



UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
(UPV/EHU)

en colaboración con el

INSTITUTO GLOBAL DE ALTOS ESTUDIOS EN CIENCIAS SOCIALES
(IGLOBAI)

Aplicación de las Nuevas Tecnologías en la Gestión Administrativa del
Politécnico Ing. José Delio Guzmán

Tesis para optar por el título de
MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL EN TECNOLOGÍA, APRENDIZAJE Y
EDUCACIÓN

Proponente

Janett Davidania Mena Ortiz

TUTOR

Dr. Koldo Espinosa

17 de octubre de 2016
Santo Domingo, República Dominicana

Tabla de contenido

1. Introducción	4
1.1 Gestión administrativa del Politécnico Ing. José Delio Guzmán	6
1.1.1 Recursos disponibles	10
1.1.1.1 Personal administrativo y docente del Politécnico Ing. José Delio Guzmán	11
1.1.1.2 Equipamiento técnico disponible	11
1.1.2 Forma de trabajo actual	11
1.1.2.1 Tareas	13
1.1.2.2 Protocolos de actuación	14
1.1.3 Problemas detectados	14
1.1.4 Aspectos a mejorar con la aplicación de las nuevas tecnologías	15
2. Objetivos del trabajo de Fin de Máster	16
2.1 Hipótesis	16
2.2 Objetivo general	16
2.2.1 Objetivos específicos	16
3. Estado del Arte de la tecnología aplicable	17
3.1 Aplicación de las TIC en los procesos administrativos	21
3.2 Implementación de las nuevas tecnologías en la administración de los Centros educativos	22
4. Análisis de las alternativas	24
5. Criterios de selección	25
6. Selección de la solución	26
7. Descripción de la solución	28
8. Protocolo de puesta en marcha	29
9. Referencias	30
9.1 Bibliográficas	30
9.2 De internet	31
Apéndices	32
Cuestionario de la investigación	
Tablas y gráficos de la investigación	

Introducción

En esta época de grandes adelantos científicos y tecnológicos es necesario hacer frente a los cambios y desafíos que enfrentan la vida moderna y la complejidad de la misma. Hoy más que nunca la tecnología se renueva constantemente y el profesional debe ir a la par con la modernidad.

El Ministerio de Educación de la República Dominicana se ha propuesto el fortalecimiento del Sistema Educativo para lograr mejores desempeños desde el nivel administrativo, utilizando estrategias innovadoras que reten y desafíen permanentemente el potencial de cada uno de los actores de la educación dominicana, y al mismo tiempo conduzcan a la comunidad educativa hacia el logro de un objetivo compartido con la finalidad de lograr una ciudadanía responsable en el uso de la tecnología.

Las TIC están provocando un cambio de perspectiva principalmente en la Gestión Administrativa ya que conlleva a repensar el propio proceso de enseñanza y aprendizaje. Y son muchas las interrogantes que surgen como ¿Qué tipo de infraestructura informática sería necesaria en un centro educativo? ¿Qué nivel de destreza tecnológica debería tener el profesorado? ¿Qué cambios habría que introducir en las clases a nivel metodológico cuando éstas se desarrollan mediante las TIC?

Ante esta necesidad de responder de forma empírica a algunos de los interrogantes anteriormente planteados por Tirado [TIRA 14], los cuales realizan una clasificación de los obstáculos que consideran impiden la inclusión de las tecnologías en los centros educativos tipificándolos como de tipo externo al profesorado: accesibilidad a la tecnología, disponibilidad de tiempo, apoyos institucionales, materiales educativos, formación permanente, entre otros, y de tipo interno: actitudes, creencias, prácticas educativas o resistencias que afectan a los esfuerzos de los docentes en la integración de las TIC en el aula.

Una vez minimizados los obstáculos internos y externos a los que alude Tirado para la incorporación de las TIC en la escuela, se estará presentando un nuevo escenario tecno-pedagógico que, de acuerdo a Bardera [BARD 12], requiere del análisis de la situación actual de aplicación y uso de las TIC en la educación secundaria. En este escenario se considera que el uso de las TIC por parte de los discentes es habitual, tanto en el ámbito académico como en el personal; mientras que para muchos docentes aún les está suponiendo un esfuerzo adicional.

La implementación de las nuevas tecnologías en el Politécnico Ing. José Delio Guzmán tiene la finalidad de satisfacer las necesidades tanto educativas como administrativas del centro, ya que la gestión administrativa tiene el compromiso de mejorar la calidad de la educación, de modo que todos puedan obtener resultados de aprendizajes significativos aplicables en el ámbito laboral, puesto que el centro forma jóvenes técnicos - profesionales calificados en diferentes áreas laborales, para que se integren al desarrollo socioeconómico y tecnológico de la provincia y el país.

1.1 Gestión Administrativa del Politécnico Ing. José Delio Guzmán

De acuerdo a lo establecido en el Proyecto de Centro Educativo (PEC) del Politécnico Ing. José Delio Guzmán (2014-2015), el cual se encuentra ubicado en el Km. 83 ¹/₂ de la antigua Autopista Duarte, sector las Delicias en la parte noroeste del Municipio de Bonao, Provincia Monseñor Nouel; la filosofía de este centro es la siguiente:

Misión

El centro tiene como misión preparar jóvenes de ambos sexos en las áreas Técnico-Profesional, para que puedan competir en el mercado laboral y continuar preparándose a nivel superior, a fin de contribuir al desarrollo socioeconómico y tecnológico del país, guiados por los principios morales-éticos plasmados y practicados en el Centro.

Además, una de las misiones del Centro también es mantener actualizado a todo el personal del centro a través de charlas, talleres y conferencias.

Visión

- Ser un centro a la altura de la nueva tecnología, tener todas las aulas y oficinas del centro virtuales.
- Incorporación de nuevas áreas técnicas, Minería, mecatrónica.
- Que los estudiantes realicen pasantías a nivel internacional.
- Que los docentes tengan intercambio con otros países de las diversas aéreas.
- Monitores para los docentes titulares.
- Convenio con universidades europeas para capacitación de todo el personal del centro.

- Ampliación del Politécnico a nivel del terreno.
- Concretizar todos los sueños de la institución a corto y largo plazo.

Valores

De acuerdo a lo establecido en el PEC (2014-2015) el Politécnico Ing. José Delio Guzmán, orienta la acción educativa en la búsqueda de los valores universales del ser humano que se expresan en:

- **La dignidad**, es la cualidad de ser digno e indica, por tanto, que alguien es merecedor de algo o que una cosa posee un nivel de calidad aceptable.
- **Amor a la vida**, es aquello que se debe emanar a todo nuestro entorno, a todo lo que nos rodea, por lo que estamos vivos.
- **Justicia**, se puede definir como el arte de hacer lo justo, y de dar a cada quien lo que corresponde.
- **Equidad**, es un valor de connotación social que se deriva de lo entendido también como igualdad.
- **Solidaridad**, se define como la colaboración mutua en las personas, como aquel sentimiento que mantiene a las personas unidas en todo momento, sobre todo cuando se vivencia experiencias difíciles de las que no resulta fácil salir.
- **Honestidad**, es aquella cualidad humana por la que la persona se determina a elegir actuar siempre con base en la verdad y en la auténtica justicia (dando a cada quien lo que le corresponde).
- **Lealtad**, se fundamenta en los afectos y en las ideas que lleva a no engañar ni traicionar a los demás.
- **Autodisciplina**, se refiere a la capacitación o entrenamiento que se da a sí mismo para llevar a cabo una determinada tarea o para adoptar un patrón particular de comportamiento.

