



**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE SISTEMAS**

TESIS

Aplicación de la inteligencia de negocios en la gestión
académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial
Pucallpa 2021

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTOR:

Richard Oswaldo Camarena Pastrana

ASESOR:

Mg. Adrián Marcelo Sifuentes Rosales

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de Información y Conocimiento

Sub línea:

Inteligencia de negocios y Big data

UCAYALI-PERÚ

2021

Jurado Evaluador



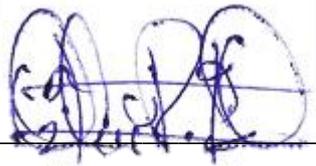
Dr. Jaime Augusto Rojas Elescano

Presidente



Mg. Cesar Dolores Aliaga

Secretario



Mg. Olivia Ríos Ordoñez

Vocal



Mg. Adrián Marcelo Sifuentes Rosales

Asesor

Dedicatoria

A mis padres y mi familia por su apoyo incondicional y su dirección en el transcurso de mi vida para poder lograr las metas profesionales que me propongo.

Agradecimiento

A Dios por permitirme la vida hasta este momento.

A la Universidad Privada de Pucallpa, casa de estudios que permite que a los estudiantes cumplir con sus metas profesionales y seguir superándose.

Al Mg. Adrián Marcelo Sifuentes Rosales por su apoyo en el asesoramiento para la realización de esta investigación, ya que sin su orientación no hubiera sido posible.

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

Richard Oswaldo Camarena Pastrana con DNI N° 45587874, exestudiante de la Universidad Privada de Pucallpa, de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Privada de Pucallpa”.

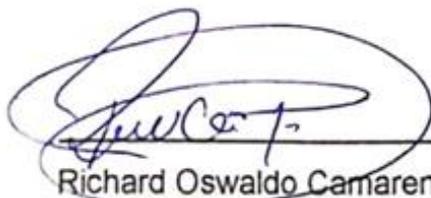
DECLARAMOS BAJO JURAMENTO QUE:

1. Soy el autor de la tesis titulada: "APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS S.A. – FILIAL PUCALLPA 2021". El cual presento para optar: El título profesional de Administrador.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas decretadas por la Universidad Privada de Pucallpa y las normas APA.
3. La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros u otras personas.
4. La tesis no ha sido publicada ni presentada con anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, manipulados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE PUCALLPA, cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la autoría de la obra y/o invención presentada.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Pucallpa.

Pucallpa 14 de julio del 2021



Richard Oswaldo Camarena Pastrana

DN:I 45857874



“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”

**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD
PRIVADA DE PUCALLPA**

Constancia de Originalidad de trabajo de Investigación N° 15

Pucallpa 08 de febrero del 2022

Yo, Dr. JAIME AUGUSTO ROJAS ELESCANO, informo a la decanatura y a quien |
corresponda que se presentó a mi despacho el informe de tesis titulado:
“INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LA UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS S.A. – FILIAL PUCALLPA, 2020” perteneciente al bachiller:
RICHARD OSWALDO CAMARENA PASTRANA.

Facultad : Ingeniería de Sistemas
Escuela : Ingeniería de Sistemas
Asesor : Mg. Adrián Marcelo Sifuentes Rosales

Habiendo realizado la verificación de coincidencia con el Software Antiplagio
PlagScan, los resultados de similitud fueron **18,1%**. El cual está en los parámetros
aceptados por las normas de la Universidad Privada de Pucallpa, que es máximo el
30%, por consiguiente, esta Coordinación da su aprobación de conformidad de la
aplicación de la prueba de similitud y se autoriza al bachiller a continuar con el trámite
administrativo correspondiente.

Es todo por informar a su despacho señora Decana.

Atentamente,

Dr. Jaime Augusto Rojas Elescano
Coordinador de Investigación de la UPP - FIS

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo principal demostrar que la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. –Filial Pucallpa – 2021. La investigación corresponde al tipo experimental, diseño pre-experimental, cuya muestra poblacional estuvo conformada por 10 administrativos de la oficina de Secretaría General de la sede de estudio, a quienes se les aplicó como instrumento de recolección de datos el cuestionario, el mismo que fue elaborado a partir de la técnica de la encuesta, entre los principales resultados se obtuvo que, respecto a la variable Aplicación de Inteligencia de negocios, en el pretest, 90% la percibe como ineficaz y 10% como regularmente eficaz; mientras que, en el posttest, 90% la percibe como eficaz y 10% como regularmente eficaz; y respecto a la a la variable Gestión académica, en el pretest, 100% la percibe en el nivel bajo; mientras que, en el posttest, 80% la percibe en el nivel alto y 20% en el nivel medio. La principal conclusión fue que la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. –Filial Pucallpa – 2021, ya que, el valor $Z = -2.844$ y su $\text{Sig.} = 0.004$ indican que existen diferencias significativas entre el pretest y posttest.

Palabras clave: Inteligencia de negocios, gestión.

Abstract

The main objective of this research was to demonstrate that the application of business intelligence improves the academic management of the Universidad Alas Peruanas S.A. –Filial Pucallpa – 2021. The research corresponds to the experimental type, pre-experimental design, whose population sample was made up of 10 administrative staff from the General Secretariat office of the study site, to whom the data collection instrument was applied questionnaire, the same one that was elaborated from the survey technique, among the main results it was obtained that, regarding the variable Business Intelligence Application, in the pretest, 90% perceive it as ineffective and 10% as regularly effective ; while, in the post-test, 90% perceived it as effective and 10% as regularly effective; and with respect to the Academic Management variable, in the pretest, 100% perceive it at the low level; while, in the post-test, 80% perceive it at the high level and 20% at the medium level. The main conclusion was that the application of business intelligence improves the academic management of the un Universidad Alas Peruanas S.A. –Filial Pucallpa – 2021, since the Z value = -2.844 and its Sig. = 0.004 indicate that there are significant differences between the pretest and posttest.

Keywords: Business intelligence, management.

Índice

	Página
Jurado Evaluador	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Constancia de originalidad	v
.....	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Introducción	xii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general	2
1.2.2. Problemas específicos	2
1.3. Formulación de objetivos	2
1.3.1. Objetivo general	2
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Justificación de la investigación.....	3
1.5. Delimitación del estudio.....	5
1.6. Viabilidad del estudio.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes del problema.....	7
2.1.1. Internacionales	7
2.1.2. Nacionales	9
2.2. Bases teóricas	12
2.2.1. Aplicación de la inteligencia de negocios	12
2.2.2. Gestión académica	14
2.3. Definición de términos básicos	17
2.4. Formulación de hipótesis	19

2.4.1. Hipótesis general	19
2.4.2. Hipótesis específicas	19
2.5. Variables.....	20
2.5.1. Definición conceptual de la variable	20
2.5.2. Definición operacional de la variable	20
2.5.3. Operacionalización de la variable	22
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	24
3.1. Diseño de la investigación.....	24
3.2. Población y muestra.....	25
3.2.1. Muestra poblacional	25
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
3.3.1. Técnicas	25
3.3.2. Instrumentos	25
3.4. Validez y confiabilidad del instrumento	25
3.5. Técnicas para el procesamiento de la información.....	26
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	27
4.1. Presentación de resultados.....	27
4.2. Discusión	40
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
ANEXOS.....	47
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	48
Anexo 2: Instrumentos de aplicación.....	49
Anexo 4: Confiabilidad.....	57
Anexo 5: Datos recolectados.	59

Índice de tablas y figuras

	Página
Tabla 1. Resultados comparados de la variable Aplicación de Inteligencia de negocios ..	27
Tabla 2. Resultados comparados de la Dimensión Procesos	28
Tabla 3. Resultados comparados de la Dimensión Información	29
Tabla 4. Resultados comparados de la Dimensión Toma de decisiones.....	30
Tabla 5. Resultados comparados de la variable Gestión académica	31
Tabla 6. Resultados comparados de la dimensión Planeamiento curricular	32
Tabla 7. Resultados comparados de la dimensión Objetivos	33
Tabla 8. Resultados comparados de la dimensión Recursos.....	34
Tabla 9. Resultados comparados de la dimensión Nivel de satisfacción.....	35
Tabla 10. Aplicación de pruebas de normalidad Shapiro-Wilk	36
Tabla 11. Aplicación de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon en la la variable dependiente gestión académica.....	37

	Página
Figura 1. Resultados comparados de la variable Aplicación de Inteligencia de negocios	27
Figura 2. Resultados comparados de la dimensión Procesos	28
Figura 3. Resultados comparados de la dimensión Información.....	29
Figura 4. Resultados comparados de la dimensión Toma de decisiones.....	30
Figura 5. Resultados comparados de la variable Gestión académica.....	31
Figura 6. Resultados comparados de la dimensión Planeamiento curricular	32
Figura 7. Resultados comparados de la dimensión Objetivos	33
Figura 8. Resultados comparados de la dimensión Recursos	34
Figura 9. Resultados comparados de la dimensión Nivel de satisfacción	35

Introducción

En el mundo cada día se presentan cambios sustanciales que afectan el modo de vivir de los seres humanos. Esto se debe a varios aspectos, uno es el cambio veloz del desarrollo de las tecnologías de la información (TI), las cuales han influido y cambiado paradigmas tradicionales de las personas.

En las instituciones académicas, existen personas que aprenden, llamados estudiantes, y otros que enseñan, llamados docentes. Tan solo los dos generan gran volumen de datos a velocidades impresionantes y en diferentes formatos, que no es fácil de tratar o procesar y aún menos aprovecharla con un valor agregado para la gestión que realizan las universidades o instituciones educativas.

Hoy en día se presenta un problema en las empresas que es el futuro manejo que se le dará al volumen de datos e información que generan y la gran cantidad que reciben de otras empresas de su área productiva. Para este caso las universidades no son la excepción a la regla, pues al interior generan grandes volúmenes de información que ocupan espacio físico en unidades de almacenamiento secundario, y lo más relevante, no saben cómo obtener el máximo de beneficio de dicha información. El otro agravante importante es la duplicidad de información que se presenta en dichas unidades de almacenamiento, lo cual trae consigo elevados costos a la hora del acopio de información.

La presente investigación plantea una estrategia para que la comunidad académica pueda aprovechar sus datos al máximo, redunde en ella misma y en la sociedad que la rodea. Se ha detectado que a la comunidad académica le falta una estrategia institucional visible y futurista para el manejo del gran volumen de información que a diario producen al interior. Es decir, adolece de un plan que permita visualizar el uso máximo de las tecnologías de la información aplicadas a las actividades de docencia, investigación y extensión. En el estudio se presenta un aporte basado en inteligencia de negocios, buscando que la universidad determinada como sede de estudio sea más eficiente, eficaz y, por qué no, económica. Por lo anterior, se podrá afirmar que esta investigación aportará datos útiles a la comunidad académica.

El presente informe final de tesis se estructura de la siguiente manera:

El Capítulo I: El problema de la investigación, contiene el planteamiento del problema a partir del cual surge la formulación de los problemas general y específicos, así como los objetivos de la investigación, la justificación de la misma, también la delimitación y viabilidad del estudio.

El Capítulo II: Marco teórico, se consideran los antecedentes del problema a nivel internacional y nacional, así como las bases teóricas sobre las variables abordadas, es decir, sobre la aplicación de la inteligencia de negocios y la gestión académica, también se considera la definición de términos básicos, la formulación de las hipótesis de investigación y la definición conceptual y operacional de las variables.

El Capítulo III: Metodología, en el que se detalla el diseño de investigación, el detalle de la población y muestra considerados en esta investigación, así también, se desarrollan las técnicas e instrumentos de recolección de datos, la validez y confiabilidad de los instrumentos y las técnicas que se usaron para el procesamiento de la información.

El Capítulo IV: Resultados y discusión, considera la presentación de las tablas y gráficos considerados según los objetivos de la investigación y la posterior discusión de los mismos, en relación a los antecedentes y bases teóricas descritas en la investigación.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, las referencias bibliográficas según la norma establecida y finalmente, se enlistan y detallan los anexos.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La universidad es una institución superior que se encuentra formada por diversas facultades y con el poder de otorgar distintos grados académicos. Encargada de formar personas especializadas en las distintas ramas de estudio que ellos ofrecen. En el Perú, existe un total de 52 universidades públicas y cuenta con casi 100 universidades privadas.

En la actualidad del total de universidades de nuestro país, 44 universidades públicas y 40 universidades privadas se encuentran licenciadas, y 47 universidades se les denegó la licencia por parte de SUNEDU, las demás se encuentran en proceso de evaluación.

La universidad Alas Peruanas S.A, cuenta actualmente con licencia denegada, sin embargo, no debe de dejar de brindar un buen servicio al estudiante, ya que aún cuenta con 3 años de funcionamiento. Partiendo de esto, existe diversos problemas en cuanto a la gestión académica, lo cual resulta ser un factor que afecta directamente a los estudiantes de dicha casa de estudio, en este caso, a los estudiantes de la filial Pucallpa. Debido al inadecuado manejo de información con respecto a los reportes finales muchos estudiantes durante el periodo de matrícula, por ejemplo, quedan sin poder culminar dicho proceso, debido a que no se maneja un reporte adecuado para saber qué alumnos que ya hicieron pago de su matrícula, aún no se encuentran matriculados. De igual manera no se tiene un reporte con

exactitud de alumnos con riesgo académicos, cantidad de matriculados por escuela, dependiendo de cada plan de estudio, entre otros factores que resultan ser de vital importancia para la toma de decisiones.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿En qué medida la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial Pucallpa: 2021?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿En qué medida la aplicación de la inteligencia de negocios mejora el planeamiento curricular de la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial Pucallpa: 2021?
- ¿En qué medida la aplicación de la inteligencia de negocios mejora los objetivos de la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial Pucallpa: 2021?
- ¿En qué medida la aplicación de la inteligencia de negocios mejora los recursos de la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial Pucallpa: 2021?
- ¿En qué medida la aplicación de la inteligencia de negocios mejora el nivel de satisfacción de la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial Pucallpa: 2021?

