



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Inteligencia de negocio en el proceso de gestión académica
del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado
Daniel Alcides Carrión, 2017

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE:
Maestro en Ingeniería de Sistema con Mención en Tecnologías de la
Información

AUTOR:

Br. Bruno Sáenz Iván Alfredo

ASESOR:

Mg. Visurraga Agüero Joel Martín

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema en Inteligencia de Negocios

LIMA - PERÚ

2017

Página del Jurado

Presidente
Dra. Gladys Sánchez Huapaya.

Secretario
Dr. César del Castillo Tallado.

Vocal
Mg. Visurraga Agüero Joel Martín

DEDICATORIA

A la Universidad César Vallejo por brindarme la oportunidad de mejorar mi Nivel profesional.

A todos los profesores de la Maestría por sus valiosas enseñanzas durante este tiempo.

AGRADECIMIENTO

A mi Dios que desde el cielo guía mis pasos.

A mis queridos padres quien con su ternura me acompañan en mí caminar.

Declaratoria de Autoría

Yo, Iván Alfredo Bruno Sáenz, estudiante del Programa de Maestría en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnología de la Información, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima; declaro el trabajo académico titulado “Inteligencia de Negocio en el Proceso de Gestión Académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión, 2017”, presentada, en 200 folios para la obtención del grado académico de maestro en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnología de la Información, es de mi auditoria.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Los Olivos, 4 de noviembre del 2017

Iván Alfredo Bruno Saenz
DNI: 10405768
Presentación

Presentación

Señores miembros del Jurado

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos para optar el título en Maestría en Ingeniería de sistemas con mención en tecnología de la información de la Universidad “César Vallejo”, pongo a vuestra disposición la presente Tesis titulada: *Inteligencia de negocio en el proceso de gestión académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017.*

El documento consta de ocho capítulos: el primer capítulo denominado introducción, en la cual se describen la realidad problemática, los trabajos previos relacionados, las teorías relacionadas al tema, también la formulación del problema, la justificación del estudio y la determinación de los objetivos y las hipótesis. El segundo capítulo denominado método, el cual comprende el tipo de investigación, diseño de investigación, la operacionalización de las variables, la metodología, tipos de estudio, la población, muestra y muestreo, las técnicas e instrumentos de recolección de datos (su validez y confiabilidad), los métodos de análisis de datos y los aspectos éticos. En el tercer capítulo se encuentran los resultados, el cuarto capítulo la discusión, en el quinto capítulo las conclusiones, en el sexto capítulo las recomendaciones, en el séptimo capítulo la propuesta, en el octavo capítulo las referencias, y, por último, los anexos.

El estudio se ajusta a las exigencias establecidas para toda investigación científica, pero mucho agradeceremos las críticas y sugerencias, que reforzaran y nos enseñaran que nada está concluido y que es, solo un grano de arena en la inmensidad del conocimiento al cual queremos aportar con humildad y sencillez en la medida de lo posible. Señores miembros del jurado esperando que esta investigación e ajuste a las exigencias establecidas por la casa de estudios y merezca su aprobación.

El Autor

Índice

Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de Autoría	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de Tablas	x
Índice de Figuras	xi
Resumen	xiii
Abstract	xv
I. INTRODUCCIÓN	
1.1 Realidad Problemática	18
1.2 Trabajos previos	20
1.3 Teorías relacionadas al tema	
1.31 Teorías	29
1.3.2 Base teoría de la Inteligencia de Negocio	31
1.3.3 Base teorías de la Gestión Académica	41
1.3.4 Definición de términos básicos	45
1.4 Formulación del problema	48
1.5 Justificación del Estudios	49
1.6 Hipótesis	52
1.7 Objetivos	52
II. METODO	

2.1	Diseño de investigación	54
2.2	Variable, operacionalización	55
2.3	Población y muestra	57
2.4	Técnicas e instrumentos de la recolección de datos, validez y confiabilidad	58
2.5	Métodos de análisis de datos	61
2.6	Aspectos Éticos	61
III: Resultados		
3.1	Análisis Descriptivo	63
3.2	Análisis Inferencial	65
IV. Discusión		74
V. Conclusiones		77
VI. Recomendaciones		79
VII. Propuesta		
7.1	Organización Empresaria	81
7.2	Procesos	84
7.3	Arquitectura de Tecnología de Información.	86
7.4	Prototipo	88
VIII. Referencias		96
ANEXOS		
Anexo A:	Matriz de consistencia	107
Anexo B:	Matriz de operacionalización de variables	108
Anexo C:	Instrumento de recolección de datos	109
Anexo D:	Certificado de validación de instrumento	111

Anexo E:	Base de Datos	112
Anexo F:	Constancia de autorización de investigación	113
Anexo G:	Artículo de Investigación	114

Índice de tablas

		Pagina
Tabla 1	Matriz de Operacionalización de la variable: Gestión Académica.	56
Tabla 2	Cuadro de número de población	57
Tabla 3	Técnica de Recolección de datos	58
Tabla 4	Ficha Técnica del Instrumento de recolección de datos cuantitativos – Indicador: Grado de Fiabilidad Pre test/ Post test	60
Tabla 5	Ficha Técnica del Instrumento de recolección de datos cuantitativos – Indicador: Grado de Eficiencia Pre test/ Post test.	60
Tabla 6	Experto que certifico la validez del contenido del instrumento de recolección de datos	61
Tabla 7	Medidas descriptivas del nivel Grado de fiabilidad antes y después de implementado la inteligencia de negocio.	63
Tabla 8	Medidas descriptivas del grado de eficiencia antes y después de implementado la inteligencia de negocio.	64
Tabla 9	Tabla de contingencia Inteligencia de Negocio* grado fiabilidad de la variable Gestión Académica	65
Tabla 10	Prueba de t de Student para el grado de fiabilidad antes y después de implementado el Sistema de Inteligencia de Negocios.	67
Tabla 11	Prueba de normalidad del Indicador Grado de Eficiencia antes y después de implementado la herramienta de Inteligencia de Negocios	69
Tabla 12	Prueba de t de Student para el grado de eficiencia antes y después de implementado el Sistema de Inteligencia de Negocios	71
Tabla 13	Sedes del IESTP Daniel A. Carrión	81
Tabla 14	Carreras profesionales de 3 años	83

Índice de Figuras

Figura 1	: Características de la Teoría General de Sistemas	30
Figura 2	Esquema gráfico de la arquitectura de un sistema BI	35
Figura 3	Herramientas de Inteligencia de Negocios	37
Figura 4	Ciclo de vida de Tecnologías Emergentes	38
Figura 5	Niveles que se encuentra el BI en el Perú	41
Figura 6	Muestra censal	58
Figura 7	Grado de fiabilidad antes y después de implementado la inteligencia de negocios	63
Figura 8	Grado de eficiencia antes y después de implementado la inteligencia de negocios	64
Figura 9	Prueba de Normalidad del Indicar Fiabilidad antes de implementar la herramienta de Negocios Inteligente	66
Figura 10	Prueba de Normalidad del Indicar Fiabilidad después de implementar la herramienta de Negocios Inteligente	66
Figura 11	Prueba de t de Student para el grado de en el proceso de Gestión Académica	68
Figura 12	Prueba de normalidad del Indicador Grado de Eficiencia antes de implementado la herramienta de Inteligencia de Negocios	69
Figura 13	Prueba de Normalidad del Indicar Grado de Eficiencia después de implementar la herramienta de Negocios Inteligente	70
Figura 14	Prueba t de Student – Grado de eficiencia en el proceso de Gestión Académica	71
Figura 15	Organigrama general del IESTP Daniel A. Carrión	81
Figura 16	Cadena de valor del IESTP Daniel A. Carrión	83
Figura 17	Diseño de proceso cuando se implanto la herramienta inteligencia de negocio	86

Figura 18	Diseño Arquitectónico antes de implantar la herramienta inteligencia de negocio	87
Figura 19	Diagrama arquitectónico después de aplicar la herramienta de inteligencia de negocios	88
Figura 20	. seleccionando el perfil del usuario	89
Figura 21	ingreso al sistema	89
Figura 22	. Pantalla principal de la aplicación	90
Figura 23	Consulta de alumnos	90
Figura 24	Consulta de docentes	91
Figura 25	Consulta de secciones	91
Figura 26	Consulta de Matricula	92
Figura 27	Consulta de Pagos	92
Figura 28	Consulta múltiples procesos	93
Figura 29	Escenario	94

Resumen

La presente tesis se define dentro de la línea de investigación de sistemas de inteligencia de negocios y se enfocó en la aplicación de Inteligencia de negocio en el proceso de gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión, 2017.

El objetivo principal, demostrar en qué medida la Inteligencia de Negocios mejora la gestión Académica. En el mismo sentido, el presente proyecto de investigación tiene dos variables, la primera variable independiente está enfocada a la Inteligencia de Negocio y la segunda variable está enfocada al proceso de Gestión Académica. La presente investigación se fundamenta en el hecho de que al aplicarse Inteligencia de Negocios favorece al proceso de Gestión Académica al mejorar la dimensión Planificación, dimensión Recursos, y dimensión Control en la elaboración de tablero de control (dashboard) para el seguimiento de los indicadores de las dimensiones antes mencionadas en la gestión del proceso de Gestión Académica, todo ello para el Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión, 2017.

La metodología que se utilizó fue un enfoque cuantitativo porque nos permitió inferir a través de las estadísticas. El tipo de investigación utilizada es aplicada Se utilizó un diseño pre-experimental. Para la presente investigación se utilizó la técnica de registros a través del instrumento ficha de observación para recolectar datos cuantitativos.

Para la presente investigación se consideró como población, el total de 40 integrantes del área de Gestión Académica. Se agarró el 100% de la población es decir fue una muestra censal, los resultados obtenidos en esta investigación demuestra que el de una herramienta de inteligencia de negocios sirven de gran ayuda a la toma de decisiones ya que brindan información eficiente, eficaz y actualizada de las operaciones de gestión académica, confirmando así que la inteligencia de negocios para el proceso de gestión academia del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión en el grado de fiabilidad se calculó un valor inicial de 39.37% al aplicar la herramienta se

incrementó en un 42.51%, mientras que en el grado de eficiencia inicialmente alcanzo un grado de 36.16% y utilizando la herramienta de inteligencia de negocio aumento a 45.72% .

Palabras clave: Inteligencia de Negocios, Gestión Académica, Tablero de control.

Abstract

This thesis is defined within the research of business intelligence systems and focused on the implementation of Business Intelligence in the academic process management Technological Institute of Higher Education Private Daniel Alcides Carrión, 2017.

The main objective, demonstrate how Business Intelligence improves academic management. In the same sense, this research project has two variables, the first independent variable is focused on Business Intelligence and the second variable is focused on the process of Academic Management. This research is based on the fact that the Business Intelligence applied favors the process of Academic Management to improve planning, Dimension Resources Dimension Resources dimension and developing dashboard (dashboard) for monitoring indicators the dimensions above in process management Academic management, all for the Technological Institute of Higher Education Private Daniel Alcides Carrión, 2017.

The methodology used was a quantitative approach because it allowed us to infer through statistics. The research used is applied a pre-experimental design a correlational design was used.. the survey technique was used through the questionnaire instrument for this research technique to collect qualitative data and records through the tab observation instrument to collect quantitative data.

For this investigation was considered as population, total area of 80 members of the Academic Management. 100% of the population gripped ie it was census sample, the results of this research shows that thea business intelligence tool are a great help to decision making as they provide efficient, effective and updated academic operations management information confirming that business intelligence for process management academy dthe Institute of Higher Education Technology Private Daniel Alcides Carrión in the degree of reliability an initial value of 39.37% was calculated by applying the tool increased by 42.51%, while the degree of efficiency initially reached a level of 36.16% and using the business intelligence tool increased to 45.72%.

Keywords: Business Intelligence, Academic Management Dashboard.

I. Introducción

1.1 Realidad Problemática

Internacional

En la actualidad se han desarrollado nuevas tendencias para aligerar el paso de las organizaciones hacia la evolución digital. El uso de nuevas tecnologías se ha transformado hoy en el mecanismo fundamental para el progreso, la innovación y la estabilidad de los negocios.

Esta innovación, en su nueva faceta, esa transformando la idea de hacer negocios y, es más, está influyendo a las compañías a un remodelamiento sustancial, en el que la tecnología pasa a ocupar un lugar predilecto. Según Sarango (2014) indica que la inteligencia de negocio “permite acceder a los datos sin tener en cuenta la fuente de donde vienen. Asimismo, los usuarios tengan disponibles herramientas de análisis que les permitan trabajar solo con los datos que ellos requieren. Destaca también su nivel de autonomía” (p. 12).

La secuela es la conciencia que toman las empresas que están reconociendo el mercado y estimulando una controversia en los modelos de negocios pasados. Se trata de intérpretes no habituales que pueden florecer dondequiera, no explícitamente de las grandes compañías a nivel mundial. Son varias las tendencias y tecnologías que están detrás. Las principales son la portabilidad, el Big Data, la analítica de las redes sociales, internet de las cosas, los servicios en la nube y por su puesto los negocios inteligentes.

Business Intelligence (inteligencia de negocios en español) se utiliza para resolver y encontrar mejores opciones en un enfoque rápido y conveniente para tener la capacidad de adelantarnos a la empresa competidora, el objetivo es tener la capacidad de influir en la información para convertirlos en datos y datos en el conocimiento, es decir, cada uno de la información que usted encontrar, por ejemplo, en oficina, en SQL, Access, entre otros programas no este amontonada y puede haber un canal con el objetivo de que esto progrese hacia convertirse en conocimiento, conocimiento a tener la capacidad de poder resolver problemas en segundos y no en días, por ejemplo el número de artículos que se vendieron hoy,

quien los vendió, cuando y a cuánto . Convertir los datos en información conlleva a usar métodos innovadores para gestionar una empresa.

Nacional

En el Perú las empresas que utilizan las herramientas de negocio inteligente son las que se dedican al rubro de ventas, marketing, bancos, financieras, que tienen que estar actualizado su información en tiempo real, En las Empresas grandes se maneja una exorbitante variedad de datos e información y el desafío asido siempre administrarla eficientemente. Por ejemplo, el director de proyecto, precisa información para tomar una decisión, por lo que pide al ayudante un informe y este a su vez solicita al director de área el informe y este al departamento de sistemas, hacer los pasos que se mencionan anteriormente toma mucho tiempo ya que se toda la operación se realiza de forma manual y ortodoxa, usar las herramienta de inteligencia de negocio permitirá reducir el creciente trabajo para tener una fuente más dinámica y obtener un informe de una vista general del negocio, permite disminuir los tiempo obteniendo mejores resultados y es fácil de usar no se necesita mucho tecnicismo.

Local

En los institutos y en cualquier centro educativo técnico superior, se maneja gran cantidad de datos de las distintas áreas que existen de los cuales se puede conseguir situaciones para utilizar las estas herramientas inteligentes se usan con la finalidad de crear reportes por lo cual nos permita un manejo y toma de decisiones que auxilien al departamento donde se busca la optimización de costos, tiempos y esfuerzos. Entregar soluciones a los clientes en forma simple y entendible sin necesidad de hacer análisis complejos que tomen mucho tiempo, implicando un avance flexible y un diseño a la medida a cada situación, es decir justo a las necesidades de cada uno de los usuarios.

Institucional

En el instituto Daniel A. Carrión trabaja con un sistema transaccional el cual la información se guarda en contenedores llamados Base Datos. El proceso del sistema es transaccional solo para el nivel operativo y la información que se muestra eso solo para cada área que se labora.

Los reportes con un sistema tradicional necesitan brindar alrededor de un 70 % del tiempo otorgado al análisis y para visualizar la información, también para la distribución de recursos humanos y del área de sistemas para poder contestarlas, se tiene que considerar el desuso de los sistemas transaccionales.

Es la empresa de estudio no aplican inteligencia de negocio como tampoco en las instituciones aledañas, algunos personales tienen conocimiento empírico, pero hasta ahora se han conformado con la hoja de cálculo Excel.

1.2 Trabajos previos

Internacional

Según Delgado (2014) en su investigación sobre “Inteligencia de negocios para empresas de Construcción y la Gestión de proyectos con enfoque en las mejores prácticas”, en el cual busca establecer un modelo entre la empresa constructora y el de proyectos constructivos basado en normas y estándares reconocidos a nivel mundial con las particularidades propias de la realidad en el país de Ecuador. Se concluyó que esta tesis no pretende ser un documento prescriptivo para gestionar una empresa constructora. Tampoco se trata de una receta lista para aplicar. Asimismo, se concluyó que los modelos propuestos están enfocados para la mediana y grande empresa, dadas las capacidades organizativas y tecnológicas que se requiere, pero puede ser perfectamente un instrumento que puede ser utilizado progresivamente para la pequeña empresa con el objetivo de crecer y desarrollarse organizadamente (pp 1-181).

La investigación realizada por Delgado se encuentra dentro del marco de la inteligencia inteligente, tema de interés en la investigación realizada. Asimismo,

precisa la importancia de capacidades gerenciales y que esta herramienta se puede aplicar tanto a la grande o media empresa en diferentes realidades.

Según Castillo (2012) en su investigación "Herramienta de Preparación de Datos para Inteligencia de Negocios Orientada a la Toma de Decisiones para la PyMES", su objetivo era organizar los datos para su proceso en herramientas analíticas con el objetivo de tomar decisiones en procesos de business intelligence. a través de una herramienta de coste reducido, a través del desarrollo con software libre, que se adaptaría a diferentes aplicaciones de acuerdo a las necesidades de las empresas. Se concluyó que una de las ventajas que presenta esta herramienta frente a otras de su tipo, en la sección de trabajos relacionados, esta herramienta integra una metodología completa de inteligencia de negocios orientada a herramientas de minería de datos, utiliza un almacenamiento temporal (Staging Area) para desarrollar los procesos ETL, con ello se logra una preparación de la información adecuada para ser integrada en un DataMart, posteriormente permite generar vistas minables para Excel Mining y Weka. Dentro de sus componentes proporciona una aplicación que permite generar y gestionar almacenes de datos como Data Mart y Data Warehouse para procesar los datos cuantas veces sea necesario. El componente de Excel en la herramienta de tesis, le brinda un ambiente amigable al usuario final, debido a que es una herramienta de uso común para las personas, utilizada desde sus estudios en secundaria. Asimismo, se concluyó que para implementar una solución exitosa de inteligencia negocios en las PyMES, deben intervenir muchos factores, primero se debe establecer una muestra que represente la necesidad de la empresa, luego examinar y entender el problema a resolver y definir adecuadamente los atributos o valores clave del negocio (KPI). Posteriormente utilizar herramientas de inteligencia de negocios para llevar a cabo las tareas que acceden analizar los datos y generar nuevo conocimiento que será utilizado como soporte en las decisiones de las empresas (pp. 5-83).

La investigación realizada por Castillo se encuentra dentro del marco de la inteligencia inteligente, tema de interés en la investigación realizada. Asimismo, precisa que para usar las herramientas de inteligencia de negocios tiene que seguir diferentes pasos como la creación de un modelo luego entender y resolver

los problemas y sobre todo la creación de nuevos saberes para tomar decisiones correctas.

Según Falcón (2012) en su investigación “Desarrollo de una solución de Inteligencia de Negocios en el manejo de estadísticas de control en la venta de repuestos de la empresa Talleres Ambamazda S.A. de la ciudad de Ambato”. En la empresa Talleres Ambamazda S.A., Su objetivo fundamental ha sido crear una solución de Business Intelligence para usar estadísticas en el control de las ventas de repuestos de la empresa Ambamazda SA se concluyó que se detectaron problemas para el manejo de información de ventas debido a la falta de resultados de una manera remota que hace no permitir que la toma de decisiones en el nivel de gestión por lo que hay una pérdida de tiempo tanto para el cliente y el personal. Asimismo, el estudio realizado en esta investigación concluye que la empresa Talleres Ambamazda SA, tiene problemas de gestión ya que la información se en forma manual y hay un gran volumen de información, esto significa no tener datos reales ni tampoco oportunos, tanto para el aumento de la ventas, como para un mejor almacén de gestión de stock y han satisfecho a los clientes (pp 3-63).

La investigación realizada por Falcón se encuentra dentro del marco de nuestra investigación, Asimismo, precisa que al usar la herramienta de inteligencia de negocios podemos contar con soluciones casi instantaneas con el objetivo de tomar decisiones oportunamente, estadísticas donde nos muestra el estado de lo que está pasando en nuestra empresa en tiempo real.

Medina (2012) en su investigación “modelo de gestión académica basado en el desempeño docente y su relación con el rendimiento académico en institutos de educación superior”. Su objetivo fue plantear metodologías de gestión académica basada en el análisis y medición de los efectos entre el rendimiento docente y su vinculación con el rendimiento académico en IES, a través de los cursos con mayor porcentaje de alumnos aplazados. Se concluye que, dichosamente, el 71,43% en lo cual tiene experiencia favorable en los mismo cursos o materias de su especialidad que representa el 52,38% ha realizado en

múltiples ocasiones trabajos de investigación científica y también ha servido de asesor de artículos y tesis en la cual ha recibido reconocimientos académicos de parte de autoridades, Asimismo, el factor con menor puntuación recae en Medios y Recursos con 3,13 puntos, este sector cuenta con la puntuación más baja en los 50 estudiado y representa un porcentaje del 71,43% de los profesores, analizando la realidad se observó que las clases se impartían con herramientas que no eran innovadoras como utilización de pizarras y tizas, comparado con otras instituciones que van a la vanguardia utilizando computadoras, laptops, retroproyectors. En esta institución no contaba ni con internet que sirve como fuente de información para los docentes en el proceso enseñanza aprendizaje, el porcentaje asignado es de 14,29% de docentes tienen puntuaciones muy bajas cuando son evaluados (pp 1-274).

La investigación realizada por Medina se encuentra dentro del marco de nuestra investigación, Asimismo, relaciona la variable Gestión Académica precisamente con la dimensión recursos de la herramienta de negocio inteligente, el cual influye dentro del proceso de Enseñanza Aprendizaje en forma positiva.

Según Sarango (2014) en su investigación “La inteligencia de negocios como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, aplicación a un caso de estudio”. En la empresa Energías Globales C.A. Su motivación era aclarar las ventajas de ejecutar inteligencia de negocio en el procedimiento en los diferentes niveles del área de ventas para la organización de clientes con mucho volumen. Se deduce que la Inteligencia de Negocios no sólo contiene un dispositivo mecánico con el que se pueden explicar los informes de casual, sin embargo, su definición va más allá de este sistema y según lo que demuestra una referencia transformadora de la Información, es básico incluir de segmentos importantes en toda organización como, por ejemplo, capital humano, cultura corporativa y formas de aprendizaje, por lo que la organización realmente recibe una cultura de Inteligencia de Negocios. Asimismo, según las reseñas, la organización tiene debilidades en el trato con los datos, posteriormente al implantar la solución inteligente para el Área de Ventas se vio las ventajas de este tipo de arreglos con respecto al ahorro de tiempo, esfuerzo y, además, la precisión y la simplicidad para la entrega de resultados en tiempo real, en cuanto a los trabajadores

descubren afecto y colaboración al ver que su trabajo termina siendo claramente menos exigente ya que ven que su trabajo se hace más fácil y aumenta la gestión en su área. (Pp 20 - 111)

La investigación realizada por Sarango se encuentra dentro del marco de nuestra investigación, Asimismo, precisa que cuando se usa las herramientas de inteligencia de negocios hay muchos beneficios para la empresa como ahorro de tiempo, esfuerzo y mejora la gestión en todos los campos.