Estos valores que tienen un carácter universal, estarán acompañados por los valores cívicos y patrióticos que se representan en:

- Respeto a los demás
- Responsabilidad
- Trabajo
- Respeto a las leyes y a las instituciones
- Urbanidad
- Respeto a los símbolos patrios.

Objetivo General del Politécnico Ing. José Delio Guzmán

El objetivo general del Centro se basa en formar jóvenes técnicos calificados en las áreas que conforman el Centro Educativo, para que se integren al desarrollo socioeconómico y tecnológico de la provincia, la región y el país, así como promover la creación de empresas propias y convertirse en personas emprendedoras, guiada por los principios éticos y morales plasmados en la institución.

Objetivos Específicos del Politécnico Ing. José Delio Guzmán

- Preparar jóvenes en las competencias necesarias en las diferentes áreas que conforman el centro.
- Formar jóvenes apegados a los valores cívicos, éticos, morales y religiosos
- Promover la participación de los padres en las actividades del centro.
- Desarrollar modelos efectivos de participación del sector privado en beneficio del Centro.
- Dar seguimiento al rendimiento académico de los estudiantes.
- Propiciar las buenas relaciones humanas en el personal del centro a través de charlas, talleres, con especialistas de la conducta humana.
- Solicitar a tiempo los equipos tecnológicos y materiales didácticos necesarios.

- Supervisar las actividades de los docentes y personal administrativo del centro.
- Crear las unidades de seguimiento al egresado a través del Departamento de Pasantía.
- Garantizar la información permanente a la comunidad educativa y empresarial.
- Promover actividades de salud dirigidas a la comunidad educativa y el entorno del centro a través de enfermería y Orientación y Psicología.
- Garantizar y ofrecer facilidades de actualización permanente del personal docente técnico y administrativo.
- Establecer acuerdos con universidades y otras instituciones educativas para el desarrollo de la formación Técnico profesional.
- Completar en sistema de información contable con el nombramiento de un contador público autorizado.
- Servir de Centro Sede para la formación Técnica a los adolescentes de la comunidad través de Instituto de Formación Técnico Profesional (INFOTEP) y el Instituto de Desarrollo Integral (IDI).

Especialidades:

El centro imparte las siguientes carreras:

- Logística y Distribución de Almacén
- Informática
- Electrónica Industrial (Radio y T.V.)
- Electricidad Industrial
- Mecánica Automotriz y Diesel

Proyecciones del Centro:

1. Personal docente año escolar 2014-2015 maestros proyectados 22
2. Cantidad de alumnos 2014-2015 = 311
3. Cantidad de secciones 2014-2015 = 16
4. Cantidad de egresados de las diferentes carreras al 2014-2015 = 311
 - Cursos de habilitación ocupacional
 - Electrónica básica

- Electricidad Residencial e Industrial
 - Costura Doméstica
 - Costura Industrial
 - Mecánica Automotriz
 - Contabilidad y Administración
 - Curso Básico de Informática
 - Auxiliar de Soldadura
 - Fontanería
5. Construcción de aulas al 2014 = 5 aulas y un salón de actos
 6. Nuevas carreras al 2015 bachiller en ebanistería
 7. Aspecto económico. Establecer la subvención económica
 8. Obtener recursos internos para mantener el centro a través de servicios a la comunidad 2014-2015
 9. Adquisición medio de transporte (camioneta) 2014-2015

1.1.1 Recursos disponibles

Según lo planteado en el PEC (2014-2015) la planta física del Centro está conformada por dos (2) edificios de dos niveles construidos en hormigón armado, tiene instalaciones para cafetería y cisterna. Los pisos son mosaicos en granitos.

En cuanto a las áreas físicas están distribuidas de la manera siguiente:
Espacio para Dirección, Sub-Direcciones, secretaria y áreas administrativas, bibliotecas y dieciséis (16) aulas para docencia; así como tres (3) módulos para talleres de: Electrónica Lógica y Digital, Mecánica automotriz y Diesel, Electricidad, Logística y almacén, talleres de computadoras y un espacio de Enfermería.

Además del sistema de agua potable y sanitario, consta con un amplio parqueo, área de jardinería, caseta con planta de 100 kilos, caseta para un compresor de aire en el taller de mecánica, modificación del portón de entrada, oficina de contabilidad, oficina de registro y pasantía, una central de servicio eléctrico 24 horas , abanicos en

todas las aulas y oficinas, pizarras magnéticas, aires acondicionados en los laboratorios de informática, área de recreación con ocho (8) bancos, iluminación interna del centro, cuenta con un comedor con capacidad para 150 personas.

Los recursos económicos y financiamientos con los cuales cuenta el Centro para realizar actividades son a través de:

- Instalaciones claves disponibles
- Gastos corrientes actuales y previstos
- Gastos de capital en proceso y previstos
- Financiamiento por vía del MINERD
- Financiamiento por vía de la gestión administrativa
- Financiamiento por otras vías

1.1.1.1 Personal administrativo y docente del Politécnico Ing. José Delio Guzmán

En la actualidad el cargo de director del Centro Educativo lo desempeña el Lic. Buenaventura González, el cual posee el título de Maestría en Gestión de Centros Educativos; el cargo de subdirector administrativo lo ejerce el Lic. Francisco Antonio Adames, el cual posee el título de Maestría en Gestión de Centros Educativos.

El personal docente de la institución está compuesto treinta y cinco (35) maestros, dos (2) psicólogas, dos (2) orientadoras, ocho (8) conserjes, dos (2) porteros, cuatro (4) secretarías, un (1) mayordomo, dos (2) serenos, un (1) encargado de mantenimiento, un (1) mensajero, una (1) contable, dos (2) bibliotecarias.

1.1.1.2 Equipamiento técnico disponible

El Politécnico Ing. José Delio Guzmán cuenta con dos (2) laboratorios de informática dotados de veinte (20) computadoras cada uno, tres (3) proyectores de multimedia, siete (7) computadoras en las oficinas, equipo de soldadura, pulidoras, accesorios, equipos de electricidad y electrónica, una (1) planta eléctrica de 10 HP.

1.1.2 Forma de trabajo actual

En el Politécnico Ing. José Delio Guzmán la división del trabajo se realiza de la siguiente manera:

El primer ámbito es el aspecto institucional donde es necesario abordar más eficazmente especificidades, entre la dirección, los docentes, los contenidos curriculares, la evaluación y retroalimentación de los contenidos, la infraestructura del centro y el equipamiento.

El segundo ámbito de división del trabajo en el Centro es la articulación entre los actores principales del proceso educativo, padres, docentes, estudiantes, equipo de gestión, personal administrativo y de apoyo, los cuales deben converger en:

- Las relaciones politécnico-comunidad.
- Gestión administrativa – gestión pedagógica.
- El trabajo colaborativo entre las áreas curriculares y las áreas técnicas.

El tercer ámbito de la división del trabajo es el fortalecimiento del enfoque de competencias, en el cual el centro educativo fomenta el trabajo en equipo para el proceso de evaluación interna de los aprendizajes de los estudiantes en función de los siguientes parámetros:

- Marco de cualificaciones.
- Alineamiento curricular con la ordenanza vigente en el área técnica, así como en el área académica.
- Flexibilización de planes y proyectos educativos.