1.3. Formulación de objetivos

1.3.1. Objetivo general

Demostrar que la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –Filial Pucallpa – 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar que la aplicación de la inteligencia de negocios mejora el planeamiento curricular de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –Filial Pucallpa – 2021.
- Determinar que la aplicación de la inteligencia de negocios mejora los objetivos de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –Filial Pucallpa – 2021.
- Determinar que la aplicación de la inteligencia de negocios mejora los recursos de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –Filial Pucallpa – 2021.
- Determinar que la aplicación de la inteligencia de negocios mejora el nivel de satisfacción de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –Filial Pucallpa – 2021.

1.4. Justificación de la investigación

- Justificación teórica:

La investigación actual propuesta, busca incrementar el conocimiento con respecto a la aplicación de la inteligencia de negocios en la gestión académica de la universidad alas peruanas. De ese modo conocer como la aplicación de inteligencia de negocios puede mejorar la gestión académica de la universidad, teniendo en cuenta los distintos factores y/o indicadores que aseguran la buena gestión académica dentro de una institución, lo cual mejora los índices de eficiencia y eficacia, como aporte al mejoramiento de la calidad de educación, todo esto beneficiará tanto a los docentes, administrativos académicos y sobre todo al alumno a contar con un buen servicio.

La inteligencia de negocios puede ser aplicada en distintas organizaciones de este ámbito, ya sean privadas o públicas, con el fin de conocer la forma en que se viene trabajando y la medida en que se tiene optimizado las operación o actividades. Cuando se hace uso de la inteligencia de negocios

en la gestión académica, se puede observar cómo se aprovecha los recursos que puede contar un centro de educación superior y como puede mejorar la toma de decisiones con el fin de que dicha entidad puede brindar un buen servicio, siguiendo los lineamientos para el cumplimiento de su misión y visión.

- Justificación práctica

Se optó por realizar dicha investigación con la intención de poder mejorar los procesos que cuentan con diversos problemas que dificultan su buen funcionamiento, tales problemas como la duplicidad de información, los cuellos de botellas, entre otros puntos que se tendrá en consideración.

El resultado de esta investigación basada en la aplicación de la inteligencia de negocios en la gestión académica, permitirá tener una mejor toma de decisiones para las autoridades académicas, con el uso de herramientas, siendo una de ellas el power BI, el cual tendrá en consideración los kpi, que proporcionarán como resultado la información precisa y detallada. Se tendrá en cuenta el tiempo estimado para la obtención de un reporte, tiempo de análisis de la información recopilada por los sistemas existentes en la universidad, procesamiento de información en el momento que se requiere, y como resultado el nivel de satisfacción que llegará a tener el usuario con la mejora de dichos aspectos. Finalmente podemos decir, que la investigación dará como resultado el buen manejo de los recursos y mejoramiento de los procesos concernientes a la gestión académica, haciendo uso de las herramientas que comprende la inteligencia de negocios.

- Justificación metodológica

En la presente Justificación se aplicó el método deductivo e inductivo por que se trabajó en lo general a lo específico y viceversa.

Finalmente, este estudio tendrá una justificación social, porque brindará información referente a la aplicación de la inteligencia de negocios en la gestión académica a la sociedad en su conjunto y en especial al sector que

de una u otra manera está vinculado con la investigación para así poder solucionar los problemas sociales, económicos y culturales.

1.5. Delimitación del estudio

- Delimitación espacial:

La investigación se desarrollará en la ciudad de Pucallpa donde se encuentra ubicada la Universidad Alas Peruanas Filial Pucallpa en la Provincia de Coronel Portillo, distrito de Yarinacocha.

- Delimitación temporal:

El tiempo de realización de este proyecto se extiende del 01 de junio de 2020 al 28 de febrero de 2021.

- Delimitación teórica:

La investigación abordará la aplicación de la inteligencia de negocios en la gestión académica de la universidad alas peruanas filial Pucallpa, con la finalidad de conocer el estado de esta, y determinar su eficiencia y eficacia en cuanto a la administración de recursos, así también proponer mejoras a las falencias que se pudieran encontrar.

1.6. Viabilidad del estudio

- Viabilidad teórica:

El presente tema de investigación “Aplicación de la inteligencia de negocios en la gestión académica de la universidad Alas Peruanas S.A – filial Pucallpa 2020” cuenta con suficiente acceso de información primaria tanto en internet, revistas, libros, etc.

Este trabajo de investigación tiende a ser viable ya que muchos estudios realizados anteriormente sobre el tema demuestran que la aplicación de la inteligencia de negocios ayuda a mejorar la gestión académica de una institución superior. Basado en esto podemos decir, que los resultados serán favorables para todos los involucrados.

- Viabilidad ambiental:

Con la realización de la presente investigación no se alterará ni causará ningún daño a un individuo, comunidad, ni ambiente, por el contrario, tiene la finalidad de conocer como la aplicación de inteligencia de negocios puede mejorar la gestión académica de la universidad, que permitirá mejorar los índices de eficiencia y eficacia para brindar un servicio adecuado.

- Viabilidad financiera:

El financiamiento del presente proyecto será por medio de los recursos monetarios propios del investigador, de manera que, el proyecto no requiere de un financiamiento mayor o ser auspiciado por alguna entidad.

- Viabilidad social:

El estudio poblacional se realizará en los trabajadores que conciernen a la gestión académica, que está conformada por 10 autoridades académicas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema

2.1.1. Internacionales

Dixson & Maturel (2015), publicaron en la revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología, su investigación titulada *“La inteligencia de negocio como apoyo a la toma de decisiones en el ámbito académico”*. Este trabajo tuvo como objetivo desarrollar un sistema basado en inteligencia de negocios que permita capturar, almacenar, procesar, analizar y mostrar de manera eficiente, los datos generados en el proceso de formación. A partir de la valoración de los resultados de la investigación se obtiene a criterio del autor una ventajosa herramienta, que hace que las decisiones se toman con más información que en otros momentos y en consecuencia puedan contribuir en el trazado de estrategias con vistas a facilitar el aumento a corto o mediano plazo de mejores indicadores académicos. Como una de las conclusiones de esta investigación, tenemos que la sistematización de los principales referentes teóricos que sustentan la presente investigación se confirma que los sistemas de información utilizados para apoyar el proceso docente carecen de características que ayuden a la toma de decisiones, fundamentándose la necesidad de construir un sistema que basado en la inteligencia de negocio contribuya a mejorar la situación.

Vega, Aguilar, & Marín (2016), publicaron una revista científica titulada *“La inteligencia de negocios como una herramienta en la gestión académica -Business intelligence as a tool in academic management”*. La investigación tiene por objetivo presentar el estudio, análisis y evaluación de las características de los datos existentes en la comunidad académica con el fin de recomendar el modelo para aplicar la inteligencia de negocios. En la

presente investigación se tiene como diseño el modelo no experimental, pues en este caso no se manipularán variables. Como conclusión tenemos que El mundo tecnológico informático crece rápidamente, es así como aparece la inteligencia de negocios (BI), como una solución valiosa de ayuda a la humanidad y en la toma ágil de decisiones. En la presente investigación se pudo notar que BI toma datos homogéneos para sus procesos internos, lo cual le ayuda rápidamente a presentarle al usuario información para la toma de decisiones.

Zambrano (2017), realizó su investigación titulada *“Implementación de una solución de inteligencia de negocios para la gestión del talento humano en la Universidad Técnica del Norte”*. La siguiente investigación tuvo como objetivo implementar una solución de inteligencia de negocios para la gestión del talento humano en la Universidad Técnica del Norte que facilite el análisis de los datos de gastos de nómina, contratos, acciones del personal e indicadores del CEAACES. La metodología utilizada para el desarrollo de la aplicación de inteligencia de negocios fue Kimball. Como análisis del resultado se puede decir que la implementación de la propuesta diseñada para esta investigación ha sido aceptada por los especialistas pertenecientes a la Universidad y encuestados para validarla. Sus opiniones y criterios sobre la aplicación han sido de apoyo a la misma y de una correcta valoración, destacando siempre, las ventajas que se obtendrán al poder gestionar la información de una forma novedosa, obtener datos con mayor rapidez, poder planificar o predecir resultados para tomar medidas al respecto según sea conveniente. Finalmente, como conclusión se tiene que la realización íntegra y minuciosa de la investigación, se concluye que los objetivos fueron cumplidos a cabalidad, ya que se logró implementar como objetivo general la solución de negocios para gestionar de una nueva forma el talento humano correspondiente a la Universidad Técnica del Norte.

Castillo, González, & Muñoz (2018), publicaron un artículo titulado *“Inteligencia de Negocios como apoyo a Sistemas de Información de Egresados de Instituciones de Educación Superior”*. El objetivo de esta

investigación es determinar cómo las herramientas de Inteligencia de Negocio permiten analizar y explorar la información más relevante en una organización. Como resultado tenemos que el desarrollo del SI Web para mantener el vínculo con los egresados ha generado resultados positivos, mejorando el manejo de la información y la obtención de datos relevantes que permiten tomar decisiones. Finalmente, como conclusión se afirma que Es innegable la importancia de realizar estudios de seguimiento de egresados a la luz de la evaluación de los resultados de los programas educativos, lo anterior con la finalidad de mejorarlos mediante el conocimiento de sus opiniones y su inserción en el mercado laboral.

Torres (2019), realizó su investigación titulada “*Seguimiento a graduados mediante inteligencia de negocios en la Universidad Politécnica Estatal del Carchi*”. La siguiente investigación tuvo como objetivo la aplicación de una plataforma de Inteligencia de Negocios para facilitar el análisis de datos de los graduados, en el cual se utilizó la metodología de Ralph Kimball para integrar, procesar y analizar la información. Entre los principales resultados se observa que las representaciones gráficas generadas en el dashboard de seguimiento a graduados permiten gestionar de manera ágil y automática los indicadores definidos en las especificaciones de requerimientos por la Unidad de Vinculación con la Sociedad. Finalmente, como una de las conclusiones tenemos que la identificación de los requerimientos del usuario final fue un proceso fundamental para el éxito del Data Mart, en el cual se establecieron con claridad los reportes e indicadores que se desean gestionar en la institución, para así disponer de información actualizada y que esté disponible en el momento oportuno para quienes toman las decisiones en las instituciones.

2.1.2. Nacionales

Bruno (2017), realizó su investigación titulada “*Inteligencia de negocio en el proceso de gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión*”. El objetivo de esta investigación fue 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. La metodología que se utilizó fue un enfoque cuantitativo que permitió inferir a través de las estadísticas. Los resultados de esta investigación demostraron que una 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, confirmando así que la inteligencia de negocios para el proceso de gestión academia del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión. Finalmente se tiene como una de sus conclusiones que el 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%.

Reyes (2018), realizó su investigación titulada *“Implementación de la aplicación: solución de inteligencia de negocios para mejorar la efectividad de la gestión académica del Centro de Entrenamiento en Tecnologías de Información – CETI”*. El objetivo de esta investigación fue la implementación de una aplicación: Solución de Inteligencia de Negocios va a permitir mejorar la efectividad de la Gestión Académica del CENTRO DE ENTRENAMIENTO EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN – CETI. La metodología utilizada fue Ralph Kimball, siendo la que más se aproxima a la realidad problemática. Los resultados de esta investigación demostraron que el nivel de satisfacción de los usuarios con el sistema propuesto representa un incremento del 62.22%. Finalmente se tiene como una de sus conclusiones en lo que se refiere al Tiempo de obtención de información de gestión en el Actual Sistema es 2819.9 segundos y el Tiempo de obtención de información en el Sistema Propuesto es de 6.0

segundos, lo que representa un decremento de 27771 segundos y en porcentaje una reducción significativa del 99.78%.

Pinchi y Díaz (2018), realizaron la investigación titulada *“La Gestión Académica y la Calidad Educativa en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali 2018”*. El objetivo de esta investigación fue determinar en nivel de relación entre gestión académica y la calidad educativa en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali 2018. Los resultados permitieron determinar que el 17% de los encuestados califica como malo, el 72% como regular y el 11% como bueno a la variable de gestión académica. Finalmente, como una de sus conclusiones tenemos que se rechaza la hipótesis nula y de aceptar la hipótesis de investigación, el cual manifiesta que: La Gestión Académica se relaciona directamente proporcional con la calidad educativa en la facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali 2018.

Inquilla (2019), realizó su investigación titulada *“Metodología de inteligencia de negocios en el proceso de toma de decisiones del rendimiento académico de la Universidad Nacional De Cañete”*. El objetivo de esta investigación fue determinar el grado de influencia de la metodología de inteligencia de negocios en el proceso de toma de decisiones del rendimiento académico en la Universidad Nacional de Cañete. Como discusión de resultados se determinó que la comprobación de la hipótesis ha permitido demostrar que efectivamente que la implementación influye positivamente en el proceso de toma de decisiones del proceso académico. Finalmente, como una de sus conclusiones tenemos que se logró influenciar reduciendo en un 95 % en el tiempo de generación de reporte relacionado con el proceso de toma de decisiones del rendimiento académico, lo cual se observa que la implementación de Inteligencia de negocios influyó positivamente en la mejora el tiempo de generación de reportes de 83.93 s. a 3.9 s. lo que permitió tomar decisiones en los tiempos adecuados.

Céspedes (2020), realizó su investigación titulada *“Implementación de Datamart de gestión académica en la universidad nacional de Tumbes; 2017”*. El objetivo planteado en la investigación fue implementar un DataMart de Gestión Académica en la Universidad Nacional de Tumbes; 2017, para mejorar la toma de decisiones. La metodología utilizada fue Ralph Kimball, siendo la que más se aproxima a la realidad problemática. Como análisis de los resultados se pudo observar que el 56.25% se encuentran insatisfechos y un 43.75% se encuentra poco satisfecho con la gestión académica que se realiza en la universidad, estas apreciaciones hacen necesario implementar herramientas para mejorar el proceso de toma de decisiones. Finalmente, como una de sus conclusiones tenemos que la implementación de un DataMart de gestión académica para la Universidad Nacional de Tumbes mejora el proceso de toma de decisiones debido a que se constituye en componente clave para obtener reportes estadísticos e indicadores mediante las herramientas de Inteligencia de Negocios.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Aplicación de la inteligencia de negocios

Definición

Gartner (1998), refiere que “la inteligencia de negocios es el conjunto de soluciones tecnológicas que integran y facilitan la transformación de los datos de la compañía en conocimiento para obtener una ventaja competitiva”.