Según Villamarín (2015) en su investigación “Conceptualización de una unidad de inteligencia de negocios en una empresa de tercerización de servicios. caso iq outsourcing s.a.s”. de la empresa Outsourcing s.a.s, Su objetivo fue realizar una propuesta de acuerdo a la información recolectada una solución de inteligencia de negocios, conectada a una organización de outsourcing (iQ Outsourcing SAS), e indicar cómo estructurarla utilizando activos actuales y nuevos, para su coordinación con el sistema y metodología de la Compañía. Se deduce que la técnica propuesta se presenta como una guía para cualquier organización que se ocupe de entrar en el fantástico universo de la visión empresarial, aclarando de manera precisa y particular los puntos de vista a considerar y los ejercicios a completar, y las obligaciones de los miembros, sin profundizar en los ángulos especializados propios de la ejecución de los arreglos de programación; por lo que se puede actualizar independientemente de cualquier otra persona, sin ir a las administraciones de asesoramiento específico. De la misma manera, este trabajo caracteriza el mejor enfoque para reconocer el desarrollo de una asociación, en la era e investigación de datos, y el curso a seguir con un objetivo final específico de progreso, según lo indicado por el objetivo y el nivel que desean lograr; para su ventaja, la de sus clientes y sus clientes de ellos mismo, caso preste servicios a terceros (pp. 11-69)

La investigación realizada por Villamarín se encuentra dentro del marco de la inteligencia inteligente, tema de interés en la investigación realizada. Asimismo, precisa la de la madures de la empresa para utilizar esas herramientas, con acuerdo a las necesidades de la empresa, su intención, que tan lejos quisiera llegar en comparación a sus competidores del mismo rubro.

Nacional

Según Córdova (2013) en su investigación “Análisis, diseño e implementación de una solución de inteligencia de negocios para el área de importaciones en una empresa comercializadora/importadora” Su objetivo era realizar un examen, el esquema y la ejecución de una respuesta de solución en inteligencia de negocio para la zona de importaciones en una organización comercializadora. Se dedujo que el objetivo es hacer la coordinación vital con los todos los departamentos involucrados para detectar el verdadero problema y realizar una investigación comparativa en la organización de estudio; Se enfatizaron las reglas de negocio y se organizaron las necesidades y marcadores clave que dependían de los informes que debían exponerse dentro del acuerdo. Se examinaron y crearon las necesidades utilitarias y no útiles de cada territorio. De la misma manera, la selección de una ingeniería razonable permite la mejora de un marco de forma rápida y ordenada. Para esta situación, el acceso a la información, la lógica empresarial y la interfaz gráfica son partes libres, lo que permite un marco de mantenimiento adaptable y sencillo, En esta línea, en el caso de que necesite cambiar la base de datos por razones desconocidas, por ejemplo, este cambio causaría un efecto insignificante en las tareas implantadas, ya que la corrección de los demás módulos serian en forma automática en faces como extracción y ejecución que garantiza la efectividad muy grande en la información desde que se ingresa los datos hasta llevarlos al almacenamiento del Datamart (pp. 30-94).

La investigación realizada por Córdova se encuentra dentro del marco de la inteligencia de negocios, Asimismo, explica que existen términos independientes como acceder a los datos, la metodología del negocio y la interfaz gráfica, lo cual

permite un sistema flexible y de simple mantenimiento en la herramienta de inteligencia de negocios.

Según Rodríguez y Pereda (2013) en su investigación titulada “Implementación de un Dashboard para la toma de decisiones estratégicas en la unidad de negocio de producción de huevo incubable de la Empresa Avícola Santa Fe S.A.C. usando tecnologías Oracle Business Intelligence”. Su objetivo principal era ejecutar Dashboards con un objetivo final específico para establecerse en unas cuantas opciones vitales en el negocio de producción de huevos incubables de la Avícola Santa Fe S.A.C. utilizando los avances de Oracle Business Intelligence. La exploración le permitió completar una investigación bibliográfica sobre el marco para el liderazgo básico y la visualización dimensional para las bases de datos vitales y, además, sobre la metodología de Kimball, en la que se basó esta investigación. De la misma manera, se resolvieron los requisitos fundamentales para el desarrollo del Modelo Dimensional, primero conociendo las formas de negocio a través del de la empresa que se encontraban manejando diariamente los sistemas transaccionales. En segundo lugar, los indicadores de gestión se definieron por medio de reuniones con la administración y gerencia (pp.18 - 81).

La investigación realizada por Rodríguez y Pereda se encuentra dentro del marco de la inteligencia de negocios, Asimismo, explica cómo su investigación se inició haciendo entrevistas al personal que operaban diariamente y estaban en contacto con los sistemas transaccionales y luego reunió información sobre los indicadores de gestión de la empresa reuniendo y entrevistando a la alta gerencia para poder así realizar la herramienta inteligente.

Según Sánchez (2014) en su investigación “Modelo de inteligencia de negocio para la toma de decisiones en la empresa san roque s.a.” su objetivo fue Desarrollar un Método de Negocio inteligente con relación al área de Ventas de la compañía San Roque S.A. se concluyó que en la empresa de estudio la toma de decisiones en el área de ventas presenta una serie de actividades: convocar a una reunión con las áreas involucradas, establecer propuestas de promoción,

solicitar información de las propuestas, pedir a los trabajadores que se encarga del sistema de la empresa y solicitar el acceso al servidor, enviar la información obtenida para el análisis, analizar la propuesta de promociones, establecer precio de promoción y cálculo de rentabilidad, entregar informe final de las propuestas, convocar a una reunión para la toma de decisión final, enviar informe de propuestas aceptadas a las áreas responsables de la elaboración y publicidad de las promociones, y por ultimo lanzar la promoción al mercado, de las cuales las más relevantes son: establecer las ofertas de las posibles promociones de ventas, solicitar información para el análisis de las propuestas, analizar las propuestas de las promociones en base a la información del movimiento y salida de productos, calcular el precio de promoción y su rentabilidad, convocar a una reunión para evaluar y aprobar las propuestas formuladas. Asimismo Teniendo en cuenta que la metodología de Kimball cuenta con las fases: Planificación y Administración de Tareas, Definición de Requisitos de Negocio, Modelado Dimensional, Diseño Físico, Diseño y Desarrollo de Presentación de Datos, Diseño de Arquitectura Técnica, Selección e Instalación de Productos, Especificación de Aplicación para Usuarios Finales, Desarrollo de Aplicaciones para Usuarios Finales , que cuenta con la etapa de apoyo y desarrollo y el enfoque de Curto tiene las siguientes etapas: Análisis y Requisitos, demostrando, avance, creación, preparación y documentación, la cual destaca por ser más tecnológica y por su orientación al software libre y la metodología Big Data por su parte tiene las siguientes fases: adquisición de datos y grabación, extracción y pre procesamiento de la información, representación, agregación e integración de datos, procesamiento de peticiones, modelado de datos y análisis, interpretación de los datos la cual destaca por ser una tendencia del BI tradicional hacia el manejo de grandes cantidades de información no estructurada, se propuso un marco cuyas fases son: Planificación, metodología de la empresa, Análisis, Diseño, Construcción e Implantación con el fin de diseñar modelo de inteligencia de negocios propuesto, el cual demuestra que la analítica avanzada que proporciona Big Data y el BI tradicional son perfectamente complementarios(pp.16-311).

La investigación realizada por Sánchez se encuentra dentro del marco de la inteligencia de negocios, Asimismo, explica como temas de promoción y

marketing tienen que ver conjuntamente con la herramienta de inteligencia de negocios, para el triunfo de la compañía.

Takimoto (2013) en su investigación “aplicación metodológica de inteligencia de negocios en el proceso de toma de decisiones de egemsa”. Su objetivo primordial fue la Gestión de la información interna y externa para las decisiones de gerencia en la Gestión Comercial de EGEMSA. Presume que el presente trabajo de proposición, permite tener una etapa inicial para la elaboración de un acuerdo empresarial perspicaz que permita adaptabilidad y habilidad con el objetivo de que pueda ajustarse a las necesidades y resultados concebibles de cada organización. Con la ejecución de este procedimiento ha sido concebible discutir de manera razonable y exacta los objetivos a alcanzar y cómo será el procedimiento, teniendo en cuenta las verdaderas necesidades de la compañía. Asimismo, debemos recordar que para la realización del emprendimiento es esencial la ayuda de la administración de la organización, la disposición de un grupo multidisciplinar enmarcado por individuos tanto de las regiones empresariales como de Tecnologías de la Información. Asimismo, la cooperación de los clientes es básica, ya que son ellos quienes aprobarán los efectos posteriores de la tarea. Además, los clientes permitirán la entrada constante dentro de cada etapa de la mejora y de la ejecución (pp 1-80).

La investigación realizada por Takimoto se encuentra dentro del marco de la inteligencia de negocios, Asimismo, explica que no es solo poner la herramienta de inteligencia de negocios, se tiene que tener un equipo multidisciplinario de trabajadores y que estos se puedan integrar para lograr los objetivos de la empresa.

Según Cárdenas y Uriol (2016) en su investigación titulada “sistema web para la gestión documental de titulación en la escuela de ingeniería de sistemas de la universidad nacional de Trujillo” Su objetivo fundamental fue la creación de una aplicación web para disminuir radicalmente los tiempo utilizadas como parte de los procedimientos identificados con el proceso de Gestión y Control de Tesis,

la ventaja de esta disminución de tiempo y la utilización de papel para documentación fue la disminución de gastos para la asociación. En el presente examen se utilizó un diseño del tipo Cuasi-Experimental (Pre - Test y Post - Test), a la luz del hecho de que para la investigación a pesar de que los factores serán controlados intencionalmente, algunos ejemplos oficialmente establecidos que tenemos que tomar después, en otras palabras, que controlamos en todo caso el factor libre para ver su impacto en la variable necesitada. Tiene como conclusión Era concebible disminuir los tiempos de creación de informes de 1,054.00 minutos (100%), proporcional a 17,5 horas, con relación al actual sistema de 0,30 minutos (0,03%), comparable a 18 segundos, con respecto al marco propuesto, logrando un ahorro extremadamente enorme de 1,053 minutos (99,97%). Del mismo modo, era concebible disminuir el costo hora-hombre de una normal de S /. 56,23 nuevos soles (100%) con respecto al presente marco a una normal de S /. 0,33 nuevos soles (0,59%) en cuanto al marco propuesto, logrando un ahorro crítico de S /. 55,90 nuevos soles, es decir, un nivel de 99,41%. (págs. 1-156).

Esta investigación realizada por Cárdenas y Uriol se encuentra dentro del marco de la gestión académica, Asimismo, explica cómo su investigación existe conexión entre la las nuevas tecnologías y la gestión académica en la dimensión planeación tiene relevancia en este aspecto.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Teorías

Teoría General de Sistemas

Esta teoría no tiene limitaciones algunas usa todo tipo de comprensiones humanas, científicos, sociales y culturales, tiene sus raíces en sistemas orgánicos y de máquinas, mientras más enlazados estén esta parte mayor es el despliegue de esta teoría. En otras palabras, es la forma científica de una representación del mundo real con todas sus partes y conjuntos para realizar trabajos multidisciplinarios.

Según Ambriz (2013) manifestó que: “Es el estudio interdisciplinario de los sistemas, en general, con el propósito de dilucidar los principios que pueden ser

aplicados a todo tipo de sistemas en todos los niveles de la ciencia en todos los campos de la investigación” (p.4)

Este supuesto busca normas generales que se ajusten a cualquier sistema en cualquier tipo de circunstancia en nuestra realidad. Llamada también la teoría de las teorías, esta teoría no busca solucionar problemas solo conceptualizarlas.



Figura 1: Características de la Teoría General de Sistemas.

Teoría de la información organizacional

Actualmente hablando de empresas no solo tienen el trabajo de decodificar los mensajes que recibieron, sino también a que personal debe llegar dicha información a fin que se efectúen la misión y visión de la compañía. El trabajo de procesar la información no se termina con obtener la información, lo tedioso es descifrarla y distribuirla como estas se consigue. Las organizaciones deben dar sentido a la información.

Según Castro (2012) señaló que: “es uno de los factores fundamentales de las empresas, una sección imprescindible en la organización y juega un papel fundamental en la empresa. Su dinamismo es gracias al reciprocidad de información entre los diferentes niveles y posiciones de las diferentes áreas que cuenta una compañía” (p.65).

1.3.2 Base teoría de la Inteligencia de Negocio

1. Definición

Según Indesa (2016.) manifestó que:

Para el año 2000, la libertad informática se mostrará en organizaciones creativas, con aplicaciones de Business Intelligence ampliamente utilizables a nivel de trabajadores, especialistas, clientes, proveedores y la población en general. La forma de desarrollarse en un mercado agresivo es permanecer frente a sus adversarios. Se necesita más que tener el aprendizaje para elegir con eficacia a la luz de los datos exactos y próximos y próximos. Los dispositivos de información, investigación e investigación de información pueden permitir a los clientes de negocio explorar a través de datos interminables para resumir los datos importantes que se encuentran en el nuevo patrón actual de instrumentos llamado Business Intelligence (p.1).

Según Indesa (2016) indicó que: “Esta incorporado por un grupo de productos y que permite a los clientes finales cambiar de forma rápida y efectiva y examinar los datos del liderazgo básico de los negocios a niveles operativos, estratégicos y vitales” (p.1).

Por otro lado, la empresa ORACLE (2016) lo definió como:

La mezcla de innovación, instrumentos y procedimientos que me permiten cambiar los datos en mi información, esta información en conocimiento y el conocimiento en estrategias comerciales para una empresa o un sistema de negocio. El conocimiento de negocios debe ser una parte de la técnica de negocios, para optimizar recursos y monitoreo constante para que se pueda cumplir de manera eficiente las metas de la y tener la capacidad de utilizar el juicio sano para obtener resultados fenomenales (p.1).

Según Cano (2007) indico que: “es un procedimiento intuitivo para investigar y descomponer datos organizados alrededor de una zona, más a menudo guardados en un datawarehouse, para encontrar patrones o ejemplos, a partir de los cuales determinar pensamientos y sacar conclusiones ” (p.23).

Según Gartner (2017) define la inteligencia de negocio como:

Un método intuitivo para investigar y diseccionar los datos resueltos con respecto a cualquier materia, para descubrir patrones o modelos, a partir de la cual encontrar pensamientos y hacer inferencias. El proceso de conocimiento del negocio incorpora el anuncio de las revelaciones y despliega las mejoras. Las zonas incluidas son: clientes, proveedores, partidas, administraciones y contendientes (p.1).

2. Dimensiones de la Inteligencia de Negocios.

Las dimensiones consideradas para este estudio, sobre inteligencia de negocio son las siguientes:

Dimensión Infraestructura

Según Correa y Morocho (2014) indicaron que:

Se sitúa en el área física del sitio instructivo o sitio de la empresa educativa, como es llamado normalmente el campo físico donde la instrucción y las administraciones instructivas se educan. Además, el complemento a la labor y metas de la institución como son equipos, laboratorio de cómputo y lo material necesario para el buen funcionamiento de la empresa. Sin embargo, para una buena relación enseñanza-aprendizaje debería considerarse también los servicios básicos en los centros educativos, ya que en nuestro país no lo manifiesta como aspecto importante en la calidad educativa, en sus normas legales (p.6).

Según Joyanes (2012) enfatizó que: “el proveedor ofrece a los clientes activos, por ejemplo, capacidad de manejo, almacenamiento o correspondencia que el cliente puede utilizar para ejecutar cualquier tipo de programación desde marcos de trabajo a aplicaciones” (p.95).

Según Sarango (2014) manifestó que:

Esta dimensión está dirigido al hardware, software; y las herramientas y tecnologías de red que se encargan de cada fase del proceso de la información. La evaluación, adquisición, implementación, y el manejo de esos componentes deben ser parte de la estrategia de Inteligencia de Negocios en general. Asimismo, se debe prevalecer la actualización de los que manipulan dichas tecnologías para un mejor desempeño (p.33).

Dimensión Conocimiento

Según Ahumada y Perusquia (2015) indicaron que: “se dividen en: experiencia y valores, habilidades y capacidades. Se convierten en peculiaridades difícilmente igualables que en gran medida conceden ventajas competitivas a las empresas u organizaciones que añoran fortalecer estas áreas de oportunidad” (p.131).

Según Sarango (2014) indicó que:

Esta dimensión está unificada en la metodología, y adicionalmente en los empleos particulares de la infraestructura de la información. Contienen enfoques, mejores prácticas, normas y administración en todas las partes del ciclo de datos. En conjunto para que esta medición funcione sin problemas, es atractivo que el grupo responsable de todo lo identificado con la administración de información y a capacitación de personal tenga actitudes de liderazgo de colaboración para que nada quede al azar y todo sea bien entendido en el trabajo de todas las áreas de la institución (p.34).

Según Valenzuela (2015) indico que: “se enriquece y se hace más desarrollado y poderoso, conforme pasa de un tipo a otro, y cómo estas transformaciones son constantes. Se comprende que luego de algunas conclusiones, el Conocimiento se hará considerablemente útil” (p.10).

Dimensión Capital Humano

Según Alejo (2014) manifestó que:

Consiste en el importe económico del conocimiento, las habilidades y las capacidades de los trabajadores; los cuales no se distinguen a simple vista como un valor directo en el balance general de la empresa, pero si conlleva un enorme efecto en el trabajo de la organización en su conjunto (p.38).

Según Castillo (2012) manifestó “como la disposición de la información, habilidades y mentalidades tanto de los trabajadores actuales como potenciales en una asociación dada de la cual construirá su proposición de negocio y logrará los objetivos propuestos” (p.11).

Según Sarango (2014) indicó que: “se refiere directamente a los componentes del progreso, ya que se caracteriza por el nivel de capacidad de cada trabajador junto con los archivos de adquisición y los marcos de evaluación y preparación, capacitación establecidos por la organización” (p.34).

Según Valenzuela (2015) enfatizó que:

Es la mezcla de información especializada por ejemplo, el arte, la mano de obra, los deportes, los intereses secundarios, la experiencia, la innovación, las aptitudes relacionales, la responsabilidad, los valores, la cultura, la capacidad de aprender y de ajustarse de los individuos de la asociación que permiten hacer sus tareas en modo competitivo y generar valor en sus actividades. La asociación no puede ser dueña del capital humano (p.202).

3. Arquitectura de un sistema BI

Un sistema BI según Dertiano (2014) dijo que: “se desenvuelve en varias fases, comenzando en el origen de los datos que con una serie de procesos terminarán proporcionan información, y que debidamente tratada, crea conocimiento” (p.1).

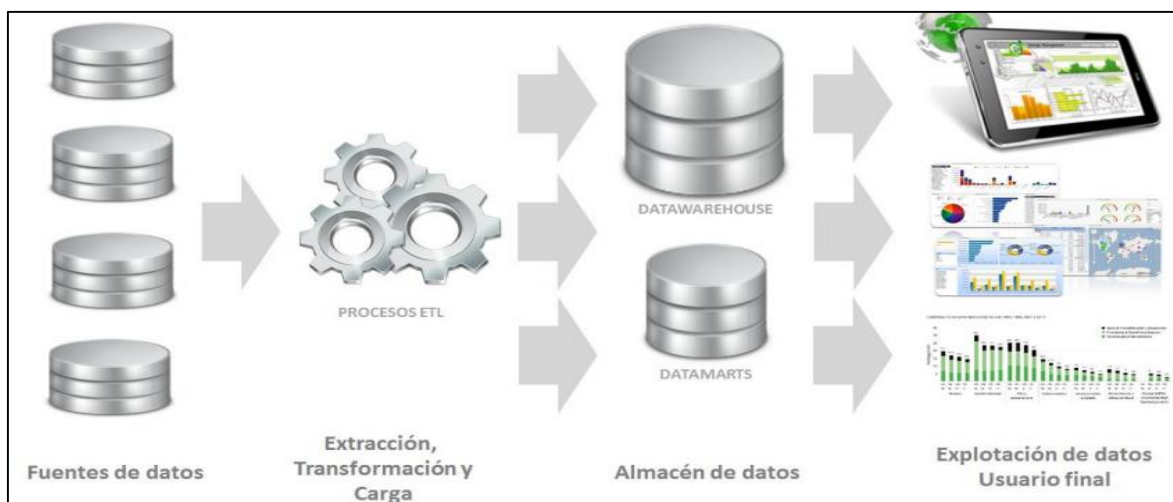


Figura 2: Esquema gráfico de la arquitectura de un sistema BI
Fuente: Dertiano, 2014

Según Jordá (2016) manifestó que los mecanismos de Business Intelligence son:

Fuentes de datos, de donde se comienza para llenar el datawarehouse de datos. El primer paso es saber cuál es la información que se necesita para tomar buenas decisiones su forma y composición, y de donde proceden, disponibilidad y el periodo cuando se requieran de los mismos.

Proceso ETL. Business Intelligence parte de los sistemas de origen de una organización (bases de datos, ERPs, etc.), en ocasiones es necesario realizarles algún tipo de transformación para poder examinarlos. Dicha transformación que se realiza tiene el nombre de ETL, y consiste en la extracción, transformación y carga de los datos. Dicha fase suele venir apoyada en un almacén intermedio (ODS) que es un proceso intermedio entre la fuente de origen y el sistema al que se mandaran los datos (suele ser un datawarehouse), y con el uso de este almacén se evita que se llenen los servidores de la organización.

Almacén de datos. Tal y como su nombre indica, almacena los datos, para optimizar la facilidad de acceso y gestión. Una vez se ha realizado el proceso ETL a la información, se almacena en el datawarehouse corporativo, que se utilizará para la elaboración

bien constituido de un datamarts departamentales. Estos objetos se caracterizan por tener la estructura óptima para examinar los datos, como bases de datos transaccionales, o bases de datos analíticas.

Al aprovechar la información mediante herramientas de visualización permite el análisis de la información recopilada previamente. Los datos que se encuentran en los datamarts se beneficia utilizando herramientas analíticas y de reporte. Existen también otros productos BI más completos como el cuadro de mando (cmi) y los sistemas de soporte a la decisión (p.7).

