

Interpretar los puntajes de cada estudiante y obtener el resultado.

En vista que este procedimiento implica por lo menos una hora para la recepción del test y lo más largo, por lo menos diez minutos para la calificación de cada hoja de respuestas; se ha mantenido conversaciones con la orientadora de la Academia Militar del Valle respecto al tema de mejorar la manera de aplicar estas evaluaciones y la gestión del departamento en general, dotándole de servicios de TIC, mejoramiento de los equipos computacionales que se

utilizan; y dentro de esto se encuentra el tiempo que se demora en aplicar, calificar y tabular las pruebas psicológicas a los estudiantes de la institución.

1.5 Alcance y Limitaciones

1.5.1 Alcance.

El proyecto tendrá como producto final la inclusión de TIC en los procesos del Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle., esto es generar pruebas (tests) en formato digital, para que puedan ser aplicados a los estudiantes mediante la utilización de una computadora, los mismos que serán calificados automáticamente y generarán un resultado en un corto tiempo.

La elaboración de este proyecto será una innovación en la institución, en el Departamento de Consejería Estudiantil que se pondrá a la vanguardia de lo que es el uso de las TIC, que puede ser una buena oportunidad para demostrar a la a la comunidad de la Academia Militar del Valle y a la sociedad en general que se trabaja para mejorar la calidad de educación que se ofrece a la niñez y juventud, lo que incidirá en una mejor imagen de la institución.

1.5.2 Limitaciones.

El proyecto no contempla la aplicación de TIC a todos los procesos y evaluaciones, ya que dependiendo del tipo de test que se aplica se verá la conveniencia y pertinencia de hacerlo digitalmente, porque habrá algunos que necesiten ser realizados manualmente; porque no existe una respuesta única, sino que depende de cada persona y obviamente la interpretación que realice el evaluador será para cada estudiante.

CAPÍTULO II

MARCO DE REFERENCIA

2.1 Marco teórico

En una institución educativa, a más de las actividades curriculares propias de ella, se debe contar con un departamento que colabore tanto con los estudiantes, docentes y padres de familia en la prevención, asistencia a sus necesidades y asesoramiento en su desarrollo personal y profesional dentro del contexto institucional y social, de ahí que se cuenta con un departamento de consejería estudiantil institucional.

La Academia Militar del Valle, no es la excepción y cuenta con un departamento en el cual se brinda ayuda a los estudiantes, mediante la aplicación de pruebas para obtener diagnósticos de problemas que se presentan, así como también situaciones de orientación vocacional y profesional y capacidad intelectual.

“Para poder realizar un diagnóstico acertado a un estudiante, se debe utilizar instrumentos psicotécnicos, como por ejemplo: de personalidad, de intereses, de aptitudes, etc. Estos instrumentos tienen formatos y respuestas ya establecidas, por lo que la tarea de aplicarlos lleva tiempos igualmente predeterminados en algunos casos, de acuerdo al tipo de test que se necesite”. Fernández A. tests-psicotecnicos.com de <http://www.tests-psicotecnicos.com/libro-pruebas-psicotecnicas.html>.

En el desarrollo de la aplicación de tests se va a realizar una Investigación Aplicada “...Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren.” Behar D., Metodología de la Investigación (2008). de <http://rdigital.unicv.edu.cv/bitstream/123456789/106/1/Libro%20metodologia%20investigacion%20PDF.pdf> primeramente

recabando la información necesaria del Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle, es decir, los tipos de tests que se aplican y cuáles se podría mejorar con la utilización de las TIC.

Se va a utilizar el método hipotético-deductivo y la técnica de Observación (Cegarra, 2004) para luego aplicar los conocimientos de Informática que se tiene y los programas apropiados que permitan generar su elaboración, enmarcándolos dentro de las TIC, para obtener una mejora en la obtención de resultados.

Como apoyo se utilizará conceptos, herramientas, aplicaciones y recursos informáticos y de telecomunicaciones que permiten mejorar la efectividad en la realización de diferentes actividades.

2.1.1 TIC (Tecnologías de Información y Comunicación).

Como resultado de la evolución y avance de la Informática, a nivel de software y hardware; y de las telecomunicaciones, con Internet y las tecnologías avanzadas de comunicación móvil; se dispone de herramientas, aplicaciones y recursos que bien utilizadas sirven como ayuda al desarrollo de las actividades de la vida diaria; se les ha denominado como Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

No solamente se refiere al uso de la computadora de escritorio en una oficina con una conexión a Internet, sino también la comunicación móvil, ya que en la actualidad se dispone de varias opciones como las computadoras portátiles, tablets y teléfonos celulares inteligentes que permiten la conexión a Internet y por consiguiente el acceso a múltiples formas de comunicación vía redes sociales, correo electrónico, mensajería instantánea y comunicación multimedia.

2.1.2 LMS (Learning Management System).

Sistema de Gestión de Aprendizaje, es una aplicación de software que permite la creación y administración de cursos y programas de entrenamiento utilizando la web como medio de soporte; lo que le da la característica de no ser necesariamente presencial. Se lo utiliza en instituciones educativas u organizaciones que desean capacitar a sus empleados o promover la educación a distancia (e-learning) a través de una plataforma virtual.

Las principales funciones de un LMS se orientan al manejo de usuarios (ingreso, control asignación de cursos, asignación de roles, seguimiento de actividades), cursos (asignación de tutores, creación de cursos, fechas, grupos, etc.), evaluaciones, informes.

Proporcionan herramientas como cuestionarios, foros, chat, mensajería, wikis, encuestas, glosarios.

Como en todo lo relacionado al software, existen varias opciones de este tipo de aplicaciones, que se enmarcan dentro de lo que es software licenciado como Blackboard, Saba, E-ducativa, FirstClass, entre otros y el software libre como Moodle, Caroline, Dokeos, Atutor, etc.

2.2 Marco conceptual

La idea del desarrollo de este proyecto es identificar los tipos de tests que son factibles de aplicar utilizando herramientas y aplicaciones informáticas y luego de un análisis en conjunto con la orientadora de la AMV, decidir cuáles son los más necesarios en su trabajo.

Mediante la observación de estos tests se procederá a elegir la mejor manera de disponer de ellos en una computadora para que los estudiantes puedan acceder a los mismos y resolverlos.

Para luego se obtengan resultados inmediatos de las respuestas correctas, incorrectas y la puntuación obtenida en un test.

Con estos resultados, la orientadora podrá tener una valoración y dar un diagnóstico de la persona que fue evaluada.

Según el test aplicado se informará a los estudiantes, a las autoridades y padres de familia los resultados.

2.2.1. Moodle.

Module Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetivos).

Es un LMS de distribución libre, de código abierto y de Licencia Pública General de GNU; que permite la creación de entornos virtuales de aprendizaje para organizaciones o instituciones educativas, proporcionando a los integrantes de este entorno: administradores, educadores y estudiantes; una plataforma segura, amigable y fácil de utilizar. Se instala en cualquier sistema operativo, que soporte lenguaje PHP. Siendo algunas características: gratuito, fácil de instalar y actualizar, adaptable a las necesidades. Lo que le hacen el más utilizado en el mundo.

Creado por Martin Dougiamas en la Universidad Tecnológica de Curtin, Australia; tomando en cuenta la pedagogía y el constructivismo; es ahora dirigido por el Cuartel General Moodle y soportado económicamente por más de 60 compañías a nivel mundial.

2.2.2. Gnomio.

Es un portal español que proporciona la oportunidad de crear aulas virtuales utilizando Moodle de manera gratuita; Solamente se debe ingresar asignando un nombre al aula que se va a crear y de manera rápida y fácil se tiene a disposición un lugar en el cual crear cursos. El creador de un sitio tiene privilegios e administrador, lo que le permite simular una instalación de Moodle en un servidor particular.

2.2.3. Google Drive.

Es un servicio de alojamiento de archivos, proporcionado por Google, que provee a los usuarios de un espacio de 30 GB de almacenamiento gratuito, en el cual se puede no solamente guardar archivos, sino también se pueden crear varios tipos de aplicaciones, como documentos de texto, hojas de cálculo, presentaciones, formularios para encuestas, dibujos y otras aplicaciones.

Además se puede compartir archivos, para ser descargados, modificados por las personas que se designe, lo que lo convierte en una herramienta que permite el trabajo colaborativo aun sin estar conectado a la web, ya que posee un sistema de sincronización de archivos.