Posteriormente, Gartner (2017), señala a la inteligencia de negocios 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).

Sinnexus 2016, señala que la inteligencia de negocios “es la habilidad para transformar los datos en información, y la información en conocimiento, de forma que se pueda optimizar el proceso de toma de decisiones en los negocios.” (p.1).

Cano (2007), señala que la inteligencia de negocios “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).

Mendoza (2008), señala a la inteligencia de negocios como:

Es una arquitectura y colección de herramientas que buscan mejorar las organizaciones, proporcionando vistas de aspectos de negocios a todos los empleados (estratégico, táctico, operacional) para que tomen mejores y más relevantes decisiones en menos tiempo y con mayor información posible (p.1).

Dimensiones

Se consideran las siguientes dimensiones para la variable aplicación de la inteligencia de negocios:

- Procesos

La palabra proceso proviene del latín processus que significa: avance, progreso. Un proceso es un conjunto de actividades de trabajo interrelacionadas, que se caracterizan por requerir ciertos insumos y actividades específicas que implican agregar valor, para obtener ciertos resultados.

Carrasco (2001) define al proceso como: “una unidad en sí que cumple un objetivo completo, un ciclo de actividades que se inicia y termina con un cliente o un usuario interno” (p. 11)

Los indicadores definidos para la dimensión procesos, son los siguientes: número de fallas en los procesos y tiempo de duración de un proceso.

- Información

Según Idalberto Chiavenato, información "es un conjunto de datos con un significado, o sea, que reduce la incertidumbre o que aumenta el conocimiento de algo. En verdad, la información es un mensaje con significado en un determinado contexto, disponible para uso inmediato y que proporciona orientación a las acciones por el hecho de reducir el margen de incertidumbre con respecto a nuestras decisiones" (Chiavenato, 2006, pág. 110)

Los indicadores definidos para la dimensión información son los siguientes: tiempo de obtención de información por proceso y tiempo de disponibilidad de información.

- Toma de decisiones

La toma de decisiones es un proceso que atraviesan las personas cuando deben elegir entre distintas opciones. Diariamente nos encontramos con situaciones donde debemos optar por algo, pero no siempre resulta simple. El proceso de la toma de decisiones hace hincapié en conflictos que se presentan y a los cuales hay que encontrarles solución (Raffino, 2020).

Los indicadores definidos para esta dimensión son los siguientes: tiempo de obtención de información de reportes y tiempo de análisis de información.

2.2.2. Gestión académica

Definición

De acuerdo a Inciarte, Marcano y Reyes (2006) quienes denominan en su investigación a la gestión académica al conjunto de procesos mediante los cuales se administran los diferentes componentes curriculares que apoyan la práctica pedagógica para construir y modelar el perfil deseable del estudiante.

Sarabia, Vargas y Gonzáles (2014), señalaron que:

La gestión académica es el proceso de coordinación y optimización de recursos para lograr la máxima eficiencia, calidad y productividad en el logro de sus objetivos. Se implementa mediante una serie de fases coordinadas e interrelacionadas que forman un proceso integral; el llamado proceso administrativo; conformado por la planeación, la organización, la dirección y el control. Cuatro fases aplicadas sin lugar a dudas en las universidades y las entidades académicas y administrativas que las conforman y que les permiten a todos sus actores desarrollar su actividad de manera más eficiente y eficaz (p. 7).

Ganchozo y Sabando (2015), manifestaron que:

La gestión académica involucra procesos de preinscripción, selección y admisión, planes de estudio, modelos pedagógicos, ofertas de programas e información académica y administrativa de los estudiantes y docentes. 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).

Viveros y Sánchez (2018), señalan que:

La gestión académica son las prácticas recurrentes que permiten a la Institución Educativa asegurar la coherencia de su propuesta curricular con el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el marco nacional de la política educativa y las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes. Ello incluye el diseño de una propuesta curricular, su puesta en práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, su evaluación y retroalimentación, y a partir de las experiencias, la observación y reflexión de la práctica pedagógica de los docentes.

Se asume que para interpretar la gestión académica es necesario relacionarla con las demás áreas de gestión, pues entre ellas existe una interdependencia mutua que las nutre, dinamiza y afecta. En esta área de gestión se retoman los criterios de autoevaluación, conformada por procesos y componentes que inciden en la gestión

académica del modelo pedagógico socio crítico en la institución (p. 426).

Castillo-Cedeño, Flores-Davis y Miranda-Cervantes (2015), con respecto a la gestión académica señala que “Se lleva a cabo en un espacio educativo y, por tanto, tiene que ver con la pedagogía que se fomenta. Si se pretenden formas de vida sana, es necesario que la gestión vele por el bienestar de la comunidad universitaria.” (p. 7).

Dimensiones

Se consideran las siguientes dimensiones para la variable gestión académica:

- **Planeamiento curricular**

Es el proceso de previsión de las acciones que deberán realizarse en la institución educativa con la finalidad de vivir, construir e interiorizar en experiencias de aprendizaje deseables en los estudiantes. Orientar sus esfuerzos al diseño y elaboración del Plan Curricular, en el cual están estructurados todos los componentes (campos) que debieran ser considerados (Prezi, 2015).

Los indicadores definidos para la dimensión planeamiento curricular son los siguientes: Fiabilidad, cantidad de planes de estudios elaborados y cantidad de evaluaciones de proceso enseñanza -aprendizaje.

- **Objetivos**

Los objetivos se pueden definir de forma general como las intenciones que se ocultan detrás de las decisiones y acciones que toma la organización, o los estados mentales que conducen a los individuos a hacer lo que hacen (Mintzberg, 1992).

Los indicadores definidos para la dimensión de objetivos son los siguientes: corto plazo y largo plazo.

- **Recursos**

Un recurso es una fuente o suministro del cual se produce un beneficio. (Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española, 2014).

El indicador definido para la dimensión recursos es el siguiente: disponibilidad.

- Nivel de satisfacción

La satisfacción es una respuesta positiva que resulta del encuentro entre el consumidor con un bien o servicio (Oliver, 1980); se trata de un estado emocional que se produce en respuesta a la evaluación del mismo (Westbrook, 1987).

Según Casidy (2014), la satisfacción en el área de la educación superior ha sido empleada como una actitud a corto plazo que deriva de una evaluación de la experiencia educativa del estudiante.

Los indicadores definidos para la dimensión de nivel de satisfacción son los siguientes: satisfacción con el tiempo en la elaboración de reportes académicos y satisfacción con el tiempo en la búsqueda de información académica personalizada.

2.3. Definición de términos básicos

- Cuadro de mando integral

Un Cuadro de Mando está configurado por KPIs acompañados de una representación gráfica, de esta forma se puede acceder a la información de manera muy visual y ágilmente. Este tipo de herramienta permite optimizar los procesos de toma de decisiones tanto estratégicas como tácticas (Fullstep, 2017).

- Reporte

Un reporte es un informe o una noticia. Este tipo de documento (que puede ser impreso, digital, audiovisual, etc.) pretende transmitir una información,

aunque puede tener diversos objetivos. Existen reportes divulgativos, persuasivos y de otros tipos (Pérez Porto & Merino, 2010).

- Datawarehouse

Es un repositorio unificado para todos los datos que recogen los diversos sistemas de una empresa. El repositorio puede ser físico o lógico y hace hincapié en la captura de datos de diversas fuentes sobre todo para fines analíticos y de acceso (Powerdata, 2015).

- ETL

Son una parte de la integración de datos, pero es un elemento importante cuya función completa el resultado de todo el desarrollo de la cohesión de aplicaciones y sistemas. Todo proceso ETL consta precisamente de estas tres fases: extracción, transformación y carga (PowerData, 2017).

- Visualización de datos

La visualización de datos es la representación gráfica de información y datos. Al utilizar elementos visuales como cuadros, gráficos y mapas, las herramientas de visualización de datos proporcionan una manera accesible de ver y comprender tendencias, valores atípicos y patrones en los datos (Tableau, 2016).

- Power BI

Es la solución destinada a la inteligencia empresarial, que permite unir diferentes fuentes de datos (más de 65), modelizar y analizar datos para después, presentarlos a través de paneles e informes; que puedan ser consultarlos de una manera muy fácil, atractiva e intuitiva (Makesoft, 2017).

- Modelado de datos

El modelado de datos es una manera de estructurar y organizar los datos para que se puedan utilizar fácilmente por las bases de datos. Los datos no estructurados se pueden encontrar en los documentos de procesamiento

de texto, mensajes de correo electrónico, archivos de audio o vídeo, y programas de diseño (Información, 2016).

- Tabla de dimensiones

En un almacén de datos o un sistema OLAP, la construcción de Cubos OLAP requiere de una tabla de hechos y varias tablas de dimensiones, estas acompañan a la tabla de hechos y determinan los parámetros (dimensiones) de los que dependen los hechos registrados en la tabla de hechos (Tableau, 2016).

- Integración de datos

La integración de datos es una combinación de procesos técnicos y de negocio que se utilizan para combinar información de diferentes fuentes para convertirla en datos fiables y valiosos. Estas soluciones de integración ayudan a comprender, limpiar, monitorizar, transformar y entregar datos para que las empresas puedan estar seguras de que la fuente de información es confiable, consistente y está gestionada en tiempo real (PowerData, 2017).

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La aplicación de la inteligencia de negocios mejora la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021.

2.4.2. Hipótesis específicas

- La aplicación de la inteligencia de negocios mejora el planeamiento curricular de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021.
- La aplicación de la inteligencia de negocios mejora los objetivos de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021.

- La aplicación de la inteligencia de negocios mejora los recursos de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021.
- La aplicación de la inteligencia de negocios mejora el nivel de satisfacción de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021.

2.5. Variables

2.5.1. Definición conceptual de la variable

- a. Variable independiente: Aplicación de la inteligencia de negocios

De acuerdo a Gardner (1998) “La inteligencia de negocios es el conjunto de soluciones tecnológicas que integran y facilitan la transformación de los datos de la compañía en conocimiento para obtener una ventaja competitiva”.

- b. Variable dependiente: Gestión académica

De acuerdo a Inciarte, Marcano y Reyes (2006) quienes denominan en su investigación a la gestión académica al conjunto de procesos mediante los cuales se administran los diferentes componentes curriculares que apoyan la práctica pedagógica para construir y modelar el perfil deseable del estudiante.

2.5.2. Definición operacional de la variable

- a. Variable independiente: Aplicación de la inteligencia de negocios

La variable independiente inteligencia de negocios se definirá operacionalmente mediante las siguientes dimensiones: procesos, información y toma de decisiones.

- b. Variable dependiente: Gestión académica

La variable dependiente gestión académica se definirá operacionalmente mediante las siguientes dimensiones: planeamiento curricular, objetivos, recursos y nivel de satisfacción.

2.5.3. Operacionalización de la variable

a. Variable independiente: Aplicación de la inteligencia de negocios

Dimensiones	Indicadores	Ítems		Escala de medición
		Nº	Contenido	
Procesos	# de fallas en los procesos	01	¿Es posible detectar debilidades y dificultades que muestren un panorama de varias cuestiones que demandan intervención para la mejora del funcionamiento institucional, priorizando el accionar para lograr mayor eficacia y que conlleven al mejoramiento continuo progresivo significativo?	Nominal: Si:2 No:1
	Tiempo de duración de un proceso	02	¿Considera que la inteligencia de negocios mejora los tiempos de atención en la organización?	
		03	¿Se han implementado estrategias y acciones en la organización para que se garantice que el tiempo de duración de la gestión de los procesos sea el adecuado?	
Información	Tiempo de obtención de información por proceso	04	¿El tiempo de obtención de la información por proceso que permite saber datos relevantes académicos es adecuado?	
	Tiempo de disponibilidad de información	05	¿La organización dispone de un sistema que garantice que sea apropiado el tiempo de disponibilidad de la información relevante acertada y oportuna para que los responsables de los procesos internos puedan tomar decisiones?	
Toma de decisiones	Tiempo de obtención de información de reportes	06	¿Se cuenta con un control del tiempo de obtención de la entrega de información de reportes para determinar la trayectoria académica de cada estudiante?	
	Tiempo de análisis de información	07	¿Considera que el tiempo del análisis y organización de la información favorece el aminorar los tiempos de atención?	

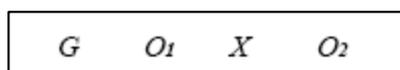
b. Variable dependiente: Gestión académica

Dimensiones	Indicadores	Ítems		Escala de medición
		Nº	Contenido	
Planeamiento curricular	Fiabilidad	01	¿El planeamiento curricular se elabora, implementa, monitoriza con la participación de los representantes de las unidades académicas de la organización?	Nominal: Si:2 No:1
	Planes de estudio articulados	02	¿Los planes y programas de estudios elaborados están articulados a la planificación estratégica y operativa de la organización?	
	Evaluaciones para el mejoramiento continuo	03	Las evaluaciones de la ejecución del planeamiento curricular que muestran los resultados obtenidos de los procesos ¿garantizan que se está contribuyendo al mejoramiento continuo de la calidad del graduado?	
Objetivos	Corto plazo	04	¿La gestión académica relaciona el plan de estudios con el modelo de desarrollo institucional integrado, estableciendo los espacios necesarios?	
	Largo plazo	05	¿La gestión académica se encuentra encaminada a fortalecer los procesos científicos y tecnológicos a largo plazo?	
Recursos	Disponibilidad	06	¿Los recursos materiales disponibles, son administrados correctamente para cumplir la gestión académica?	
		07	¿La gestión académica dispone de recursos humanos especializados en el tema?	
Nivel de satisfacción	Tiempo en la elaboración de reportes académicos	08	¿El tiempo de elaboración de los reportes académicos es apropiado?	
	Tiempo en la búsqueda de información académica	09	¿El tiempo de búsqueda de la información académica personalizada que puedo obtener en la universidad es apropiado?	