El cuarto ámbito es la incorporación gradual de destrezas del Siglo XXI con la integración de las TIC en la práctica docente, con la participación activa de los estudiantes y los docentes, con la iniciativa de:

- Aprender a aprender, resolución de problemas, manejo de fuentes de información para generar soluciones.
- Autonomía, flexibilidad y trabajo colaborativo de los estudiantes.

El quinto ámbito es el fortalecimiento de capacidades en actores claves que interactúan en el centro educativo, el trabajo estará dividido entre: la dirección, los docentes, orientadores y psicólogos y el equipo de gestión.

El sexto ámbito es la orientación de los estudiantes a lo largo del proceso escolar, esta función está destinada para los docentes, orientadores y psicólogos y los coordinadores de áreas.

El séptimo ámbito está determinado para independizar la preparación y el desempeño del origen social y económico del centro, esta parte estará a cargo del equipo de gestión y parte del personal administrativo.

1.1.2.1 Tareas

De acuerdo al PEC (2014-2015) en el politécnico Ing. José Delio Guzmán las actividades se realizan haciendo uso del trabajo colaborativo, donde cada persona que hace vida en el centro tiene funciones asignadas, la ejecución de tareas se realiza bajo las siguientes iniciativas: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, con el formato de nuevas formas de pensar, como son:

- La creatividad e innovación, a través de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Fomentando en los estudiantes el pensamiento crítico y resolución de problemas

- Formando estudiantes con autonomía y flexibilidad para la toma de decisiones.
- Promover en los estudiantes el pilar aprender a aprender.

Las actividades de las nuevas formas de hacer las cosas están a cargo de los docentes, las orientadoras y psicóloga, los cuales llevan a cabo las siguientes tareas:

- Integración de teoría y práctica dentro y fuera del salón de clases.
- Encontrar, priorizar, complementar fuentes de información para generación de contenido y toma de decisiones, logrando un aprendizaje significativo en los estudiantes.
- Uso y manejo de medios electrónicos y virtuales, integrando las TIC en las prácticas educativas.
- Comunicación transversal, trabajo colaborativo e interdisciplinario entre maestros, estudiantes y los padres de los alumnos.

Las tareas relacionadas con las nuevas formas de vivir y convivir, asignada a los docentes y al departamento de orientación y psicología, donde las tareas se orientan en función de:

- Autoconocimiento y manejo de inteligencia emocional con los estudiantes.
- Responsabilidad social y ambiental, tanto local como global de los docentes y los estudiantes.

1.1.2.2 Protocolos de actuación

El centro educativo Politécnico Ing. José Delio Guzmán se rige por el protocolo del Pacto Nacional para la Reforma Educativa en la República Dominicana 2014-2030, para dinamizar y fomentar la democratización e igualdad de oportunidades para acceder a la educación, donde la misma se centra en la formación integral de los estudiantes orientándose hacia el desarrollo del potencial creativo y de los valores éticos. Buscando el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la tecnología y a los demás bienes y valores de la cultura dominicana.

1.1.3 Problemas detectados

Tomando en cuenta las investigaciones realizadas en el lugar objeto de estudio, se detectaron las siguientes problemáticas:

La primera situación que se observa en el Politécnico Ing. José Delio Guzmán se refiere al ámbito institucional, que no permite abordar eficazmente especificidades de la dirección del centro, los docentes, la evaluación, la retroalimentación, la infraestructura y equipamiento.

De la misma manera, se percibe que en el Centro no hay una articulación adecuada entre los actores educativos que integran el personal. Además, no se observa una incorporación gradual de destrezas del Siglo XXI con la integración de las Tecnologías de la Información en las áreas curriculares y las áreas técnicas, a través del enfoque aprender a aprender, la resolución de problemas, el manejo de fuentes de información para generar soluciones, la descentralización, la flexibilidad y trabajo colaborativo de docentes e personal administrativo.

Cabe destacar que en el Centro, en el área administrativa no se aplica totalmente las TIC; es por eso que esta investigación se enfoca en indagar las razones y así diseñar un plan estratégico que conlleve a una aplicación plena de dichas herramientas.

1.1.4 Aspectos a mejorar con la aplicación de las nuevas tecnologías

Las nuevas tecnologías son herramientas que facilitan el trabajo tanto administrativo como académico en las instituciones educativas. Con la implementación de las nuevas tecnologías los centros educativos tienen un mejor monitoreo y control tanto de los educandos como de los docentes, ya que a través de esta se pueden implementar herramientas que faciliten el aprendizaje significativo, además se puede tener mejor control y monitoreo de los estudiantes, los docentes, administrativo y todo el personal que converge en el Centro.

Mediante la aplicación de las nuevas tecnologías el Centro Educativo puede mantener un contacto directo con el Ministerio de Educación de la República Dominicana, el cual es el órgano que rige cada una de las instituciones educativas.

Además, implementando la tecnología se pueden colocar tutoriales al personal administrativo y docente para que obtenga conocimientos acerca del uso correcto de estas nuevas herramientas.

Por lo que, con la aplicación de las nuevas tecnologías en el área administrativa del Politécnico Ing. José Delio Guzmán, mejoraría la distribución de información tanto para los docentes como para los estudiantes, el Centro tendrá acceso rápido y fácil a informaciones provistas por el Ministerio de Educación, además de que podrán enviar dichas informaciones con mayor facilidad.

2. Objetivos del Trabajo de Fin de Máster

Este trabajo de investigación será realizado en el Politécnico Ing. José Delio Guzmán, de la provincia Monseñor Nouel, República Dominicana. Como principal objeto de estudio se tomará en cuenta el personal de la gestión administrativa, la cual consta de una población total de dieciocho (18) personas.

2.1 Hipótesis

- En la gestión administrativa de Politécnico Ing. José Delio Guzmán no se aplican totalmente las tecnologías educativas, para agilizar la digitación y el almacenamiento de datos en el centro.
- Los conocimientos que tiene el personal de la gestión administrativa del Politécnico Ing. José Delio Guzmán no son satisfactorios.

2.2 Objetivo general

- Identificar el uso de las tecnologías en el proceso administrativo del Politécnico Ing. José Delio Guzmán, para optimizar los servicios internos y externos del Centro.

2.2.1 Objetivos Específicos

- Determinar el grado de aplicación de las tecnologías por parte de la gestión administrativa del centro.
- Evaluar los conocimientos que tiene la gestión administrativa sobre el uso de las TIC.

3. Estado del Arte de la tecnología aplicable

A continuación se presenta una visión panorámica, tanto a nivel nacional como internacional, sobre el estado del arte en el campo de estudio en que se inserta esta investigación derivado de una revisión bibliográfica y documentaciones digitales sobre investigaciones realizadas en relación a la temática objeto de estudio, donde se determinó que existen publicaciones vinculadas de forma directa a la implementación de las nuevas tecnologías en la administración educativa.

A nivel nacional, el Ministerio de Educación de la República Dominicana (Minerd) [MINE 13] propone un modelo de intervención para el uso e integración de las TIC que contempla la participación de todos los actores claves para la adecuada ejecución de este tipo de proyectos, así como los componentes, elementos y recursos esenciales para una implementación exitosa.

Este nuevo modelo contempla la integración de grandes componentes, que convergen para apoyar el Modelo Efectivo para Integración de TIC en el Sistema Educativo Dominicano. Estos componentes, que a su vez contemplan otros subcomponentes, son los siguientes:

- Dirección Institucional
- Infraestructura TIC
- TIC para la gestión
- Docentes
- Recursos Didácticos Digitales, RDD
- Familia, Comunidad y otros Actores
- Plan de Integración de TIC

De acuerdo al Ministerio de Educación, estos componentes se articulan desde el centro educativo a través del Plan de TIC, el cual, a su vez, está alineado e integrado al Proyecto Educativo del Centro.