4. Herramientas de la inteligencia de negocio

Según la universidad ESAN (2015) indicó que existen 20 herramientas de inteligencia de negocios que debemos conocer:

- Microsoft Dynamics NAV: especial para pequeñas y medianas empresas que buscan optimizar su competitividad.
- Microsoft Dynamics CRM: efectiva para la administración de clientes.
- Oracle Business Intelligence: una de las más completas en el mercado ya que cuenta con paneles interactivos, análisis predictivos en tiempo real, entre otros.
- Ultimus: un entorno integrado que permite compartir información entre aplicaciones.
- Office SharePoint Server: facilita el acceso a la información en cualquier momento y lugar.
- QlikView: mantiene las bases de datos al alcance de una manera sin precedentes.
- Microsoft Performance Point Server: permite supervisar, alinear y hacer un plan de negocio.
- Microsoft SQL Server: adecuada para realizar un análisis panorámico de la empresa y tomar las mejores decisiones.
- JetReports: especial para crear informes ERP.

- Eclipse BIRT Project: genera informes para aplicaciones web de código abierto.
 - JasperReports: permite crear informes de rápida impresión.
 - LogiReport: aplicación gratuita basada en web de LogiXML
 - OpenI: aplicación web orientada al reporting OLAP.
 - SPSS: programa estadístico investigaciones de mercado.
 - Pentaho: herramientas para generar informes, minería de datos, ETL, etc.
 - RapidMiner: permite analizar datos a través de un entorno gráfico.
 - Crystal Reports: genera informes desde bases de datos múltiples.
 - ApeSoft: ofrece una interface sencilla similar a Microsoft Excel.
 - SAS Institute: facilita la gestión de riesgo financiero, desarrollo de modelos de minería de datos, etc.
 - NiMbox: organiza los datos de la empresa en interactivas aplicaciones.
- (p,1)



Figura 3: Herramientas de Inteligencia de Negocios.



Figura 4: Ciclo de vida de Tecnologías Emergentes.
Fuente: Gartner, 2016

Según Gartner (2016) indicó que: “las tecnologías fundamentales que deben ser considerados incluyen: impresiones 4D, interfaz cerebro-ordenador, Aumento humano, Muestra volumétricas, Computación efectiva, Hogar Conectado, Electrónica con Nanotubos, realidad aumentada, realidad virtual y el control de dispositivos por gestos” (p.1)

5. Desarrollo de la inteligencia de negocio en las empresas peruanas

Según el diario peruano Gestión-2 (2014) indico que:

Ricardo Arce, jefe general de QlikView, aclara cómo el dinero relacionado, el mantenimiento del dinero, el comercio minorista y las empresas de minería aplican instrumentos de estimación en sus organizaciones. La actitud es pasar de aparatos distintos a existentes.

No se puede supervisar lo que no se miden. "Con esta máxima, Ricardo Arce, supervisor general de QlikView, sostiene la importancia de medir los datos para mejorar la ejecución de una organización. A partir de ahora, las organizaciones peruanas están

cambiando su énfasis en cómo miden y descomponen su información, instrumentos a prescientes.

Generalmente, hay cuatro clases de indicadores: presupuesto, publicidad, administración operacional y humana. Además, cada puntero experimenta diversas etapas: inconfundible (lo que está ocurriendo), científico (por qué está pasando) y presciente (lo que sucederá).

“El tercer punto es el menos indagado localmente. Qué va a pasar después, anticiparse a qué puede pasar, qué compraran mis clientes, dónde van a comprar, cuándo van a comprar (...) Esa es el límite en la que se encuentran la mayoría de empresas, entre medir lo que tienen actualmente a ser predictivas, anticiparse en base al examinar su información”, señala el ejecutivo de QlikView.

Las industrias que manejan mejor este tipo de soluciones son las que tradicionalmente están a la vanguardia de la tecnología como la industria financiera, los bancos y el sector de consumo masivo. En el plano local, destaca la minería. “Un supermercado tipo Cencosud maneja casi cuatro millones de transacciones diarias, equivale a más de 100 millones de transacciones al mes. El banco más grande del Perú maneja más de 20 millones de transacciones mensuales”, señala Arce.

La industria de servicios y el Gobierno, en rubros como seguridad ciudadana o servicio de salud, todavía no utilizan este tipo de soluciones de BI. Para Arce, la implementación de soluciones, como las que vende QlikView, ya dejó de ser cara.

“Típicamente, las inversiones en este tipo de soluciones son importantes y con tiempos de desarrollo muy largos... La implementación promedio de una herramienta de negocios es de año y medio. Son (proyectos) monolíticos, grandes, complejos y caros”, explica. Ahora, con la tendencia de Data Discovery, una

empresa grande o una pyme pueden aplicar herramientas muy ligeras en su implementación y en su inversión.

“Este grupo de herramientas, que hay varias en el mercado, han roto ese paradigma, han hecho que el análisis de la información sea mucho más accesible”, expresa Arce (p.1).

6. La inteligencia de negocio en cifras

Según el diario peruano Gestión-1 (2016) la empresa Qliksoft afirmo que:

Su facturación y el número de clientes se incrementarán este año en el Perú, así como en Bolivia y Ecuador.

La empresa Qliksoft SAC, master reseller (partner) de la plataforma de inteligencia para negocios QlikView para Perú, Bolivia y Ecuador, proyectó que su facturación en esos mercados crecerá este año en un 40% y sus clientes en un 30%.

La empresa tiene 30,000 clientes en más de 100 países, entre ellos el Perú, donde trabaja con más de 140 clientes, como América TV, El Comercio, 3M, Citibank, HSBC, entre otros.

QlikSoft ocupa el puesto 11 de los 1,500 partners en el mundo de QlikView, plataforma de business discovery que permite a las empresas y usuarios explorar información, hacer descubrimientos y resolver problemas únicos (p.1).

Gestión (2013) La gerente general de CiclusGroup, Mariela Huamán, comento que:

Un 52% de las empresas encuestadas considera que el uso de la inteligencia de negocio en el Perú se encuentra en un nivel básico, otro 42% estima que su uso es de nivel intermedio y solo un 5% lo halla en una etapa avanzada. (p1)

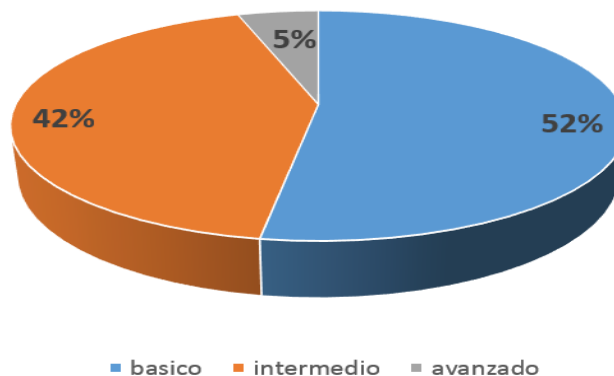


Figura 5. Niveles que se encuentra el BI en el Perú.

Fuente: Gestión, 2013

1.3.2 Bases Teóricas de Gestión Académica

1. Definición.

Según Ganchozo y vera (2012) manifestaron que: “se denomina gestión académica al conjunto de procesos mediante los cuales se administran los diferentes componentes y subcomponentes curriculares que apoyan la práctica pedagógica en el continuo que permite construir y modelar el perfil deseable del estudiante” (p.8).

Según Contreras (2013) enfatizó que:

La gestión académica debe orientarse desde un enfoque sistémico, con uso racional de los recursos, con una dinámica de cambio en búsqueda de la mejora continua de sus procesos, con previsión en la toma de decisiones sustentadas que no afecten el funcionamiento normal de la institución, orientación de servicio hacia la sociedad, con rigor académico y énfasis en el control gerencial, evaluación, ajustes y correcciones de la institución, que integre procesos de mejora continua de la calidad de la docencia, investigación y extensión del conocimiento, que aseguren y garanticen la excelencia de sus egresados (p.18).

Para Palma (2011) manifestó que:

El proceso de Gestión Académica define el objetivo, los métodos, las actividades y los ambientes para el aprendizaje y la formación

integral de los estudiantes a partir de lo dispuesto en el Direccionamiento Estratégico Institucional. Tiene como objetivo diseñar, implementar, evaluar y mejorar una propuesta pedagógica de calidad que contribuya a la formación integral del estudiante. (p.11)

2. Dimensiones de la Gestión Académica.

Dimensión Planificación

Según Valenzuela (2015) indicó que: “es el proceso para establecer metas y un curso de acción adecuado para alcanzarlas” (p.209).

Según Campos (2014) manifestó que “La planificación es el proceso mediante la cual se decide la direccionalidad de las organizaciones. Se fijan objetivos futuros y se trazan trayectorias para la consecución de tales objetivos” (p.12).

Según Campos (2014) indico que: “permite el equilibrio adaptativo de la organización a su entorno procurando responder eficientemente a las demandas ambientales a partir de un flujo constante de información” (p.12).

Dimensión Recursos

Según Sandoval y Reyes (2014) manifestó que: “es el conjunto de personas, bienes materiales, financieros y técnicos con que cuenta y utiliza una dependencia, entidad, u organización para alcanzar sus objetivos y producir los bienes o servicios que son de su competencia” (p.44).

Según Sandoval y Reyes (2014) manifestaron que: “tienen un valor instrumental para las organizaciones y constituyen insumos necesarios para su operación, así como en el logro de los objetivos y metas institucionales” (p.44).

Según Pérez y Gardey (2014) manifestaron que es “algo que resulta útil para cumplir un objetivo o que favorece la subsistencia” (p.1).

Según Pérez y Merino (2013) manifestaron que: “son los medios materiales o inmateriales que permiten satisfacer ciertas necesidades dentro del proceso productivo o la actividad comercial de una empresa” (p.1).

Dimensión Control

Valenzuela (2015) dijo que: “es un proceso para asegurar que las actividades reales se ajusten a las actividades planificadas” (p.204)

Según Guzmán y Pintado (2012) manifestaron que:

El control interno incluye el Plan de Organización de todos los métodos y medida de coordinación acordados dentro de una empresa para salvaguardar sus activos, verificar la corrección y confiabilidad de sus datos contables, promover la eficiencia operacional y la adhesión a las políticas gerenciales establecidas (p.28).

Según Chancusi y Heredia (2012) manifestaron que: “es el mecanismo para comprobar que las cosas se realicen como fueron previstas, de acuerdo con las políticas, objetivos y metas fijadas previamente para garantizar el cumplimiento de la misión institucional” (p.16).

3. La inteligencia de negocio en el sector educativo

En los países subdesarrollados se requiere en gran medida en generar educación de calidad. En este sentido, en el sector de la educación se está viendo como introducir la inteligencia de negocio, ya que en diferentes ámbitos como en el marketing, en los negocios, en ingeniería, en medicina, existen procesos como: mediciones de parámetros de rendimiento, análisis de información, la colaboración, la gestión del conocimiento, entre otras, es por ente muchos centros educativos están acogiendo nuevas tecnologías. pero para satisfacer la demanda de gestión en la educación nuevas tecnologías como Business Intelligence (BI).

Según Sinnexus (2012) manifestó que: “Business Intelligence es la habilidad para convertir datos en información, y la información en conocimiento,

de forma que se pueda perfeccionar el proceso de toma de decisiones cualquier negocio” (p.1).

Opino como educador, que en la mayoría de países subdesarrollados no adopta la Inteligencia de Negocios, seguramente la tendencia para implementar esta tecnología no indica las necesidades de las empresas de hoy en día. Pero, es imperativo la implementación de inteligencia de negocio especialmente para la empresa educativa sea más competitiva y pueda ingresar al mundo de globalización donde las empresas de otros sectores ya están con dichas tecnologías.

El objetivo de implementarla Inteligencia de Negocios en los centros educacionales, debería ser para innovar la calidad de la educación, ¿Cómo? admitiendo docentes de calidad, estudiantes apropiados, estableciendo una buena malla curricular, métricas, análisis de información, etc.

La mayoría de instituciones gubernamentales tiene toda la información estadística de un estudiante; nombre, lugar de nacimiento, edad, notas, perfil psicológico todas las asignaturas que él ha estudiado. Con toda esta información, los centros educacionales podrían formar el perfil del estudiante, podrían predecir el actuar futuro del mismo. Pero esto depende del financiamiento que realicen los centros educativos en este sentido.

Es difícil decir a ciencias ciertas donde irá el sector educativo si decide implementar esta tendencia. De lo que sí hay que estar seguro es del incremento que está teniendo este conjunto de tecnologías. La clave del éxito de la inteligencia de negocios es la manera como las organizaciones recogen los datos y ver el valor de convertir estos datos en conocimiento y estos conocimientos en toma de decisiones que van a favorecer a nuestros futuros compatriotas.

4. Funciones del área de Gestión Académica

Reúne y controla la información concerniente a los estudiantes, fijándose en sus exigencias y realiza diversos trámites. Algunos servicios que ofrece este departamento tenemos:

- Ve todo lo concerniente a la malla Curricular.
- Cronograma de horarios.
- Realización de las Matrículas.
- Revalidación de matrículas.
- Todo lo concerniente a evaluaciones.
- Traslados internos y externos.
- Tramites de Certificaciones.
- Tramites de titulación.

Los servicios que brindan las instituciones educativas que recientemente emprenden o no tienen recursos económicos utilizan herramientas básicas como apoyo al área administrativa, como un Procesador de Textos, Hoja de Cálculo, hasta máquinas de escribir. Estos equipos no son suficientes para poder operar con eficacia gran cantidad de información que se manipula diariamente y que requiere la Dirección Académica.

5. Calidad Educativa

UNESCO (2005) estableció:

Dos principios caracterizan la mayoría de las tentativas de definición de lo que es calidad educativa; el primero considera que el desarrollo cognitivo del educando es el objetivo explícito más importante de todo sistema educativo y, por consiguiente, su éxito en este ámbito constituye un indicador de la calidad de la educación que ha recibido; el segundo hace hincapié en el papel que desempeña la educación en la promoción de las actitudes y los valores relacionados con una buena conducta cívica, así como de la creación de condiciones propicias para el desarrollo afectivo y creativo del educando (p.2).

1.3.4 Definición de Términos básico

Analítica de Negocio: nos permite ver los datos en perspectiva, es decir nos permite pasar de un dato financiero a un dato que nos permite hacer una predicción de negocio, en principio un dato sin gestión no es nada.

Búsqueda Asociativa: las tecnologías que hacen este tiempo de búsqueda crean una base de datos de un determinado origen. La información que se repite es eliminada automáticamente y las tablas se relacionan automáticamente. No es necesario definir índices de búsqueda ya que el criterio de selección viene hacer cada concepto de la tabla.

Cuadros de Mando: llamado también dashboard, es una herramienta visual de información que nos permite mostrar con una sola mirada, en una sola hoja información importante de la situación que deseamos medir, es decir los indicadores relacionados con las actividades y operaciones de una empresa.

Datamart: es una herramienta de consulta, se destaca por requerimiento fácil y rápido, es a nivel departamental es consultado mediante herramienta OLAP. Es un pequeño datawarehouse

Datawarehouse: “Es un gran almacén físico de datos predefinido, que acumula la data histórica de una empresa y su objetivo principal es ayudar la toma de decisiones” (Sarango, 2014, p.22).

Esquema Estrella: Formado por un nodo central que consiste en una tabla de hechos, que está conectada a diferentes nodos llamadas tablas de dimensiones. Las tablas de hecho están conformadas por campos pre calculados que se originan al sumar valores operacionales, y estas se pueden segmentar con las diferentes dimensiones.

ETL: “Son una expresión básica utilizada para explicar extracción, transformación y carga de los datos” (Powerdata, 2013, p.1).

Fuentes de datos: “Son los orígenes internas o externas que contienen los datos del negocio y son el componente primordial y del cual se sostiene un sistema de Inteligencia de Negocios” (Sarango, 2014, p.20).

Modelado de datos e integración: “Con sus asistentes, integrar datos es cuestión de unos instantes. Los datos en comparación de otras plataformas BI se

constituyen con el propio cuadro de mandos, hacinedo que este trabaje en forma no conectada de los orígenes de datos” (Martínez ,2012, p.1).

Multidimensionalidad: “Permite analizar muchos datos empresariales que se relacionan entre sí” (Sarango, 2014, p.25).

QlikView: “permite recoger data desde diferentes orígenes, establecidos en ERP, CRM, data warehouses, bases de datos SQL, datos de Excel, etc., ajustando a nuestro gusto para facilitar su manejo y presentarlos de forma muy gráfica e inercial” (Martínez, 2012, p.1).

Reportes: “su objetivo obtener información importante de los datos que se encuentran recolectados de una forma rapida para ayudar a la toma de decisiones de una manera ágil” (Reyes y Nuñez, 2015, p.70).

Servicio de datos y Plataformas: “las herramientas inteligentes disponible en varias versiones de escritorio, hasta la versión server que permite juntar y servir datos a usuarios que acceden a nivel como: Windows, Mac, Linux incluso desde dispositivos móviles con Android” (Martínez ,2012, p.1).

Tabla de Dimensiones: “Organizan los datos en función de un área de interés para los usuarios” (Sarango, 2014, p.29).

Tabla de Hechos: “Pertenece a situaciones que pasan dinámicamente en el negocio de la empresa; es decir, están muy con el tiempo” (Sarango, 2014, p.29).

Visualización de Datos: “el punto fuerte de una herramienta de negocio inteligentes es la presentación de datos. Posee variedad de objetos como: Velocímetros, Gráficos de barras, de Tarta... Además, los gráficos son interactivos y permiten hacer Drill Down, para penetrar en el análisis” (Martínez ,2012, p.1).

1.4. Formulación del problema

El problema en cuestión se asienta en que los sistemas transaccionales no se crearon para brindar síntesis, análisis, consolidación. Además, trabaja con hojas de cálculo de Excel en áreas el cual se necesita otro tipo de información que se utilizan para toma de decisiones. Se sabe que la empresa no tiene con un sistema para la tomar de decisiones que nos apoye en el análisis, visualización de información resumida entre otras cosas. Es por eso que se encontró algunas deficiencias:

- No existe un control de alumnos que abandonaron en periodos anteriores.
- No se visualiza filtros de alumnos Aprobados y Desaprobados.
- No se observa manejo y búsqueda por Edades, sexo y secciones por aulas.
- No existes un control de Docentes con grados y especialidad.
- No se visualiza un control exhaustivo de Matriculados Vs Ingresantes.
- No se visualiza búsquedas de estudiantes por meses, semestres, años, entre otros.

La propuesta implantar la herramienta inteligencia de negocios basados en dashboard y soportado con SQL server 2008R2 y sus herramientas el cual permitirá un manejo de la información en tiempo real.

En síntesis, el problema radica que no tiene informe sobre el proceso de Gestión Académica de forma oportuna con la finalidad de tomar decisiones que requiere la alta gerencia, tan solo se cuenta con reportes de un sistema transaccional. Existen algunos indicadores importantes como el grado de fiabilidad y el grado de eficiencia que usaremos para poder medir si nuestra propuesta ha surgido efecto.

Problema General:

¿En qué medida la aplicación de Inteligencia de Negocio mejora el proceso de Gestión Académica en el instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017?

Problemas Específicos:

¿En qué medida la Inteligencia de Negocio mejora el grado de fiabilidad en el proceso de Gestión Académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017?

¿En qué medida la Inteligencia de Negocio mejora el grado de eficiencia en el proceso de Gestión Académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017?

1.5 Justificación del estudio

Justificación Teórica

La actual investigación permitirá incrementar el conocimiento actual referente a la inteligencia de negocios, aplicando a la Gestión Académica en la empresa. Así mismo conocer la relación de la inteligencia de Negocios y la Gestión Académica en el instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión.

La inteligencia de Negocios se aplica a distintas organizaciones con diferentes rubros, públicas o privadas, puede ser para reconocer como se está trabajando hasta este momento como también para tomar decisiones en la gerencia. Cuando se usa la inteligencia de negocios en la Gestión Académica se ve como se aprovecha los recursos al máximo y mejora la toma de decisiones para que una organización sea productiva y se cumpla la misión y visión de la compañía.

Justificación Práctica

Permitirá conocer la mejora como consecuencia de la aplicación de la inteligencia de negocios al proceso de Gestión Académica en la empresa. Así mismo conocer la relación de la inteligencia de Negocios y la Gestión Académica en el instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión.

Se realizó la investigación con la intención de innovar una alternativa tecnológica inteligente que simplifique y agilice la gestión de los procesos

académicos dentro del instituto Daniel A. Carrión, debido a la duplicidad, cuello de botella de la información y a la demanda de estudiantes.

Los estudiantes del instituto Daniel A. Carrión serán principalmente los beneficiarios, gracias a que recibirán un servicio personalizado, les permitirá tener una malla curricular actualizada, consultar las notas en tiempo real desde cualquier computador o dispositivo móvil con conexión a internet, desde sus hogares y a en cualquier hora del día. Además, se beneficiarán el director y sus profesores ya que la mejora continua de los procesos académicos les permitirá elevar su eficiencia y productividad. En definitiva, la nueva herramienta tecnológica será más ágil y cómodo para todos en la institución.

Justificación Epistemológica.

Es importante meditar acerca de cómo favorecerá la investigación al tema específico y al campo de la Gestión Académica. Las aportaciones pueden vincularse con la originalidad y la innovación, estableciendo una nueva perspectiva a un tema casi nuevo y poco investigado en nuestro país aportando una mirada diferente al tema investigado desde múltiples campos del saber.

Justificación Legal

La investigación está dentro del marco de Implementación de la Política de Sistemas innovadores en el Perú lo dice el DECRETO SUPREMO N° 015-2016-PCM "Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CTI" y el ministerio de Educación aprueba el Decreto Supremo N° 001-2006-ED, que Suscribe el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021.

Justificación Técnica

Está presente investigación permitirá incrementar el conocimiento actual referente a las herramienta de inteligencia de negocios, particularmente su relación con la Gestión Académica y sus dimensiones Planificación, Recursos y Control en el Instituto de Educación Superior Tecnológico privado Daniel Alcides Carrión en el año 2017, información que aportará como línea de base en los proyectos de

implementación de servicios de inteligencia de negocios de las instituciones públicas y empresas privadas peruanas.

Actualmente el Instituto de Educación Superior Tecnológico privado Daniel Alcides Carrión cuenta con un sistema transaccional en Excel donde sus datos se encuentran repetidos, la información no es oportuna y no está integrada con otras áreas causando un cuello de botella.

Posee un sistema de escritorio para la gestión académica, desde el año 2000 las áreas implicadas son la oficina de registro y tramites académicos y ventas, así mismo un sistema SPRING abarcando el área de Logística, Recursos Humanos, Presupuesto y Contabilidad, contando con una base de datos en Oracle 10g.