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la investigación

El diseño que se utilizó en la presente investigación es pre-experimental, que según Hernandez, Fernández y Baptista (2014), “consiste en administrar un estímulo o tratamiento a un grupo y después aplicar una medición de una o más variables para observar cuál es el nivel del grupo en éstas. Este diseño no cumple con los requisitos de un experimento “puro”. No hubo manipulación de la variable independiente (niveles) o grupos de contraste (ni siquiera el mínimo de presencia o ausencia). Tampoco hay una referencia previa de cuál era el nivel que tenía el grupo en la o las variables dependientes antes del estímulo” (p. 141). Se utilizó la técnica de Pretest / Posttest, es decir, se realizó una prueba al grupo antes de la manipulación de la variable independiente y otra después de la manipulación de esta misma. El esquema es el siguiente:



Dónde:

G= Grupo experimental

O₁= Pretest

O₂= Posttest

X= Variable independiente: Aplicación de la inteligencia de negocios

3.2. Población y muestra

3.2.1. Muestra poblacional

La población estará conformada por 10 autoridades académicas las cuales son responsables de tomar decisiones que conciernen a la gestión académica; asimismo, la muestra será poblacional, es decir, estará conformada por el total de la población debido a que es menor a 30.

Por lo tanto, la muestra estará conformada por 10 autoridades académicas de la sede de estudio y se distribuye de la siguiente manera:

Distribución de la muestra

Autoridad académica	Cantidad
Director de Filial	01
Coordinadores Académicos	08
Coordinadora de Cuentas Corrientes y Tesorería	01
Total	10

Fuente: Elaboración propia.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.3.1. Técnicas

La técnica empleada para la recolección de datos de la presente investigación es la encuesta. Es decir, se procedió a encuestar a los involucrados.

3.3.2. Instrumentos

El instrumento que utilizaremos en la presente investigación es el cuestionario, en la cual se definieron las preguntas referidas a cada una de las variables a medir relacionadas con su dimensión respectiva.

3.4. Validez y confiabilidad del instrumento

El instrumento de recolección de datos se sometió al proceso de validez mediante el juicio de expertos y de confiabilidad mediante el coeficiente de

fiabilidad Alfa de Cronbach, para lo cual se aplicó a una muestra piloto integrada por 10 profesionales.

3.5. Técnicas para el procesamiento de la información

Los datos obtenidos a través del cuestionario se procesarán a través del siguiente software estadístico IBM SPSS Statistics

IBM SPSS Statistics es el software estadístico líder mundial utilizado para resolver problemas empresariales y de investigación mediante el análisis ad hoc, pruebas de hipótesis, análisis geoespacial y analítica predictiva. Las organizaciones utilizan IBM SPSS Statistics para entender datos, analizar tendencias, prever y planificar para validar las hipótesis y sacar conclusiones precisas (IBM, 2015).

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Presentación de resultados

Tabla 1. Resultados comparados de la variable Aplicación de Inteligencia de negocios

	Aplicación de la inteligencia de negocios Pretest		Aplicación de la inteligencia de negocios Postest	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Ineficaz	9	90.0%	0	0.0%
Regularmente eficaz	1	10.0%	1	10.0%
Eficaz	0	0.0%	9	90.0%
Total	10	100.0%	10	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a autoridades académicas de la Universidad Alas Peruanas S.A.

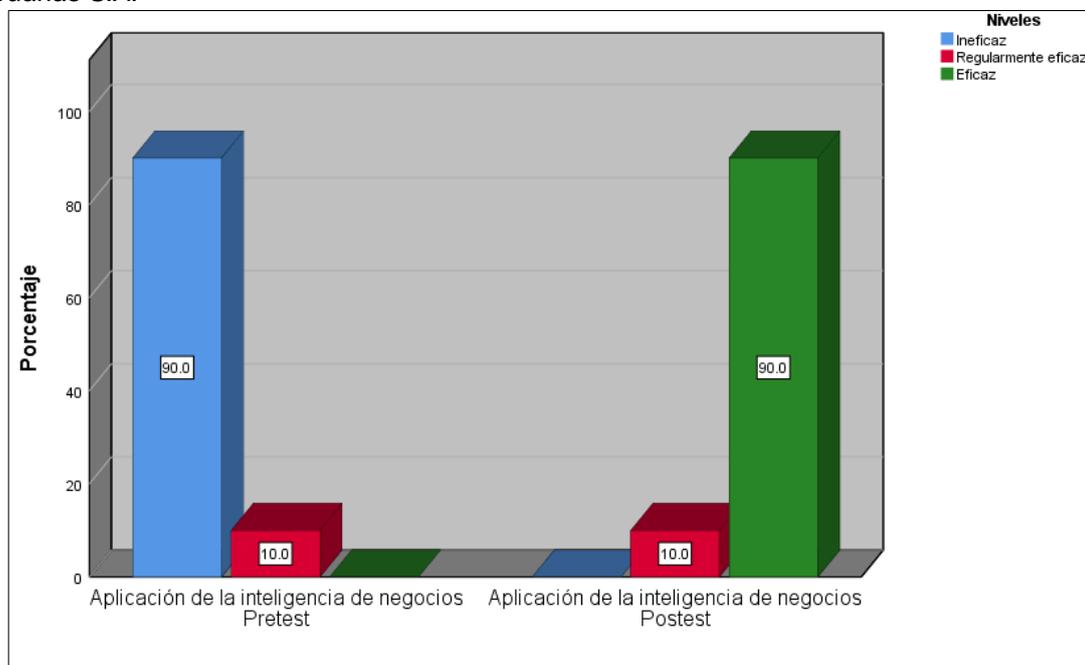


Figura 1. Resultados comparados de la variable Aplicación de Inteligencia de negocios

Interpretación: La tabla y su figura muestran que, respecto a la variable Aplicación de Inteligencia de negocios, en el pretest, 90% la percibe como ineficaz y 10% como regularmente eficaz; mientras que, en el postest, 90% la percibe como eficaz y 10% como regularmente eficaz.

Tabla 2. Resultados comparados de la Dimensión Procesos

	Dimensión Procesos Pretest		Dimensión Procesos Postest	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Ineficaz	5	50.0%	0	0.0%
Regularmente eficaz	5	50.0%	2	20.0%
Eficaz	0	0.0%	8	80.0%
Total	10	100.0%	10	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a autoridades académicas de la Universidad Alas Peruanas S.A.

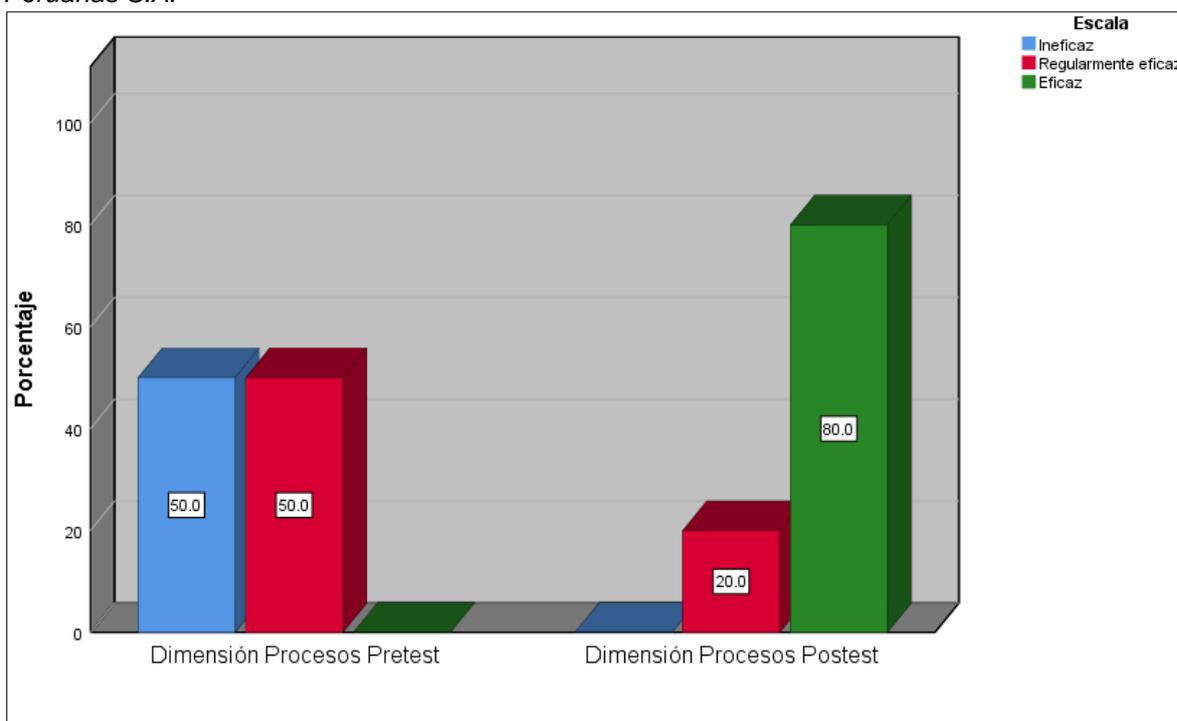


Figura 2. Resultados comparados de la dimensión Procesos

Interpretación: La tabla y su figura muestran que, respecto a la dimensión Procesos, en el pretest, 50% la percibe como ineficaz y 50% como regularmente eficaz; mientras que, en el postest, 80% la percibe como eficaz y 20% como regularmente eficaz.

Tabla 3. Resultados comparados de la Dimensión Información

	Dimensión Información Pretest		Dimensión Información Postest	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Ineficaz	6	60.0%	0	0.0%
Regularmente eficaz	4	40.0%	1	10.0%
Eficaz	0	0.0%	9	90.0%
Total	10	100.0%	10	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a autoridades académicas de la Universidad Alas Peruanas S.A.

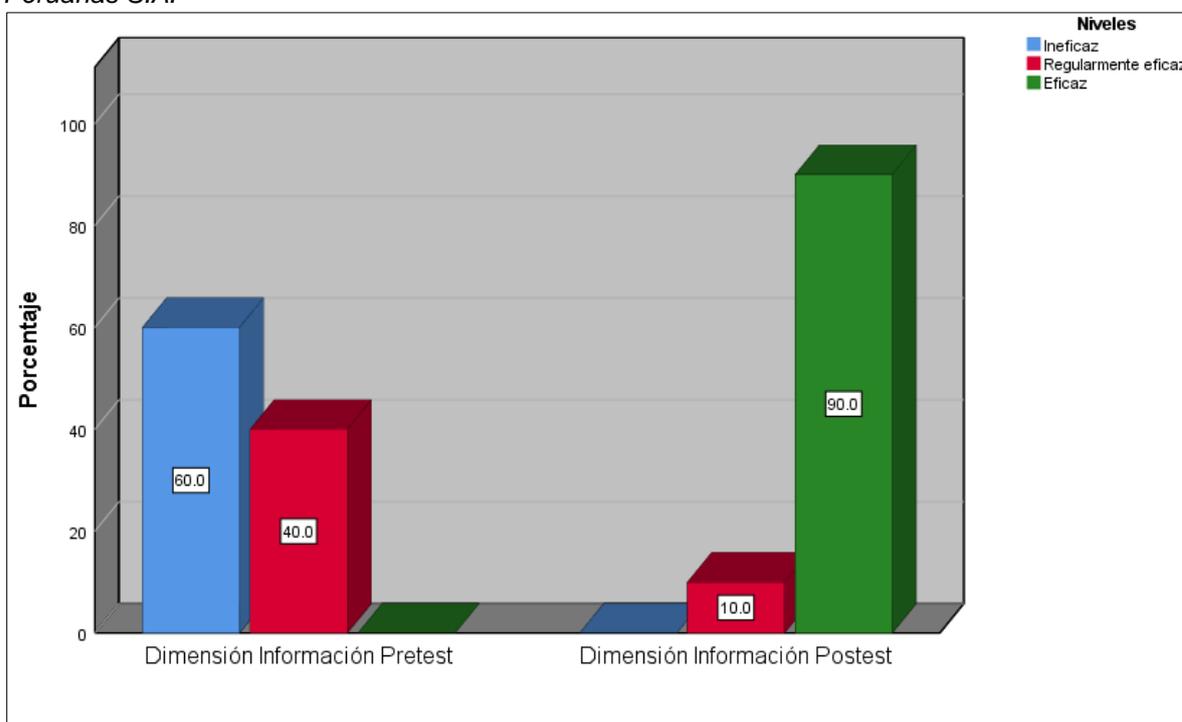


Figura 3. Resultados comparados de la dimensión Información

Interpretación: La tabla y su figura muestran que, respecto a la dimensión Información, en el pretest, 60% la percibe como ineficaz y 40% como regularmente eficaz; mientras que, en el postest, 90% la percibe como eficaz y 10% como regularmente eficaz.

Tabla 4. Resultados comparados de la Dimensión Toma de decisiones

	Dimensión Toma de decisiones Pretest		Dimensión Toma de decisiones Posttest	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Ineficaz	10	100.0%	0	0.0%
Regularmente eficaz	0	0.0%	2	20.0%
Eficaz	0	0.0%	8	80.0%
Total	10	100.0%	10	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a autoridades académicas de la Universidad Alas Peruanas S.A.