Descripción de los Componentes del Modelo

- **Infraestructura TIC:** Atiende los recursos tecnológicos propiamente dichos: hardware, software (sistema operativo y otras aplicaciones básicas), conectividad y soporte técnico.
- **TIC para la gestión:** Se refiere a los sistemas y servicios de apoyo a la gestión escolar.
- **Docentes:** Se refiere a las competencias requeridas para integrar las TIC, conocimientos técnicos y estrategias, así como el debido acompañamiento y proceso de evaluación a realizar desde el propio centro, y desde las instancias regionales y distritales.
- **Recursos Didácticos Digitales, RDD:** Atiende la disponibilidad y correcta utilización de software, recursos Web y todos los materiales didácticos digitales disponibles, tanto a nivel local, como desde la red.
- **Plan de Integración de TIC:** Es el elemento articulador de todos los componentes desde la perspectiva del centro. Debe necesariamente estar alineado e integrado al Proyecto Educativo de Centro.

Por otra parte, a nivel internacional existen varios centros educativos que han puesto en ejecución planes de acción para la implementación de las TIC, los cuales se detallan a continuación.

Diseño Plan de Gestión de uso de TIC Centro Educativo El Oasis, Ministerio de Educación Nacional, Secretaria de Educación Departamental Mogotes, Santander noviembre de 2012.

Plan de acción para la implementación de las TIC

Propósito: El Centro Educativo el Oasis de Mogotes, adecuará los diferentes procesos educativos en sus áreas de Gestión, mejorando el uso de las TIC como una herramienta eficiente que permita lograr una comunicación oportuna en los procesos académicos, administrativos, comunitarios, directivos para fortalecer el proceso de formación de sus educandos.

Oportunidad de Mejoramiento N° 1: Integrar las TIC a los procesos institucionales en sus diferentes áreas de Gestión. Resultado N° 1: Apoyar los procesos de cada Gestión. Mejoramiento de los procesos de comunicación interna de una manera ágil y oportuna en el Centro Educativo. Indicador del Resultado Mejoramiento de la cobertura y la comunicación en las diferentes áreas de gestión del Centro Educativo. Actividades / Procesos. Consolidar cultura Nivel de apropiación del manejo del correo implementación de los Motivación institucional, sistema recursos tecnológicos. Equipo de gestión de permanente por parte de notas, y demás 2013 y 2014.

Plan de acción: Propósito: Implementar la elaboración de los boletines por computador. Oportunidad de Mejoramiento N° 1: Utilizar la plantilla existente para la elaboración de los boletines y así mejorar los procesos referentes a la Gestión Académica. Resultado N° 1: Mejorar y facilitar el proceso de elaboración de los boletines. Indicador del Resultado: Uso de las tecnologías existentes en el Centro Educativo. Actividades: Socializar la plantilla existente para Dar a conocer a los docentes la elaboración de la plantilla boletines.

Plan de acción: Propósito: Asegurar los rubros requeridos para el mantenimiento preventivo de las tecnologías existentes en la institución y la adquisición de nuevas tecnologías. Oportunidad de Mejoramiento: Destinar una parte del fondo del Centro Educativo del 15% para el mantenimiento y adquisición de los recursos

tecnológicos. Resultado N° 1: Mantenimiento oportuno y adecuado de las tecnologías existentes.

Indicador del Resultado: Mejoramiento de la cobertura y mantenimiento de las tecnologías existentes.

Plan de Gestión de Uso de Medios y TIC en la Institución Educativa Cárdenas Centro de Palmira. Institución Educativa Cárdenas Centro. Ministerio de Educación Nacional. Secretaría de Educación Municipal Palmira, 2012.

Plan de Acción Operativo Año 2012: El Plan de Acción Operativo parte de las estrategias previamente establecidas, son un conjunto de tareas o acciones operativas que deben desarrollarse para concretar las estrategias claves y que permiten su monitoria, seguimiento y evaluación, para garantizar el logro de los resultados esperados dentro de un horizonte de tiempo previamente definido. Para este caso, se desarrolla el Plan de Acción Operativo para el año 2012.

Plan de acción operativo Propósito: Promover, difundir y apropiar el uso de las TIC en los procesos de la institución para la obtención de los resultados acorde con los estándares de calidad. Oportunidad de Mejoramiento N° 1: Alianzas con entidades oficiales y privadas. Oportunidad de Mejoramiento: N° 2: Capacitaciones y actualizaciones (CPE, Entre Pares, Master Teacher, AQTCR). Resultado 1: Para noviembre de 2012 la comunidad educativa empleará las TIC en un 40% de sus actividades y en un 50% como medio de comunicación. Indicador de resultado: Experiencias de los docentes y estudiantes con mejor desempeño en el uso de las TIC. Procesos sistematizados.

Actividades:

Asignación de recursos para la adquisición de infraestructura tecnológica, repotenciación y mantenimiento.

Capacitación y actualización del cuerpo docente en las TIC y adecuada aplicación a los procesos de Aprendizaje, Enseñanza y Evaluación

Sensibilización del uso adecuado de las TIC en los procesos institucionales

Estrategia de seguimiento y evaluación La evaluación del Plan de Gestión de las TIC se encamina hacia: 1. Utilización de las TIC como herramienta pedagógica 2. Revisión permanente de las debilidades y amenazas detectadas por parte del equipo de gestión para el mejoramiento y superación de las mismas. 3. Impacto y seguimiento permanente de avances y factores obstaculizadores haciendo uso de herramientas colaborativas como google calendar y google docs. 4. Reprogramación de actividades. 5. Presentación de informes periódicos ante el Consejo Directivo y a la comunidad en general a través de los Blogs de Gestión de uso de Medios y TIC de rectoría y coordinación.

3.1 Aplicación de las TIC en los procesos administrativos

La aplicación de las TIC en los procesos administrativos institucionales permitirá visionar otra manera de ver y actuar en el proceso educativo. Las TIC se implementan en los siguientes procesos administrativos: Contabilidad, información académica de estudiantes, sistema de información institucional.

De acuerdo a Álvarez [ALVA 04] las TIC funcionan como medios alternativos que enriquecen y apoyan el quehacer del gerente educativo que ejerce una gestión institucional.

Dentro de las ventajas que proporcionan las Tecnologías de Información y Comunicación a los gerentes educativos está la de movilizar las capacidades de la organización gerencial, constituyéndose en una instancia de generación de conocimiento que remite a los saberes que se recrean en diferentes áreas de educación, en un proceso dinámico, continuo y acumulativo; que modifica y reelabora las competencias en la organización gerencial educativa.

Según plantea Bettetine [BETT 07] el aporte de las Tecnologías de Información y Comunicación en el desempeño profesional del gerente educativo en el campo laboral organizacional se refleja por el desarrollo del conocimiento de este profesional, el cual adquiere significativa vigencia para el empleo de estrategias para dar orientación, visión y pertinencia a la integración del trabajo administrativo y académico, considerándolas como un recurso que complementa y que puede transformar el entorno formativo de los directores de los planteles.

El desempeño profesional del gerente educativo a través de las Tecnologías de Información y Comunicación se enmarca en la estimulación de los directivos para despertar un interés en el diseño de estrategias sustentadas en el uso de éstas que contribuyan a elevar el rendimiento administrativo y académico dentro de la organización escolar de los alumnos [CACE 06].