Antes de poner en funcionamiento la herramienta de inteligencia de negocios en Instituto de Educación Superior Tecnológico privado Daniel A. Carrión verifica sus operaciones de negocios apoyándose en informes que eran empleados manualmente, los cuales se invertía demasiado tiempo en ser desarrollados visualizados en la cadena de valor (véase anexo 5).

Debido a la necesidad de tener información de análisis de gestión continuamente actualizada, se dispuso indagar una solución que le brindaría:

- Disminuir el tiempo de creación de los consolidados e informes de las distintas áreas.
- Tener un entorno de software amigable para la visualización de informes y que estos puedan ser exportados a Microsoft Excel.
- Duplicidad de información y no valida que señala el sistema, como informes y consolidados diarios, mensuales y anuales.
- Necesidad de una herramienta de alto nivel que permita calcular y examinar cuanto rinden los objetivos estratégicos propuesto por la institución.
- Presencia de sistemas aislados de SIGU (módulo de gestión académica) y SPRING (módulo de contabilidad, RR. HH, logística) cuya información resultante no es diseminada eficientemente

1.6 Hipótesis

Hipótesis general

La Inteligencia de Negocio mejora significativamente el proceso de Gestión Académica en el instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017

Hipótesis específicas

La Inteligencia de Negocio contribuye en la mejora del grado de fiabilidad en el proceso de Gestión Académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017

La Inteligencia de Negocio contribuye en la mejora del grado de eficiencia en el proceso de Gestión Académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017

1.7 Objetivos

Objetivo general

Demostrar en qué medida mejora la inteligencia de negocio el proceso de la Gestión Académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017

Objetivos Específicos.

Determinar en qué medida mejora el grado de fiabilidad en el proceso de gestión académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017

Determinar en qué medida mejora el grado de eficiencia en el proceso de gestión académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017

II. Método

2.1 Diseño de Investigación

Tipo de investigación

Este tipo de investigación es Aplicada. La investigación aplicada se complementa con la investigación básica, ya que va a tener una dependencia de los resultados que esta le brinde. Según Alfaro (2012) manifestó que “se identifica por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. La investigación aplicada busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar” (p.18).

Según Vara (2012) señaló que la investigación aplicada “normalmente identifica la situación problema y busca, entre las posibles soluciones” (p.202).

Diseño de Investigación

El diseño de investigación que se uso es diseño pre-experimental.

Diseño pre-Experimental

La presente existió un control mínimo de la variable independiente, trabajando con un solo grupo (G) al cual se le aplicó un estímulo Inteligencia de Negocio) para determinar su efecto en la variable dependiente (Proceso en la Gestión Académica).

debido a que se pretende administrar el proceso de la operación de Gestión Académica con una medición con pre-test - post-test. Además, los grupos ya estaban conformado antes de la investigación y no le hemos elegido aleatoriamente. Recolectando datos cuantitativos mediante ficha de observación.

Según Reyes (2015) manifestó: estudia comparativamente el comportamiento de la productividad (VD) antes y después de la implementación del ciclo de mejora continua (X), se trabaja con un solo grupo (G); aplicándose un pre prueba y post prueba luego de aplicado el estímulo. (p.21)

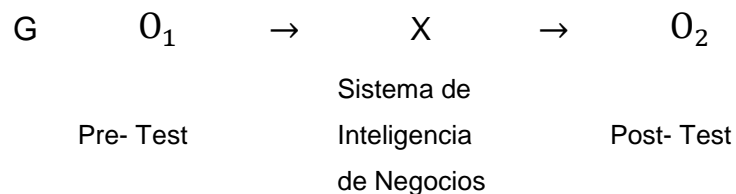
Para (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2014) “El diseño Pre experimental es un estudio de investigación en el cual se realiza

la manipulación deliberada de una o más variables independientes para medir sus efectos en una variable dependiente, dentro de una situación de control para el investigador” (p.15).

Se usa la técnica Pretest / Posttest, es decir se administra una prueba al grupo antes de la manipulación de la variable independiente, y otra prueba después de la manipulación de la variable independiente.

Esquema

Este diseño se diagrama de la siguiente forma:



Donde:

G = Grupo de sujetos.

O₁ = Pre – Test o medición previa al tratamiento.

X = Tratamiento, estímulo o condición experimental.

O₂ = Pos – Test o medición posterior al tratamiento. es el nuevo modelo a desarrollar y con el cual se compara para corroborar si hubo algún resultado favorable

2.2 Variables, operacionalización

Variable independiente: Inteligencia de Negocios

Definición conceptual

Según Sarango (2014) manifestó que:

La Inteligencia de Negocios (del inglés “Business Intelligence) es una solución que permite organizar y convertir una gran cantidad de datos de una empresa en información útil, a través de la generación de reportes, pronósticos y escenarios que ayudan al

análisis del negocio y apoyen el proceso de toma de decisiones (p.11).

Variable dependiente: Gestión Académica

Definición conceptual

Según (Palma (2011) enfatizó que:

El proceso de Gestión Académica define el objetivo, los métodos, las actividades y los ambientes para el aprendizaje y la formación integral de los estudiantes a partir de lo dispuesto en el Direccionamiento Estratégico Institucional. Tiene como objetivo diseñar, implementar, evaluar y mejorar una propuesta pedagógica de calidad que contribuya a la formación integral del estudiante (p.11).

Definición operacional

La variable Gestión Académica y sus dimensiones serán medidas utilizando los datos recolectados a trabajadores de la institución a través de la ficha de observación.

Tabla 1
Matriz de operacionalización de la variable: Gestión Académica.

Dimensiones	Indicador	Descripción	Unidad de Medida	Formula
Planificación	Fiabilidad	Su función es garantizar la consistencia y la validez de la información de los resultados obtenidos	%	$GF = (Pf / T) * 100$ GF = Grado de Fiabilidad (%) Pf = Cantidad de Pruebas Fiables T = Total de registros
Recursos	Eficiencia	Es utilizar los recursos en forma óptima para la realización de cualquier proyecto.	%	$GE = (Pe / T) * 100$ GE = Grado de Eficiencia (%) Pe = Cantidad de Pruebas Eficientes T = Total de registros

2.3 Población y muestra

Población

Según Hernández, Fernández y Batista (2014) manifestó que: “es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p.174).

Para este estudio se consideró como población a los trabajadores del área técnica y área gerencia de la empresa Instituto Daniel A. Carrión.

P=40 (Trabajadores)

Tabla 2
Cuadro de número de población

Nombre de la Empresa y/o Razón social	Dirección	Cargo	Integrantes
Sede 7808	Av. Petit Thouars 397	Técnicos	5
		Directivos	3
Sede 7811	Av. Saco Oliveros	Técnicos	8
		Directivos	2
Sede 7817	Av. Arequipa 1801	Técnicos	5
		Directivos	3
Sede 7818	Av. Arequipa 361	Técnicos	6
		Directivos	2
Sede 7823	Calle # 176 Independencia	Técnicos	4
		Directivos	4
Sede 7825	Av. El Triunfo 485	Técnicos	5
		Directivos	3
Total			40

Fuente: Área Estadística del Instituto D. Alcides Carrión “2017”

Muestra

Según Hernández, Fernández y Batista (2014) manifestó que: “es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de esta” (p.73).

Para esta investigación se considera censal pues se seleccionó el 100% de la población

Por lo tanto, el tamaño de la Muestra:

M = 40 (trabajadores)

La muestra se considera Censal pues el investigador selecciono el 100% de la población por el poco tamaño que contamos así mismo ayudara a ser más efectivos en los resultados que se obtendrán de los trabajadores en la institución Educativa. Según Sánchez y Reyes (2006) manifestó: “si la

población es reducida conviene tomarla como muestra en su totalidad, la cual se le denomina muestra censal” (p.110)

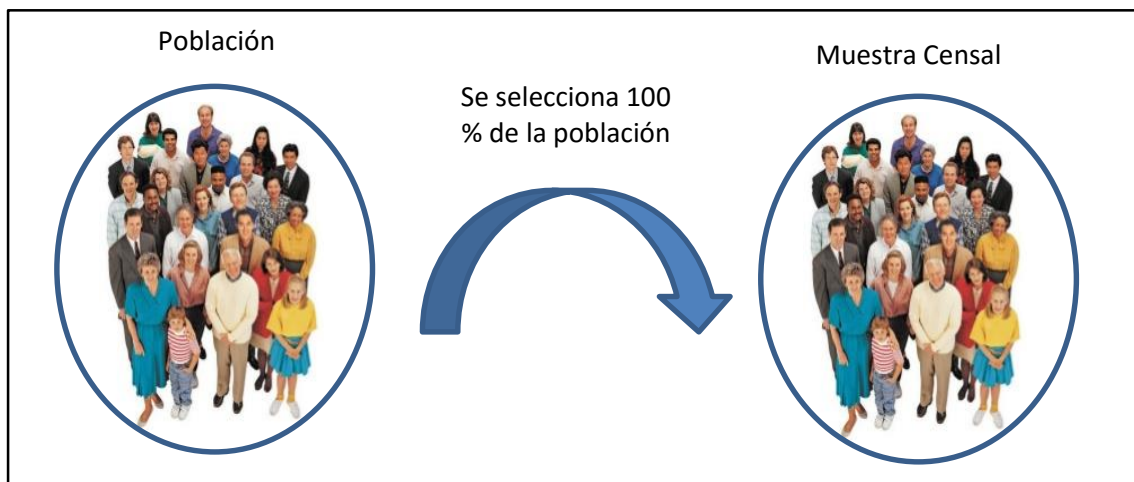


Figura 6: Muestra censal

Muestreo

El tipo de muestreo es no Probabilístico. El cual, según la clasificación realizada por Hernández R., Fernández R & Baptista P. (2014, 174) dijo que: “es la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación”.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

En la investigación se ha considerado la relación de datos cuantitativos para responder al análisis pre-experimental y datos cualitativos para responder al análisis correlacional

Tabla 3
Técnica de Recolección de datos

Tipos de datos a recolectar	Técnica	Instrumento
cuantitativo	Observación	Ficha de Observación

De acuerdo al tipo y diseño de la investigación, se administró el instrumento incluido en el Anexo 3 para la recolección de datos.

Técnica

La técnica empleada para la recolección de datos en la investigación es la observación. Es decir, se utilizó los registros como la técnica de recolección de datos cuantitativos para el presente estudio.

Instrumento

Así mismo se utilizó fichas de observación para recolectar los datos para su estudio.

Así mismo, se utilizará las fichas de observación de experimentación pre test y post test como instrumento para la recolección de datos cuantitativos de acuerdo a la técnica definida, dichas fichas, inicialmente se aplicarán para recolectar datos cuantitativos sin aplicar la variable experimental "Inteligencia de negocio" en el proceso de Gestión Académica (Fichas de Pre Test). En segunda instancia, las fichas de observación se aplicarán para recolectar datos cuantitativos después de aplicar la variable experimental "Inteligencia de Negocio" en el proceso de Gestión Académica (Fichas Post Test).

Según Pardinás (2005) manifestó "es el conjunto de cosas observadas, el conjunto de datos y conjunto de fenómenos. En este sentido, que pudiéramos llamar objetivo, observación equivale a dato, a fenómeno, a hechos" (p.89).

A continuación, se representa las fichas técnicas para la recolección de datos cuantitativos de las variables de estudio:

Tabla 4
Ficha Técnica del Instrumento de recolección de datos cuantitativos – Indicador: Grado de Fiabilidad Pre test/ Post test.

Nombre del Instrumento	Ficha de observación de medición del indicador Grado de Fiabilidad
Autor:	Iván Alfredo Bruno Sáenz
Descripción Tipo de instrumento:	Ficha de Registro
Objetivos:	Medir el Grado de Fiabilidad de la información
Historial:	Propuesto por el autor
Numero de datos recolectados	2
Aplicación	Directa

Tabla 5
Ficha Técnica del Instrumento de recolección de datos cuantitativos – Indicador: Grado de Eficiencia Pre test/ Post test.

Nombre del Instrumento	Ficha de observación de medición del indicador Grado de Eficiencia
Autor:	Iván Alfredo Bruno Sáenz
Descripción Tipo de instrumento:	Ficha de Registro
Objetivos:	Medir el Grado de Eficiencia de la información
Historial:	Propuesto por el autor
Numero de datos recolectados	2
Aplicación	Directa

Validez del Instrumento

Para determinar la validez del instrumento de recolección de datos cualitativos (cuestionario) se aplicó el “juicio de experto”, para lo cual se tuvo el apoyo de los siguientes profesionales

Tabla 6
 Experto que certifico la validez del contenido del instrumento de recolección de datos

DNI	Grado Académico, Apellidos y Nombres	Institución donde labora	Calificación
10182315	Mg. Visurraga Aguero Joel Martín	Universidad Cesar Vallejo	Aplicable

El experto valido los aspectos de claridad, pertinencia y relevancia de los ítems correspondientes a cada dimensión de las variables de estudio. En este caso el experto coincide en su apreciación determinando como opinión de aplicabilidad: “Aplicable”.

2.5 Métodos de análisis de datos

Para el análisis descriptivo de datos describe la situación actual cargamos y tabulamos los datos recogidos en el software estadístico IBM SPSS Statistics v23, obteniendo como producto la base de datos de trabajo. Se presentan tabla de contingencia, histogramas que permite describir los datos recolectados en las encuestas y fichas de observación. Para realizar un análisis sobre las distintas variables realizaremos tablas de contingencia para un análisis bidimensional e histogramas que permitirá describirá la información correspondiente a la muestra.

Para realizar para la Contrastación de hipótesis de los datos cuantitativos se utilizará el coeficiente estadístico Shapiro-Wilk y el coeficiente estadístico T suden.

2.6 Aspectos Éticos

En esta investigación se considera el respeto al derecho de autor y protección personales dentro del marco del a ley de protección de datos que manejan datos propios de una organización privada. Este estudio se enmarca en la ley N° 30171 “Ley que modifica la Ley 30096 – Ley de Delito Informático”. Asimismo, la Ley N° 29733 “Ley de Protección de Datos Personales” y el Decreto Legislativo N° 822 Ley sobre Derecho de Autor

III. Resultado

3.1 Análisis Descriptivo

Sobre Datos Cuantitativos

Medidas descriptivas del nivel de grado de fiabilidad antes y después de implementado la inteligencia de negocio.

Tabla 7: Medidas descriptivas del nivel Grado de fiabilidad antes y después de implementado la inteligencia de negocio.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar.
PreTest	20	18	63	39,37	13,74
PosTest	20	42	98	67.32	20.49
N válido (según lista)	20				

En el caso del nivel fiabilidad en el proceso de operaciones, en el pre-test de la muestra, se obtuvo un valor de 39,7%, mientras que en el post-test fue de 67,32% (Ver Tabla N° 8); esto indica una diferencia significativa antes y después de la implementación de la inteligencia de negocio; asimismo, el nivel de fiabilidad mínimo fue de 18% antes y 42% después. En el grafico 7 nos muestra la tendencia del indicador grado de fiabilidad realizada en 20 tomas

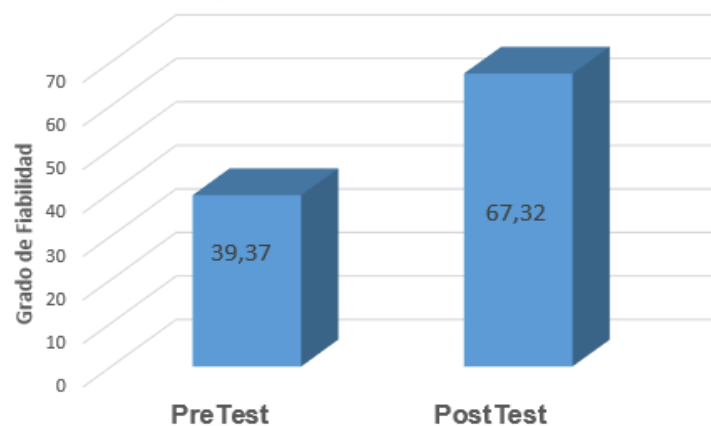


Figura 7: Grado de fiabilidad antes y después de implementado la inteligencia de negocios

Medidas descriptivas del grado de eficiencia antes y después de implementado la inteligencia de negocio.

Tabla 8: Medidas descriptivas del grado de eficiencia antes y después de implementado la inteligencia de negocio.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar.
PreTest	20	18	60	38.54	12.63
PosTest	20	25	98	59.05	18.81
N válido (según lista)	20				

En el caso grado de eficiencia en el proceso de operaciones, en el pre-test de la muestra, se obtuvo un valor de 38,54%, mientras que en el post-test fue de 59.05% (Ver Tabla N° 19); esto indica una diferencia significativa antes y después de la implementación de la inteligencia de negocio; asimismo, el grado de fiabilidad mínimo fue de 18% antes y 25% después. En el grafico 8 nos muestra la tendencia del indicador grado de eficiencia realizada en 20 tomas

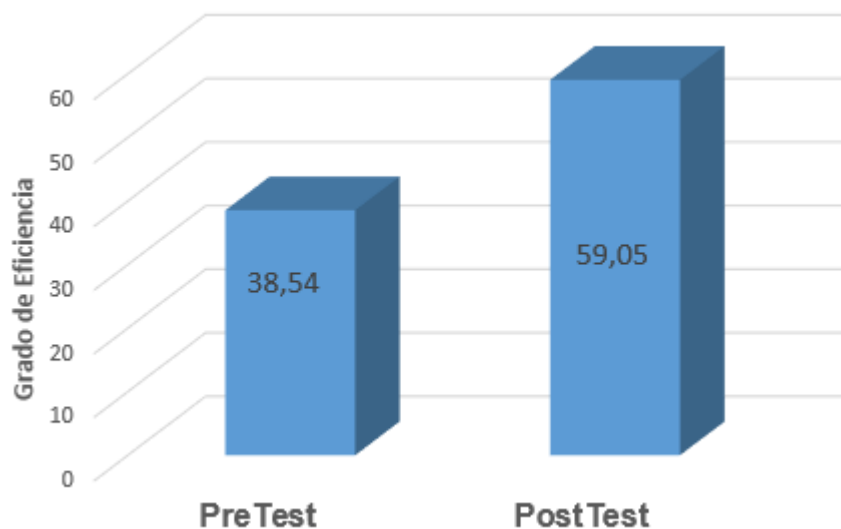


Figura 8: Grado de eficiencia antes y después de implementado la inteligencia de negocios

3.2 Análisis Inferencial

Respecto a la Hipótesis específicas 1

Prueba de normalidad del indicador grado de fiabilidad

Indicador: grado de fiabilidad en el proceso de Gestión Académica

Con el objetivo de seleccionar la prueba de hipótesis; los datos fueron sometidos a la comprobación de su distribución, específicamente si los datos del indicador Grado de Fiabilidad contaban con distribución normal; para ello se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk porque la muestra es pequeña.

- Ho = Los datos tienen un comportamiento normal.
- Ha = Los datos no tienen un comportamiento normal.

Tabla 9
Tabla de contingencia Inteligencia de Negocio* grado de fiabilidad de la variable Gestión Académica.

	Estadístico	Shapiro-Wilk	
		gl	Sg.
Indicador Grado de Fiabilidad Antes	0,953	20	0,522
Indicador Grado de Fiabilidad Después	0,958	20	0,505

Fuente: Elaboración Propia

Como se muestra en la Tabla N° 10, los resultados de la prueba indican que el Sig. de la muestra del indicador Fiabilidad antes fue de 0,522, cuyo valor es mayor que el error asumido de $p > (0,05)$ entonces nos quedamos con la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, por lo que indica que los datos del grado de fiabilidad se distribuyen normalmente.

De igual forma los resultados de la prueba indican que el Sig. de la muestra del indicador Fiabilidad después fue de 0,505, cuyo valor es mayor que el asumido de 0,005, entonces nos quedamos con la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, por lo que indica que los datos del grado de fiabilidad se distribuyen normalmente.

Lo que confirma la distribución normal de los datos de la muestra, que se puede apreciar en la Figura N° 9 y Figura N° 10

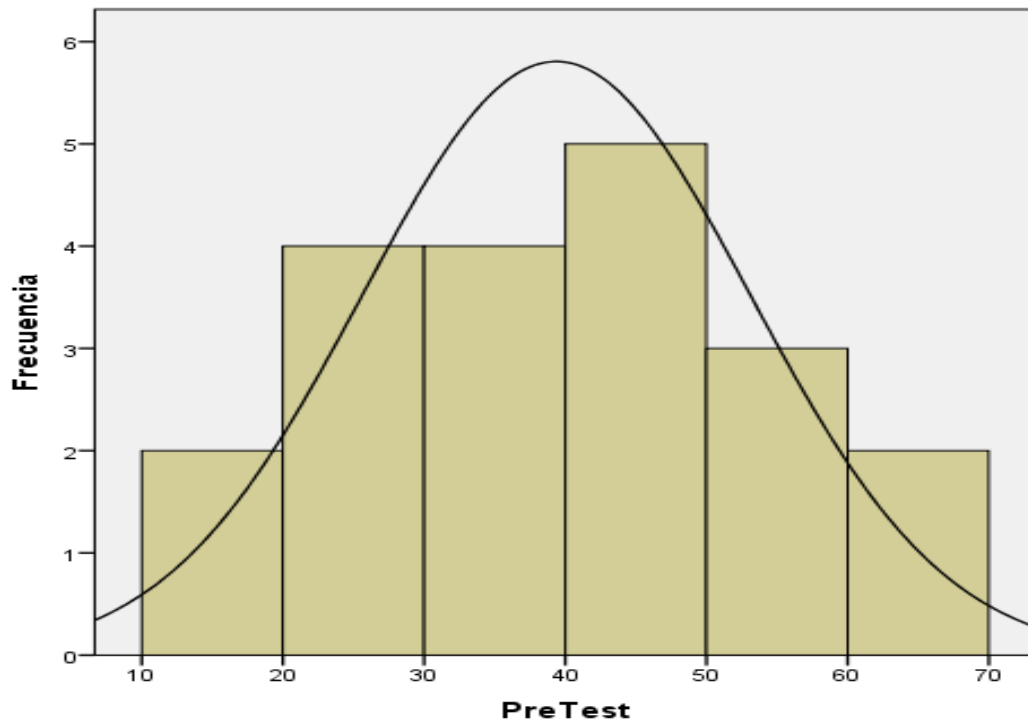


Figura 9: Prueba de Normalidad del Indicador Fiabilidad antes de implementar la herramienta de Negocios Inteligente

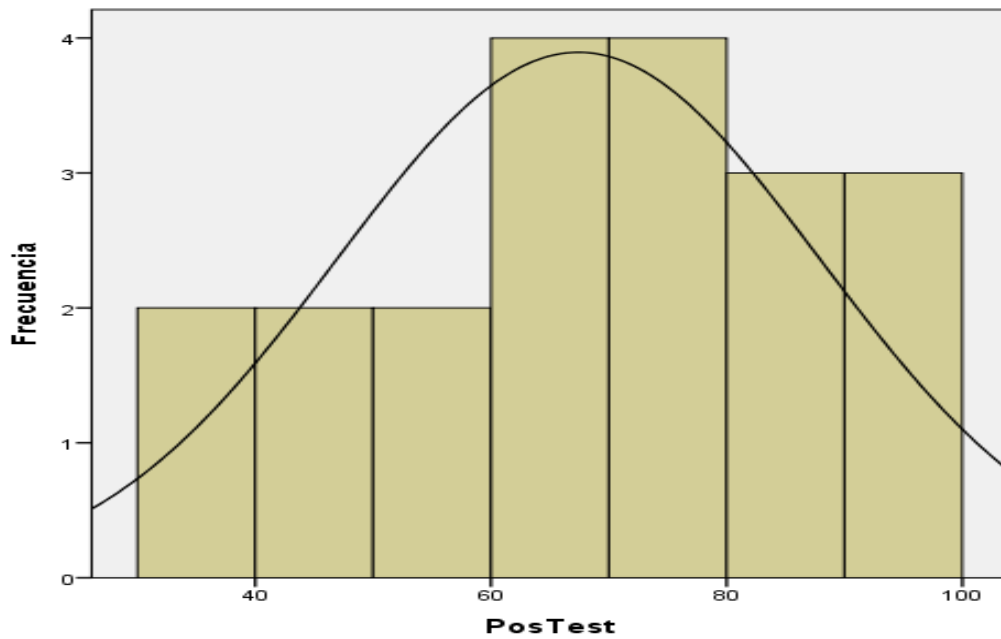


Figura 10 Prueba de Normalidad del Indicador Grado de Fiabilidad después de implementar la herramienta de Negocios Inteligente.