2.2.4. Hot Potatoes.

Es una aplicación desarrollada en la Universidad de Victoria (Canadá); consta de seis herramientas que permiten la elaboración de ejercicios interactivos multimedia, basados en páginas web.

Las herramientas son:

- JBC, que permite crear ejercicios de tipo test, con respuesta de selección múltiple.

- JQuiz, que permite crear preguntas a las cuales se debe responder escribiendo palabras o frases.
- JCloze, que permite crear preguntas para rellenar en el espacio en blanco.
- JCross, que permite crear crucigramas
- JMix, que permite crear ejercicios de ordenación de frases.
- JMatch que permite crear ejercicios de emparejamiento, donde se pueden incluir imágenes.

2.3 Marco Legal

Se debe considerar que este proyecto de investigación está amparado en lo que dispone el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, expedido en el Registro Oficial N° 754 de julio de 2012, en la Sección V, artículos 58 al 61, donde se indica:

Art. 58.- Ámbito. La atención integral de los estudiantes en proceso de formación es componente indispensable de la acción educativa y debe ser organizada e implementada por el Departamento de Consejería Estudiantil de los establecimientos educativos en todos los niveles y modalidades. Para ello, este Departamento se apoya necesariamente en la gestión de todos los miembros de la comunidad educativa. Los servicios de este organismo deben llegar a todos los estudiantes de cada establecimiento educativo.

El modelo de organización y funcionamiento específico del Departamento de Consejería Estudiantil, así como los deberes y obligaciones de sus integrantes y otros aspectos específicos, deben ser establecidos en la normativa específica que para el efecto emita el Nivel Central de la Autoridad Educativa Nacional.

Art. 59.- Responsabilidad compartida. En las actividades y programas atinentes al Departamento de Consejería Estudiantil, debe participar activamente todo el personal de la institución: directivos, docentes y administrativos, así como los estudiantes y sus representantes legales. Las acciones y los programas deben ser organizados por el Departamento de Consejería Estudiantil y deben ser puestos a consideración del Consejo Ejecutivo del establecimiento para su análisis y aprobación.

Para cumplir con los preceptos constitucionales de protección de derechos y la normativa vigente, las actividades desarrolladas por el Departamento de Consejería Estudiantil se guían únicamente por criterios científico-técnicos y éticos, y excluyen toda forma de proselitismo.

Art. 60.- Aseguramiento de la calidad de las intervenciones. El encargado del Departamento de Consejería Estudiantil y los demás miembros deben participar, según su área profesional, en círculos de estudio, reuniones de equipos de trabajo y otros colectivos internos o externos a la institución, que les permiten mantenerse actualizados y abordar de manera efectiva los casos y situaciones individuales, grupales e institucionales que requieran de su intervención.

Art. 61.- Redes de Consejerías Estudiantiles. Con el objeto de facilitar acciones de derivación, interconsulta, asesoría, capacitación y actualización, supervisión y control, el Departamento de Consejería Estudiantil debe articular una red interinstitucional con las Consejerías Estudiantiles del Circuito y con otros organismos del Sistema de Protección Integral del Estado, tales como el Consejo Nacional de la Niñez y la Adolescencia, la Defensoría del Pueblo, los Ministerios de Salud, de Inclusión, de Relaciones Laborales y Deportes, y otros organismos de la sociedad civil.

2.4 Marco Espacial

El estudio se lo realizará y el resultado de la investigación se lo aplicará en la Unidad Educativa Particular Academia Militar del Valle, ubicada en la parroquia Conocoto, perteneciente al cantón Quito, provincia de Pichincha de la República del Ecuador.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Proceso de investigación

3.1.1 Unidad de Análisis.

El estudio se lo realizará en el Departamento de Consejería Estudiantil de la Unidad Educativa Particular Academia Militar del Valle, ubicada en la parroquia Conocoto, perteneciente al cantón Quito.

3.1.2 Tipo de Investigación.

La investigación que se utiliza es de tipo aplicada, ya que en base a los conocimientos adquiridos en el estudio de la maestría y la experiencia en el campo de utilización de los LMS en los años de trabajo en la modalidad de educación semipresencial y a distancia se ha utilizado las herramientas adecuadas para dar solución al problema observado en el Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle, donde se ha propuesto la utilización de estas herramientas para mejorar la recepción de evaluaciones psicológicas y sobre todo en el tiempo de revisión, ponderación y tabulación de la información recabada a los estudiantes.

3.1.3 Método.

El método que se ha aplicado es el inductivo, ya que se ha observado los hechos y se ha registrado las causas que producen el problema en el Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle; que son la manera que se realiza la aplicación de los tests psicológicos y sobre todo la demanda de tiempo en obtener la puntuación de cada test, para

luego emitir un informe de la situación del estudiante. En base a estas observaciones se ha realizado un análisis y se ha determinado que solución se va a aplicar para disminuir el tiempo de revisión y tabulación de los resultados.

3.1.4 Técnica.

De lo que se ha escrito anteriormente, se puede determinar que la técnica utilizada es la observación directa, ya que se ha presenciado las actividades del personal del Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle en la recepción de tests psicológicos a los estudiantes y en la calificación de los mismos, que se la realiza manualmente.

3.1.5 Instrumento.

El instrumento aplicado es la entrevista cerrada, a la orientadora del Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle, la misma que se ha dado cuenta que el tiempo que implica la calificación de los test aplicados a los estudiantes es considerable, el mismo que podría utilizarlo en otras actividades.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Como resultado de la observación de las actividades que se realizan en el Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle en la aplicación de evaluaciones psicológicas a los estudiantes; el análisis realizado en cuanto al tiempo que se demora en calificar y obtener los resultados, se procedió a conversar con la orientadora y plantearle la manera que se podría disminuir ese tiempo de calificación, que significaría un ahorro de tiempo, más aun cuando ha habido un incremento en la población estudiantil de la institución.

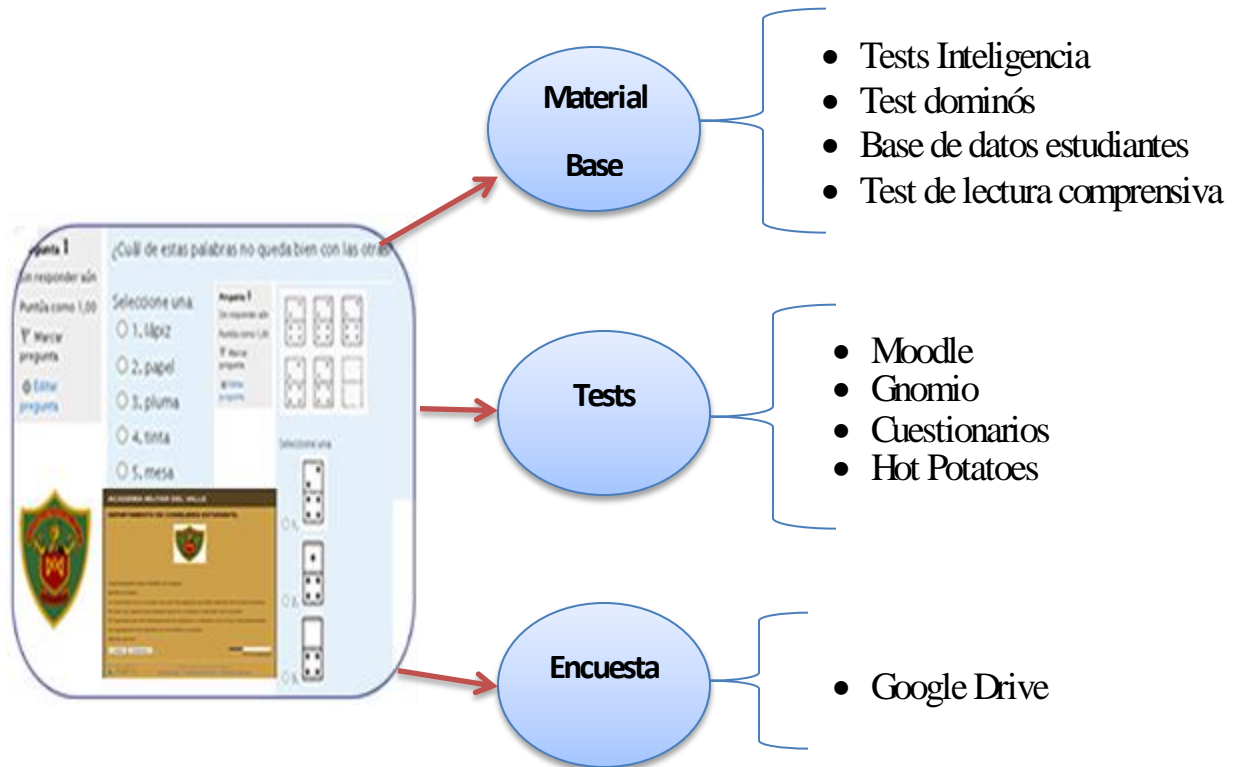
Se debe tomar en cuenta que la tecnología evoluciona constantemente y las instituciones deben pensar en estar actualizadas y renovar los departamentos que las conforman; lo que significa implementar soluciones informáticas relacionadas con las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

En la actualidad hay varias opciones que se tiene a disposición para utilizar la tecnología en beneficio de las instituciones y empresas en general. Y para el caso planteado se ha considerado la utilización de Moodle como plataforma en la cual se ha creado cuestionarios en los cuales se ingresan los tests correspondientes y proceder a la resolución por parte de los estudiantes.