3.2 Implementación de las nuevas tecnologías en la administración de los centros educativos

Actualmente, el concepto de administración educativa tiende a sustituirse por el de gestión educativa, entendiéndose como la organización, dirección, coordinación, elaboración del presupuesto, supervisión, evaluación y control de recursos, para garantizar una educación con calidad; en donde se involucran procesos teóricos y prácticos integrados -horizontal y verticalmente para resolver problemas y necesidades educativas de la sociedad [GIL 08].

El gestor debe realizar las siguientes actividades según Gil:

Redactar la propuesta del proyecto el cual incluya:

- Descripción de los objetivos
- Cómo se realizará
- Estimación de costos actuales y los planificados del proyecto (recursos necesarios para el plan del proyecto)
- Establecer los tiempos para la realización de las etapas del proyecto); y

- Supervisarlos y revisarlos. Estas actividades son continuas.

Por otro lado, Navarro [NAVA 06] plantea que el proceso de gestión tecnológica consta de cinco (5) fases:

- **La fase de percepción.** Es la primera fase del ciclo de tecnología, en la cual la empresa posee un mecanismo formal para llegar a ser conscientes de la existencia de tecnologías emergentes, relevantes a sus necesidades. Algunas empresas forman “grupos de investigación” interdisciplinaria que recopilan la información por cualquier medio.
- **Fase de Adquisición.** Involucra la adquisición real de una tecnología particular. Para ir de la fase de percepción a la fase de adquisición, es necesario elaborar un estudio de factibilidad técnica y económica, antes de justificar y adquirir una tecnología.
- **Fase de adaptación.** Virtualmente, toda empresa termina adaptando una tecnología adquirida para sus necesidades particulares, para los efectos, es necesario dedicar tiempo y esfuerzo al estudio de la importancia de una tecnología particular a las necesidades de la empresa.
- **Fase de avance.** Cuando el capital es limitado, no se puede adquirir y abandonar tecnología en forma indiscriminada, por lo que se hace imperativo improvisar las tecnologías adquiridas adaptándolas a las necesidades propias de la empresa.
- **Fase de abandono.** Es la fase más crítica debido a que en ella se toman las decisiones con respecto a la obsolescencia de las tecnologías existentes, (basadas en el producto, proceso, en la información y la gestión) el momento oportuno para introducir nuevas tecnologías es crítico.

De acuerdo a Navarro, estas cinco (5) fases son cruciales para la correcta gestión de tecnologías, ya que abarcan en su totalidad los momentos críticos para decidir si es momento de introducir nuevas tecnologías o bien improvisar con las ya existentes su aplicación dentro de la institución.

Blázquez [BLÁZ 01] plantea que existe la necesidad de hacer seguimientos posteriores a las jornadas de actualización y capacitación, así como al desarrollo de las estrategias con la finalidad de orientar a los directivos en las dificultades que se presenten en el desarrollo de la gestión educativa. Además, agrega que la gerencia sustentada en las TIC fortalece el conjunto de cualidades positivas y de alta disposición que distingue a una organización escolar.

La utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación implica la elevación del nivel de eficiencia en la realización de las actividades gerenciales [BLÁZ 04].

4. Análisis de alternativas

Tomando en cuenta las diferentes alternativas expuestas por los autores citados en el Estado del Arte de este proyecto, a continuación se detallarán las ventajas y desventajas de cada una de éstas:

- **Infraestructura TIC:** Atiende los recursos tecnológicos propiamente dichos: hardware, software (sistema operativo y otras aplicaciones básicas), conectividad y soporte técnico. Los cuales permitirán alcanzar mayores niveles de conectividad y acceso al internet en el Centro Educativo.
- **TIC para la gestión:** Se refiere a los sistemas y servicios de apoyo a la gestión escolar. El uso de estos servicios informáticos en la gestión fortalecerá el modelo de acompañamiento técnico pedagógico, de manera que contemple las TIC en los procesos de aula. Además, permitirá introducir en los instrumentos de seguimiento y acompañamiento, indicadores de uso pedagógico de las TIC.
- **Docentes:** Se refiere a las competencias requeridas para integrar las TIC, conocimientos técnicos y estrategias, así como el debido acompañamiento y proceso de evaluación a realizar desde el propio centro, y desde las instancias regionales y

distritales. Esto permitirá elevar el nivel de competencias de los y las docentes en el uso e integración de las TIC.

- **Recursos Didácticos Digitales, RDD:** Atiende la disponibilidad y correcta utilización de software, recursos Web y todos los materiales didácticos digitales disponibles, tanto a nivel local, como desde la red. Esto favorecerá el desarrollo de una oferta de contenidos didácticos digitales que pueda satisfacer las necesidades de las diferentes Áreas de estudio que ofrece el Centro y la construcción de un modelo de competencias y estándares TIC para los alumnos/as por Niveles y Grados Educativos.

- **Plan de Integración de TIC:** Es el elemento articulador de todos los componentes desde la perspectiva del centro. Debe necesariamente estar alineado e integrado al Proyecto Educativo de Centro. La puesta en ejecución de este plan favorecerá la construcción de un perfil de competencias TIC para los docentes, coordinadores/as docentes y pedagógicos, directores/as y técnicos/as docentes.

5. Criterios de selección

Para elegir las alternativas anteriores se tomaron en cuenta diferentes criterios tales como:

Suministro económico con que cuenta el centro: El Fondo de descentralización con que cuenta el centro es de un monto de \$145,000.00

Personal administrativo con que cuenta el Centro: el cual está constituido por dieciocho (18) personas. Entre ellos: un (1) Director, un (1) Subdirector docente, un (1) Subdirector administrativo, tres (3) Coordinadoras Docentes, una (1) Secretaria Docente, tres (3) en el área de Contabilidad, dos (2) Encargada del Sistema de registro, cuatro (4) Digitadores y dos (2) recepcionista.

Personal Docente: Treinta y cuatro (34) docentes en total, de los cuales seis (6) pertenecen al área de Informática.

Cantidad de aulas: Dieciséis (16) aulas en total, para ocho (8) secciones de las diferentes áreas técnicas de ambos grados tanto tercero como cuarto.

Cantidad de laboratorios de informática: Dos (2).

Cantidad de talleres: Tres (3), para las áreas de mecánica, electrónica y electricidad.

Además, para saber el grado de conocimiento de las TIC por parte del personal administrativo del Centro Educativo, se aplicó la técnica de la encuesta, utilizando como instrumento el cuestionario.

El cuestionario consistió en una variedad de preguntas cerradas relacionadas con las variables y los indicadores a medir, que se aplicaron a la población completa del personal administrativo del Politécnico Ing. José Delio Guzmán, el cual está constituido por una población de dieciocho (18) personas, por lo que no será necesario extraer una muestra.

También, se realizó una entrevista al director del Centro, con la finalidad de inferir las respuestas dadas por el resto del personal administrativo del centro objeto de estudio.

6. Selección de la solución

Tomando en cuenta las alternativas analizadas, se han elegido los componentes planteados por El Ministerio de Educación de la República Dominicana (Minerd) [MINE 13] como son:

- Dirección Institucional
- Infraestructura TIC
- TIC para la gestión
- Docentes
- Recursos Didácticos Digitales, RDD

- Familia, Comunidad y otros Actores
- Plan de Integración de TIC

Dichos componentes a su vez contemplan otros subcomponentes, los cuales se detallan a continuación:

- **Rincones Tecnológicos**

El Proyecto Rincones Tecnológicos contempla la evaluación, adecuación e instalación en aulas, de un sistema de cinco estaciones y un computador-servidor con software y recursos educativos en formato digital, adecuados y adaptados a las necesidades curriculares de Nivel Educativo.