Constatación de Hipótesis de investigación 1.

H1: la inteligencia de negocio aumenta el grado de fiabilidad en el proceso de Gestión Académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión,

Indicador: Grado de Fiabilidad

Hipótesis Estadísticas

Definición de Variables:

- GFa =Grado de Fiabilidad sin la herramienta de inteligencia de negocios
- GFp = Grado de Fiabilidad con la herramienta de inteligencia de negocios

Ho: la inteligencia de negocios no aumenta el Grado de Fiabilidad en el proceso de gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión.

$$H_0 = GFa - GFp \leq 0$$

El indicador del Sistema del proceso actual es mejor que el indicador del Sistema propuesto.

Ha: la inteligencia de negocios aumenta el Grado de Fiabilidad en el proceso de gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión.

$$H_a = GFa - GFp > 0$$

El indicador del Sistema propuesto es mejor que el indicador del Sistema del proceso actual.

Tabla 10: *Prueba de t de Student para el grado de fiabilidad antes y después de implementado el Sistema de Inteligencia de Negocios.*

	Media	Prueba t de Student		
		t	gl	Sig. (bilateral)
Fiabilidad Antes	67,42	6,861	19	0,000
Fiabilidad Después	39,37			

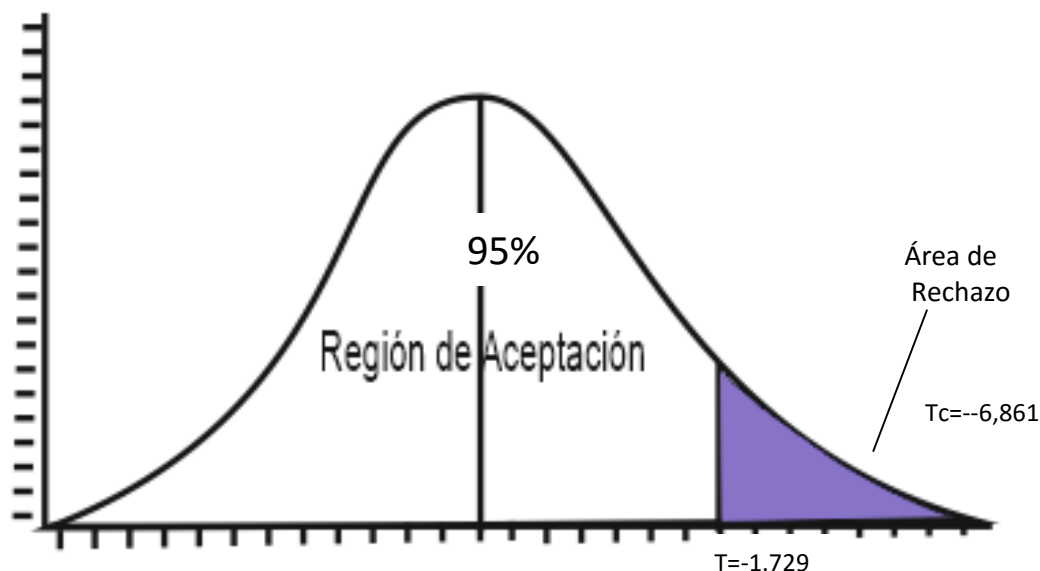


Figura 11. Prueba t de Student – Grado de fiabilidad en el proceso de Gestión Académica.

En cuanto al resultado del contraste de hipótesis se aplicó la Prueba t de Student, debido a que los datos obtenidos durante la investigación (Pre – Test y Post Test) se distribuyen normalmente, la cual fue anteriormente concluida en el punto 3.2. El valor de t contraste es de 6.861, y debido a que es claramente mayor que el valor T-Teórico de 1.729. En la tabla N° 11 El valor de $p=0,00$ que es menor al permitido $p<0,05$, entonces se rechaza la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna con un 95% de confianza. Además, el valor t obtenido, como se muestra en la Figura N° 11, se ubica en la zona de rechazo de la hipótesis nula.

Respecto a la Hipótesis específicas 2

Prueba de normalidad del indicador Grado de Eficiencia

Indicador: Grado de Eficiencia en el proceso de Gestión Académica

Con el objetivo de seleccionar la prueba de hipótesis; los datos fueron sometidos a la comprobación de su distribución, específicamente si los datos del indicador Grado de Eficiencia contaban con distribución normal; para ello se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk porque la muestra es pequeña.

- H_0 = Los datos tienen un comportamiento normal.
- H_a = Los datos no tienen un comportamiento normal.

Tabla N^a 11:
Prueba de normalidad del Indicador Grado de Eficiencia antes y después de implementado la herramienta de Inteligencia de Negocios

	Estadístico	Shapiro-Wilk	
		gl	Sg.
Indicador Grado de Eficiencia Antes	0,963	20	0,607
Indicador de Grado de Eficiencia Después	0,971	20	0,781

Como se muestra en la Tabla N^o 17, los resultados de la prueba indican que el Sig. de la muestra del indicador Eficiencia antes fue de 0,607, cuyo valor es mayor que el error asumido de $p > (0,05)$ entonces nos quedamos con la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, por lo que indica que los datos del grado de fiabilidad se distribuyen normalmente.

De igual forma los resultados de la prueba indican que el Sig. de la muestra del indicador Eficiencia después fue de 0,781, cuyo valor es mayor que el erro asumido de 0,05, entonces se rechaza la hipótesis nula por lo que indica que los datos del grado de eficiencia se distribuyen normalmente.

Lo que confirma la distribución normal en la Figura N^o 12 y Figura N^o 13.

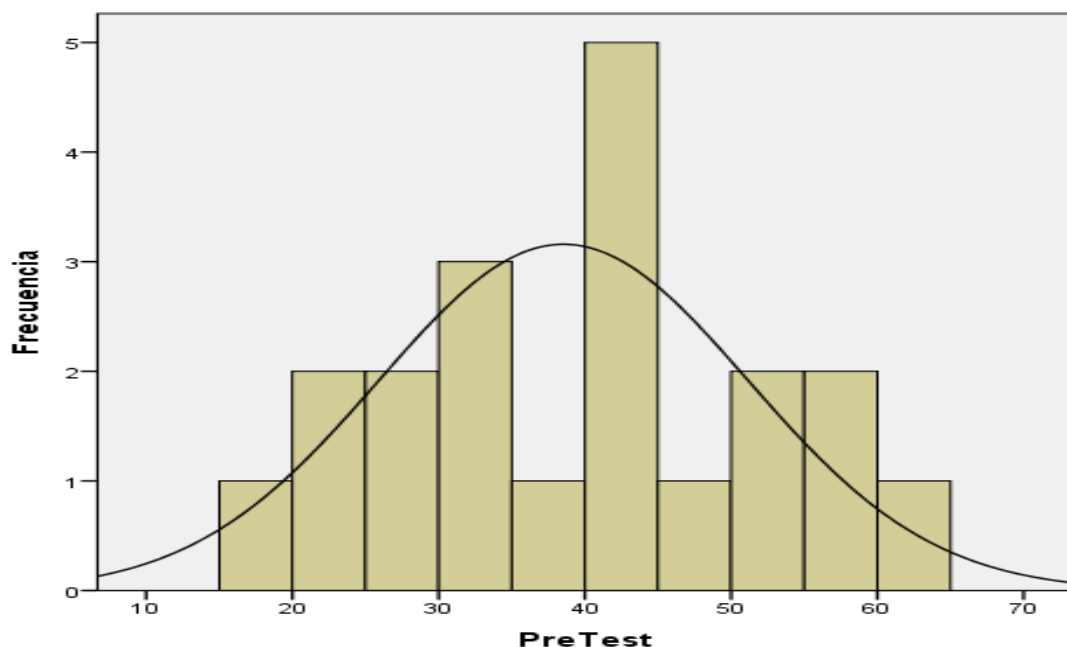


Figura 12: Prueba de Normalidad del Indicar Grado de Eficiencia antes de implementar la herramienta de Negocios Inteligente

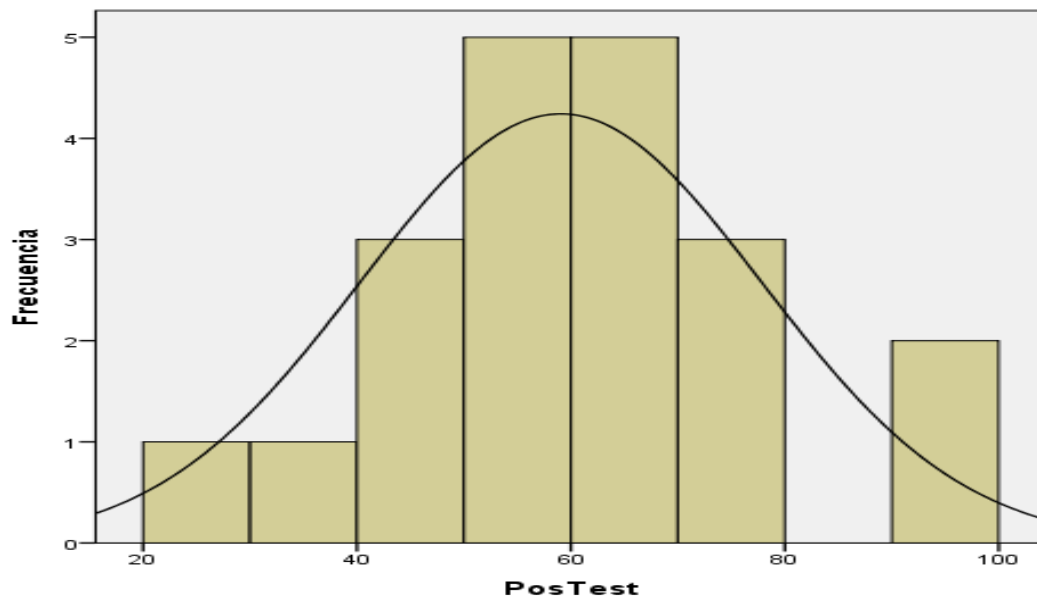


Figura 13: Prueba de Normalidad del Indicar Grado de Eficiencia después de implementar la herramienta de Negocios Inteligente

Contrastación de Hipótesis de investigación 2

H1: la inteligencia de negocio aumenta la Eficiencia en el proceso de Gestión Académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión,

Indicador: Grado de Eficiencia

Hipótesis Estadísticas

Definición de Variables:

- GEa = Eficiencia sin la herramienta de inteligencia de negocios
- GEp = Eficiencia con la herramienta de inteligencia de negocios

H0: la inteligencia de negocios no aumenta la Eficiencia en el proceso de gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión.

$$H_0 = GE_a - GE_p \leq 0$$

El indicador del Sistema del proceso actual es mejor que el indicador del Sistema propuesto.

Ha: la inteligencia de negocios aumenta la Eficiencia en el proceso de gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión.

$$H_a = GE_a - GE_p > 0$$

El indicador del Sistema propuesto es mejor que el indicador del Sistema del proceso actual.

Tabla 12

Prueba de t de Student para el grado de eficiencia antes y después de implementado el Sistema de Inteligencia de Negocios.

	Media	t	Prueba t de student gl	Sig. (bilateral)
Eficiencia Antes	59,05			
Eficiencia Después	38,54	6,645	19	0,00

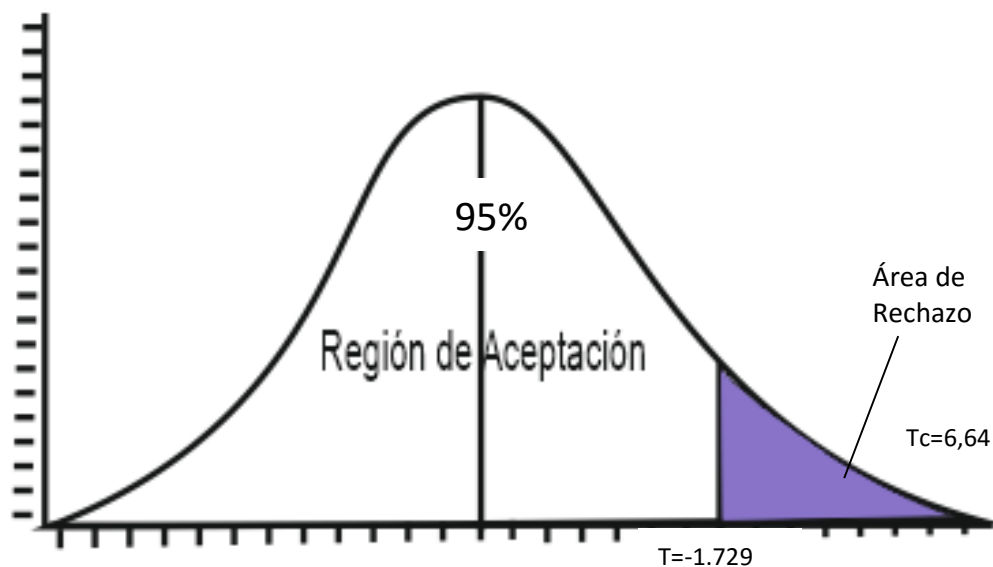


Figura 14: Prueba t de Student – Grado de eficiencia en el proceso de Gestión Académica.

En cuanto al resultado del contraste de hipótesis se aplicó la Prueba t de Student, debido a que los datos obtenidos durante la investigación (Pre – Test y Post Test) se distribuyen normalmente, la cual fue anteriormente concluida en

el punto 3.2. El valor de t contraste es de 6.64, y debido a que es claramente mayor que el valor T -Teórico de 1.729. En la tabla N° 13 El valor de $p=0,00$ que es menor al permitido $p<0,05$, entonces se rechaza la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna con un 95% de confianza., el valor t obtenido, como se muestra en la Figura N° 14, se ubica en la zona de rechazo de la hipótesis nula.

VI. Discusión

En base a los resultados en la presente investigación se analiza una comparativa sobre el grado de fiabilidad y el grado de eficiencia en el proceso de Gestión Académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión. Asimismo, la Inteligencia de Negocios, para la presente investigación demuestra que es herramientas importantes que contribuyen a la creación de conocimiento en base al análisis de datos existentes dentro y fuera de la empresa.

El grado de fiabilidad para el proceso de operación, en la medición Pre Test alcanzo un 39.37% y con la aplicación de Inteligencia de Negocios se aumentó a un 81.88%; los resultados obtenidos indican que existe un aumento de 42.51%, por lo que se puede afirmar que con la implementación del Sistema de Inteligencia de Negocios logró un incremento de 43.35% en el indicador grado de fiabilidad para el proceso de Gestión Académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión. Según la investigación realizada por Villamarín (2015) manifestó que, sin contar con una adecuada orientación para el manejo eficiente de los datos, muchos de éstos generan costos de almacenamiento y un costo adicional de recurso humano para administrarlos e incluirlos en las estadísticas de los procesos, en vez de permitir a la compañía aprovechar al máximo la información y conocimiento que se genera a partir de ellos, pudiendo llegar incluso a una nueva estrategia de negocio (p.10).

El grado de eficiencia para el proceso de Gestión Académica, en la medición Pre Test alcanzo un 36.16% y con la implementación del Sistema de Inteligencia de Negocios se incrementó a 81.88%; los resultados indican que existe un aumento de 45.72%, por lo que se puede afirmar que con la implementación del Sistema de Inteligencia de Negocios se logró un incremento de 126.44%. concuerdo con la investigación realizada por Rodríguez y Pereda (2013) manifestó que un Dashboard de distribución puede incluir entre 20 y 25 mediciones diferentes para establecer la eficiencia y calidad de los espacios de almacenamiento, medidos diariamente y representados en tablas con figuras y gráficos, diagramas, agujas o relojes, esto conlleva a un manejo eficiente de la información con detalles y en tiempo real para una buena toma de decisiones. (p.34).

Asimismo con referente a este estudio teníamos la intención de disminuir los tiempos de las consultas, informes, e históricos aprovechando al máximo los recursos estando todos los departamentos conectados y recibiendo información en tiempo real, se implanto la herramienta Qlik sense que es una herramienta de inteligente gratuito, bajando así el costo hora-hombre, y aumentando el tiempo y la asertividad en los proceso, concuerdo con Cárdenas y Uriol (2016) Su objetivo fundamental fue la creación de una aplicación web para disminuir los tiempos de registro de tesis y de generación de tesis, la ventaja fue la disminución de gastos para la asociación. En el análisis se utilizó un diseño del tipo Pre-Experimental (Pre - Test y Post - Test). Tiene como conclusión Era concebible disminuir los tiempos de creación de informes de, 17,5 horas (100%), a 0,30 minutos (0,03%), es decir 18 segundos, logrando un ahorro extremadamente enorme de 1,053 minutos (99,97%). Del mismo modo, disminuir el costo hora-hombre de una normal de S /. 56,23 (100%) una normal de S /. 0,33 nuevos soles (0,59%) se un ahorro de S /. 55,90 nuevos soles, es decir, un nivel de 99,41%. (págs. 1-156).

La evidencia empírica encontrada que los resultados obtenidos esta investigación acreditan que la utilización de una herramienta de Inteligencia de negocios sirve de soporte a la toma de decisiones ya que brindan información coherente y actualizada de la Gestión Académica, confirmando así que la Inteligencia de Negocios para el proceso de Gestión Académica del Instituto de educación superior tecnológico privado Daniel A. Carrión. Incrementa su grado de fiabilidad en 43.35%, así mismo observa un incremento en el indicador grado de eficiencia tubo un aumento de 126.44% de los resultados obtenidos se concluye la inteligencia de negocios permitió la mejora el proceso de Gestión Académica, ya que en base a dichos resultados se establece una relación entre las variables del caso de estudio lo cual permite predecir problemas futuros.

V. Conclusión

- Primero Se concluye que indicador grado de fiabilidad para el proceso de Gestión Académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión. Sin Inteligencia de Negocios es de 39,37% y con la implementación del Inteligencia de Negocios el grado de fiabilidad alcanza un 81,51%, lo que significa un aumento de 23.88% en dicho proceso. En consecuencia, se produce un incremento de 42,51%, por lo tanto, la Inteligencia de Negocios influye favorablemente en el grado de fiabilidad del proceso Gestión Académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión., el cual ha dado un crecimiento de 42,51%.
- Segundo Se concluye que indicador grado de eficiencia para el proceso de Gestión Académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión. Sin Inteligencia de Negocios es de 36,16% y con la implementación del Inteligencia de Negocios el grado de eficiencia alcanza un 81,88%, lo que significa un aumento de 23.88% en dicho proceso. En consecuencia, se produce un incremento de 126,44%, por lo tanto, la Inteligencia de Negocios influye favorablemente en el grado de eficiencia del proceso Gestión Académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión., el cual ha dado un crecimiento de 126,44%.
- Tercero Finalmente, después de haber obtenido resultados satisfactorios de los indicadores del estudio, se concluye que la implementación de la Inteligencia de Negocios mejoro el proceso Gestión Académica del instituto de educación superior Daniel A. Carrión es positiva. Habiendo comprobado así que las hipótesis planteadas son aceptadas con una confiabilidad del 95% y que su integración en la empresa fue satisfactoria.

VI. Recomendaciones

- Primero Se aconseja utilizar características propias de una solución de Inteligencia de Negocios, tales como, proceso dashboard, Balanced Scorecard, Warehouse ETL, Data, teniendo en cuenta que la información suministrada por la organización no permitió la ejecución de las tecnologías mencionados.
- Segundo Para seguir manteniendo un alto nivel de fiabilidad en el área de Gestión Académica del Instituto Daniel A. Carrión, se debe de realizar campañas de difusión a los usuarios y operarios dando a conocer la importancia de la herramienta Inteligencia de Negocio, en estas campañas se puede premiar a los empleados como incentivo a la mejora en la fiabilidad. Esto se puede reflejar también en las demás áreas dentro de la organización.
- Tercero Para investigaciones similares se recomienda tomar como indicador el nivel de eficiencia. Con la finalidad de mejorar el proceso de gestión académica y tener en cuenta el valor monetario de los recursos a utilizar para la elaboración, el insumo, materiales, de dicha gestión, y de esta manera profundizar en otras investigaciones futuras.
- Cuarto Se recomienda a la empresa. invertir en tiempo y recursos de manera de mejorar los controles de los procesos, específicamente en las áreas críticas de la empresa

VII. Propuesta

7.1. Organización Empresarial

El instituto de educación superior Tecnológico Daniel Alcides Carrión. Está en proceso de mejoras continuas, formar técnicos en salud, que respondan a la exigencia del mercado laboral actual. Para ello cuenta con las siguientes carreras: Técnico de laboratorio clínico, Técnico en farmacia, Técnico prótesis dental, Técnico en nutrición y dietética, Técnico en fisioterapia, Técnico en salud y seguridad ocupacional.

Para su cometido la institución ha distribuido sus locales en sitios estratégicos.

Tabla 13

Sedes del IESTP Daniel A. Carrion.

Nombre de la Empresa	Instituto de Educación Superior Tecnológico privado Daniel Alcides Carrión.
Localización	Dirección
Lima Centro	Av. Petit Thouars 397 Av. Saco Oliveros 150 Av. Arequipa 351
Lima Norte	Calle C # 176 independencia
Lima Sur	Av. El Triunfo 485 VMT Av. San Juan N 799 SJM
Lima Este	Av. Próceres N 1813 SJL
Provincia regional	Lima-Lima
Representante Legal	Lic. Olga Flor Horna Horna

Fuente: Elaboración propia.