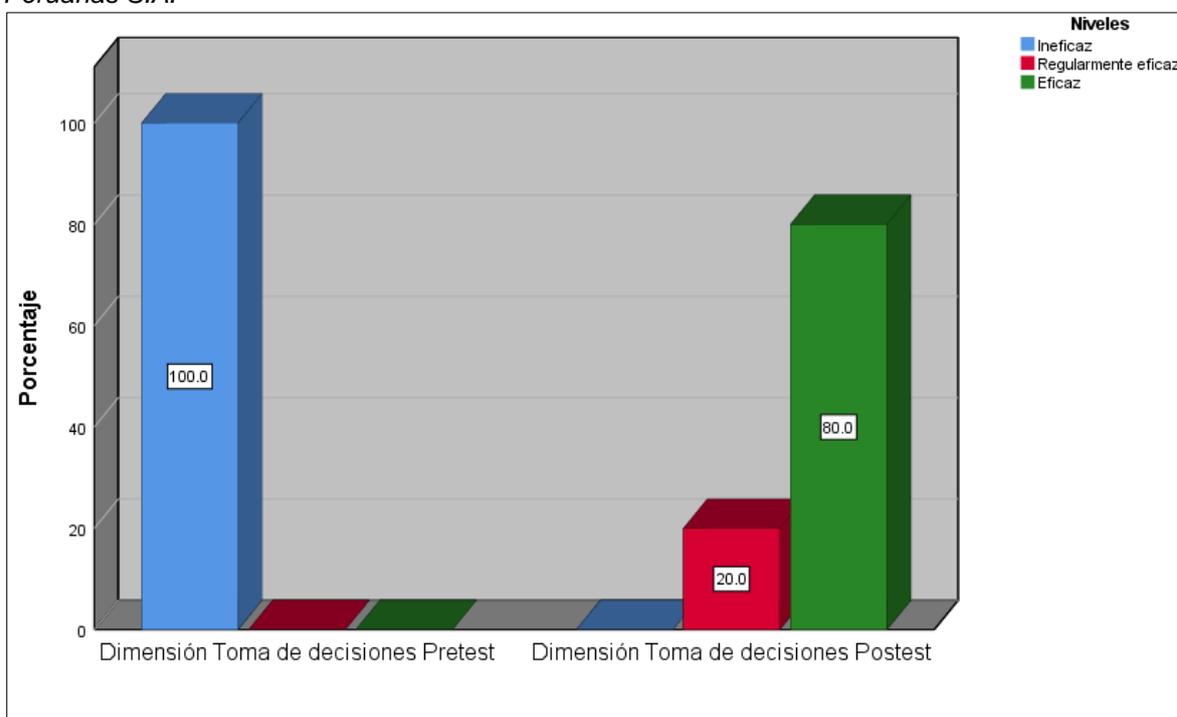


Figura 5. Resultados comparados de la dimensión Toma de decisiones

Interpretación: La tabla y su figura muestran que, respecto a la dimensión Toma de decisiones, en el pretest, 100% la percibe como ineficaz; mientras que, en el posttest, 80% la percibe como eficaz y 20% como regularmente eficaz.

Tabla 5. Resultados comparados de la variable Gestión académica

	Gestión académica Pretest		Gestión académica Posttest	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Bajo	10	100.0%	0	0.0%
Medio	0	0.0%	2	20.0%
Alto	0	0.0%	8	80.0%
Total	10	100.0%	10	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a autoridades académicas de la Universidad Alas Peruanas S.A.

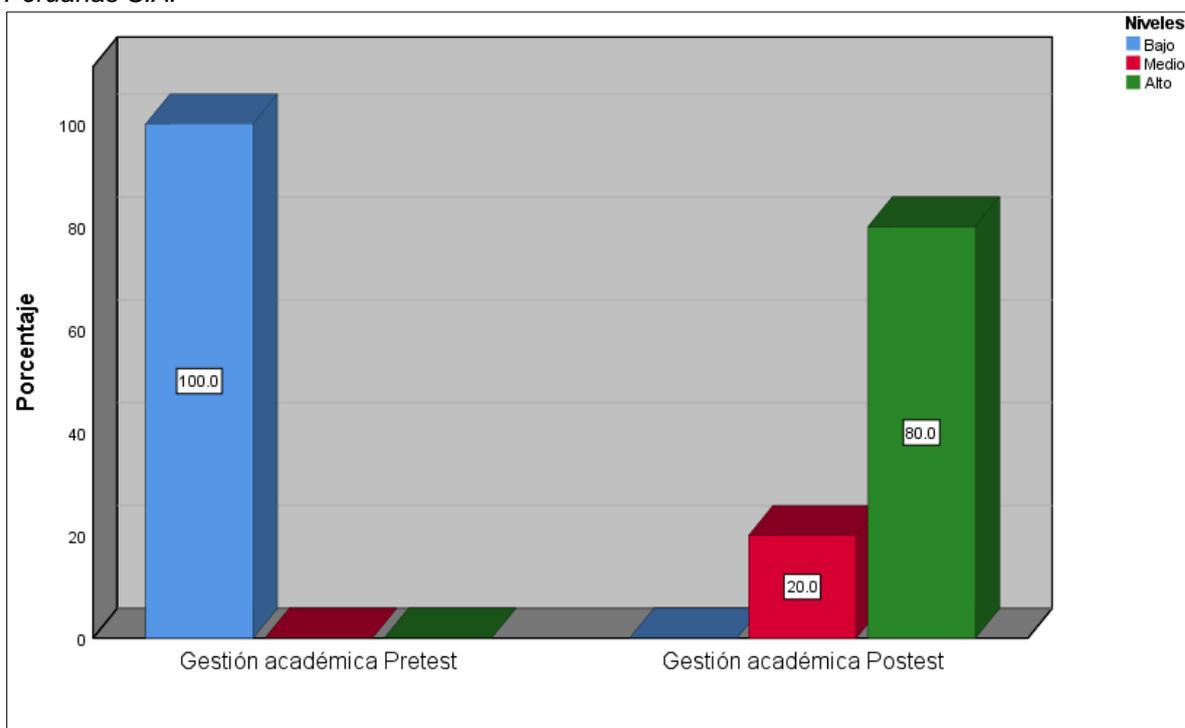


Figura 6. Resultados comparados de la variable Gestión académica

Interpretación: La tabla y su figura muestran que, respecto a la variable Gestión académica, en el pretest, 100% la percibe en el nivel bajo; mientras que, en el posttest, 80% la percibe en el nivel alto y 20% en el nivel medio.

Tabla 6. Resultados comparados de la dimensión Planeamiento curricular

	Dimensión Planeamiento curricular Pretest		Dimensión Planeamiento curricular Postest	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Bajo	6	60.0%	0	0.0%
Medio	4	40.0%	2	20.0%
Alto	0	0.0%	8	80.0%
Total	10	100.0%	10	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a autoridades académicas de la Universidad Alas Peruanas S.A.

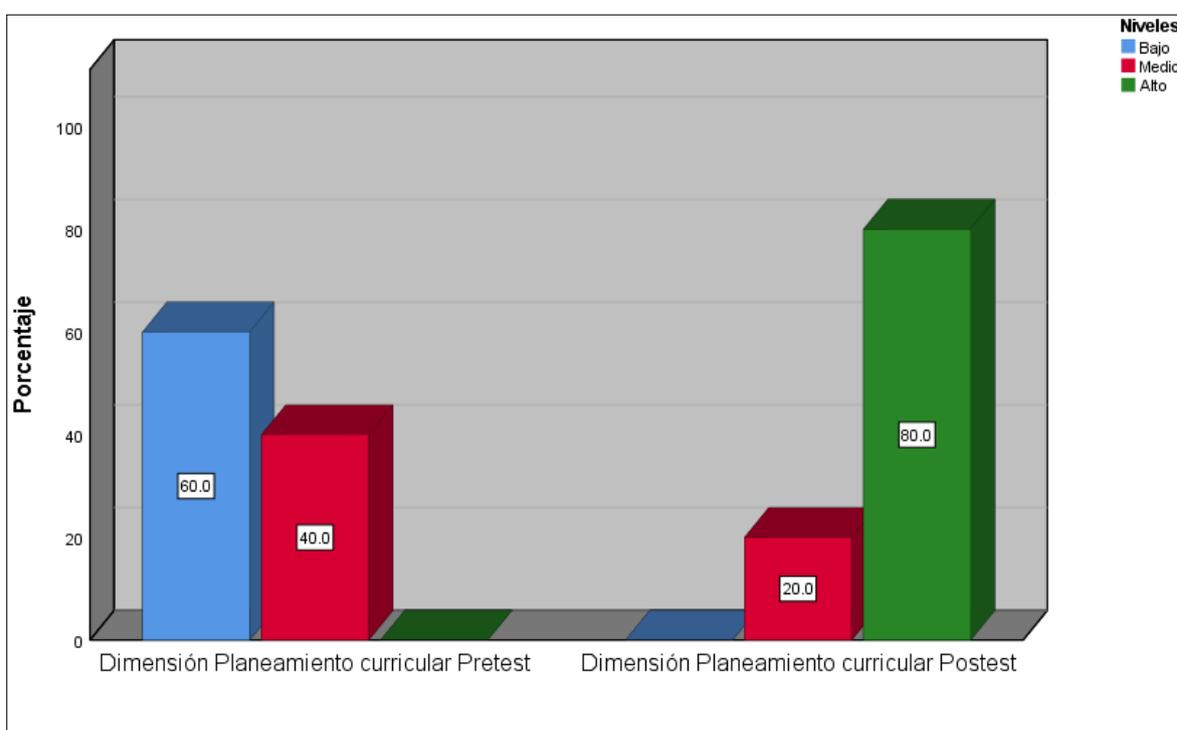


Figura 7. Resultados comparados de la dimensión Planeamiento curricular

Interpretación: La tabla y su figura muestran que, respecto a la dimensión Planeamiento curricular, en el pretest, 60% la percibe en el nivel bajo y 40% en el nivel medio; mientras que, en el postest, 80% la percibe en el nivel alto y 20% en el nivel medio.

Tabla 7. Resultados comparados de la dimensión Objetivos

	Dimensión Objetivos Pretest		Dimensión Objetivos Posttest	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Bajo	8	80.0%	0	0.0%
Medio	2	20.0%	3	30.0%
Alto	0	0.0%	7	70.0%
Total	10	100.0%	10	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a autoridades académicas de la Universidad Alas Peruanas S.A.

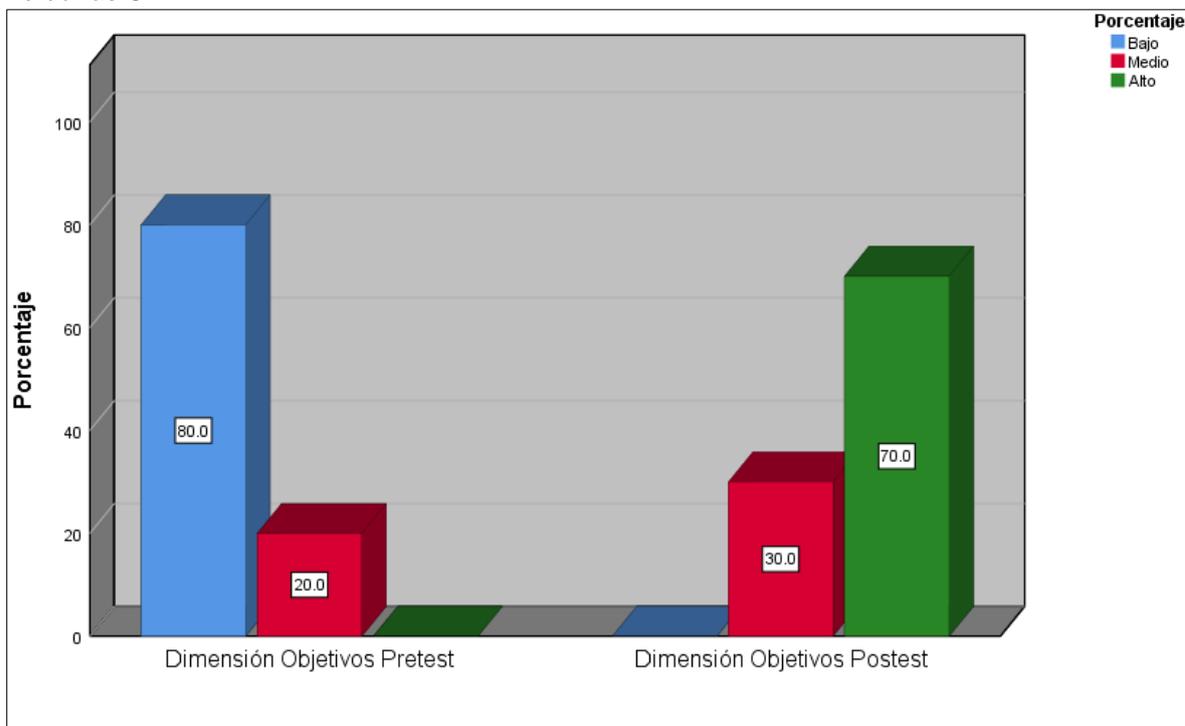


Figura 8. Resultados comparados de la dimensión Objetivos

Interpretación: La tabla y su figura muestran que, respecto a la dimensión Objetivos, en el pretest, 80% la percibe en el nivel bajo y 20% en el nivel medio; mientras que, en el posttest, 70% la percibe en el nivel alto y 30% en el nivel medio.

Tabla 8. Resultados comparados de la dimensión Recursos

	Dimensión Recursos Pretest		Dimensión Recursos Postest	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Bajo	5	50.0%	0	0.0%
Medio	5	50.0%	8	80.0%
Alto	0	0.0%	2	20.0%
Total	10	100.0%	10	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a autoridades académicas de la Universidad Alas Peruanas S.A.