- **Pizarras Digitales**

Las Pizarras Digitales Interactivas en las aulas de los centros educativos dominicanos son una iniciativa que facilita la innovación en las metodologías docentes y de los procesos mismos de enseñanza y aprendizaje, para incrementar la motivación de los y las estudiantes, revitalizar la autoestima profesional de los y las profesores y facilitar el logro de aprendizajes más significativos y acordes con las necesidades de la realidad del mundo actual.

Las evaluaciones a las diferentes iniciativas y proyectos para la integración de TIC en nuestros centros educativos, han demostrado que uno de los factores esenciales para lograr un impacto positivo radica en el hecho de que el centro educativo logre insertar estos planes de TIC dentro de su Proyecto Educativo de Centro.

En ese sentido, el Ministerio de Educación considera fundamental que cualquier iniciativa de intervención de TIC en un centro educativo, deba estar apoyada por el Plan de Integración de TIC dentro del Proyecto Educativo de Centro. En el mismo, deben señalarse las acciones para mejorar la calidad educativa, utilizando las TIC como recursos catalizadores de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, tomando en consideración la realidad del centro educativo. Este Plan debe estar proyectado a tres

años, dividido en fases o etapas anuales; las cuales deben ser evaluadas al finalizar cada semestre académico.

- **Rincones Tecnológicos.** Incorporación de uno a cinco computadores en una zona del aula, para crear un espacio de trabajo que se integre en los procesos de enseñanza aprendizaje, junto a los demás recursos del aula.

- **Pizarra Digital.** Utilización de un video-proyector y un computador a través del cual el docente y los alumnos pueden compartir recursos y objetos de aprendizaje.

- **CREDA.** Centro de Recursos Digitales para el Aprendizaje.

Son espacios que disponen de recursos y materiales didácticos convencionales (biblioteca escolar), equipados con herramientas tecnológicas para el acceso a recursos, contenidos y objetos de aprendizaje en formato digital.

- **Carrito Móvil.** Es un contenedor/armario equipado con hasta 20 laptops, que puede ser trasladado a las diferentes aulas del centro.

- **Kit TV + Laptop.** Está compuesto por una laptop y un televisor plasma a través del cual el docente y los alumnos pueden compartir recursos y objetos de aprendizaje.

- **Laboratorio Convencional/AVE.** Son espacios dentro del centro educativo, equipados con computadores a donde se desplazan los y las alumnos. Estos modelos no se contemplan para nuevas implementaciones, solamente se apoyarán los existentes.

7. Descripción de la solución

Desde el punto de vista administrativo se sugiere una capacitación masiva de las TIC con un manual y una etapa de práctica donde los mismos administrativos evalúen sus capacidades usando el medio.

Se recomienda la evaluación de la capacidad instalada (hardware) en cada nivel y cada departamento para reubicar las máquinas que sean necesarias de acuerdo a su uso.

Se debe proyectar la inversión económica partiendo de los equipos con que se cuentan y se esperan contar. Ligado a ello es necesario dar uniformidad a las máquinas de acuerdo al grado y nivel.

Se debe esquematizar un proyecto de uso de las TICs, donde todos se vean involucrados y no quede sólo en los responsables del área.

Se deben generar proyectos de aprendizaje ligados a proyectos de aula donde la contextualización está dada por un contenido transversal.

8. Protocolo de puesta en marcha

Para el próximo año escolar 2016-2017, se conjugarán una serie de iniciativas, proyectos y acciones con el propósito de impactar significativamente la implementación de las TIC en el Politécnico Ing. José Delio Guzmán.

Este proyecto se estará consolidando mediante el programa de descentralización auspiciado por el Ministerio de Educación, el cual asigna fondos a las Juntas de Centros Educativos, permitiendo a los Centros Educativos una mayor participación en la toma de decisiones en materia de gestión.

El gestor administrativo del Politécnico deberá velar por gestionar los recursos económicos para la puesta en marcha de este proyecto, así como gestionar mediante los organismos superiores las capacitaciones requeridas para el buen funcionamiento y manejo de las TIC.

Cada uno de los actores del proceso educativo y administrativo del centro, estarán a cargo de evaluar la calidad, transcendencia e impacto en cuanto a la implementación de las TIC en el Centro Educativo.

Este Plan debe ser parte del Proyecto Educativo de Centro y estar proyectado a tres años, dividido en fases o etapas anuales; las cuales deben ser evaluadas al finalizar cada semestre académico.

9. Referencias

9.1. Bibliográficas

Álvarez, [ALVA 04]. Cómo las nuevas tecnologías transforman el mundo del trabajo: Editorial IESE. Barcelona. España.

Barderá, [BARD 12]. Estudios de caso sobre las percepciones de los estudiantes en la inclusión de las TIC en un centro de Educación Secundaria. Revista de curriculum y formación del profesorado. Vol.16. N°3.

Blázquez [BLÁZ 01]. Sociedad de la información y educación. Junta de Extremadura. Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología. Mérida.

Bettetine, [BETT 07]. Tecnología y Comunicación. Nuevas Tecnologías de la Comunicación: Editorial Paidós. Barcelona. España.

Cáceres, [CACE 06]. "El Uso de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación como Herramienta para el Gerente Educativo". Universidad Gran Mariscal de Ayacucho.

Ministerio de Educación de la República Dominicana (Minerd) [MINE 13]. Política y Estrategia de Intervención Educativa con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Primera edición. República Dominicana.

Proyecto de Centro Educativo del Politécnico Ing. José Delio Guzmán (PEC), (2014-2015). Bonao, Provincia Monseñor Nouel. República Dominicana.

Tirado, [TIRA 14]. Influencias de las creencias del profesorado sobre el uso de la tecnología en el aula. Revista de Educación N° 363. Gobierno de España.

9.2. De internet

Diseño Plan de Gestión de uso de TIC Centro Educativo El Oasis, Ministerio de Educación Nacional, Secretaria de Educación Departamental Mogotes, Santander noviembre de 2012.

Gil, [GIL 08]. UNAM. Recuperado el 07 de Junio de 2010.

Navarro, [NAVA 06]. Estudio sobre la gestión tecnológica y del conocimiento en una organización creadora de conocimiento. Venezuela: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.

Plan de Gestión de Uso de Medios y TIC en la Institución Educativa Cárdenas Centro de Palmira. Institución Educativa Cárdenas Centro. Ministerio de Educación Nacional. Secretaría de Educación Municipal Palmira, 2012.

Apéndices

Cuestionario de la investigación

Señores administradores presento este cuestionario para recolectar informaciones sobre la visión que tienen ustedes de la tecnología en la gestión administrativa del Politécnico Ing. José Delio Guzmán. Favor responder las preguntas según usted considere. Es importante su colaboración, para poder detectar las fortalezas y posibles debilidades que puedan existir en el centro y así buscar soluciones para el bienestar de todo.

Cuestionario de investigación sobre la tecnología

Tema: Aplicación de las Tecnologías Educativas en la Gestión Administrativa del Politécnico Ing. José Delio Guzmán.

Investigadora:

Janett Mena Ortiz.

Saludos, nuestra presencia por aquí tiene como objetivo realizar una encuesta, agradecemos la información que puedas proporcionarnos.

1. ¿Tienes conocimientos sobre las Tecnología de la Información y Comunicación?