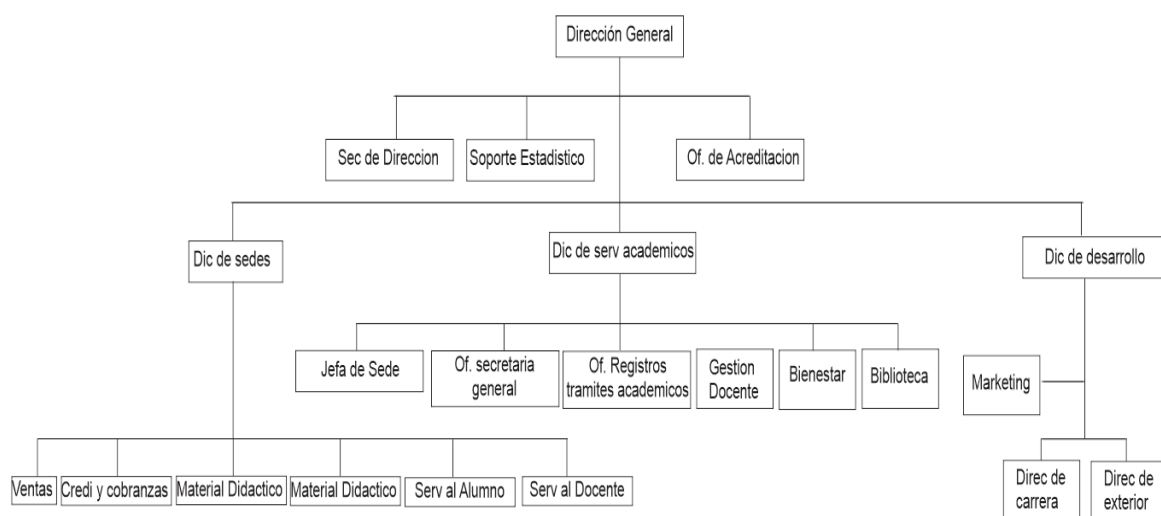


Figura 15: Organigrama general del IESTP Daniel A. Carrión.

Fuente: Manual de organización y funciones IESTP Daniel A. Carrión.

El instituto de Educación Superior Tecnológica Daniel A. Carrión Tiene las siguientes dos grandes partes:

Las actividades de soporte que está conformado por el proceso infraestructura que se encarga del mantenimiento y pintado de todos los locales de la institución. Tenemos también el proceso de Dirección de personal en la cual hace un filtro de que docentes y en qué áreas enseñaran así como también calcula las remuneraciones, gratificaciones, cambio de turno, acuerdo de pagos. Otro proceso sería la dirección de sistemas en la cual se encarga de todo el mantenimiento de hardware y software de todas las instalaciones tanto de las aulas, los laboratorios de cómputo y de las oficinas. En proceso de almacena se visualiza la recepción de materiales educativos, los nuevos equipos de cómputo y también los mobiliarios que se utilizaran y la reparación de dichos mobiliarios.

Las actividades primarias están conformadas por los procesos marketing que ve toda la parte de publicidad, volanteos, promociones, ofertas de pensiones, anuncios en paginas web, televisor, radio. Etc. Otro proceso es la dirección logística aquí se encarga del control y almacenamiento de todos los equipos utilizados durante el año. El proceso de dirección académica se encarga de los sílabos, registro y elaboración de horarios, actividades deportivas y extracurriculares, matriculas, modalidad de pago, traslados internos y externos, convenios con otras instituciones,

Nosotros nos estamos dedicando a mejorar el proceso de Gestión Académica. Otro proceso es el de ventas, control de pensiones, matriculas, otro proceso es la postventa que se dedica a la biblioteca, practicas pre profesional.

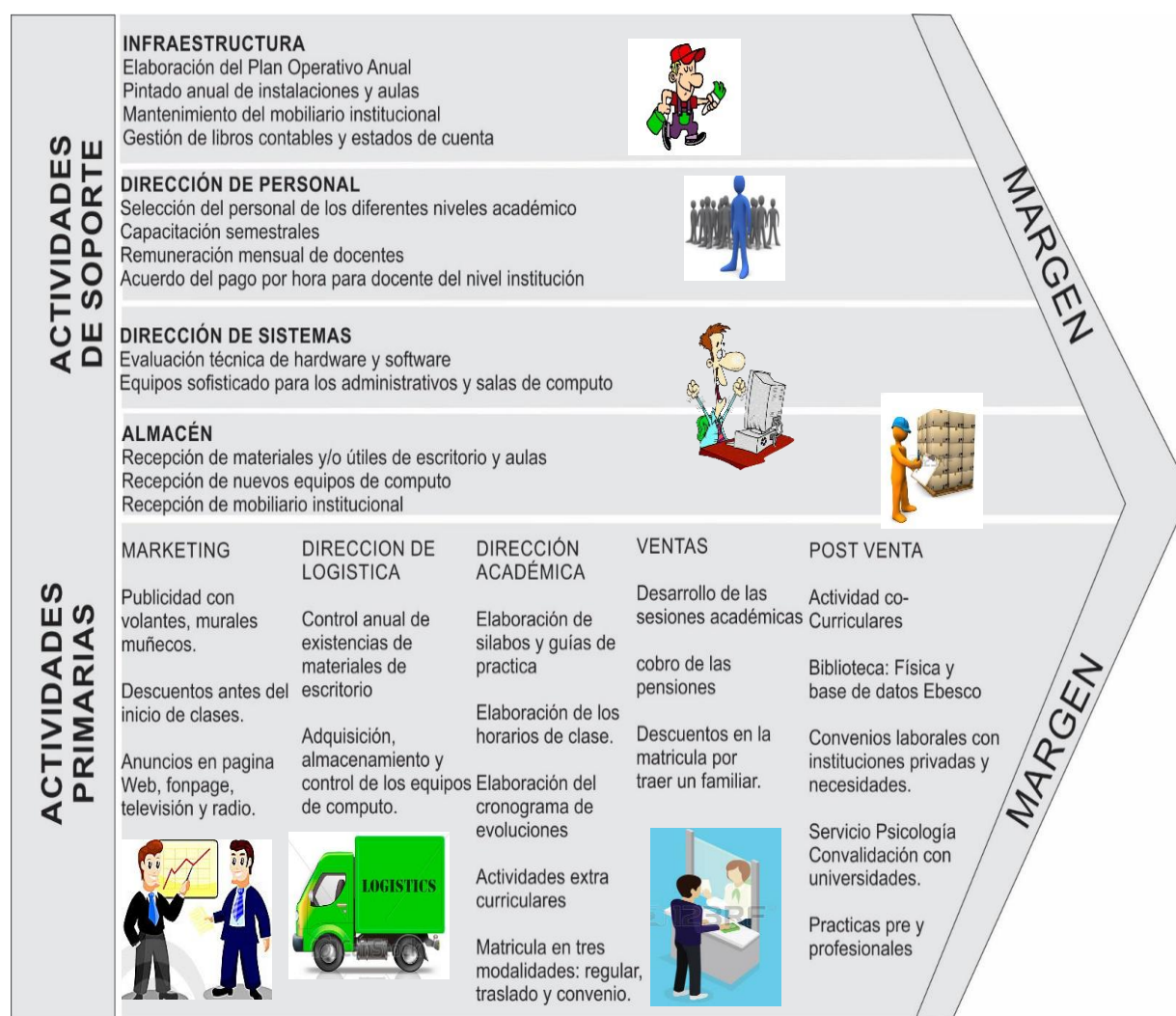


Figura 16 Cadena de valor del IESTP Daniel A. Carrión.

7.1.1 Evolución, histórica y situación actual

Las carreras profesionales técnicas que se enseña son:

Tabla 14

Carreras profesionales de 3 años.

Carrera	Título al terminar la carrera.
Técnica en Farmacia	Profesional en Técnica en farmacia
Técnica en Laboratorio Clínico	Profesional en Técnica en Laboratorio Clínico
Técnica en Farmacia	Profesional en Técnica en Farmacia
Técnica en Prótesis dental	Profesional en Técnica en Prótesis dental
Técnica en Enfermería	Profesional en Técnica en Enfermería
Técnica en Salud y seguridad ocupacional	Profesional en Técnica en Salud y seguridad ocupacional
Técnica en Nutrición	Profesional en Técnica en Nutrición

Fuente: Elaboración Propia

Cuenta con siete sedes para la enseñanza, Su infraestructura está muy bien implementada con equipos de salud de última generación, permitiendo

brindar un servicio de calidad al ser reconocido por el Perú como los líderes en la formación de profesionales técnicos en salud.

7.2 Proceso

El proceso de la gestión académica y en cada subproceso, no disponía de ninguna tecnología de inteligencia de negocios para el soporte a las decisiones en el proceso de Gestión Académica.

La institución cuenta con un sistema de escritorio para la gestión académica desde el 2001. Las áreas abarcadas son la oficina de registro y trámites académicos y ventas, también cuentan con un sistema SPRING que abarca el área de logística, Recursos Humanos, presupuesto y contabilidad contando con base de datos Oracle 10g.

Se puede asumir que antes de la implantación de la herramienta inteligente el instituto de Educación Superior particular Daniel A. Carrión verificaba sus procesos de negocio basándose en informes que era manipulados manualmente, la cual tomaba mucho tiempo en ser desarrollados y ejecutados. Debido a esta situación crítica de gestión académica se ha buscado una solución que tuviera:

Reducir el tiempo de creación de los informes consolidados de las diversas áreas

Tener una interfaz agradable para la consulta de informes y que estos fueran exportados a un sistema transaccional es decir a Excel.

Actualmente se ha implantado la herramienta de inteligencia de negocio con un tablero de control (dashboard) está desarrollado que la tecnología Qlikview permitiendo mantener la información y funciones accesibles a los usuarios, según sus privilegios, a través de una aplicación móvil, esta característica agilizará las actividades de los empleados del área y disminuirá su carga de trabajo al derivar algunas actividades que realizan actualmente hacia otras personas, por ejemplo el llenado de notas finales de los alumnos por asignatura lo realizarán los docentes. Nos permite tener la información fiable y eficiente, en cualquier momento las 24 horas del día los 365 días del año.

Por consiguiente, se detalla los subprocesos para los alumnos, administración y profesores, en la cual los tres ingresan a la aplicación haciendo uso de un usuario y contraseña, los docentes y personal administrativos si ingresan una contraseña errónea tendrá que ingresar otra vez porque ya están registrados anteriormente por el área de Gestión Académica. El alumnos ingresa con su usuario y contraseña si no está inscrito puede inscribirse con sus datos personales en secretaria general, luego podrá ingresar a la aplicación.

Los alumnos, los docentes y personal administrativo ingresan al sistema pero al ingresar tendrán diferentes privilegios y opciones las cuales será atribuidos por su área de competencia, tenemos el subproceso sistemas en la cual se encuentra toda la operación que esta aplicación conlleva en el área de gestión académica.

En el subproceso sistemas administrar la información de especialidades, aulas, laboratorios, docentes, asignaturas que será usado por el Administrador Académico.

También consulta grupos de inicio, horarios, aulas y laboratorios por nivel y carrera. La aplicación evaluara los datos ingresados para evitar la inconsistencia de la información.

Así mismo puede consultar datos de matrícula de alumnos nuevos y revalidaciones de matrícula, considerando traslados internos o cambio de especialidad y traslados externos desde otros institutos. Aquí se ve también todas las evaluaciones de los alumnos, también en otro modulo existen consultas y reportes, por alumnos por grupos, carga horaria de docente, horario académico por grupo y asignatura por especialidad. Así mismo se consulta reportes de notas de los alumnos, para gestionar trámites, certificados o títulos.

El módulo de seguridad administra la seguridad de la aplicación atreves de control y mantenimiento de usuario según sus privilegios del perfil, también se realizará un seguimiento o monitoreo de las actividades que hayan realizado los usuarios en la aplicación.

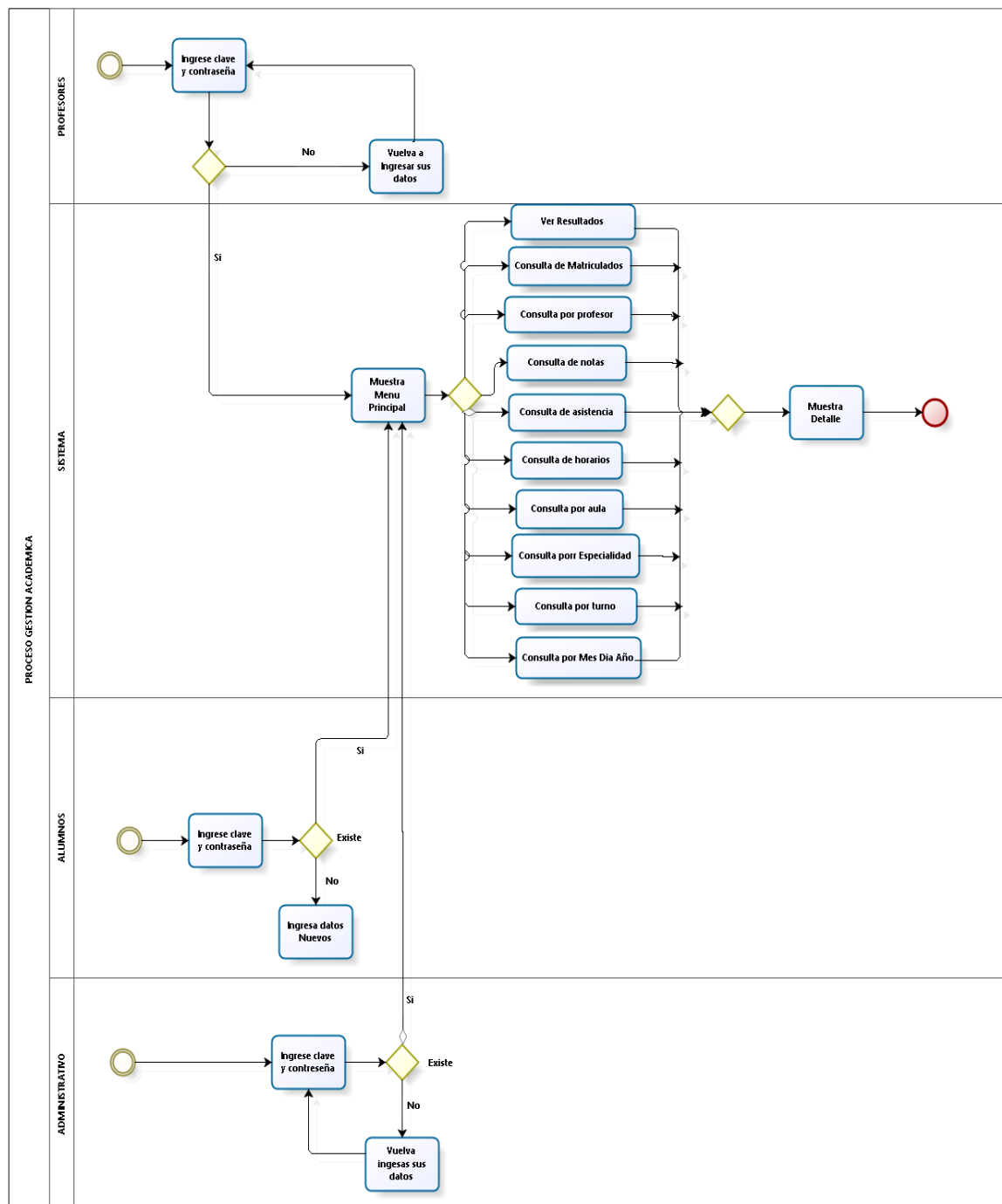


Figura 17. Diseño de proceso cuando se implanto la herramienta inteligencia de negocio

7.3 Arquitectura Tecnológico.

La arquitectura tecnológica que soporta al proceso de gestión académica en cada subproceso no disponía de ninguna tecnología de inteligencia de negocios para el soporte a las decisiones en la gestión del proceso de compras.

Antes de la aplicación de inteligencia de negocios, la arquitectura tecnológica que soportaba el proceso de Gestión Académica se muestra en la Figura N° 24. Había un grupo de personas que realizaban el ingreso de datos transaccionales y en Excel, Word, sql, archivos de texto no había un orden establecido tomaban los software que más dominaban y esa información se llevaba a las diferentes áreas de la institución, cuando actualizaban datos tenían que enviar atreves de correos la nueva información, no se verificaba la consistencia de la información ni la validación, por lo que había duplicidad de datos, información que no concordaba, la empresa estaba en un estado crítico en cuanto administración de la información en el área de gestión académica. Y esta información mal distribuida y elaborada la administraban de forma manual hacia la gerencia, directores, profesores, en forma de informes no actualizados en tiempo real.



Figura 18. Diseño Arquitectónico antes de implantar la herramienta inteligencia de negocio

La aplicación de la gestión Academia para el instituto de educación superior tecnológico privado Daniel A. Carrión será desarrollado inicialmente en el software Microsoft SQL Server Integration Services (SSIS) es un componente de Microsoft SQL Server 2014 utilizado para migración de datos.

Con la herramienta Business Intelligence Development Studio de Visual Studio 2015, se pueden realizar tareas de migración fácilmente usando tareas visuales.

Después de la aplicación de inteligencia y analítica de negocios está a cargo de la aplicación Qlikview, la arquitectura tecnológica que soporta el proceso de Gestión Académica se muestra en la Figura N° 25. La aplicación estará almacenada en google play lista para descargarlo a nuestro Smartphone Android o en App Store en nuestro iPhone, de esta manera le permita mantener la información y funciones accesibles a los usuarios, según sus privilegios inicialmente tendrá que ingresar su perfil que puede ser: alumnos, docente y administrativo. Esta característica agilizará las actividades de los empleados el área académica disminuyendo su carga de trabajo, al derivar algunas actividades como por ejemplo consultar las notas finales de parte de los docentes y alumnos por asignatura y nivel en tiempo real entre otras cosas.

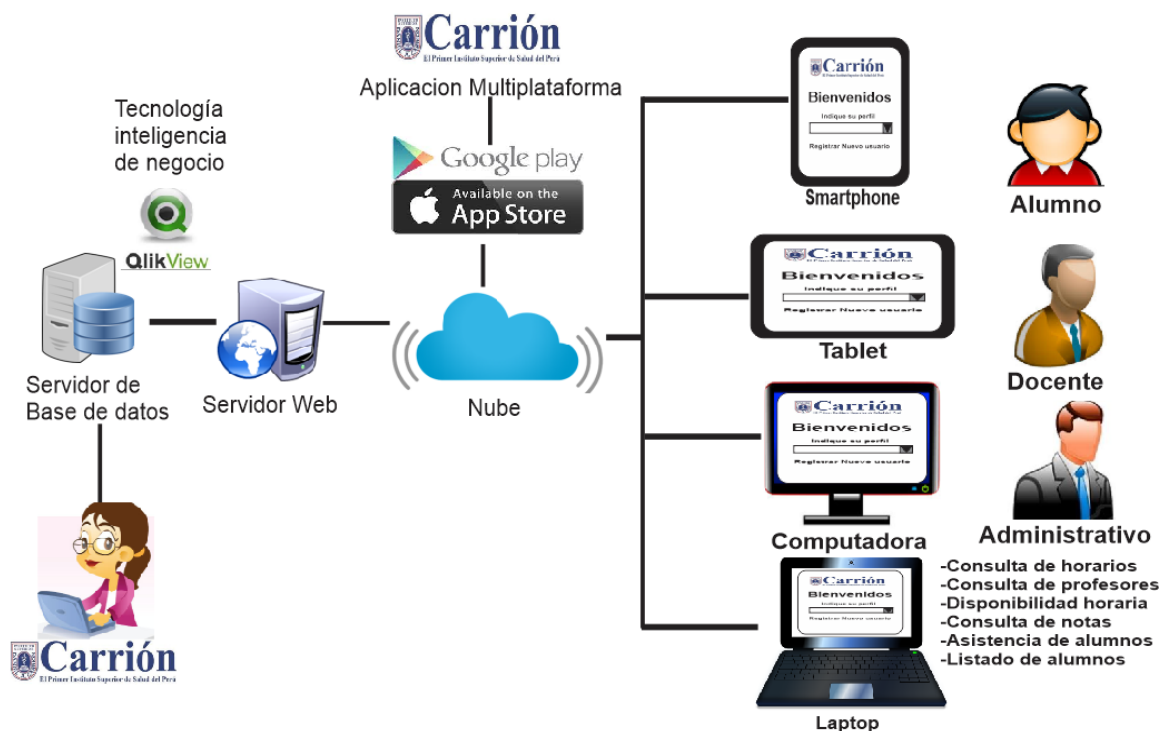


Figura 19: Diagrama arquitectónico después de aplicar la herramienta de inteligencia de negocios

7.4 Prototipo / Escenario.

La tecnología de información propuesta en el presente estudio es una herramienta de inteligencia de negocios, la cual se verá reflejado los resultados en un tablero de control conocido como dashboard o tablero en Qlikview.

Vista 1.

Contiene el ingreso a la plataforma aquí se tiene que indicar el perfil del usuario que puede ser alumno, docente y administrativo.

Carrion
El Primer Instituto Superior de Salud del Perú

Los mejores laboratorios para los mejores profesionales.
Estudia **LABORATORIO CLINICO** en Carrion

Bienvenidos

Indique su perfil

Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado "Daniel Alcides Carrion" R. M. N.º 848-84 Ed / 25-07-84
Revalidado R. D. N.º 052-2005 ED / 24-02-2005
Jr. Saco Oliveros 150 / Av. Arequipa 351 - 1801 / Av. Petit Thouars 397
Central:706-5555 - Informes: 706-5500

Figura 20: seleccionando el perfil del usuario

Vista 2.

Contiene el ingreso a la plataforma usando su usuario y contraseña

Carrion
El Primer Instituto Superior de Salud del Perú

Los mejores laboratorios para los mejores profesionales.
Estudia **LABORATORIO CLINICO** en Carrion

Iniciar Sesión

Institución: **I.E.S. Daniel Alcides Carrion**

Nombre de usuario:

Contraseña:

Perfil: **Docente**

Iniciar sesión

Figura 21 ingreso al sistema

Vista 3

Esta es la pantalla principal donde se pueden acceder a todas las opciones.