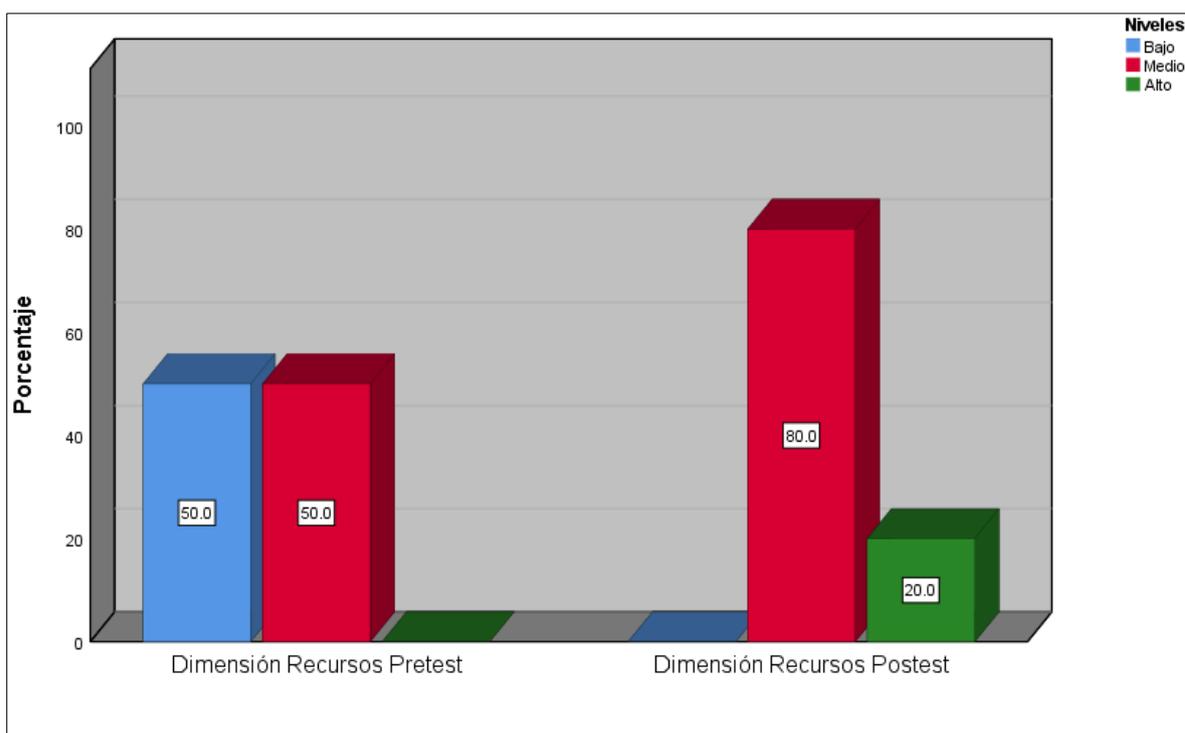


Figura 9. Resultados comparados de la dimensión Recursos

Interpretación: La tabla y su figura muestran que, respecto a la dimensión Recursos, en el pretest, 50% la percibe en el nivel bajo y 50% en el nivel medio; mientras que, en el postest, 80% la percibe en el nivel medio y 20% en el nivel alto.

Tabla 9. Resultados comparados de la dimensión Nivel de satisfacción

	Dimensión Nivel de satisfacción Pretest		Dimensión Nivel de satisfacción Postest	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Bajo	10	100.0%	0	0.0%
Medio	0	0.0%	3	30.0%
Alto	0	0.0%	7	70.0%
Total	10	100.0%	10	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a autoridades académicas de la Universidad Alas Peruanas S.A.

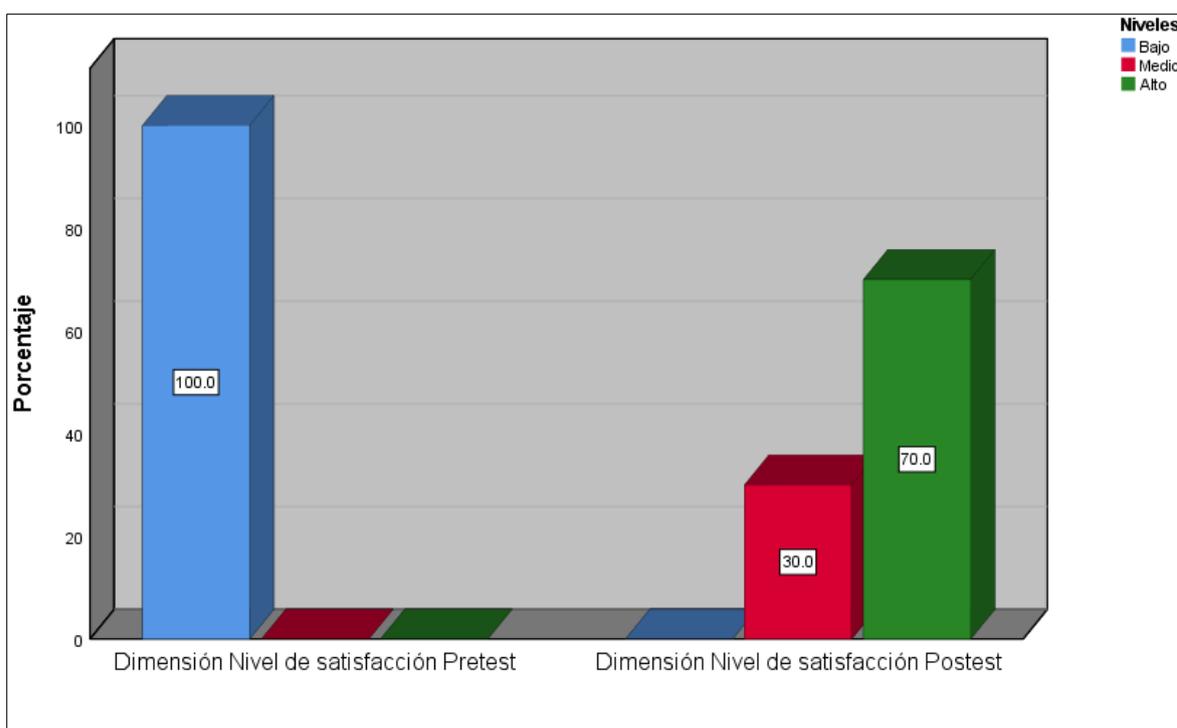


Figura 10. Resultados comparados de la dimensión Nivel de satisfacción

Descripción: La tabla y su figura muestran que, respecto a la dimensión Nivel de satisfacción, en el pretest, 100% la percibe en el nivel bajo; mientras que, en el postest, 70% la percibe en el nivel medio y 30% en el nivel alto.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Para la correcta aplicación del contraste de hipótesis, es necesario determinar, en primer lugar, el tipo de distribución que poseen los datos que intervienen en el mismo, para lo cual se aplicaron pruebas de normalidad (Shapiro-Wilk, debido a que el tamaño de participantes fue menor que 50), como se muestra a continuación:

Tabla 10. Aplicación de pruebas de normalidad Shapiro-Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Dimensión Planeamiento curricular Pretest	.640	10	.000
Dimensión Objetivos Pretest	.509	10	.000
Dimensión Recursos Pretest	.655	10	.000
Dimensión Nivel de satisfacción Pretest	.654	10	.000
Gestión académica Pretest	.823	10	.034
Dimensión Planeamiento curricular Postest	.509	10	.000
Dimensión Objetivos Postest	.594	10	.000
Dimensión Recursos Postest	.509	10	.000
Dimensión Nivel de satisfacción Postest	.594	10	.000
Gestión académica Postest	.833	10	.036

Fuente: IBM Statistics SPSS 25.

Interpretación: El resultado de la aplicación de las prueba de normalidad evidencian que, en ninguno de los casos el valor de significatividad fue mayor a 0.05, por lo tanto, se asume que los datos de todas las variables y dimensiones que intervienen en el contraste poseen una distribución no normal o no paramétrica, por lo tanto, corresponde la aplicación de una estadístico de diferencia de medias de la misma naturaleza, por lo que se aplicará la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, como se muestra a continuación:

- **Contraste de hipótesis general**

Ho: La aplicación de la inteligencia de negocios no mejora la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021.

Ha: La aplicación de la inteligencia de negocios mejora la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021.

Tabla 11. Aplicación de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon en la variable dependiente gestión académica

	Gestión académica
Z	-2.844 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.004

Fuente: IBM Statistics SPSS 25.

Interpretación: El valor $Z = -2.844$ y su $Sig. = 0.004$ indican que existen diferencias significativas entre el pretest y posttest, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. – filial Pucallpa: 2021.

- **Contraste de hipótesis específica 1**

Ho: La aplicación de la inteligencia de negocios no mejora el planeamiento curricular de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021.

Ha: La aplicación de la inteligencia de negocios mejora el planeamiento curricular de la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021.

Tabla 13. Aplicación de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon en la dimensión planeamiento curricular de la gestión académica

	Gestión académica
Z	-2.739 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.006

Fuente: IBM Statistics SPSS 25.

Interpretación: El valor $Z = -2.739$ y su $\text{Sig.} = 0.006$ indican que existen diferencias significativas entre el pretest y posttest, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, la aplicación de la inteligencia de negocios mejora el planeamiento curricular de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021.

- **Contraste de hipótesis específica 2**

Ho: La aplicación de la inteligencia de negocios no mejora los objetivos de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021.

Ha: La aplicación de la inteligencia de negocios mejora los objetivos de la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021.

Tabla 14. Aplicación de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon en la dimensión objetivos de la gestión académica

	Gestión académica
Z	-2.762 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.006

Fuente: IBM Statistics SPSS 25.

Interpretación:: El valor $Z = -2.762$ y su $\text{Sig.} = 0.006$ indican que existen diferencias significativas entre el pretest y posttest, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, la aplicación de la inteligencia de negocios mejora los objetivos de la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021.

- **Contraste de hipótesis específica 3**

Ho: La aplicación de la inteligencia de negocios no mejora los recursos de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021.

Ha: La aplicación de la inteligencia de negocios mejora los recursos de la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas.S.A. –filial Pucallpa: 2021.

Tabla 15. Aplicación de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon en la dimensión recursos de la gestión académica

	Gestión académica
Z	-2.646 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.008

Fuente: IBM Statistics SPSS 25.

Interpretación:: El valor $Z = -2.646$ y su $\text{Sig.} = 0.008$ indican que existen diferencias significativas entre el pretest y postest, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, la aplicación de la inteligencia de negocios mejora los recursos de la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas.

Contraste de hipótesis específica 4

Ho: La aplicación de la inteligencia de negocios no mejora el nivel de satisfacción de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021.

Ha: La aplicación de la inteligencia de negocios mejora el nivel de satisfacción de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021.

Tabla 16. Aplicación de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon en la dimensión niveles de satisfacción de la gestión académica

	Gestión académica
Z	-2.919 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.004

Fuente: IBM Statistics SPSS 25.

Intrpretación:: El valor $Z = -2.919$ y su $\text{Sig.} = 0.004$ indican que existen diferencias significativas entre el pretest y postest, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, la aplicación de la inteligencia de negocios mejora el nivel de satisfacción de la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas. S.A. –filial Pucallpa: 2021.

4.2. Discusión

Este apartado se realiza debido a la necesidad de responder con la interrogante principal que guía esta investigación, la misma que pretende conocer en qué medida la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial Pucallpa: 2021, para lo cual se han realizado los procedimientos metodológicos, teóricos y estadísticos pertinentes.

La tabla 2, muestra los resultados que se obtuvieron para la variable independiente Aplicación de la inteligencia de negocios, en los que se evidencia una mejora significativa en el posttest respecto del pretest; así también, las tablas 3, 4 y 5 correspondientes a las dimensiones procesos, información y toma de decisiones, muestran un resultado análogo al descrito para la variable.

Al respecto, existe coincidencia con los resultados de Castillo, González, & Muñoz (2018), quienes afirman la eficacia de una propuesta sistémica, ya que mejora el manejo de la información y la obtención de datos relevantes que permiten tomar decisiones; así también, Inquilla (2019), determinó que, efectivamente, la implementación de una propuesta de inteligencia de negocios influye positivamente en el proceso de toma de decisiones del proceso académico.

Por otro lado, los resultados para la variable dependiente gestión académica, se vieron reflejados en la tabla 6, en donde se observa que, en el pretest, el mayor porcentaje de los participantes la percibía en el nivel bajo, mientras que, tras la aplicación del estímulo, en el posttest, esta mayoría la percibía en el nivel alto. Las tablas 7, 8, 9 y 10 muestran que el comportamiento de los resultados para esta variable, también se reflejan en sus dimensiones planeamiento curricular, objetivos, recursos y nivel de satisfacción, en los que la tendencia fue similar. Estos resultados guardan relación con lo obtenido por Reyes (2018), quien demostró que el nivel de satisfacción de los usuarios con la propuesta representa un incremento del 62.22%, añadiendo que, en lo que se refiere al Tiempo de obtención de

información de gestión en el Actual Sistema es 2819.9 segundos y el Tiempo de obtención de información en el Sistema Propuesto es de 6.0 segundos, lo que representa un decremento de 27771 segundos y en porcentaje una reducción significativa del 99.78%. Además, respecto al nivel de satisfacción deficiente en el pretest, coincide con lo obtenido por Céspedes (2020), que afirma que, en su estudio, 56.25% se encuentran insatisfechos y un 43.75% se encuentra poco satisfecho con la gestión académica que se realiza en la universidad, estas apreciaciones hacen necesario implementar herramientas para mejorar el proceso de toma de decisiones.

En esta línea, Bruno (2017), demostró que una herramienta de inteligencia de negocios sirve de gran ayuda a la toma de decisiones, obteniendo que, 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.

Con la finalidad de validar los resultados de la estadística descriptiva, se realizaron las pruebas de hipótesis como parte de la estadística inferencial, en las que, según se muestra en las tablas 11 y 12, se corroboró la efectividad de la aplicación de la inteligencia de negocios en la mejora de la gestión académica y sus dimensiones, obteniéndose en todos los casos que el resultado fue significativo.

En este punto, se ha determinado como válidos los aportes de Dixson & Maturel (2015), quienes confirman que los sistemas de información utilizados para apoyar el proceso docente carecen de características que ayuden a la toma de decisiones; así también, los de Vega, Aguilar, & Marín (2016), quienes refieren que el mundo tecnológico informático crece rápidamente, constituyéndose en una solución valiosa de ayuda a la humanidad y en la toma ágil de decisiones.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Al término de esta investigación, se arribaron a las siguientes conclusiones:

- En cuanto al objetivo general, la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021, ya que, el valor $Z = -2.844$ y su $Sig. = 0.004$ indican que existen diferencias significativas entre el pretest y postest.
- En cuanto al primer objetivo específico, la aplicación de la inteligencia de negocios mejora el planeamiento curricular de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021, ya que, el valor $Z = -2.739$ y su $Sig. = 0.006$ indican que existen diferencias significativas entre el pretest y postest.
- En cuanto al segundo objetivo específico, la aplicación de la inteligencia de negocios mejora los objetivos de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021, ya que, el valor $Z = -2.762$ y su $Sig. = 0.006$ indican que existen diferencias significativas entre el pretest y postest.
- En cuanto al tercer objetivo específico, la aplicación de la inteligencia de negocios mejora los recursos de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021, ya que, el valor $Z = -2.646$ y su $Sig. = 0.008$ indican que existen diferencias significativas entre el pretest y postest.
- En cuanto al tercer objetivo específico, la aplicación de la inteligencia de negocios mejora el nivel de satisfacción de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021, ya que, el valor $Z = -2.919$ y su $Sig. = 0.004$ indican que existen diferencias significativas entre el pretest y postest.