- ☐ Si
- ☐ No

2. ¿Qué opina usted respecto a la incorporación de las Tecnología en la gestión administrativa?

- ☐ Muy buena
- ☐ Buena
- ☐ Regular
- ☐ Mala

3. ¿Cuáles de estas herramientas Web utiliza?

- ☐ Correo electrónico
- ☐ Facebook
- ☐ Twitter
- ☐ Edmodo
- ☐ Otros

4. ¿Han recibido orientaciones sobre la importancia que tiene el uso de esta nueva herramientas?

- ☐ Si
- ☐ No

5. ¿Qué tipo de formación ha recibido para hacer uso de las TIC de manera eficiente?

- ☐ Talleres
- ☐ Cursos
- ☐ Seminario
- ☐ Otro:

6. ¿Cuáles aplicaciones actuales se ajusta a las necesidades del centro?

- ☐ Sistema Operativo
- ☐ Procesadores de textos
- ☐ Hoja de cálculo
- ☐ Blog educativo
- ☐ Correo electrónico
- ☐ Otros

7. ¿Se han propuesto algunas herramientas tecnológicas para agilizar el registro de todo el personal?

- ☐ Si
- ☐ No

8. ¿Han recibido orientaciones sobre la importancia que tiene el uso de esta nueva herramientas?

- ☐ Si
- ☐ No

9. ¿Conoce alguna institución que trabaje las calificaciones con herramientas digitales?

- ☐ Si
- ☐ No

10. ¿Cuáles son sus recomendaciones para integrar las tecnología en la gestión administrativa del centro?

11- Se utiliza internet para implementar labores en la administración?

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ Ns/Nc

Sobre tus datos personales

Tus datos personales son muy importantes.

- ☐ Nombre/s *
- ☐ Apellido/s *
- ☐ Edad *
 - ☐ De 25 a 35 años
 - ☐ De 36 a 45 años
 - ☐ De 46 a 55 años

- ☐ De 56 a 65 años
- ☐ Nivel académico alcanzado *
- ☐ Puedes elegir más de una.
 - ☐ Educación Secundaria
 - ☐ Universitario
 - ☐ Master
 - ☐ Otros

Tablas y gráficos de la investigación

Los resultados obtenidos de la encuesta se presentan en tablas y gráficos, distribuidos en porcentaje.

¿Tiene conocimiento de las Tecnología?	
Si	No
28%	72%

Tabla 1

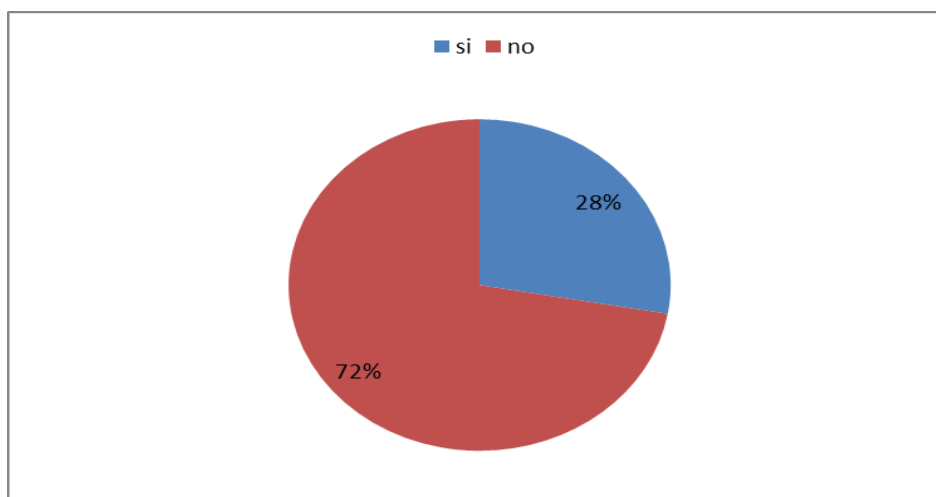


Gráfico 1. Conocimiento de tecnología de los administrativos

Como se muestra en la tabla 1 y gráfico 1 el 28% de los administrativos tienen conocimiento de las tecnologías, mientras que el 72%, lo que comprueba que estos actores necesitan ser capacitados para hacer buen uso de las tecnologías en la gestión administrativa del centro bajo estudio.

¿Qué opina de las Tecnología en la gestión administrativa?			
Excelente	Muy buena	Buena	Regular
		35%	65%

Tabla 2. Opiniones de los administrativos

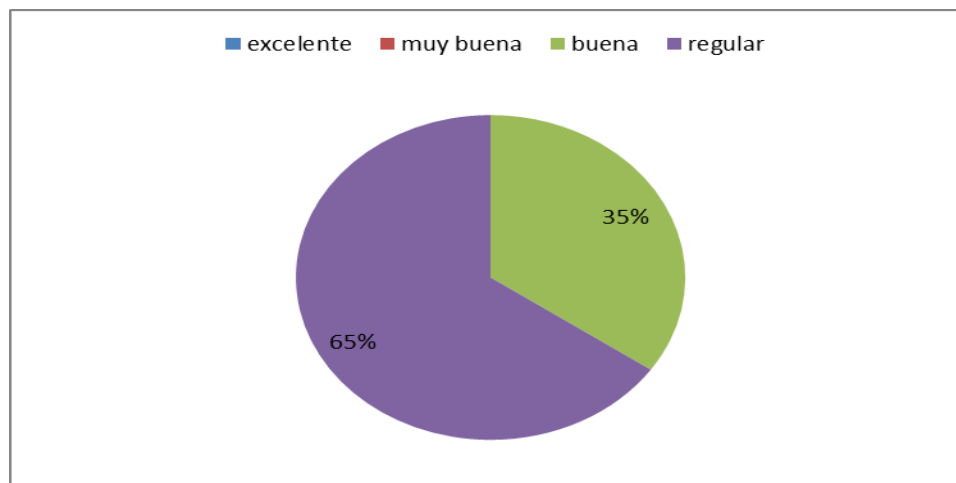


Gráfico 2. Opiniones de los directivos

Los directivos opinan que la tecnología en la gestión administrativa es buena, representado por un 35% y regular 65%. Según ellos la gestión administrativa del politécnico a través de la tecnología se maneja mejor, ya que a través de las tecnologías se agilizan los trabajos y existen menos probabilidades de cometer errores.

¿Cuáles de estas herramientas web utiliza?	
CORREO ELECTRONICO	23%
FACEBOOK	77%
TWITTER	
EDMODO	
OTROS	

Tabla 3. Herramientas web utilizadas

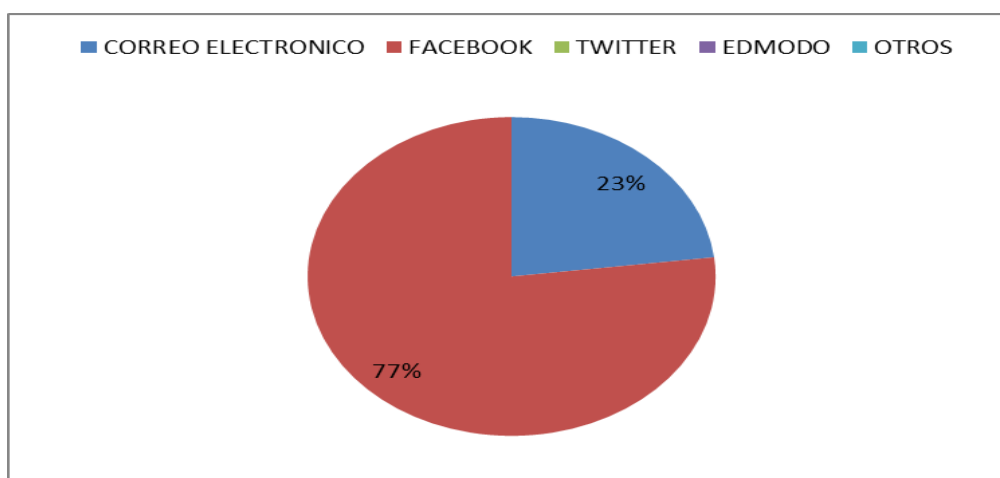


Gráfico 3. Herramientas web utilizadas

En la tabla y gráfico se observa que de todas las herramientas web, la más utilizada por el personal administrativo del centro es el correo electrónico (77%); seguida de la red social Facebook (23%), ya que, según ellos, son las herramientas web que más dominan. Las demás herramientas no la utilizan porque según ellos no tienen dominio de ellas.