Esta propuesta ha despertado interés tanto en las personas que trabajan en el Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle, como en las autoridades como el Gerente y el Rector, ya que no solamente puede ayudar al DCE, sino que también puede servir de apoyo a las actividades que desarrolla el rectorado en la realización de encuestas a padres de familia para lo que se refiere a la elaboración de la planificación institucional cada año,

4.1 Estructura de la propuesta

Figura Nº 1. Estructura de la propuesta



Elaborado por el autor

4.2 Desarrollo de la propuesta

La estrategia planteada consiste en la digitalización de los documentos entregados por el Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle y utilizar las herramientas analizadas para generar los tests que serán aplicados a los estudiantes. En este caso se va a utilizar Moodle como plataforma principal.

Se ha utilizado Moodle, tomando en cuenta que:

- Es un software libre, no se necesitan licencias.

- Se puede descargar, instalar y actualizar fácilmente.
- Funciona en la mayoría de sistemas operativos.
- Es de fácil aprendizaje en la utilización por parte de estudiantes y profesores.
- Existe soporte en la web en caso de inquietudes.
- Se tiene una amplia experiencia respecto a la instalación, administración, creación de cursos, elaboración de actividades de evaluación.

Moodle se lo va a utilizar para la elaboración de cuestionarios donde se ingresan las preguntas de los tests, que en su mayoría contienen respuestas con opción de selección múltiple. Por ejemplo tests de inteligencia, test de aptitud lógica, que contienen preguntas o series de dominós u otro tipo de series que el estudiante debe resolver.

El alojamiento de Moodle se lo hará en el servidor de la institución, para que esté disponible en cualquier laboratorio de informática, de tal manera que se pueda realizar la evaluación simultáneamente a todos los estudiantes de un curso o incluso varios cursos.

Se crea el curso con el respectivo cuestionario y se debe matricular a los estudiantes asignándoles nombre de usuario y contraseñas respectivas para que tengan acceso al cuestionario con el tiempo respectivo para que puedan resolverlo. Para el ingreso de los datos de los estudiantes a la plataforma se utilizará la base de datos de la institución, donde se dispone de la información necesaria para tal acción.

4.3 Gnomio

Una vez decidido que opción se va a utilizar se procedió con la instalación del Moodle, pero gracias a la ayuda del Ing. Basurto, se tuvo conocimiento que había una opción mejor para realizar las prácticas respectivas sin necesidad de acceder directamente al servidor de la

institución; esta opción es GNOMIO que es un portal donde se crea aulas virtuales utilizando Moodle de manera gratuita; teniendo privilegios e administrador.

Figura Nº 2. Página principal de Gnomio



Fuente: www.gnomio.com

Elaborado por Gnomio

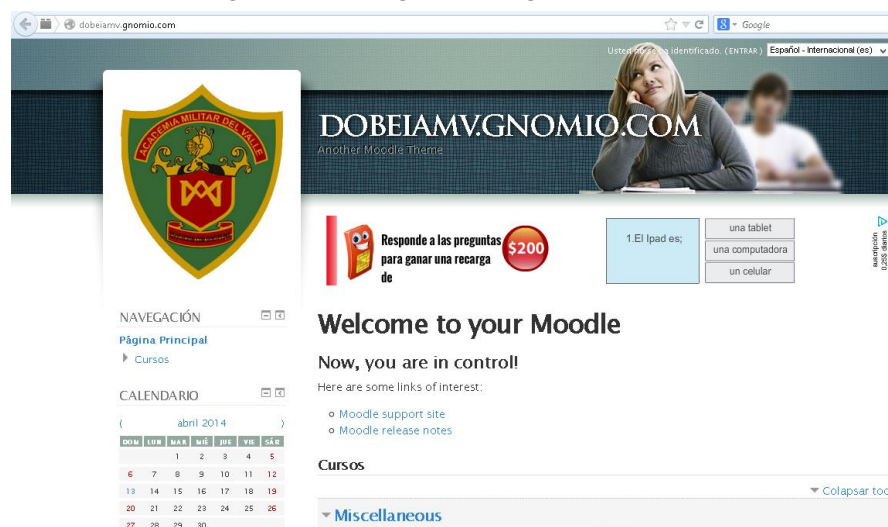
Solamente se debe ingresar asignando un nombre al aula que se va a crear y de manera rápida y fácil se tiene a disposición un lugar en el cual crear cursos. Luego se ingresa el correo electrónico al cual envían el nombre de usuario y la contraseña para comenzar a trabajar en Gnomio.

En el caso de este proyecto se creó la página www.dobeiamv.gnomio.com, con la que se procedió a crear los cursos para cada tipo de test que se vaya a ingresar.

Para efecto de prueba se ingresó:

- Un test de inteligencia con 66 preguntas, con preguntas que tienen respuesta de selección múltiple.
- Un test de dominós, que consta de 44 preguntas, así mismo con respuesta de selección múltiple.

Figura Nº 3. Página de ingreso a Gnomio



Fuente: www.dobeiamv.gnomio.com

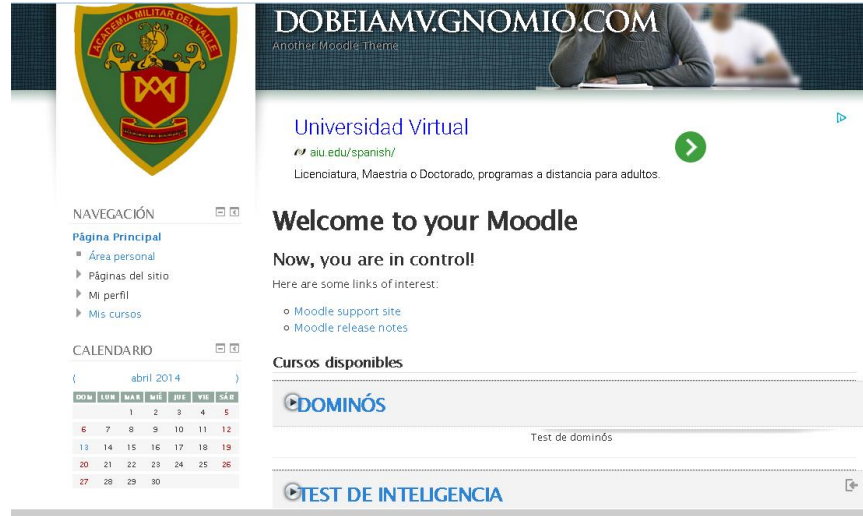
Elaborado por el autor en la página de Gnomio

4.4 Tests con Moodle

Se procedió a crear los cursos como consta en la figura Nº 4. Un curso para cada test que se deba aplicar.

Como se trata de preguntas con respuesta de selección múltiple lo más práctico fue utilizar los cuestionarios, que nos permiten ingresar las preguntas y las respuestas apropiadas, la calificación inmediatamente al finalizar la evaluación y la posibilidad de obtener reportes de tipo gráfico y estadístico.

Figura Nº 4. Página inicial de www.dobeiamv.gnomio.com



Fuente: www.dobeiamv.gnomio.com

Elaborado por Gnomio

El ingreso al test muestra una página con instrucciones de lo que se va a realizar, similar a las instrucciones que se muestran en el cuadernillo de la evaluación impresa.