Recomendaciones

- A los directivos de la Universidad Alas Peruanas S.A., apostar por el desarrollo de modelos de inteligencia de negocios para los procesos que se desarrollan en su organización, debido a que se ha demostrado su eficacia en el campo de gestión académica.
- A los estudiantes en general, introducirse en el mundo de la inteligencia de negocios, no sólo en su aplicación en la gestión académica, sino también en las áreas de comercio, producción, tecnología, entre otras, tanto por razones laborales como por su efectividad y contribución al campo en esta carrera.
- A los futuros investigadores que pretendan abordar temas de investigación similares, realizar diagnósticos previos para conocer la situación real en las sedes de estudio que determinen, o apostar por abordar temas que incluyan todos estos aspectos, como lo son los planeamientos estratégicos de sistemas y tecnologías de información.
- A las Auoridades academicas, dar prioridad a los recursos y procedimientos con el fin de agilizar los tramites de los estudiantes y mejorar la eficacia en la institucion.
- A las instituciones educativas, dar a conocer dar a conocer los resultados de los cambios realizados en sus isticiones para mostrar el avance y mejora de la gestión académica, y dar asi un nivel de satisfacción en cuanto al avance realizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bruno Sáenz, I. A. (2017). Inteligencia de negocio en el proceso de gestión académica, 2017. (*Tesis de Posgrado*). Escuela de Posgrado UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, Lima.
- Castillo, J., González, A., & Muñoz, L. (2018). Inteligencia de Negocios como apoyo a Sistemas de Información de Egresados de Instituciones de Educación Superior. *II Congreso Internacional en Inteligencia Ambiental, Ingeniería de Software y Salud Electrónica y Móvil* , 81-88.
- Céspedes Cornejo, C. A. (2020). IMPLEMENTACIÓN DE DATAMART DE GESTIÓN ACADÉMICA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES. (*Tesis de Posgrado*). UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE, Tumbes.
- Dixson, Y. R., & Maturel, L. N. (2015). La inteligencia de negocio como apoyo a la toma de decisiones en el ámbito académico. *GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*, 63-73.
- Fullstep. (16 de Febrero de 2017). <https://www.fullstep.com/>. Obtenido de <https://www.fullstep.com/actualidad/blog/cuadro-mando-que-es-para-que-sirve/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES.
- IBM. (2015). <https://www.ibm.com/>. Obtenido de <https://www.ibm.com/pe-es/analytics/spss-statistics-software#:~:text=IBM%20SPSS%20Statistics%20es%20el,an%C3%A1lisis%20geoespacial%20y%20anal%C3%ADtica%20predictiva.>
- Información, T. (2016). <https://www.tecnologias-informacion.com/>. Obtenido de <https://www.tecnologias-informacion.com/modeladodatos.html>
- Inquilla Quispe, R. C. (2019). METODOLOGÍA DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAÑETE. (*Tesis de*

Posgrado). ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL, Lima.

Makesoft. (29 de Abril de 2017). <https://www.makesoft.es/>. Obtenido de <https://www.makesoft.es/powr-bi-que-es-power-bi/>

Pérez Porto, J., & Merino, M. (2010). <https://definicion.de/>. Obtenido de <https://definicion.de/reporte/>

Pinchi Ramírez, J., & Díaz Sandoval, A. L. (2018). La gestión académica y la calidad educativa en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali 2018. (*Tesis de Posgrado*). Escuela de Posgrado UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO, Lima.

Powerdata. (2015). <https://www.powerdata.es/>. Obtenido de <https://www.powerdata.es/data-warehouse>

PowerData. (6 de Junio de 2017). <https://blog.powerdata.es/>. Obtenido de <https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/qu-son-los-procesos-etl>

Reyes Lescano, L. A. (2018). IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN: SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA MEJORAR LA EFECTIVIDAD DE LA GESTIÓN ACADÉMICA DEL CENTRO DE ENTRENAMIENTO EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN – CETI. (*Tesis de Posgrado*). UNIVERSIDAD NACIONAL “PEDRO RUIZ GALLO”, Lambayeque.

Tableau. (2016). <https://www.tableau.com/>. Obtenido de <https://www.tableau.com/es-mx/learn/articles/data-visualization>

Torres Peña, G. A. (2019). SEGUIMIENTO A GRADUADOS MEDIANTE INTELIGENCIA DENEGOCIOS EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI. *UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES “UNIANDÉS”*, 1-28.

Vega, J. J., Aguilar, L. J., & Marín, L. M. (2016). La inteligencia de negocios como una herramienta en la gestión académica. *Revista Científica ISSN 0124-2253*, 110-120.

Zambrano Segovia, E. A. (2017). IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE. (*Tesis de Posgrado*). UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, Ibarra.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION
<p>General: ¿En qué medida la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial Pucallpa: 2021?</p>	<p>General: Demostrar que la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –Filial Pucallpa – 2021.</p>	<p>General: La aplicación de la inteligencia de negocio mejora la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021.</p>	<p>Variable independiente: Aplicación de la inteligencia de negocios PROCESOS # de fallas en los procesos Tiempo de duración de un proceso</p> <p>INFORMACIÓN Tiempo de obtención de información por proceso Tiempo de disponibilidad de información</p> <p>TOMA DE DECISIONES Tiempo de obtención de información de reportes Tiempo de análisis de información</p>	<p>DISEÑO DE LA INVESTIGACION PRE-EXPERIMENTAL</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><i>G O₁ X O₂</i></p> </div> <p>MUESTRA POBLACIONAL 10 Administrativos de la oficina de secretaria general.</p> <p>TÉCNICA Encuesta.</p> <p>INSTRUMENTO Cuestionario.</p> <p>SOFTWARE PARA PROCESAR DATOS IBM SPSS Statistics.</p>
<p>Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿En qué medida la aplicación de la inteligencia de negocios mejora el planeamiento curricular de la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial Pucallpa: 2021? - ¿En qué medida la aplicación de la inteligencia de negocios mejora los objetivos de la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial Pucallpa: 2021? - ¿En qué medida la aplicación de la inteligencia de negocios mejora los recursos de la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial Pucallpa: 2021? - ¿En qué medida la aplicación de la inteligencia de negocios mejora el nivel de satisfacción de la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial Pucallpa: 2021? 	<p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar que la aplicación de la inteligencia de negocios mejora el planeamiento curricular de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –Filial Pucallpa – 2021. - Determinar que la aplicación de la inteligencia de negocios mejora los objetivos de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –Filial Pucallpa – 2021. - Determinar que la aplicación de la inteligencia de negocios mejora los recursos de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –Filial Pucallpa – 2021. - Determinar que la aplicación de la inteligencia de negocios mejora el nivel de satisfacción de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –Filial Pucallpa – 2021. 	<p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La aplicación de la inteligencia de negocios mejora el planeamiento curricular de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021. - La aplicación de la inteligencia de negocios mejora los objetivos de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021. - La aplicación de la inteligencia de negocios mejora los recursos de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021. - La aplicación de la inteligencia de negocios mejora el nivel de satisfacción de la gestión académica de la universidad alas peruanas S.A. –filial Pucallpa: 2021. 	<p>Variable dependiente: Gestión académica PLANEAMIENTO CURRICULAR Fiabilidad Planes de estudio articulados Evaluaciones para el mejoramiento continuo</p> <p>OBJETIVOS Corto plazo Largo plazo</p> <p>RECURSOS Disponibilidad</p> <p>NIVEL DE SATISFACCIÓN Tiempo en la elaboración de reportes académicos Tiempo en la búsqueda de información académica</p>	

Anexo 2: Instrumentos de aplicación

CUESTIONARIO: APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Le agradecemos contestar con mucha seriedad el presente cuestionario, marcando cada una de las preguntas con una "X", la encuesta es anónima y le pedimos que responda todas las preguntas, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: No = 1, Si= 2, según corresponda a la realidad.

PREGUNTAS		[1] No	[2] Sí
DIMENSIÓN: PROCESOS			
01	¿Es posible detectar debilidades y dificultades que muestren un panorama de varias cuestiones que demandan intervención para la mejora del funcionamiento institucional, priorizando el accionar para lograr mayor eficacia y que conlleven al mejoramiento continuo progresivo significativo?		
02	¿Considera que la inteligencia de negocios mejora los tiempos de atención en la organización?		
03	¿Se han implementado estrategias y acciones en la organización para que se garantice que el tiempo de duración de la gestión de los procesos sea el adecuado?		
DIMENSIÓN: INFORMACIÓN			
04	¿El tiempo de obtención de la información por proceso que permite saber datos relevantes académicos es adecuado?		
05	¿La organización dispone de un sistema que garantice que sea apropiado el tiempo de disponibilidad de la información relevante acertada y oportuna para que los responsables de los procesos internos puedan tomar decisiones?		
DIMENSIÓN: TOMA DE DECISIONES			
06	¿Se cuenta con un control del tiempo de obtención de la entrega de información de reportes para determinar la trayectoria académica de cada estudiante?		
07	¿Considera que el tiempo del análisis y organización de la información favorece el aminorar los tiempos de atención?		

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

CUESTIONARIO: GESTIÓN ACADÉMICA

Le agradecemos contestar con mucha seriedad el presente cuestionario, marcando cada una de las preguntas con una "X", la encuesta es anónima y le pedimos que responda todas las preguntas, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: No = 1, Sí= 2, según corresponda a la realidad.

PREGUNTAS		[1] No	[2] Sí
DIMENSIÓN: PLANEAMIENTO CURRICULAR			
01	¿El planeamiento curricular se elabora, implementa, monitoriza con la participación de los representantes de las unidades académicas de la organización?		
02	¿Los planes y programas de estudios elaborados están articulados a la planificación estratégica y operativa de la organización?		
03	Las evaluaciones de la ejecución del planeamiento curricular que muestran los resultados obtenidos de los procesos ¿garantizan que se está contribuyendo al mejoramiento continuo de la calidad del graduado?		
DIMENSIÓN: OBJETIVOS			
04	¿La gestión académica relaciona el plan de estudios con el modelo de desarrollo institucional integrado, estableciendo los espacios necesarios?		
05	¿La gestión académica se encuentra encaminada a fortalecer los procesos científicos y tecnológicos a largo plazo?		
DIMENSIÓN: RECURSOS			
06	¿Los recursos materiales disponibles, son administrados correctamente para cumplir la gestión académica?		
07	¿La gestión académica dispone de recursos humanos especializados en el tema?		
DIMENSIÓN: NIVEL DE SATISFACCIÓN			
08	¿El tiempo de elaboración de los reportes académicos es apropiado?		
09	¿El tiempo de búsqueda de la información académica personalizada que puedo obtener en la universidad es apropiado?		

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

Anexo 3. Matriz de validación

Título: Aplicación de la inteligencia de negocios en la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial Pucallpa 2021

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Opción de respuesta		Criterio de evaluación								Observación y/o recomendación
				Sí	No	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre ítems y la opción de respuesta		
						Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Inteligencia de negocios	Procesos	# de fallas en los procesos	¿Es posible detectar debilidades y dificultades que muestren un panorama de varias cuestiones que demandan intervención para la mejora del funcionamiento institucional, priorizando el accionar para lograr mayor eficacia y que conlleven al mejoramiento continuo progresivo significativo?			✓		✓		✓		✓		
		Tiempo de duración de un proceso	¿Considera que la inteligencia de negocios mejora los tiempos de atención en la organización?			✓		✓		✓		✓		
			¿Se han implementado estrategias y acciones en la organización para que se garantice que el tiempo de duración de la gestión de los procesos sea el adecuado?			✓		✓		✓		✓		
	Información	Tiempo de obtención de información por proceso	¿El tiempo de obtención de la información por proceso que permite saber datos relevantes académicos es adecuado?			✓		✓		✓		✓		
		Tiempo de disponibilidad de información	¿La organización dispone de un sistema que garantice que sea apropiado el tiempo de disponibilidad de la información relevante acertada y oportuna para que los responsables de los procesos internos puedan tomar decisiones?			✓		✓		✓		✓		
	Toma de decisiones	Tiempo de obtención de información de reportes	¿Es inmediata la entrega de información de reportes para determinar la trayectoria académica de cada estudiante?			✓		✓		✓		✓		
		Tiempo de análisis de información	¿Considera que el tiempo del análisis y organización de la información favorece el aminorar los tiempos de atención?			✓		✓		✓		✓		

Firma del validador..... *R*
 Nombres y Apellidos..... *Percy Orlando Rojas Medina*
 Grado Académico..... *Doctor*
 DNI..... *21548418*
 N° de Celular..... *945906538*
 Fecha..... *05 de Julio del 2021*

Título: Aplicación de la inteligencia de negocios en la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial Pucallpa 2021

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Opción de respuesta		Criterio de evaluación								Observación y/o recomendación	
				Sí	No	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre ítems y la opción de respuesta			
						Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No		
Gestión académica	Planeamiento curricular	Fiabilidad	¿El planeamiento curricular se elabora, implementa, monitoriza con la participación de los representantes de las unidades académicas de la organización?			✓		✓		✓		✓			
		Planes de estudio articulados	¿Los planes y programas de estudios elaborados están articulados a la planificación estratégica y operativa de la organización?			✓		✓		✓		✓			
		Evaluaciones para el mejoramiento continuo	Las evaluaciones de la ejecución del planeamiento curricular que muestran los resultados obtenidos de los procesos ¿garantizan que se está contribuyendo al mejoramiento continuo de la calidad del graduado?			✓		✓		✓		✓			
	Objetivos	Corto plazo	¿La gestión académica relaciona el plan de estudios con el modelo de desarrollo institucional integrado, estableciendo los espacios necesarios?			✓		✓		✓		✓			
		Largo plazo	¿La gestión académica se encuentra encaminada a fortalecer los procesos científicos y tecnológicos a largo plazo?			✓		✓		✓		✓			
	Recursos	Disponibilidad	¿Los recursos materiales disponibles, son administrados correctamente para cumplir la gestión académica?			✓		✓		✓		✓			
			¿La gestión académica dispone de recursos humanos especializados en el tema?			✓		✓		✓		✓			
	Nivel de satisfacción	Tiempo en la elaboración de reportes académicos	¿El tiempo de elaboración de los reportes académicos es apropiado?			✓		✓		✓		✓			
Tiempo en la búsqueda de información académica		¿El tiempo de búsqueda de la información académica personalizada que puedo obtener en la universidad es apropiado?			✓		✓		✓		✓				