Figura 22... Pantalla principal

Vista 4

Este módulo permite que el usuario pueda realizar consultas de alumnos dentro de la base de datos



Figura 23. Consulta de alumnos

Vista 5

Este módulo permite que el usuario pueda realizar consultas de profesores dentro de la base de datos

Carrión El Primer Instituto Superior de Salud del Perú

Campus Virtual Bruno Sáenz Ivan

Gestión Academia **Consultas en Genral**

Consulta de Docentes

Apellidos Paternos

Codigo	DNI	Nombre	A. paterno	A. materno	Nombre	Telefono	E-mail

Figura 24 Consulta de docentes

Vista 6

Este módulo permite que el usuario pueda realizar consultas de secciones dentro de la base de datos

Carrión El Primer Instituto Superior de Salud del Perú

Campus Virtual Bruno Sáenz Ivan

Gestión Academia **Consultas en Genral**

Consulta de Secciones

Semestre

Carrera

Curso

Nivel de Curso

Sección

Docente

Semestre	Sección	Carrera	Curso	Nv. Curso	Docente	Max de Alumnos	Cant. de Alumnos

Figura 25 Consulta de secciones

Vista 7

Este módulo permite que el usuario pueda realizar consultas de matrícula dentro de la base de datos

Figura 26... Consulta de Matricula

Vista 8

Este módulo permite que el usuario pueda realizar consultas de pagos dentro de la base de datos

Figura 27... Consulta de Pagos

Vista 9

Este módulo permite que el usuario pueda realizar múltiples consultas de diferentes procesos de la base de datos

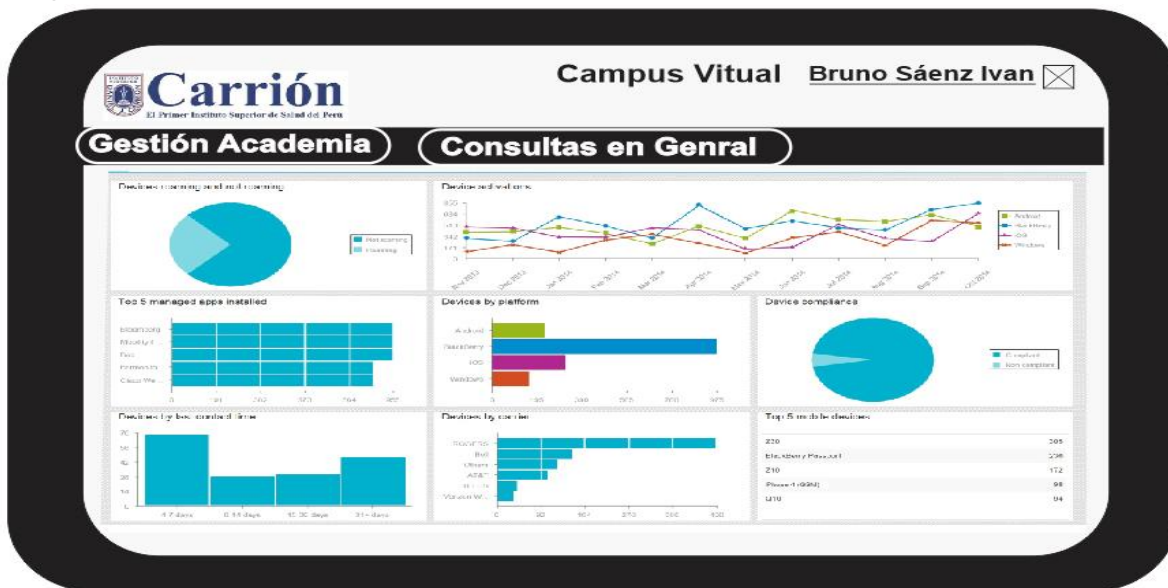


Figura 28. Consulta múltiples procesos

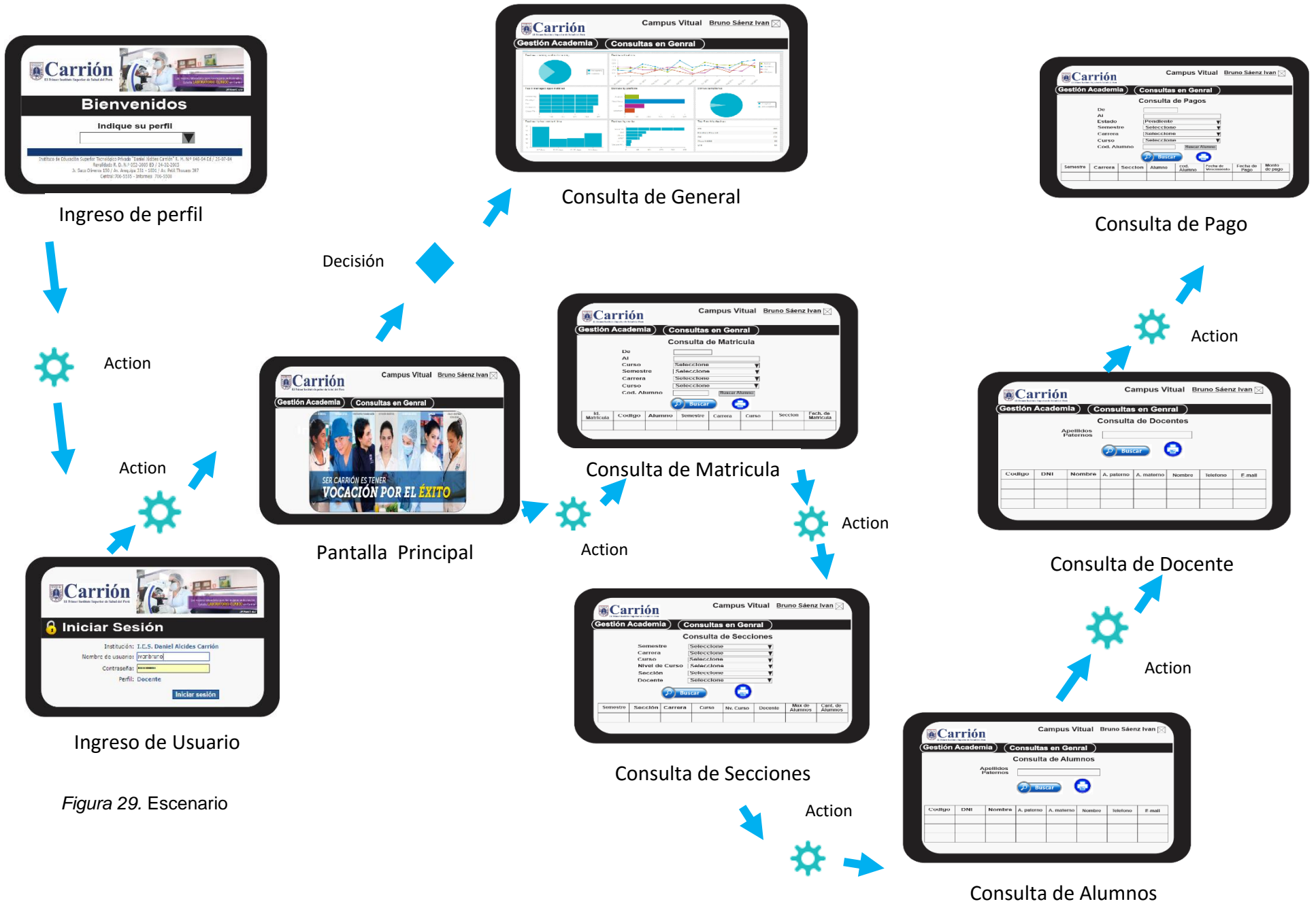


Figura 29. Escenario

VIII. Referencias

Ahumada E. y Perusquia J. (2015) *Inteligencia de negocios: estrategia para el desarrollo de competitividad en empresas de base tecnológica*. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/cya/v61n1/0186-1042-cya-61-01-00127.pdf> el 14 de marzo de 2017.

Alejo, L (2014) *Implementación de procesos de R.R.H.H. en las mype en el Perú*. Recuperado de: https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2102/AE-L_005.pdf?sequence=1&isAllowed=y el 17 de marzo de 2017.

Alfaro, C. (2012) *Metodología de investigación científica aplicado a la ingeniería*. Recuperado de: http://www.unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/Informes_Finales_Investigacion/IF_ABRIL_2012/IF_ALFARO%20ODRIGUEZ_FIEE.pdf el 11 de junio de 2017

Ambriz, R. (2013) *Aportaciones de la teoría general de sistemas y del análisis de los sistemas-mundo al análisis de la obra mesoamericana de paul kircchhoff*. Recuperado de: http://www.mcmc.ciecas.ipn.mx/wp-content/uploads/2014/11/T1_Ambriz.pdf el 2 de agosto de 2017.

Caballero, A. (2004) *Metodología en la investigación científica. Perú*. Extraído de: <http://www.uap.edu/esp/programacionacademica/prepado/35/syllabus/350135512.pdf> el 27 de junio de 2017.

Campos, F. (2014) *Aplicación de un sistema de planificación estratégica y control de gestión en una organización sin fines de lucro: caso ong psicólogos voluntarios*. Recuperado de: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/117539/Tesis%2023082014%20Fabi%C3%A1n%20Campos.pdf?sequence=1> el 16 de marzo de 2017.

Cano, J. (2007) *Competir con Información*. Barcelona. España Recuperado de: http://itemsweb.esade.edu/biblioteca/archivo/Business_Intelligence_competir_con_informacion.pdf el 7 de febrero de 2017

Castillo I (2012) *Herramienta de Preparación de Datos para Inteligencia de Negocios Orientada a la Toma de Decisiones para la PyMES*. Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Cuernavaca Morelos, México.

Castillo, R. (2012) *Desarrollo del capital humano en las organizaciones*. Recuperado de: http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Desarrollo_del_capital_humano_en_las_org.pdf el 16 de marzo de 2017

Castro, B. (2007) *Análisis organizacional desde la teoría general de sistema*. Recuperado de: http://www.pensamientocomplejo.com.ar/docs/files/Bernardo_AlonsoCastro_Tesis_Doctorado_Teoria-General-de-Sistema.pdf el 11 de junio de 2017

Castro, J. (2012) *Comunica, Lecturas de Comunicación Organizacional*. Madrid, España. Gesbiblo S.L.

Cárdenas, C y Uriol, D. (2016) *sistema web para la gestión documental de titulación en la escuela de ingeniería de sistemas de la universidad nacional de Trujillo*. Recuperado de: <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/7940/CARDENAS%20PINO%2c%20CESAR%3b%20URIOL%20LIVARES%20DAVID.pdf?sequence=1&isAllowed=y> el 17 de agosto de 2017

Chancusi, G. y Heredia, A. (2012) *Diseño e implantación de un sistema de control interno en la cooperativa de ahorro y crédito "innovación andina", ubicada en la provincia de cotopaxi cantón latacunga en el periodo enero diciembre 2009*. Latacunga-Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/1521/1/T-UTC-1374.pdf> el 17 de marzo de 2017.

Chen, H. et al. (2012). *Bussines intelligence and analytics: from big data to big impact*. Recuperado de: <https://ai.arizona.edu/sites/ai/files/MIS611D/chen-bi-december-2012.pdf> el 24 de marzo de 2017.

Contreras, J. (2013) *El sistema de registro de la carga académica mediante entornos web. Una propuesta tecnológica para la gestión en la universidad nacional experimental táchira (Venezuela)*. Recuperado de: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/128183/Tesis%20Doctoral%20Alexander%20Contreras.pdf?sequence=1> el 7 de febrero de 2017.

Córdova J (2013) *Análisis, diseño e implementación de una solución de inteligencia de negocios para el área de importaciones en una empresa comercializadora/importadora*. Pontificia Universidad Católica. Lima Perú.

Correa, H. y Morocho J. (2014) *Diagnóstico de la infraestructura básica en escuelas del ámbito rural y su relación con el rendimiento académico*. Recuperado de: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/27FF744326A2AE7C05257D7100544BFD/\\$FILE/if-pb-correa-morocho-23-09-2014-final.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/27FF744326A2AE7C05257D7100544BFD/$FILE/if-pb-correa-morocho-23-09-2014-final.pdf) el 2 de julio de 2018

Cuesta, M. y Herrero, F. (2006) *Introducción al muestreo*, Recuperado de <http://mey.cl/apuntes/muestrasunab.pdf> el 31 de marzo de 2017.

Delgado P. (2014) *Inteligencia de negocios para empresas de Construcción y la Gestión de proyectos con enfoque en las mejores prácticas*. Universidad del Azuay. Cuentas-Ecuador.

Dertiano, V. (2014). *¿Qué es Business Intelligence?* Recuperado de: <http://blog.mirai-advisory.com/?p=461> el 10 de marzo de 2017.

DS N° 014-2002 ED. PERÚ (2002) *Dirección de Educación Superior Tecnológica y Técnico-Productiva*. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/decretos/DS-014-2002-ED.php>

DS N° 001-2006-ED *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021*. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/decretos/DS-001-2006-ED.php> el 27 de febrero de 2017.

DS N° 015-2016-PCM. PERU (2016) *Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CTI*. Recuperado de: <http://busquedas.elperuano.com.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-la-politica-nacional-para-el-des-decreto-supremo-n-015-2016-pcm-1353887-1/> el 27 de febrero de 2017

Esan (2015) *Las 20 herramientas de inteligencia de negocios que debes conocer*. Recuperado de: <http://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2015/07/20-herramientas-inteligencia-negocios-debes-conocer/> el 20 de diciembre de 2016.

Falcón N. (2012) *Desarrollo de una solución de Inteligencia de Negocios en el manejo de estadísticas de control en la venta de repuestos de la empresa Talleres Ambamazda S.A. de la ciudad de Ambato*. Universidad técnica de Ambato. Ambato - Ecuador.

Ganchozo, J. y Vera G. (2012) *Sistema web de gestión académica en el centro de idiomas de la espam mfl*. Calceta- Ecuador. Recuperado de:

<http://repositorio.espam.edu.ec/bitstream/42000/62/1/Jos%c3%a9%20Ganchozo%20Moreira.pdf> el 2 de enero de 2017.

García, M (2013) *El Desarrollo organizacional en las pequeñas empresas: una propuesta de intervención interactiva*. México, D.F.

Gartner (2016) *ciclo de vida Gartner 2016 para tecnologías inteligentes*. Recuperado de: <http://www.gartner.com/newsroom/id/3412017> el 7 de febrero de 2017.

Gartner (2017) *Glosario de Gartner*. Recuperado de: <https://www.gartner.com/it-glossary/business-intelligence-bi/> el 2 de enero de 2017.

Gestión (2013) *Baja penetración en el uso de inteligencia de negocios*. Recuperado de: http://www.ciclusgroup.com.pe/images/Prensa%20Ciclus/04012013_gestionweb.jpg el 2 de agosto de 2017

Gestión-1 (2016) *Plataforma líder en Inteligencia de Negocio proyecta crecimiento en mercado peruano*. Lima. Perú Recuperado de: <http://gestion.pe/empresas/plataforma-lider-inteligencia-negocio-proyecta-crecimiento-mercado-peruano-2091408> el 7 de febrero de 2017.

Gestión-2. (2014). *Empresas peruanas están cambiando el enfoque en cómo miden su información*. Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/tecnologia/empresas-peruanas-estan-cambiando-enfoque-como-miden-su-informacion-2099837> el 1 de noviembre de 2017.

Grasso, L. (2006). *Encuestas: elementos para su diseño y análisis*. Córdoba, Argentina. Encuentro Grupo Editor.

- Guzmán, D. y Pintado, M. (2012) *Propuesta del diseño de un manual de control interno administrativo y contable para el área de contabilidad de la universidad politécnica salesiana*. Cuenca España. Recuperado de: <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2891/1/UPS-CT002470.pdf> el 17 de marzo de 2017
- Guamán, L. (2012) *Diseño e implantación de un sistema de control interno en la cooperativa de ahorro y crédito "innovación andina", ubicada en la provincia de cotopaxi cantón latacunga en el periodo enerodiciembre 2009*. Latacunga-Ecuador.
- Hernández, R., Fernadez, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ta. Ed.) México: McGrawHill Interamericana
- Indesa (2016) *Inteligencia de Negocios*. República de Panamá. Recuperado de: <http://www.idensa.com/> el 7 de febrero de 2017.
- Jordá, P. (2016) *La utilización de herramientas Business Intelligence para la gestión empresarial. Un estudio aplicado a la empresa Desarrollo y Servicios Infovec S.L. Madrid*. Recuperado de: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/74262/TFGJorda.pdf?sequence=3> el 10 de marzo de 2017.
- Joyanes, L. (2012) *Computación en la Nube*, Editorial Alfaomega, México
- Martínez, J. (2012) *¿Qué es QlikView? Hablando de business intelligence y cuadros de mando*. Recuperado de: https://www.clavei.es/blog/2012/que-es-qlikview-hablando-de-business-intelligence/#wpautbox_latest-post el 24 de marzo de 2017.

- Medina M. (2012) *Modelo de gestión académica basado en el desempeño docente y su relación con el rendimiento académico en institutos de educación superior*. Universidad de Oriente. Puerto la Cruz – Venezuela.
- Moran, G. & Alvarado, D. (2010). *Métodos de Investigación*. Editorial Pearson Educación, México.
- Mosqueda, G (2012). *Diseño de manual de estrategias para el mejoramiento del desempeño del acompañante pedagógico en el centro de educación inicial “bicentenario” de valle de la pascua, estado Guárico*. Caracas-Venezuela
- ORACLE (s.f.) ORACLE Recuperado de: http://www.oracle.com/ocom/groups/public/@otn/documents/webcontent/317529_esa.pdf el 7 de febrero de 2017
- Palma, A. (2012) *Evaluación de la calidad del desempeño profesional docente y directivo en la educación básica y bachillerato del Colegio Nacional “Salustio Giler Álava”*. Santa Ana – Manabí. EC.
- Pardinas, F. (2005). *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales*. Trigésimo octava edición. México. Siglo XXI editores.
- Pérez, J. y Merino, M. (2013) *Definición de recursos económicos* Recuperado de: <http://definicion.de/recursos-economicos/> el 17 de marzo de 2017.
- Pérez, J. y Gardey, A. (2014) *Definición de recursos didácticos*. Recuperado de: <http://definicion.de/recursos-didacticos/> el 17 de marzo de 2017
- Powerdata (2013). *Procesos ETL: La base de la Inteligencia de Negocio*. Recuperado de: <http://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/bid/312584/Procesos-ETL-DefinicionCaracteristicas-Beneficios-y-Retos> el 10 de marzo de 2017.

Pumacallahu, E. (2015) *El uso de los softwares educativos como estrategia de enseñanza y el aprendizaje de la geometría en los estudiantes de cuarto grado del nivel secundario en las instituciones educativas de la provincia de tambopata-región de madre de dios -2012*. Recuperado de: <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/530/TD%201513%20P1.pdf?sequence=1> el 18 de setiembre de 2017

Reyes M. (2015) *implementación del ciclo de mejora continua deming para incrementar la productividad de la empresa calzados león en el año 2015*. Recuperado de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/181/reyes_lm.pdf?sequence=1&isAllowed=y el 20 de noviembre 2017.

Reyes, Y. y Nuñez L. (2015) *La inteligencia de negocio como apoyo a la toma de decisiones en el ámbito académico*. Cuba. Recuperado de: <https://www.upo.es/revistas/index.php/gecontec/article/download/1745/1427> el 23 de marzo de 2017.

Rodríguez M y Pereda A (2013) *Implementación de un Dashboard para la toma de decisiones estratégicas en la unidad de negocio de producción de huevo incubable de la Empresa Avícola Santa Fe S.A.C. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo-Perú*.

Sandoval, R. y Reyes, J. (2014) *Evaluación del sistema de control interno perteneciente al departamento financiero de una dirección de educación media superior*. México. Recuperado de: <http://148.204.210.201/tesis/1360699454764TESISFINAL.pdf> el 8 de febrero de 2017.

Sánchez, C. y Reyes, M. (2006). *Metodología y diseños en la Investigación científica*. 4ª Edic .Lima-Perú: Editorial Visión Universitaria.