Figura Nº 5. Instrucciones del test de dominós

Administración

- Huérfano
- Mis cursos
- Administración del cuestionario
 - Editar ajustes
 - Anulaciones de grupo
 - Anulaciones de usuario
 - Editar cuestionario
 - Vista previa
 - Resultados
 - Roles asignados localmente
 - Permisos
 - Compruebe los permisos
 - Filtros
 - Registros
 - Copia de seguridad
 - Restaurar
 - Banco de preguntas
- Administración del curso
- Cambiar rol a...
- Ajustes de mi perfil
- Administración del sitio

Buscar

TEST DE DOMINÓS

ACADEMIA MILITAR DEL VALLE

Este test es de carácter gráfico, no verbal, de inteligencia; orientado a evaluar la capacidad de una persona para conceptualizar y aplicar el razonamiento a nuevos problemas.

INSTRUCCIONES:

En cada una de las preguntas se muestra un grupo de fichas de dominó; con puntos que varían de 0 a 6.

En cada grupo hay siempre una ficha completa vacía.

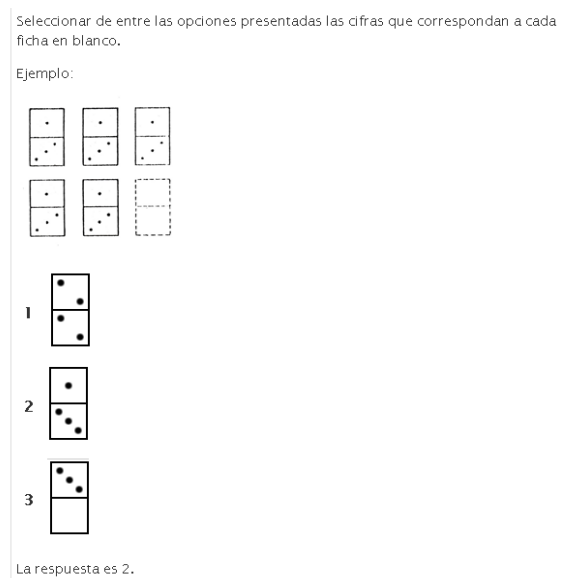
Lo que se debe hacer es observar bien cada grupo y calcular que números que

Fuente: www.dobeiamv.gnomio.com

Elaborado por el autor en la página de Gnomio

También se muestra un ejemplo, de cómo se debe responder cada una de las preguntas cuando comience a resolver el test; dentro de la página principal del curso.

Figura Nº 6. Ejemplo del test de dominós

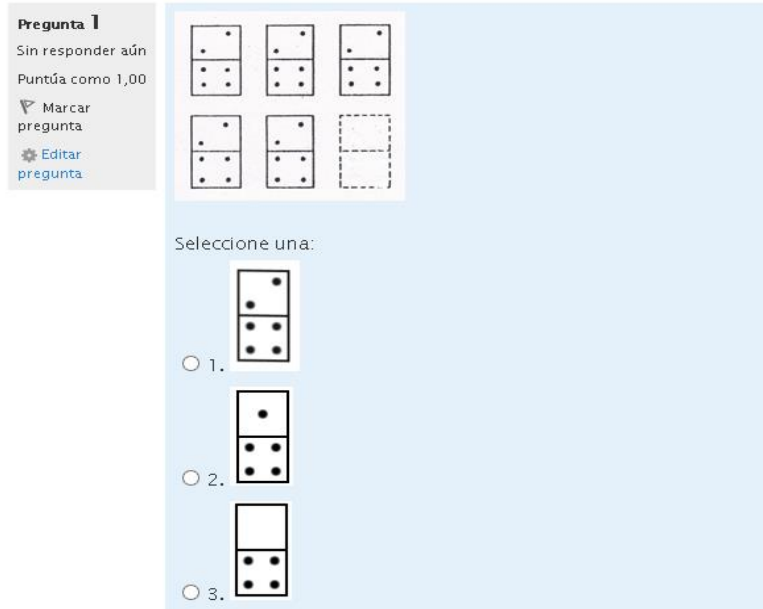


Fuente: www.dobeiamv.gnomio.com

Elaborado por el autor en la página de Gnomio

Se comienza a resolver el test pregunta por pregunta, mostrando una en cada página, con la posibilidad de marcar alguna que no esté seguro de la respuesta, para responderla al finalizar la evaluación.

Figura Nº 7. Pregunta del test de dominós



Fuente: www.dobeiamv.gnomio.com test de dominós

Elaborado por el autor en la página de Gnomio

De manera similar se procede con los otros tests. Como se muestra a continuación en el test de inteligencia, que se observa las instrucciones de la página principal y un ejemplo de cómo debería seleccionar la respuesta.

La idea es que cualquiera de los tests psicológicos que se apliquen utilizando Moodle sean lo más similar a la versión impresa que se aplica comúnmente, Por lo que es conveniente obtener una buena digitalización de las preguntas y de las opciones de respuesta, si se puede obtener de Internet o escaneando de los formularios proporcionados por del Departamento de Consejería Estudiantil.

Figura Nº 8. Instrucciones del test de inteligencia

INSTRUCCIONES:

A continuación hallarán una serie de preguntas: cada pregunta tiene cinco respuestas.

¿Qué tienen que hacer?

TENDRÁN QUE ESCOGER LA MEJOR RESPUESTA

Apenas haya encontrado, Seleccionará cual es el número que tiene la respuesta exacta.

A continuación un ejemplo:

1.- En una farmacia o botica se puede comprar:

- 1. Pan
- 2. Fruta
- 3. **Medicinas**
- 4. Vestidos
- 5. Carne

La mejor respuesta es Medicinas, por eso se debe seleccionar el número 3.

Porque Medicinas tiene el número 3.

Es así como debes contestar las preguntas.

Trabaje tranquilo. Si una pregunta es muy difícil pase a la siguiente.

¡BUENA SUERTE!

Fuente: www.dobeiamv.gnomio.com test de inteligencia

Elaborado por el autor en la página de Gnomio

Además se muestra una visión general del cuestionario con el número de preguntas y cuáles ya se han respondido.

Figura Nº 9. Preguntas del test de inteligencia



Fuente: www.dobeiamv.gnomio.com test de inteligencia

Elaborado por el autor en la página de Gnomio

Al final del test se presenta un cuadro resumen de las preguntas respondidas y las que aún no se responden, se tiene la opción de marcar las preguntas que no se está seguro para responderlas al final. Esto se muestra con una bandera roja que se coloca frente al número de pregunta

Figura Nº 10. Resumen de las preguntas respondidas

| | |
|--|--------------------|
| 27 | Respuesta guardada |
| 28 | Respuesta guardada |
| 29 | Respuesta guardada |
| 30 | Respuesta guardada |
| 31 | Respuesta guardada |
| 32 | Respuesta guardada |
| 33  | Sin responder aún |
| 34 | Respuesta guardada |
| 35 | Respuesta guardada |
| 36 | Respuesta guardada |
| 37 | Respuesta guardada |
| 38 | Respuesta guardada |
| 39 | Respuesta guardada |
| 40 | Respuesta guardada |

Fuente: www.dobeiamv.gnomio.com test de inteligencia

Elaborado por el autor en la página de Gnomio

Para finalizar se debe enviar las respuestas y se muestra a continuación un mapa resumen en forma de tabla, con el número total de preguntas de la evaluación y con colores que representan si las preguntas fueron respondidas correctamente (verde); o la respuesta fue

incorrecta (rojo). También se puede observar otro cuadro resumen que muestra el puntaje obtenido y la calificación respectiva.

Dada la versatilidad que provee Moodle se puede configurar un cuestionario para que muestre estos resultados o sean transparentes al usuario; solamente los vea el profesor que aplica el test. Además si se desea se puede mostrar las respuestas correctas para que sepa cuál era la correcta.

Figura Nº 11. Resumen al finalizar el test

The screenshot shows a Moodle interface for a test titled "TEST DE INTELIGENCIA 1 'A'". On the left, there is a navigation grid for 66 questions, with question 14 highlighted in red. Below the grid are options to "Mostrar todas las preguntas en una página" and "Finalizar revisión". The main content area features the university logo (AIU Atlantic International University) and a banner for "ONLINE UNIVERSITY Earn your College Degree Online". A summary table provides the following data:

| | |
|-----------------|-------------------------------------|
| Comenzado el | lunes, 31 de marzo de 2014, 10:11 |
| Estado | Finalizado |
| Finalizado en | domingo, 13 de abril de 2014, 16:07 |
| Tiempo empleado | 13 días 5 horas |
| Puntos | 48,00/66,00 |
| Calificación | 7,27 de un máximo de 10,00 (73%) |

Below the table, a question preview is shown: "Pregunta 1 ¿Cuál de estas palabras no queda bien con las otras?". The correct answer is "1. mesa", which is highlighted in green. Other options are "2. lápiz", "3. pluma", and "4. papel".