¿Han recibido orientaciones sobre la importancia que tiene el uso de esta nueva herramientas?	
Si	No
94%	6%

Tabla 4. Orientaciones sobre el uso de herramientas

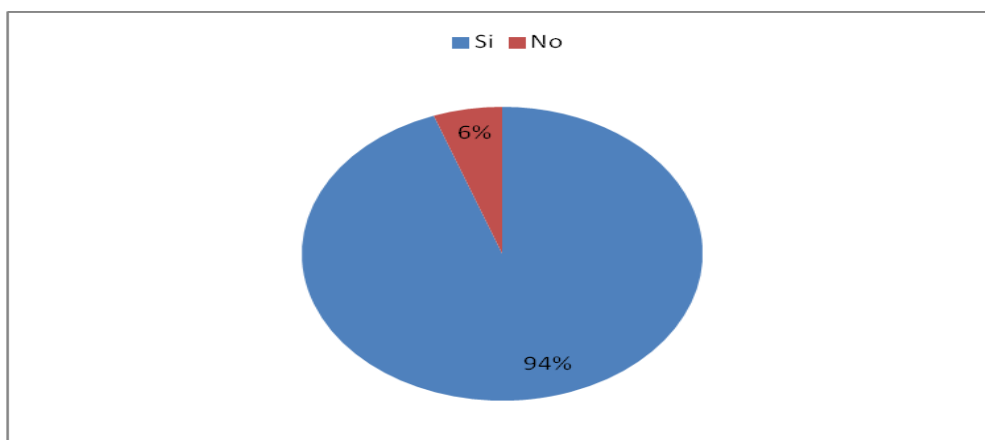


Gráfico 4. Orientaciones sobre el uso de herramientas

Como se aprecia en ambas gráficas, el 94% de los actores objetos del estudio, afirman haber recibido orientaciones sobre la importancia del uso de las nuevas tecnologías.

¿Qué tipo de formación ha recibido para hacer uso de las TIC de manera eficiente?*	
Talleres	
Cursos	62%
Seminario	38%
Otro:	

Tabla 5. Formación que han recibido los administrativos.

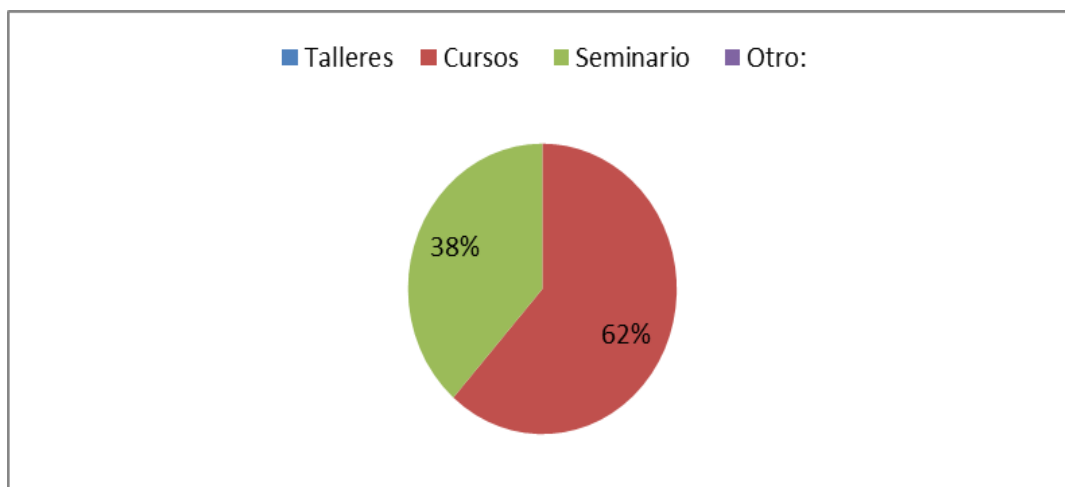


Gráfico 5. Formación sobre TIC de los administrativos

Se aprecia en el gráfico 5 que el personal objeto del estudio han participado en seminarios y recibido cursos sobre TIC, lo que indica que tienen conocimientos para hacer uso de nuevas tecnologías que se incorpore en el centro.

¿Cuáles aplicaciones actuales se ajusta a las necesidades del centro?	
Sistema Operativo	
Procesadores de textos	
Hoja de cálculo	
Blog educativo	
Correo electrónico	

Tabla 6. Aplicaciones actuales

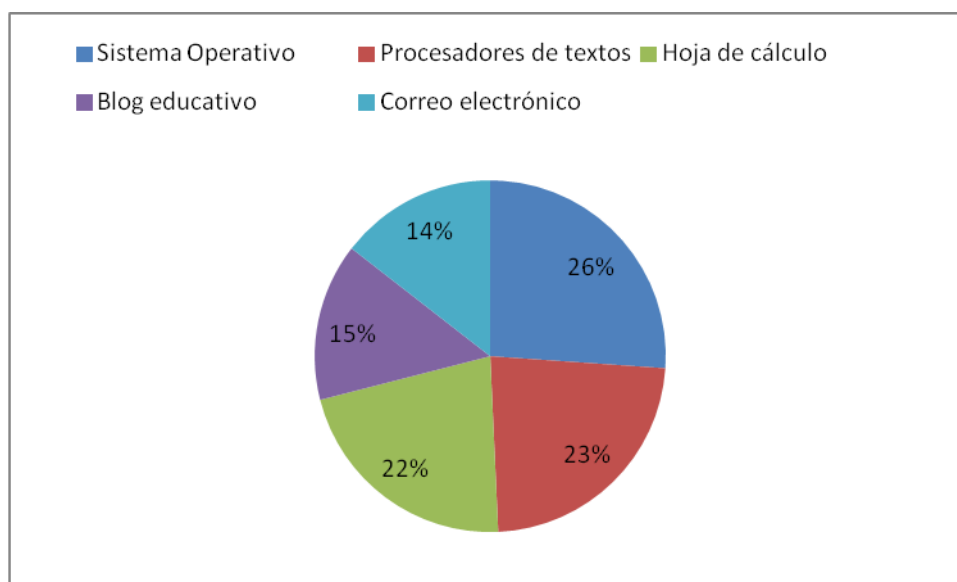


Gráfico 6. Aplicaciones actuales

Se observa en la tabla y gráfico 6 que los administrativos concuerdan que las aplicaciones actuales que se utilizan en el centro, se ajustan a sus necesidades.