- Sánchez O (2014) *Modelo de inteligencia de negocio para la toma de decisiones en la empresa san roque s.a.* universidad privada Antenor Orrego. Trujillo-Perú
- Sarango, M. (2014) *La inteligencia de negocios como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, aplicación a un caso de estudio.* Universidad Andina Simón Bolívar. Sede Ecuador.
- Sinnexus (2012) *¿Qué es Business Intelligence?*. Recuperado de: http://www.sinnexus.com/business_intelligence/index.aspx el 20 de diciembre de 2016,
- Takimoto J. (2013) *Aplicación metodológica de inteligencia de negocios en el proceso de toma de decisiones de egemsa.* Universidad de Piura. Facultad de Ingeniería. Piura, Perú.
- Torres M. (2011) *Modelo de Calidad de la Atención Médica de Avedis Donabedian. Venezuela.* Extraído de: <http://infocalser.blogspot.pe/2011/10/modelo-de-calidad-de-la-atencion-medica.html> el 14 de junio de 2017.
- UNESCO. (2005) *Educación para todos: el imperativo de la calidad.* Ediciones UNESCO. Recuperado de: [http://www.unesco.org/education/gmr_download/es_summary .pdf](http://www.unesco.org/education/gmr_download/es_summary.pdf) el 7 de febrero de 2017.
- Valenzuela, Y. (2015) *sistema de gestión del conocimiento para la optimización de la relación entre los servicios y las inversiones del banco de la nación.* Recuperado de: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1448/1/valenzuela_jya.pdf el 14 de marzo de 2017.
- Vara, A. (2012) *Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa* Recuperado de: <http://www.administracion.usmp.edu.pe/wp->

content/uploads/sites/9/2014/02/Manual_7pasos_aristidesvara1.pdf el 2 de agosto de 2017

Villamarín W (2015) *Conceptualización de una unidad de inteligencia de negocios en una empresa de tercerización de servicios. caso iq outsourcing s.a.s. Escuela colombiana de ingeniería julio garavito decanatura de ingeniería de sistemas. Bogotá, d.c. – Colombia*

ANEXOS

Anexo A

Matriz de Consistencia

TÍTULO: Inteligencia de negocio en el proceso de gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión, 2017. AUTOR: Ivan Alfredo Bruno Saenz.											
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES								
<p>PROBLEMA PRINCIPAL: ¿En qué medida la aplicación de Inteligencia de Negocio mejora el proceso de Gestión Académica en el instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS ¿En qué medida la Inteligencia de Negocio mejora el grado de fiabilidad en el proceso de Gestión Académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017?</p> <p>¿En qué medida la Inteligencia de Negocio mejora el grado de eficiencia en el proceso de Gestión Académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Demostrar en qué medida mejora la inteligencia de negocio el proceso de la Gestión Académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Determinar en qué medida mejora el grado de fiabilidad en el proceso de gestión académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017</p> <p>Determinar en qué medida mejora el grado de eficiencia en el proceso de gestión académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL: La Inteligencia de Negocio mejora significativamente el proceso de Gestión Académica en el instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS: La Inteligencia de Negocio contribuye en la mejora del grado de fiabilidad en el proceso de Gestión Académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017</p> <p>La Inteligencia de Negocio contribuye en la mejora del grado de eficiencia en el proceso de Gestión Académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017</p>	Variable 1: Inteligencia de Negocios								
			Dimensiones	Indicadores							
			Infraestructura Conocimiento Capital Humano								
			Variable 2: Proceso Gestión Académica								
			Dimensiones	Indicadores							
			Planificación Recursos	Grado de Fiabilidad Grado de Eficiencia							
TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL								
<p>TIPO: APLICADA Alfaro (2012) manifestó que “se identifica por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. La investigación aplicada busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar” (p.18).</p> <p>DISEÑO: CUASI EXPERIMENTAL Para Caballero (2004), el cuasi indicaba que aún no se consigue la totalidad del experimental debido a que no se realizan aleatoriamente el estudio. Para ello se toman grupos ya asignados para ser observados y estudiados de cómo cambian con ciertas ejecuciones en estas mismas. (p.342).</p>	<p>POBLACIÓN: Constituido por los procesos de registro de Gestión Académica que se han medido por dos meses</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>población</th> <th>Procesos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Usuarios de Gestión</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td>Usuarios de Gestión</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> </tbody> </table> <p>TAMAÑO DE MUESTRA:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Procesos de registros</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Enfoque de la Investigación: Cuantitativo</p>	población	Procesos	Usuarios de Gestión	20	Usuarios de Gestión	20	Procesos de registros	40	<p>Variable 1: Inteligencia de Negocio</p> <p>Variable 2: Proceso de Gestión Académica</p> <p>Técnica: Observación Instrumentos: Ficha de observación Año: 2017 Monitoreo Pre: Mayo – Junio 2017 Monitoreo Pos: Julio 2017 Ámbito de Aplicación: Lima-Perú Forma de Administración: Directa</p>	<p>DESCRIPTIVA: De distribución de frecuencia, tablas de contingencia, figuras(si aplica)</p> <p>DE PRUEBA: Prueba hipótesis</p> <p>Hernández (2044) “indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Se derivan de la teoría existente y deben formularse a manera de proposiciones” (p. 104)</p> <p>Morán & Alvarado (2010) “indica que estamos buscando algo a tratar de probar que no necesariamente sean verdades, y en una investigación puede tener una o más hipótesis y en ocasiones carecer de ellas” (p. 42).</p>
población	Procesos										
Usuarios de Gestión	20										
Usuarios de Gestión	20										
Procesos de registros											
40											

Anexo B

Matriz de Operacionalización de Variables

TÍTULO: "Inteligencia de negocio en el proceso de gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión, 2017."					
Variable	Indicador	Descripción	Instrumento	Unidad de medida	Fórmula
Proceso de Gestión Académica	Indicador de Fiabilidad	Su función es garantizar la consistencia y la validez de la información de los resultados obtenidos	-Ficha de observación Contador	%	$GF = (Pf / T) * 100$ GF = Grado de Fiabilidad Pf = Cantidad de Pruebas Fiables T = Total de registros
	Indicador de Eficiencia	Es utilizar los recursos en forma óptima para la realización de cualquier proyecto	-Ficha de observación Contador	%	$GE = (Pe / T) * 100$ GF = Grado de Eficiencia Pe = Cantidad de Pruebas Eficientes T = Total de registros

Anexo C

Instrumento de Recolección de datos

FICHA DE REGISTRO 1

Ficha de registro del instrumento de medición del indicador Fiabilidad de la Información / Pre test

Investigador:	Bruno Sáenz Iván Alfredo				
Procesos Observado	Gestión Académica				
	Pre test				
Nro. Obs	Fecha de Inicio	Nro. de Registros Programados	Nro. de De registros ejecutados	(Grado de Fiabilidad de la información =Cantidad de pruebas Fiables / total de Registros) x100	Porcentaje (%)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Ficha de registro del instrumento de medición del indicador Fiabilidad de la Información / Post test

Investigador:	Bruno Sáenz Iván Alfredo				
Procesos Observado	Gestión Académica				
	Post test				
Nro. Obs	Fecha de Inicio	Nro. de Registros Programados	Nro. de De registros ejecutados	(Grado de Fiabilidad de la información =Cantidad de pruebas Fiables / total de Registros) x100	Porcentaje (%)
1					
2					
4					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

FICHA DE REGISTRO 2

Ficha de registro del instrumento de medición del indicador Eficiencia / Pre test

Investigador:	Bruno Sáenz Iván Alfredo				
Procesos Observado	Gestión Académica				
Pre test					
Nro. Obs	Fecha de Inicio	Nro. de Registros Programados	Nro. de De registros ejecutados	(Grado de Eficiencia de la información =Cantidad de pruebas Eficientes / total de Registros) x100	Porcentajes (%)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Ficha de registro del instrumento de medición del indicador Eficiencia / Post test

Investigador:	Bruno Sáenz Iván Alfredo				
Procesos Observado	Gestión Académica				
Post test					
Nro. Obs	Fecha de Inicio	Nro. de Registros Programados	Nro. de De registros ejecutados	(Grado de Eficiencia de la información =Cantidad de pruebas Eficientes / total de Registros) x100	Porcentajes (%)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Anexo D

Certificado de validación (datos cualitativos)

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CONOCIMIENTOS SOBRE:
"PROCESO DE GESTION ACADEMICA" (Pre test y Post Test)**

N°	DIMENSIONES / INDICADORES	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	INDICADOR GRADO DE FIABILIDAD $GF = (Pf / T) * 100$ GF = Grado de Fiabilidad (%) Pf = Cantidad de Pruebas Fiables T = Total de registros	X		X		X		
2	INDICADOR GRADO DE EFICIENCIA $GC = (Pe / T) * 100$ GE = Grado de Eficiencia (%) Pe = Cantidad de Pruebas Eficientes T = Total de registros	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SUFICIENTE

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable [] 14 de JUNIO del 2017

Apellidos y nombres del juez evaluador: VISORACA AGUERO JOEL DNI: 10192315

Especialidad del evaluador: INGENIERIA DE SISTEMAS Firma: 

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.


Dr. José María Visoraca Agüero
 DOCENTE
 Escuela de Postgrado - UCV

Anexo E

Base de datos

Base de datos del indicador Grado de Fiabilidad / Pre test-Post test

BDI1-BRUNO SAENZ IVAN ALFREDO - copia.sav [DataSet2] - IBM SPSS Sta

	nro	PRETEST	POSTEST	var
1	1	29	83	
2	2	41	60	
3	3	44	78	
4	4	50	70	
5	5	40	67	
6	6	63	68	
7	7	60	96	
8	8	18	45	
9	9	31	50	
10	10	42	87	
11	11	18	30	
12	12	33	50	
13	13	26	40	
14	14	59	74	
15	15	25	35	
16	16	38	90	
17	17	47	76	
18	18	59	63	
19	19	29	98	
20	20	37	91	


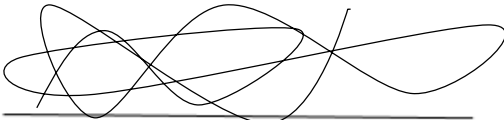
Base de datos del indicador Grado de Eficiencia / Pre test - Pos test

BDI2-BRUNO SAENZ IVAN ALFREDO - copia.sav [DataSet3] - IBM SPSS

	nro	PRETEST	POSTEST	var
1	1	29	40	
2	2	41	60	
3	3	44	78	
4	4	50	70	
5	5	40	67	
6	6	45	68	
7	7	60	96	
8	8	18	45	
9	9	31	50	
10	10	42	52	
11	11	20	25	
12	12	33	50	
13	13	26	40	
14	14	50	65	
15	15	20	35	
16	16	38	55	
17	17	55	76	
18	18	59	63	
19	19	30	98	
20	20	40	50	

Anexo F

Conatancia de autorizacion de investigacion

<p> Carrión El Primer Instituto Superior de Salud del Perú</p> <p style="text-align: center;">Año del buen servicio al ciudadano</p> <p style="text-align: right;">Lima 15 de junio de 2017</p> <p>SR.</p> <p>Prof. Iván Alfredo Bruno Sáenz.</p> <p>Profesor del área de sistemas.</p> <p>Presente</p> <p>El departamento de sistemas y logística tiene el agrado de dirigirse a usted, con el objetivo de solicitarle la debida autorización para que usted como investigador pueda observar, indagar, buscar, medir la información que tengamos en nuestra institución para que su investigación llamada: "Inteligencia de negocio en el proceso de gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión, 2017", pueda tener éxito y al terminar sus tesis en favor de la humanidad.</p> <p>La investigación tiene como propósito solo de observación de los métodos y datos de la institución y estará bajo la asesoría y supervisión del profesor Jorge Mendoza Vélez.</p> <p>Consiente de su compromiso con la educación peruana, seguros estamos de poder contar con su receptividad para fortalecer los procesos de formación académica de nuestra sede.</p> <p>Agradeciendo su apoyo y la orientación que tenga bien realizar, queda a sus órdenes.</p> <p style="text-align: center;"> _____ Lic. Paulina Horna Horna Jefe del área de sistemas</p>
--

Anexo G**Artículo de investigación**

Inteligencia de negocio en el proceso de gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión, 2017

Iván Alfredo Bruno Sáenz.

Escuela de Postgrado

Universidad César Vallejo Filial Lima

Resumen

La presente tesis tiene como objetivo principal, demostrar en qué medida la Inteligencia de Negocios mejora la gestión Académica. Contamos con dos variables, la primera es Inteligencia de Negocio y la segunda Gestión Académica. Cuando se aplica la Inteligencia de Negocios favorece al proceso de Gestión Académica al mejorar la dimensión Planificación, dimensión Recursos, dimensión Recursos y en la elaboración de tablero de control (dashboard). La metodología que se utilizó fue un enfoque cuantitativo. El tipo de investigación utilizada es aplicada. Se utilizó un diseño pre-experimental. se utilizó la técnica de registros a través del instrumento ficha de observación para recolectar datos cuantitativos. se consideró como población, el total de 40 integrantes del área de Gestión Académica. Se agarró el 100% de la población es decir fue una muestra censal, los resultados obtenidos en esta investigación concluye que la herramienta de inteligencia de negocios sirve de gran ayuda a la toma de decisiones ya que brindan información eficiente, eficaz y actualizada de las operaciones de gestión académica, en sus indicadores grado de fiabilidad y grado de eficiencia que aumentaron su valor al aplicar la herramienta. Así mismo, los resultados mediante el T-Student cuyos valores demostraron que existe una distribución normal. Y se rechazó la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna.

Palabras Clave: Inteligencia de Negocios, Gestión Académica, Tablero de control

Abstract

This thesis has as main objective to demonstrate the extent to which the Business Intelligence improves the academic management. We have two variables, the first is Business Intelligence and the second Academic Management. When you apply the Business Intelligence favors the process of Academic Management to improve resource planning dimension, dimension, dimension and in setting control panel (dashboard). The methodology used was a quantitative approach. The type of research used is applied was used a pre-experimental design was used the technique of records through the instrument observation form to collect quantitative data. It was considered as a population,

the total of 40 members of the Academic Management Area. He grabbed the 100% of the population that is was a sample census data, the results obtained in this investigation concludes that the business intelligence tool is of great help to the decision-making process as they provide information in an efficient, effective and up-to-date list of academic management operations, in its degree of reliability and efficiency increased their value to apply the tool. Likewise, the results using the T-Student whose values showed that there is a normal distribution. And the null hypothesis was rejected by accepting the alternative hypothesis..

Keywords: Business Intelligence, Academic Management Dashboard.

Introducción

Estas nuevas herramientas de análisis nos permiten ir más allá de las herramientas convencionales ya que no solo permite el análisis histórico de la información si no un análisis para predecir eventos a futuro. citamos a: Delgado (2014) en su investigación sobre “Inteligencia de negocios para empresas de Construcción y la Gestión de proyectos con enfoque en las mejores prácticas”, Falcón (2012) en su investigación “Desarrollo de una solución de Inteligencia de Negocios en el manejo de estadísticas de control en la venta de repuestos de la empresa Talleres Ambamazda S.A. de la ciudad de Ambato”, Sarango (2014) en su investigación “La inteligencia de negocios como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, aplicación a un caso de estudio”. entre otros, nuestro propósito principal es ayudar a la empresa en estudio a llevar de forma óptima y eficientes las operaciones de Gestión Académica. esta investigación propone la justificación teórica en la cual permite el incremento del conocimiento de las herramientas inteligentes para poder mejorar la toma de decisiones. En cuando a la justificación practica nos permitió conocer los resultados de la aplicación de esta herramienta en el proceso de Gestión Académica. Así mismo en la justificación Epistemológica nos llamó a la reflexión de como favorece estas innovaciones en el área de Gestión Académica. Gracias a los actores anteriores que nos han dado ideas y referencia ya que muchos empresarios no tienen fe de ello por el gasto que se realiza al hacer este estudio. Pero hemos remendado realizar inicialmente un tablero de control en una herramienta inteligente gratuita, el Qlik Sense 3.0.

Antecedentes del Problema

En la presente investigación se tomaron en cuenta dos indicadores que son la fiabilidad y la eficiencia. de las dimensiones Planificación y Control respectivamente. En cuanto al grado de fiabilidad podemos encontrarnos con la dificultad que el sistema está en Excel y no es del todo correcta, ya que cada área trabaja en forma independiente y existen la duplicidad de datos lo no nos deja evaluar bien el panorama para la toma de decisiones. Según Ross (2014) Mencionó que es “un control de calidad, de verificación de requisitos, así como de idoneidad o no del experto que rinde la misma” (p.15). Según García (2013) mencionó que “Mide la constancia o estabilidad de los resultados cuando el proceso de medida se repite en circunstancias parecidas” (p.24).

En cuanto a la eficiencia, sabemos que es la capacidad de disponer de algo o alguien en el momento adecuado, aquí se mide el rendimiento de los recursos aquí se ven como se hicieron las cosas. En la institución de estudio la recolección de información es lenta ya que las áreas que existen no están conectadas, no se sabe a ciencia cierta los ingresos y egresos mensuales por sedes, por especialidad y muchas cosas más que nos llevan a una correcta toma de decisiones. Ganga, Cassinelli, Piñones y Quiroz (2014) indicaron que: “está referida a la relación entre el nivel del objetivo logrado y la utilización de los recursos disponible” (p.129). Asimismo, Jordá (2012) indico que “Consiste en la maximización de la producción, minimizándose el consumo de recursos” (p.25).

Revisión de la literatura

Las Dimensiones de la Inteligencia de Negocios son: infraestructura, Joyanes (2012) enfatizó que: “el proveedor ofrece a los clientes activos, para ejecutar cualquier tipo de programación desde marcos de trabajo a aplicaciones” (p.95). En cuanto a la dimensión conocimiento Sarango (2014) indicó que: “está relacionada con los empleos adecuados de la infraestructura de la información” (p.34). Asimismo, en la dimensión capital humano indico que: “consiste en las habilidades y capacidades de los trabajadores” (p.38).

Las Dimensiones de la Gestión Académica son: planificación Valenzuela (2015) indicó que: “es el proceso para establecer metas y un curso de acción adecuado para alcanzarlas” (p.209). En cuanto a la dimensión Recursos según Sandoval y Reyes (2014) manifestó que: “es el conjunto de personas, bienes materiales, financieros y técnicos con que cuenta una organización para alcanzar sus objetivos.” (p.44). Así mismo en la dimensión Control Valenzuela (2015) dijo que: “es un proceso para asegurar que las actividades reales se ajusten a las actividades planificadas” (p.204)

Problema

Problema General:

¿En qué medida la aplicación de Inteligencia de Negocio mejora el proceso de Gestión Académica en el instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017?

Problemas Específicos:

¿En qué medida la Inteligencia de Negocio mejora el grado de fiabilidad en el proceso de Gestión Académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017?

¿En qué medida la Inteligencia de Negocio mejora el grado de eficiencia en el proceso de Gestión Académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017?

Objetivos

Objetivo general

Demostrar en qué medida mejora la inteligencia de negocio el proceso de la Gestión Académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017

Objetivos Específicos.

Determinar en qué medida mejora el grado de fiabilidad en el proceso de gestión académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017

Determinar en qué medida mejora el grado de eficiencia en el proceso de gestión académica del instituto de educación superior tecnológico privado Daniel Alcides Carrión, 2017

Método

El tipo de investigación es aplicada, Alfaro (2012) indicó que: “busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar” (p.18). el Diseño de Investigación es pre-experimental. Para (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2014) “El diseño Pre experimental es un estudio de investigación en el cual se realiza la manipulación deliberada de una o más variables independientes para medir sus efectos en una variable dependiente, dentro de una situación de control para el investigador” (p.15). En nuestro estudio fueron de 40 integrantes. La muestra fue censal porque se agarró el 100% de la población. El tipo de datos que se recolecto fue cuantitativo, se usó la técnica de la observación y el instrumento ficha de observación. En la cual se tomaron en cuantos dos indicadores grado de fiabilidad y grado de eficiencia. Se vio como resultados atreves de t-student que los datos son normales y que se rechaza la hipótesis nula. Porque el t valores de 6,86 que es claramente mayor al valor teórico de 1.72 con un 95% de confianza.

Resultados

Se afirmó así que la Inteligencia de Negocios para el proceso de Gestión Académica del Instituto Daniel A. Carrión Incrementa el grado de fiabilidad de la información en un 42% así mismo observa un aumento en el grado de eficiencia de la información de un 25%. En cuanto al análisis inferencial haciendo la prueba de shapiro-Wik en el indicador grado de fiabilidad en el post-test indicaron que el sig valor es de 0.505 cuyo valor es mayor a $p > (0.05)$, esto indica que los datos se distribuyen en forma normal. En la prueba de t-student el valor de t nos dio 6,861 y debido a que es mayor que el t-teórico de 1,725 entonces se rechaza la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna con un 95% de confianza.

En cuanto al análisis inferencial haciendo la prueba de shapiro-Wik en el indicador grado de eficiencia en el post-test indicaron que el sig valor es de

0.781 cuyo valor es mayor a $p > (0.05)$, esto indica que los datos se distribuyen en forma normal. En la prueba de t-student el valor de t nos dio 6,64 y debido a que es mayor que el t-teórico de 1,729 entonces se rechaza la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna con un 95% de confianza.

Discusión

En cuanto al grado de fiabilidad para el proceso de operación, en la medición Pre Test alcanzo un 39.37% y con la aplicación de la herramienta aumentó a un 81.88%; esto indica que existe un aumento de 42.51. Según la investigación realizada por Villamarín (2015) manifestó que “sin contar con una adecuada orientación para el manejo eficiente de los datos, muchos de éstos generan costos de almacenamiento y un costo adicional a la organización” (p.10). Asimismo el grado de eficiencia para el proceso de Gestión Académica, en la medición Pre Test alcanzo un 36.16% y con la herramienta incrementó a 81.88%; los resultados indican que existe un aumento de 45.72%, Según la investigación realizada por Rodríguez y Pereda (2013) manifestó que: un Dashboard puede incluir entre 20 y 25 mediciones diferentes y representados en tablas con figuras y gráficos, esto conlleva a un manejo eficiente de la información con detalles y en tiempo real para una buena toma de decisiones. (p.34)

Se concluye que indicador grado de sin Inteligencia de Negocios es de 39,37% y con la implementación alcanza un 81,51%, lo que significa un aumento de 23.88% en dicho proceso. Asimismo, Se concluye que indicador grado de eficiencia. Sin Inteligencia de Negocios es de 36,16% y con la implementación de la herramienta alcanza un 81,88%, lo que significa un aumento de 23.88%. Finalmente habiendo comprobado así que las hipótesis planteadas son aceptadas con una confiabilidad del 95% y que su integración en la empresa fue satisfactoria

Las recomendaciones que se suscitan son las siguientes: a) Se recomienda utilizar una solución de inteligencia de negocio ya que esta permite predecir problemas futuros en tiempo real. B) La base de datos del sistema de

inteligencia de negocio debería estar conectada con la base de datos de la RENIEC para poder corroborar información de docentes, empleados y alumnos. C) la investigación se realizó en una sola institución educativa se recomienda realizarlas en varias localidades ya que la situación geográfica, económica, social son diferentes. D) promover campañas informativas a empresarios ya que estos tienen temor al invertir no sabiendo los grandes beneficios que ello conlleva.

Referencias

- Alfaro, C. (2012) *Metodología de investigación científica aplicado a la ingeniería*. Recuperado de: http://www.unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/Informes_Finales_Investigacion/IF_ABRIL_2012/IF_ALFARO%20RODRIGUEZ_FIEE.pdf el 11 de junio de 2017
- Ganga, F. et al. (2014) *El concepto de eficiencia organizativa: una aproximación a lo universitario*. Recuperado de http://ceder.ulagos.cl/lider/images/numeros/25/5_Ganga.pdf el 1 de noviembre de 2017
- García, M (2013) *Adaptación transcultural y versión española de la escala de discapacidad pediátrica evaluation of disability inventory (pedi)* Recuperado de: <http://eprints.ucm.es/23875/1/T34991.pdf> el 1 noviembre de 2017.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (5ta. Ed.) México: McGrawHill Interamericana
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2016). *Metodología de la Investigación*. (6ta. Ed.) México: McGrawHill Interamericana
- Jordá P. (2012) *Metodología de la evaluación de eficiencia de los servicios de autobús*. Recuperado de http://oa.upm.es/14125/1/Pablo_Jorda_Lope.pdf el 1 de noviembre de 2017

- Joyanes, L. (2012) *Computación en la Nube*, Editorial Alfaomega, México
- Rodríguez M y Pereda A (2013) *Implementación de un Dashboard para la toma de decisiones estratégicas en la unidad de negocio de producción de huevo incubable de la Empresa Avícola Santa Fe S.A.C.* Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo-Perú
- Ross R. (2014) *La valoración de la prueba científica en el proceso penal.* Recuperado de <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2014/fjr623v/doc/fjr623v.pdf> el 1 de noviembre de 2017.
- Sandoval, R. y Reyes, J. (2014) *Evaluación del sistema de control interno perteneciente al departamento financiero de una dirección de educación media superior.* México. Recuperado de: <http://148.204.210.201/tesis/1360699454764TESISFINAL.pdf> el 8 de febrero de 2017.
- Sarango, M. (2014) *La inteligencia de negocios como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, aplicación a un caso de estudio.* Universidad Andina Simón Bolívar. Sede Ecuador.
- Valenzuela, Y. (2015) *sistema de gestión del conocimiento para la optimización de la relación entre los servicios y las inversiones del banco de la nación.* Recuperado de: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1448/1/valenzuela_jya.pdf el 14 de marzo de 2017.
- Villamarín W (2015) *Conceptualización de una unidad de inteligencia de negocios en una empresa de tercerización de servicios. caso iq outsourcing s.a.s.* Escuela colombiana de ingeniería julio garavito decanatura de ingeniería de sistemas. Bogotá, d.c. – Colombia