Fuente: www.dobeiamv.gnomio.com test de inteligencia

Elaborado por el autor en la página de Gnomio

Luego el profesor (orientadora) puede acceder a los informes, ya sea inmediatamente o transcurrido algún tiempo; y dispone de muchas opciones para revisar los resultados obtenidos.

Figura Nº 12. Informe general del test

Mostrar informe

Recalificar todo Simulacro de recalificación completa

Sólo se permite un intento por usuario en este cuestionario.

Descargar datos de tabla como Archivo de texto con valores separados por comas Descargar

| | | Nombre / Apellido(s) | Dirección de correo | Estado | Comenzado el | Finalizado | Tiempo requerido |
|--------------------------|--|--|---------------------------------|------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> | | Alegra Trujillo Revisión del intento | aleli_tg9@hotmail.com | Finalizado | 28 de enero de 2014 10:50 | 28 de enero de 2014 11:01 | 11 minutos 11 segundos |
| <input type="checkbox"/> | | Erick Catagnia Revisión del intento | erickgeovanny@hotmail.com | Finalizado | 28 de enero de 2014 10:51 | 28 de enero de 2014 11:06 | 15 minutos 46 segundos |
| <input type="checkbox"/> | | Andrs Espinosa Revisión del intento | andresmateo31@hotmail.com | Finalizado | 28 de enero de 2014 10:51 | 28 de enero de 2014 11:00 | 9 minutos 45 segundos |
| <input type="checkbox"/> | | Luis Lrraga Revisión del intento | luchitollarraga2000@hotmail.com | Finalizado | 28 de enero de 2014 10:51 | 28 de enero de 2014 11:01 | 10 minutos 3 segundos |
| <input type="checkbox"/> | | Gerson Campaa Revisión del intento | gersonc@hotmail.com | Finalizado | 28 de enero de 2014 10:53 | 28 de enero de 2014 11:04 | 11 minutos 28 segundos |
| | | Marcela | | | | | 16 |

Fuente: www.dobeiamv.gnomio.com test de inteligencia

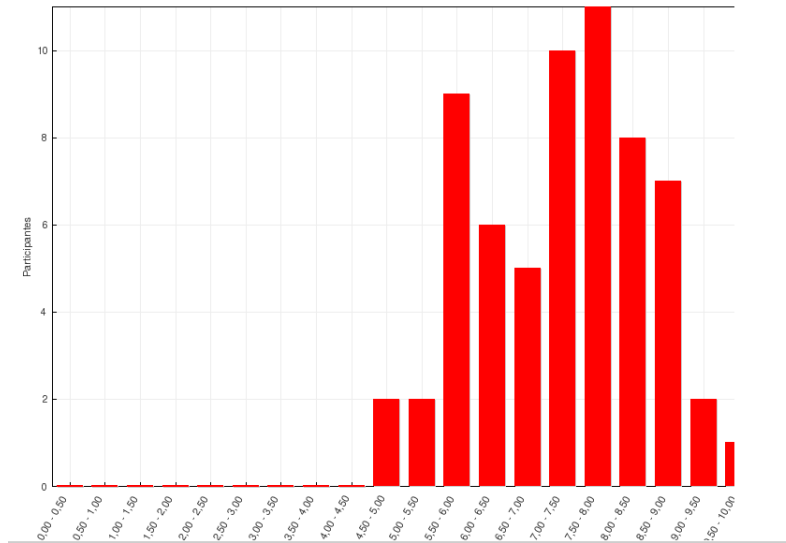
Elaborado por el autor en la página de Gnomio

Se puede mostrar también los resultados generales mediante gráfico de barras, de diferentes tipos, individualmente por estudiante o grupal de todas las preguntas o de preguntas específicas.

Obviamente se debe capacitar al personal del Departamento de Consejería Estudiantil en el manejo de Moodle y como crear los cursos para ingresar los tests psicológicos que necesiten aplicar. De tal manera que puedan obtener el mayor provecho de esta herramienta versátil, que provee muchas opciones.

Figura Nº 13. Informe mediante gráfico de barras

Gráfico de barras del número de estudiantes que alcanzan los rangos de calificación



Fuente: www.dobeiamv.gnomio.com test de inteligencia

Elaborado por el autor en la página de Gnomio

Si se desea obtener informes estadísticos del test; promedios, calificaciones más altas obtenidas.

Figura Nº 14. Informe estadístico del cuestionario

Información sobre el cuestionario

Descargar informe completo como

| | |
|--|---------------------------|
| Nombre del cuestionario | EXAMEN DE 10mo AÑO DE EGB |
| Nombre del curso | EXAMENES 1ER QUIMESTRE |
| Número de primeros intentos | 63 |
| Número total de intentos | 63 |
| Promedio de los primeros intentos | 70,75% |
| Promedio de todos los intentos | 70,75% |
| Calificación media de los últimos intentos | 70,75% |
| Calificación media de los mejores intentos | 70,75% |
| Calificación media (de intentos con mejores calificaciones) | 70,00% |
| Desviación estándar (para intentos con mejores calificaciones) | 11,51% |
| Asimetría de la distribución de puntuaciones (para intentos con mejores calificaciones) | -0,0555 |
| Curtosis de la distribución de | -0,3889 |

Fuente: www.dobeiamv.gnomio.com test de inteligencia

Elaborado por el autor en la página de Gnomio

Como ya se dijo anteriormente, se puede obtener un análisis estadístico pregunta por pregunta; que permitiría saber cuáles preguntas son las más difíciles de responder por los estudiantes.

Figura Nº 15. Informe estadístico por pregunta

Análisis de la estructura del cuestionario

Descargar datos de tabla como Descargar

| Q# | | Nombre de la pregunta | Intentos | Índice de dificultad | Desviación estándar | Calificación aleatoria estimada | Peso estimado | Peso efectivo | Índ |
|----|--|----------------------------------|----------|----------------------|---------------------|---------------------------------|---------------|---------------|-----|
| 1 | | 14. Complete | 63 | 83.33% | 32.38% | 0.00% | 10,00% | 9.85% | 2 |
| 2 | | 16. Complete | 63 | 95.24% | 21.47% | 0.00% | 5,00% | 3.67% | 1 |
| 3 | | 17. Complete | 63 | 26.98% | 29.55% | 0.00% | 10,00% | 7.40% | 8 |
| 4 | | 1. Seleccione la opción correcta | 63 | 84.13% | 36.84% | 25.00% | 5,00% | 5.20% | 1 |
| 5 | | 2. Seleccione la opción correcta | 63 | 84.92% | 23.13% | | 5,00% | 5.76% | 4 |
| 6 | | 3. Seleccione la opción correcta | 63 | 73.02% | 44.74% | 25.00% | 5,00% | 5.12% | |

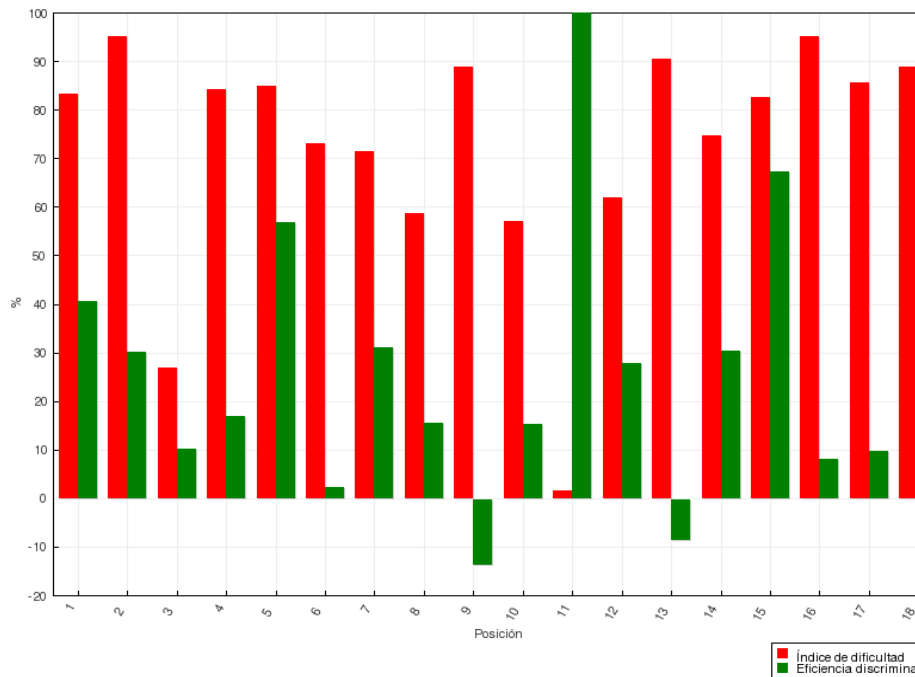
Fuente: www.dobeiamv.gnomio.com test de inteligencia

Elaborado por el autor en la página de Gnomio

Se puede obtener gráficos estadísticos en forma de barras, de cada pregunta, indicando el índice de dificultad de las preguntas.