Firma del validador.....
 Nombres y Apellidos..... Percy Orlando Rojas Medina
 Grado Académico..... Doctor
 DNI..... 21548418

Nº de Celular..... 945906538
 Fecha..... 05 de Julio, 2021

Anexo 3. Matriz de validación

Título: Aplicación de la inteligencia de negocios en la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial Pucallpa 2021

Variable	Dimensión	Indicador	Items	Opción de respuesta		Criterio de evaluación								Observación y/o recomendación	
				Si	No	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre ítems y la opción de respuesta			
						Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
Inteligencia de negocios	Procesos	# de fallas en los procesos	¿Es posible detectar debilidades y dificultades que muestren un panorama de varias cuestiones que demandan intervención para la mejora del funcionamiento institucional, priorizando el accionar para lograr mayor eficacia y que conlleven al mejoramiento continuo progresivo significativo?			✓		✓		✓		✓			
		Tiempo de duración de un proceso	¿Considera que la inteligencia de negocios mejora los tiempos de atención en la organización?			✓		✓		✓		✓			
			¿Se han implementado estrategias y acciones en la organización para que se garantice que el tiempo de duración de la gestión de los procesos sea el adecuado?			✓		✓		✓		✓			
	Información	Tiempo de obtención de información por proceso	¿El tiempo de obtención de la información por proceso que permite saber datos relevantes académicos es adecuado?			✓		✓		✓		✓			
		Tiempo de disponibilidad de información	¿La organización dispone de un sistema que garantice que sea apropiado el tiempo de disponibilidad de la información relevante acertada y oportuna para que los responsables de los procesos internos puedan tomar decisiones?			✓		✓		✓		✓			
	Toma de decisiones	Tiempo de obtención de información de reportes	¿Es inmediata la entrega de información de reportes para determinar la trayectoria académica de cada estudiante?			✓		✓		✓		✓			
		Tiempo de análisis de información	¿Considera que el tiempo del análisis y organización de la información favorece el aminorar los tiempos de atención?			✓		✓		✓		✓			

Firma del validador.....
 Nombres y Apellidos..... LUIS MIGUEL MELGAR NAVARRO
 Grado Académico..... INGENIERO DE SISTEMAS
 DNI..... 70469426
 N° de Celular..... 948320226
 Fecha:..... 07/02/2022

Título: Aplicación de la inteligencia de negocios en la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial Pucallpa 2021

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Opción de respuesta		Criterio de evaluación								Observación y/o recomendación
				Sí	No	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre ítems y la opción de respuesta		
						Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Gestión académica	Planeamiento curricular	Fiabilidad	¿El planeamiento curricular se elabora, implementa, monitoriza con la participación de los representantes de las unidades académicas de la organización?			✓		✓		✓		✓		
		Planes de estudio articulados	¿Los planes y programas de estudios elaborados están articulados a la planificación estratégica y operativa de la organización?			✓		✓		✓		✓		
		Evaluaciones para el mejoramiento continuo	Las evaluaciones de la ejecución del planeamiento curricular que muestran los resultados obtenidos de los procesos ¿garantizan que se está contribuyendo al mejoramiento continuo de la calidad del graduado?			✓		✓		✓		✓		
	Objetivos	Corto plazo	¿La gestión académica relaciona el plan de estudios con el modelo de desarrollo institucional integrado, estableciendo los espacios necesarios?			✓		✓		✓		✓		
		Largo plazo	¿La gestión académica se encuentra encaminada a fortalecer los procesos científicos y tecnológicos a largo plazo?			✓		✓		✓		✓		
	Recursos	Disponibilidad	¿Los recursos materiales disponibles, son administrados correctamente para cumplir la gestión académica?			✓		✓		✓		✓		
			¿La gestión académica dispone de recursos humanos especializados en el tema?			✓		✓		✓		✓		
	Nivel de satisfacción	Tiempo en la elaboración de reportes académicos	¿El tiempo de elaboración de los reportes académicos es apropiado?			✓		✓		✓		✓		
		Tiempo en la búsqueda de información académica	¿El tiempo de búsqueda de la información académica personalizada que puedo obtener en la universidad es apropiado?			✓		✓		✓		✓		

Firma del validador.....
 Nombres y Apellidos..... LUIS MIGUEL MELGAR NAVARRO
 Grado Académico..... INGENIERO DE SISTEMAS
 DNI..... 70469426

Nº de Celular..... 948320226
 Fecha..... 07/02/2022

Anexo 3. Matriz de validación

Título: Aplicación de la inteligencia de negocios en la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial Pucallpa 2021

Variable	Dimensión	Indicador	Items	Opción de respuesta		Criterio de evaluación								Observación y/o recomendación
				Sí	No	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre ítems y la opción de respuesta		
						Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Inteligencia de negocios	Procesos	# de fallas en los procesos	¿Es posible detectar debilidades y dificultades que muestren un panorama de varias cuestiones que demandan intervención para la mejora del funcionamiento institucional, priorizando el accionar para lograr mayor eficacia y que conlleven al mejoramiento continuo progresivo significativo?			✓		✓		✓		✓		
		Tiempo de duración de un proceso	¿Considera que la inteligencia de negocios mejora los tiempos de atención en la organización?			✓		✓		✓		✓		
	¿Se han implementado estrategias y acciones en la organización para que se garantice que el tiempo de duración de la gestión de los procesos sea el adecuado?				✓		✓		✓		✓			
	Información	Tiempo de obtención de información por proceso	¿El tiempo de obtención de la información por proceso que permite saber datos relevantes académicos es adecuado?			✓		✓		✓		✓		
		Tiempo de disponibilidad de información	¿La organización dispone de un sistema que garantice que sea apropiado el tiempo de disponibilidad de la información relevante acertada y oportuna para que los responsables de los procesos internos puedan tomar decisiones?			✓		✓		✓		✓		
	Toma de decisiones	Tiempo de obtención de información de reportes	¿Es inmediata la entrega de información de reportes para determinar la trayectoria académica de cada estudiante?			✓		✓		✓		✓		
		Tiempo de análisis de información	¿Considera que el tiempo del análisis y organización de la información favorece el aminorar los tiempos de atención?			✓		✓		✓		✓		

Firma del validador.....
 Nombres y Apellidos..... PASCUAL FIGUEROA GALIBO
 Grado Académico..... Mg.
 DNI..... 40782432
 N° de Celular..... 958462389
 Fecha:..... 07/02/2022

Título: Aplicación de la inteligencia de negocios en la gestión académica de la Universidad Alas Peruanas S.A. – filial Pucallpa 2021

Variable	Dimensión	Indicador	Items	Opción de respuesta		Criterio de evaluación								Observación y/o recomendación	
				Sí	No	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre ítems y la opción de respuesta			
						Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No		
Gestión académica	Planeamiento curricular	Fiabilidad	¿El planeamiento curricular se elabora, implementa, monitoriza con la participación de los representantes de las unidades académicas de la organización?			✓		✓		✓		✓			
		Planes de estudio articulados	¿Los planes y programas de estudios elaborados están articulados a la planificación estratégica y operativa de la organización?			✓		✓		✓		✓			
		Evaluaciones para el mejoramiento continuo	Las evaluaciones de la ejecución del planeamiento curricular que muestran los resultados obtenidos de los procesos ¿garantizan que se está contribuyendo al mejoramiento continuo de la calidad del graduado?			✓		✓		✓		✓			
	Objetivos	Corto plazo	¿La gestión académica relaciona el plan de estudios con el modelo de desarrollo institucional integrado, estableciendo los espacios necesarios?			✓		✓		✓		✓			
		Largo plazo	¿La gestión académica se encuentra encaminada a fortalecer los procesos científicos y tecnológicos a largo plazo?			✓		✓		✓		✓			
	Recursos	Disponibilidad	¿Los recursos materiales disponibles, son administrados correctamente para cumplir la gestión académica?			✓		✓		✓		✓			
			¿La gestión académica dispone de recursos humanos especializados en el tema?			✓		✓		✓		✓			
	Nivel de satisfacción	Tiempo en la elaboración de reportes académicos	¿El tiempo de elaboración de los reportes académicos es apropiado?			✓		✓		✓		✓			
		Tiempo en la búsqueda de información académica	¿El tiempo de búsqueda de la información académica personalizada que puedo obtener en la universidad es apropiado?			✓		✓		✓		✓			

Firma del validador.....
 Nombres y Apellidos..... Pascual Aguirre Gamboa
 Grado Académico..... Mg.
 DNI..... 40782432

Nº de Celular..... 958462389
 Fecha..... 07/02/2022

Anexo 4: Confiabilidad.

Base datos para confiabilidad – Variable: Inteligencia de negocios

Nº	1	2	3	4	5	6	7
1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	1	2	1	1	1
3	1	2	2	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1
5	2	1	1	1	1	1	1
6	2	2	2	2	2	2	2
7	2	2	2	2	2	2	2
8	2	2	2	2	2	2	2
9	2	2	1	1	2	1	2
10	2	1	2	2	1	2	2

Variable: Inteligencia de negocios

Alfa de Cronbach	
Valor de la prueba	Ítems
0.899	7

Fuente: IBM Statistics SPSS 25.

Interpretación: El estadístico de fiabilidad Alfa de Cronbach del instrumento de investigación arrojó 0,899, por ende, el instrumento es altamente confiable para la investigación por el resultado que arrojó.

Base datos para confiabilidad – Variable: Gestión académica

Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
3	2	1	2	1	1	2	1	1	1
4	1	1	1	1	2	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	2	2	2	2	1	2	1	2	2
8	2	2	1	2	2	2	2	2	2
9	1	2	2	2	1	2	2	2	2
10	1	2	1	2	2	2	1	2	2

Variable: Gestión académica

Alfa de Cronbach	
Valor de la prueba	Ítems
0.911	9

Fuente: IBM Statistics SPSS 25.

Interpretación: El estadístico de fiabilidad Alfa de Cronbach del instrumento de investigación arrojó 0,911, por ende, el instrumento es altamente confiable para la investigación por el resultado que arrojó.

Anexo 5: Datos recolectados.

VARIABLE: APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Nº	PRETEST															POSTEST														
	1	2	3	SUM	NIV	4	5	SUM	NIV	6	7	SUM	NIV	TT	NIV	1	2	3	SUM	NIV	4	5	SUM	NIV	6	7	SUM	NIV	TT	NIV
1	1	2	2	5	2	1	1	2	1	1	1	2	1	9	1	2	2	2	6	3	2	2	4	3	2	2	4	3	14	3
2	1	1	1	3	1	2	1	3	2	1	1	2	1	8	1	2	2	2	6	3	2	2	4	3	2	2	4	3	14	3
3	1	2	2	5	2	1	1	2	1	1	1	2	1	9	1	2	2	2	6	3	2	2	4	3	2	2	4	3	14	3
4	1	1	2	4	1	2	1	3	2	1	1	2	1	9	1	1	2	2	5	2	2	2	4	3	2	2	4	3	13	3
5	1	2	1	4	1	1	1	2	1	1	1	2	1	8	1	2	2	2	6	3	2	2	4	3	2	2	4	3	14	3
6	1	2	2	5	2	1	1	2	1	1	1	2	1	9	1	1	2	2	5	2	1	2	3	2	2	2	4	3	12	2
7	1	1	2	4	1	2	1	3	2	1	1	2	1	9	1	2	2	2	6	3	2	2	4	3	1	2	3	2	13	3
8	1	2	2	5	2	1	1	2	1	1	1	2	1	9	1	2	2	2	6	3	2	2	4	3	2	2	4	3	14	3
9	1	1	2	4	1	1	1	2	1	1	1	2	1	8	1	2	2	2	6	3	2	2	4	3	1	2	3	2	13	3
10	1	2	2	5	2	2	1	3	2	1	1	2	1	10	2	2	2	2	6	3	2	2	4	3	2	2	4	3	14	3

VARIABLE: GESTIÓN ACADÉMICA

Nº	PRETEST																			POSTEST																		
	1	2	3	SUM	NIV	4	5	SUM	NIV	6	7	SUM	NIV	8	9	SUM	NIV	TT	NIV	1	2	3	SUM	NIV	4	5	SUM	NIV	6	7	SUM	NIV	8	9	SUM	NIV	TT	NIV
1	2	1	1	4	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	10	1	2	2	2	6	3	2	2	4	3	2	1	3	2	2	2	4	3	17	3
2	2	1	1	4	1	1	1	2	1	1	2	3	2	1	1	2	1	11	1	2	2	2	6	3	2	2	4	3	2	2	4	3	2	1	3	2	17	3
3	2	1	1	4	1	1	1	2	1	2	1	3	2	1	1	2	1	11	1	2	2	1	5	2	2	2	4	3	2	1	3	2	2	2	4	3	16	3
4	2	1	2	5	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	11	1	2	2	2	6	3	1	2	3	2	2	1	3	2	2	2	4	3	16	3
5	2	2	1	5	2	2	1	3	2	1	1	2	1	1	1	2	1	12	1	2	2	1	5	2	2	1	3	2	2	1	3	2	1	2	3	2	14	2
6	2	1	1	4	1	1	1	2	1	1	2	3	2	1	1	2	1	11	1	2	2	2	6	3	2	2	4	3	2	2	4	3	2	2	4	3	18	3
7	2	2	1	5	2	1	1	2	1	2	1	3	2	1	1	2	1	12	1	2	2	2	6	3	2	2	4	3	2	1	3	2	2	2	4	3	17	3
8	2	1	1	4	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	10	1	2	2	2	6	3	1	2	3	2	2	1	3	2	1	2	3	2	15	2
9	2	2	1	5	2	2	1	3	2	1	1	2	1	1	1	2	1	12	1	2	2	2	6	3	2	2	4	3	2	1	3	2	2	2	4	3	17	3
10	2	1	1	4	1	1	1	2	1	2	1	3	2	1	1	2	1	11	1	2	2	2	6	3	2	2	4	3	2	1	3	2	2	2	4	3	17	3