Figura Nº 16. Gráfico estadístico por pregunta

Estadísticas de las pregunta



Fuente: www.dobeiamv.gnomio.com test de inteligencia

Elaborado por el autor en la página de Gnomio

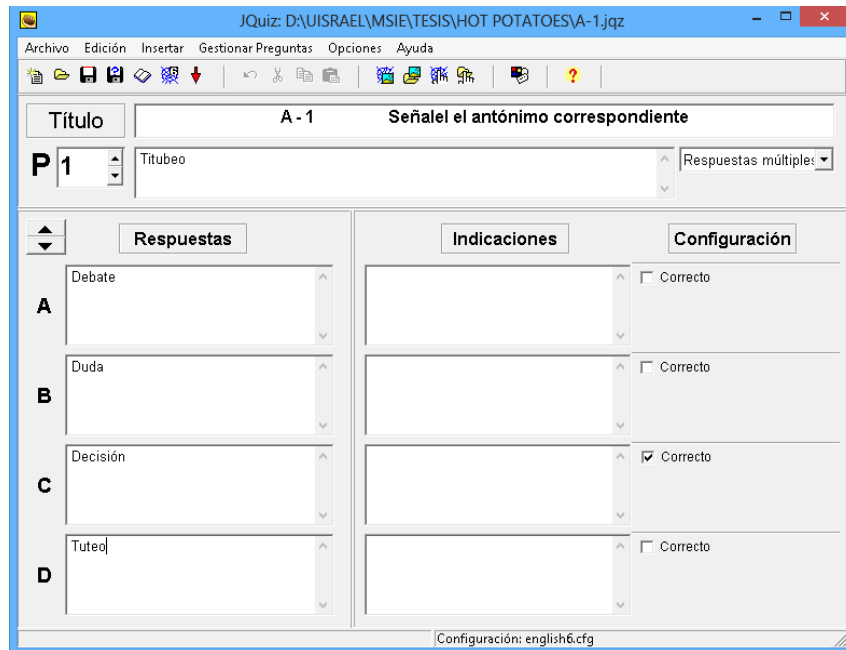
Toda esta información es de utilidad para la orientadora en la interpretación de los resultados obtenidos en la evaluación.

Pueden ser obtenidos inmediatamente después de terminada la evaluación, sin esperar horas o días para calificar las hojas de respuesta que anteriormente se realizaba. Además se puede descargar en varios formatos para almacenar, imprimir o realizar algún otro tipo de análisis.

4.5 Tests con Hot Potatoes

Como alternativa a los test realizados en Moodle se realizó una prueba con Hot Potatoes, mediante JQuiz, para realizar tests de respuestas con opción múltiple.

Figura Nº 17. Creación de pregunta con JQuiz

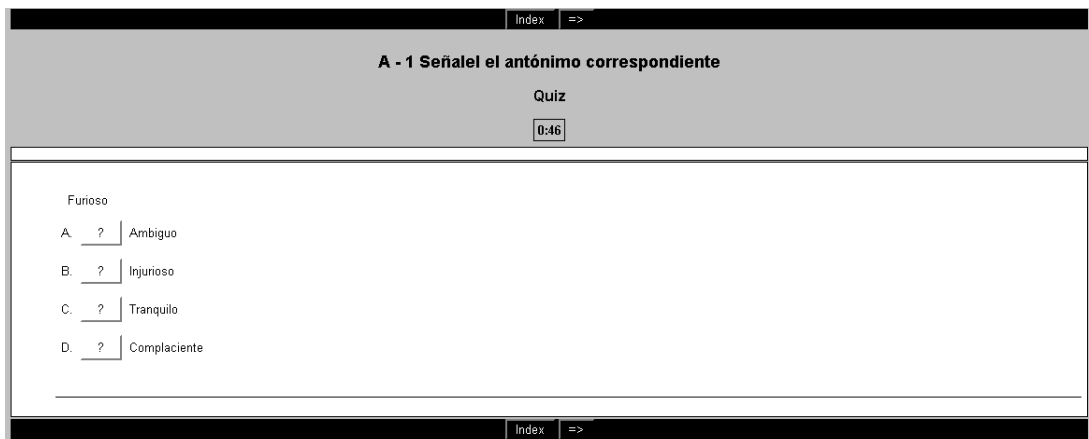


Fuente: Hot Potatoes

Elaborado por el autor en JQuiz

Para responder al cuestionario se lo realiza mediante un navegador de Internet.

Figura Nº 18. Visualización de pregunta con JQuiz en el navegador



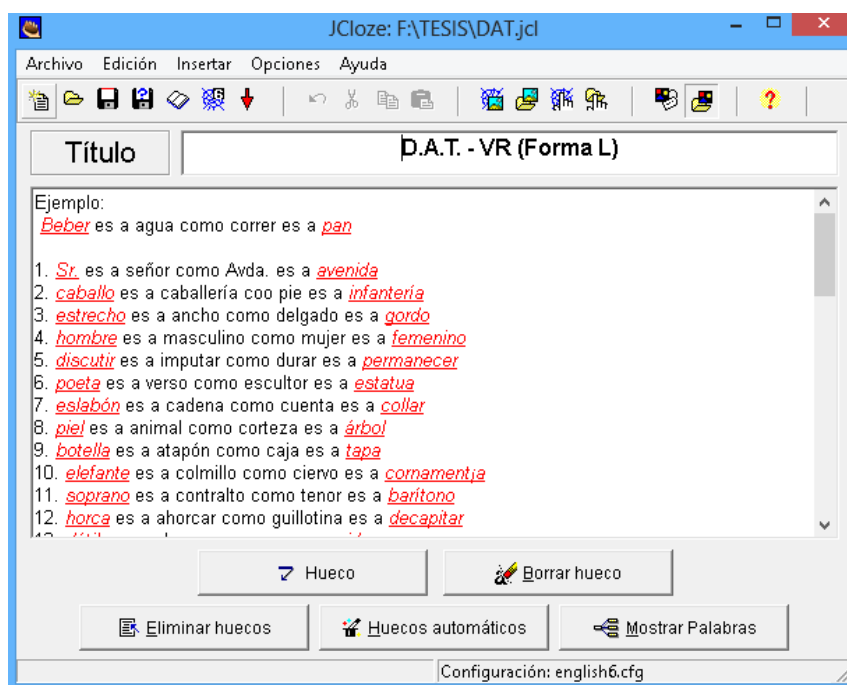
Fuente: Hot Potatoes

Elaborado por el autor en JQuiz

Se podría utilizar también JCloze para generar tests que consiste en escribir palabras para rellenar huecos, que sería útil para cuando se trate de tests de emparejamiento, que el estudiante, debe buscar las palabras que sirven para enlazar la frase que se muestra, completa los espacios vacíos (huecos), lo cual registra JCloze y al finalizar muestra una calificación.

En la figura siguiente se muestra una visualización del creador del test, donde se puede ver en rojo las palabras que debería escribir el estudiante.

Figura Nº 19. Visualización de preguntas con JCloze



Fuente: Hot Potatoes

Elaborado por el autor en JCloze

La figura siguiente muestra cómo ve el estudiante el test que debe responder, con las frases incompletas y los espacios donde debe escribir las palabras.

Figura Nº 20. Visualización de pregunta con JCloze en el navegador

D.A.T. - VR (Forma L)
Gap-fill exercise

Fill in all the gaps, then press "Check" to check your answers. Use the "Hint" button to get a free letter if an answer is giving you trouble. You can also click on the "[?]" button to get a clue. Note that you will lose points if you ask for hints or clues!

Ejemplo:
 es a agua como correr es a

1. es a señor como Avda. es a
2. es a caballería coo pie es a
3. es a ancho como delgado es a
4. es a masculino como mujer es a
5. es a imputar como durar es a
6. es a verso como escultor es a
7. es a cadena como cuenta es a
8. es a animal como corteza es a
9. es a atapón como caja es a
10. es a colmillo como ciervo es a
11. es a contrato como tenor es a
12. es a ahorcar como guillotina es a

Fuente: Hot Potatoes

Elaborado por el autor en JCloze

Si fuesen tests donde se tenga que unir un enunciado con su correspondiente respuesta se podría utilizar JMatch.

Figura Nº 21. Visualización de pregunta con JMatch

| | Título | Unir con una línea los elementos correspondientes a las | |
|---|---|---|--------------------------|
| | mentos de la izquierda (ordenados) | mentos de la derecha (desordenados) | Fijar |
| 1 | Elaborada según el destinatario | Referida a un nivel | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Responde con exactitud a los datos consignados en | Exacta | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Un costo inferior al beneficio que reporta. | Económica | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Información presentada de forma que su contenido no | Clara | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Los registros e informes deben expresar la real | Verdadera | <input type="checkbox"/> |
| | Por defecto | ??? | <input type="checkbox"/> |

Configuración: english6.cfg

Fuente: Hot Potatoes

Elaborado por el autor en JMatch

El estudiante que va a responder este test, observa una pantalla con dos columnas, en donde debe arrastrar la opción de la derecha para ubicarla frente al enunciado de la izquierda.

Figura Nº 22. Visualización de pregunta con JMatch en el navegador

Unir con una línea los elementos correspondientes a las características de la información contable.

Matching exercise

Match the items on the right to the items on the left.

Check

| | | |
|---|---------------------|-----------|
| Elaborada según el destinatario | | |
| Responde con exactitud a los datos consignados en documentos originales | | Clara |
| Un costo inferior al beneficio que reporta. | Referida a un nivel | Exacta |
| Información presentada de forma que su contenido no induzca a error. | | Económica |
| Los registros e informes deben expresar la real situación de los hechos | Verdadera | |

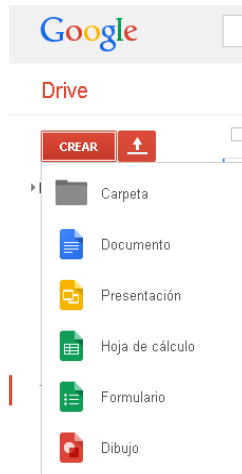
Fuente: Hot Potatoes

Elaborado por el autor en JMatch

4.6 Encuestas

Para la elaboración de encuestas se ha utilizado la opción que brinda Google Drive, el cual presenta una forma fácil de crear formularios y de compartirlos para que sean respondidos vía Internet. Esta herramienta gratuita es muy versátil y útil, sobre todo cuando se quiere llegar a un gran público, y que no puede hacérselo personalmente. Se utiliza el correo electrónico para enviar un enlace al formulario.

Figura Nº 23. Opciones de Google Drive



Fuente: Página principal de Google Drive

Elaborado por Google Drive

En este caso se va a utilizar Google Drive para generar encuestas a padres de familia.

Figura N° 24. Encuesta a padres de familia Google Drive



Fuente: Página inicial de la encuesta

Elaborado por el autor en Google Drive

Figura Nº 25. Instrucciones encuesta a padres de familia Google Drive

The image shows a survey instructions page with a brown background. At the top, it reads 'ACADEMIA MILITAR DEL VALLE' and 'DEPARTAMENTO DE CONSEJERÍA ESTUDIANTIL'. Below this is the school's crest. The text includes: 'CUESTIONARIO PARA PADRES DE FAMILIA', 'INSTRUCCIONES', and several paragraphs of instructions. At the bottom, there are navigation buttons for '< Atrás' and 'Continuar >', a progress bar showing '33 % completado', and footer text including 'Con la tecnología de Google Drive' and 'Google no creó ni aprobó este contenido'.

Fuente: Página de instrucciones de la encuesta

Elaborado por el autor en Google Drive

La encuesta se realiza con formato de formulario, donde se debe llenar los espacios en blanco o seleccionar opciones previamente establecidas. Las cuales se pueden marcar como obligatorias o voluntarias.

Se puede configurar de acuerdo al tipo de dato que se vaya a ingresar, como por ejemplo palabras, fechas, opciones de selección de una lista que se muestra. Todo depende de la orientación que quiera darle el autor del formulario.

Debe haber un formulario impreso, para que se pueda representarlo en Google Drive; o se puede buscar en Internet.

Figura Nº 26. Formulario encuesta a padres de familia Google Drive

ACADEMIA MILITAR DEL VALLE

*Obligatorio

DATOS DEL ESTUDIANTE

Apellidos *

Nombres *

Fecha de nacimiento *

Mes ▼ Día ▼ 2014 ▼

Lugar de nacimiento *

Representante *

Teléfono de contacto *

Fuente: Página de ingreso de datos de la encuesta

Elaborado por el autor en Google Drive

Las respuestas que se reciben vía Internet se van almacenando en una hoja de cálculo, que también es parte de Google Drive, que puede ser descargada, almacenada o incluso compartida.

Con estos resultados, se puede obtener reportes de cuántas personas han respondido el formulario: organizar las respuestas de acuerdo al criterio o necesidad de la persona que administre el formulario.

Figura Nº 27. Respuestas encuesta a padres de familia Google Drive

| | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|---|---------------------|---------------------|---------------|----------------------|------------------------|--------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|--|
| 1 | Fecha de nacimiento | Lugar de nacimiento | Representante | Teléfono de contacto | Dirección domiciliaria | Ciudad | Personas que viven en casa: | El tipo de vivienda es: | La vivienda que ocupa es: | La vivienda dispone de: |
| 2 | 23/09/2008 | Quito | Madre | 998355764 | | Quito | Padre, Madre, Hermanos(as) | Casa | Alquilada | Baño, Agua potable, Electricidad, Disponen los hijos de un sitio adecuado e independiente para el estudio, Teléfono fijo |
| 3 | 1/08/2005 | Quito | Padre | 998321806 | Catamayo De7-45 | Quito | Padre, Madre, Hermanos(as) | Casa | Alquilada | Baño, Agua potable, Electricidad, Disponen los hijos de un sitio adecuado e independiente para el estudio, Teléfono fijo, Teléfono móvil |
| 4 | | | | | | | | | | |

Fuente: Página de ingreso de datos de la encuesta

Elaborado por el autor en Google Drive

4.7 Validación

Para corroborar los resultados de este trabajo investigativo se ha realizado una validación, mediante la consulta del criterio de varios expertos.

La selección de expertos que realizarán la validación de la propuesta del presente trabajo investigativo deben cumplir con los siguientes requerimientos:

- Poseer al menos 4 años de experiencia en orientación estudiantil.
- Tener conocimientos de las TIC.
- Ser actualmente docente de la Academia Militar del Valle.

En base a estos parámetros se ha solicitado la participación de los siguientes profesionales que laboran en la institución:

Tabla Nº 1. Expertos para validación de propuesta por expertos

| | |
|--------------------|--|
| NOMBRE | Emperatriz Tipán |
| TITULO | Licenciada en Ciencias de la Educación especialidad Psicología Educativa |
| CARGO | Orientadora de la sección Básica Superior |
| EXPERIENCIA | 30 años de orientadora en la Academia Militar del Valle |
| | |
| NOMBRE | Daysi Guzmán |
| TITULO | Licenciada en Ciencias de la Educación especialidad Psicología Educativa |
| CARGO | Orientadora de la sección Básica Media |
| EXPERIENCIA | 6 años de orientadora en la Academia Militar del Valle |
| | |
| NOMBRE | Paulina Alvarez |
| TITULO | Licenciada en Ciencias de la Educación especialidad Psicología Educativa |
| CARGO | Orientadora de la sección Bachillerato |
| EXPERIENCIA | 4 años de orientadora en la Academia Militar del Valle |

Fuente: Encuesta elaborada a expertos.

Elaborada por el autor

4.7.1 Ficha de Validación.

Se preparó la ficha que se muestra a continuación para realizar la encuesta a las expertas mencionadas en la tabla superior; respecto a varios aspectos que se considera puedan dar validez a la propuesta del trabajo de investigación.

FICHA DE VALIDACIÓN

TESIS DE MAESTRÍA PREVIA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER EN SISTEMAS INFORMÁTICOS EDUCATIVOS

TEMA: “Uso de TIC en la gestión de procesos del Departamento de Consejería Estudiantil (DCE) de la Academia Militar del Valle”

AUTOR: Ing. Mauro Bolagay Egas

| INDICADORES | EXCELEN | MUY BUE | BUENO | REGULA | OBSERVACIONES |
|------------------------|---------|---------|-------|--------|---------------|
| Rigurosidad Científica | | | | | |
| Novedad | | | | | |
| Aplicabilidad | | | | | |
| Trascendencia | | | | | |

Sugerencias: _____

Firma: _____

Nombre:

4.7.2 Resultados de la validación.

La validación de la presente propuesta se realizó mediante la consulta del criterio de tres expertas profesionales que laboran en el Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle, quienes cumplieron con los requisitos planteados.

Las profesionales mencionadas poseen la experiencia pedagógica y metodológica ya que laboran por varios años en Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle y experiencia en otras instituciones educativas.

El resultado de la validación se resume en la siguiente tabla:

Tabla Nº 2. Resultado validación de propuesta por expertos

| INDICADORES | EXCELENTE | | | MUY BUENO | | | BUENO | | | REGULAR | | | OBSERVACIONES |
|-------------------------------|-----------|---------|------------|-----------|---------|------------|----------|---------|------------|----------|---------|------------|---------------|
| | E. Tipán | D. Guzm | P. Álvarez | E. Tibán | D. Guzm | P. Álvarez | E. Tipán | D. Guzm | P. Álvarez | E. Tipán | D. Guzm | P. Álvarez | |
| Rigurosidad Científica | X | | | | X | X | | | | | | | |
| Novedad | | | | X | | X | | X | | | | | |
| Aplicabilidad | | | X | X | X | | | | | | | | |
| Trascendencia | X | | | | X | X | | | | | | | |

Fuente: Encuesta elaborada a expertos.

Elaborada por el autor

De acuerdo con los resultados de la validación se hace el siguiente análisis:

- Rigurosidad Científica: el 33% de los expertos consideran que la propuesta es rigurosa para los requerimientos de la aplicación de evaluaciones psicológicas en el Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle, mientras que el 67% considera que es muy buena..

- Novedad: el 67% de los expertos considera que la propuesta planteada tiene una Muy Buena novedad ya que según una de ellas si existe pero que sería bueno se aplique en la institución, el 33% que es Buena.
- Aplicabilidad: el 33% de los expertos considera que la propuesta planteada tiene una Muy Buena aplicabilidad y se recomienda implementarlo en la Academia Militar del Valle, el 33% que es Buena su aplicabilidad.
- Trascendencia: el 33% de los expertos considera una estrategia de alta trascendencia para el desarrollo de la modalidad, mientras que el 67% considera Muy Buena.

Además de lo expuesto los expertos realizan las siguientes observaciones:

- Licenciada Emperatriz Tipán: manifiesta que se encuentra satisfecha con las bondades que presenta la propuesta y que en realidad le serviría de gran ayuda para la realización de su trabajo
- Licenciada Daysi Guzmán: manifiesta que si existe aplicaciones parecidas, pero que de todas maneras, si se aplica en la Academia Militar del Valle sería muy bueno.
- Licenciada Paulina Álvarez: manifiesta que si le encuentra muy útil y si sería bueno que lo implementen en la Academia Militar del Valle.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- En base a la observación realizada a la labor que se lleva a cabo en el Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle se puede decir que en realidad se ha encontrado la manera de automatizar la calificación de los tests aplicados a los estudiantes mediante la utilización de herramientas informáticas que son parte de las TIC.
- De las herramientas informáticas utilizadas para el mejoramiento del Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle la que puede dar un mejor desempeño y ayuda a la orientadora es Moodle, ya que es muy flexible y fácil de usar, por lo que la capacitación de su uso no sería complicado.
- El uso de TIC en las actividades del Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle y en cualquier otra dependencia de una institución es muy importante ya que se demuestra una vez más que si disminuye tiempo en actividades que demandan de él pudiendo dedicarlo a realizar cosas que deban ser atendidas con premura.
- La implementación de esta investigación en el Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle podrá servir como ejemplo para buscar la manera de aplicar las TIC en otras áreas de la institución.

5.2 Recomendaciones

- La primera recomendación es que se apliquen lo más pronto posible los resultados de esta investigación en Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle, con lo que se conseguirá un mejor desempeño del personal que labora allí.
- Dotar al Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle de los equipos necesarios para complementar la implementación de este proyecto.
- Se ha podido determinar que para la realización de las encuestas es mejor utilizar Google Drive, ya que para esto no se necesita matricular alumnos o padres de familia en la plataforma, sino que simplemente se comparte la encuesta y se envía al correo electrónico de la persona que deseamos lo responda.
- El uso de Hot Potatoes, si bien es aplicable en la elaboración de tests, se recomienda aplicarlo en otras materias del currículo académico.
- Recomendar que se aplique Moodle como apoyo al resto de materias de la institución.
- Para la aplicación de este trabajo de investigación se debe mejorar el hardware del Departamento de Consejería Estudiantil de la Academia Militar del Valle.

Referencias

- Ackerman, Sebastián Ernesto Com, Sergio Luis, (2013), Metodología de la investigación, argentina, Ediciones del Aula Taller.
- Barrón, Viviana D'Aquino, Marisa, (2007), Proyecto y metodología de la investigación, Argentina, Editorial Maipue.
- Borrego, Maricel, (2009), Dossier de metodología de la investigación, Argentina, El Cid Editor | apuntes.
- Cegarra Sánchez, José, (2006), Metodología de la investigación científica y tecnológica, España, Ediciones Díaz de Santos.
- García Ponce, Francisco Jesús Fonoll Salvador, Joaquín García Fernández, Jesús, (2011), Accesibilidad, TIC y educación, España , Ministerio de Educación de España.
- Gómez, Marcelo, (2009), Introducción a la metodología de la investigación científica (2a. ed.), Argentina, Editorial Brujas.
- Gómez Mendoza, Miguel Ángel Deslauriers, Jean-Pierre Alzate Piedrahita, María Victoria, (2011), Cómo hacer una tesis de maestría y doctorado: investigación, escritura y publicación, Colombia, Ecoe Ediciones.
- Lerma González, Héctor Daniel, (2009), Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto (4a ed.), Colombia, Ecoe Ediciones.
- López, Rafael Palomo, (2007), Las TIC como agentes de innovación educativa, España, Junta de Andalucía - Consejería de Educación.

Martí Contreras, Oscar, (2010), Moodle para docentes, España, Editorial CEP, S.L.

Miratia Moncada, Omar José, (2010), Moodle y Dokeos. Dos plataformas de software libre para la educación a distancia. En: Memorias Universidad 2008, Cuba, Editorial Universitaria.

Niño Rojas, Víctor Miguel, (2011), Metodología de la Investigación: diseño y ejecución, Colombia, Ediciones de la U.

Cegarra Sánchez, José; (2004), Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica,

Recuperado de

<http://books.google.com.ec/books?id=8SA8KZyurk4C&printsec=frontcover&dq=metodolog%C3%ADas+de+investigaci%C3%B3n+cient%C3%ADfica&source=bl&ots=iejhziy7gw&sig=THtRTwHmJuUWFzEqgGjZ1ZqhTok&hl=en&sa=X&ei=LQ15UIXTEo6o8gSKtIH4BQ&ved=0CC0Q6AEwAQ#v=onepage&q=metodolog%C3%ADas%20de%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica&f=false>

Fernández A. tests-psicotecnicos.com. Recuperado de <http://www.tests-psicotecnicos.com/libro-pruebas-psicotecnicas.html>.

Behar D. Metodología de la Investigación (2008). Recuperado el 12 de marzo de 2014 de <http://rdigital.unicv.edu.cv/bitstream/123456789/106/1/Libro%20metodologia%20investigacion%20PDF.pdf>.

Fernández Jorge, El estado Empresario, Recuperado de <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/3/1027/4.pdf>.

Normas APA para las referencias bibliográficas. Recuperado de

<http://www.uned.es/simposioenvejecimientoactivo/documentos/Normas%20APA.pdf>.

Rossano Ana, (2009). MOODLE: la plataforma LMS LIBRE más usada en el mundo!!

Recuperado el 12 de marzo de 2014 de <http://www.educdosceros.com/2009/01/moodle-la-plataforma-lms-libre-ms-usada.html>.

¿Sabe qué es un LMS (Learning management system)? Recuperado el 12 de marzo de 2014 de

<http://www.newweb.com.mx/LMS>.

Varios autores, (2013.)Analizamos 19 plataformas de e-learning. Recuperado el 12 de marzo

de 2014 de <http://cooperacionib.org/191191138-Analizamos-19-plataformas-de-eLearning-primera-investigacion-academica-colaborativa-mundial.pdf>.

ANEXOS