

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACION**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y**  
**ADMINISTRATIVAS**



**Inteligencia de negocios y producción de alimentos en la  
empresa Redondos S.A. Huacho, 2017.**

**Tesis para obtener el Grado de Maestro en Administración de  
Empresas y Negocios - MBA**

**Asesor:**

Dr. Oscar Porfirio Cruz Cruz

**Autor:**

Dalton Manuel Barrón Curioso

**Huacho – Perú**

**2020**

## ÍNDICE

Palabras clave .....	i
Título .....	
Resumen .....	iii
Abstract .....	iv
Índice .....	v
<b>CPITULO I: INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Antecedentes y Fundamentación Científica</b> .....	<b>2</b>
1.1.1 Antecedentes .....	2
1.1.2 Fundamentación Científica .....	6
<b>1.2. Justificación de la Investigación</b> .....	<b>23</b>
<b>1.3. Problema</b> .....	<b>24</b>
<b>1.4. Conceptualización de Variables</b> .....	<b>24</b>
<b>1.5 Hipótesis.</b> .....	<b>26</b>
<b>1.6 Objetivos.</b> .....	<b>27</b>
<b>CAPITULO II METODOLOGÍA</b> .....	<b>28</b>
<b>2.2. Tipo y Diseño de Investigación.</b> .....	<b>29</b>
2.2.1 Tipo de Investigación. ....	29
2.2.2 Diseño de Investigación. ....	29
<b>2.3. Población</b> .....	<b>29</b>
2.3.1 Población .....	29
<b>2.4. Técnicas e instrumentos de investigación</b> .....	<b>30</b>
2.4.1 Técnicas .....	30
2.4.2 Instrumento .....	30
2.4.3 Validación de instrumentos .....	30
2.4.4 Prueba coeficiente de cronbach .....	32

2.4.5 Estadística de fiabilidad .....	33
2.4.6. Procesamiento y Análisis de la Información .....	33
<b>CAPITULO III RESULTADOS .....</b>	<b>35</b>
3.3. Elección de la Prueba Estadística .....	36
3.3.1 Contratación de Hipótesis .....	36
3.3.2 Elección de la Prueba Estadística .....	36
<b>CAPITULO IV Análisis y Discusión .....</b>	<b>41</b>
<b>CAPITULO V Conclusiones .....</b>	<b>44</b>
<b>CAPITULO VI Recomendaciones .....</b>	<b>46</b>
<b>Agradecimientos .....</b>	<b>49</b>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>50</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>53</b>

**Palabras clave:**

<b>Tema</b>	<b>Inteligencia de negocios y producción de alimentos</b>
<b>Especialidad</b>	Innovación y Creatividad

**Keywords**

Theme	Business intelligence and food production
<b>Specialty</b>	Innovation and creativity

**Línea de Investigación: Innovación y Creatividad**

**Área:** Ciencias Sociales

**Sub Área:** Economía & Negocios

**Disciplina:** Negocios y Administración

**Sub Línea:** Innovación.

**Research Line: Innovation and Creativity**

**Area:** Social Sciences

**Sub Área:** Economy and Business

**Discipline:** Business and Administration.

**Sub Línea:** Innovation.

## **TÍTULO**

**Inteligencia de negocios y producción de alimentos en la  
empresa Redondos S.A. Huacho, 2017.**

**Business intelligence and food production in the company  
Redondos S.A. Huacho, 2017.**

## **RESUMEN**

El informe de investigación demuestra la relación entre la inteligencia de negocios y la producción de alimentos balanceados de la empresa Redondos S.A., en el año 2017, en el problema planteado se identificó ¿cuál es la relación entre la inteligencia de negocios y la producción de alimentos para granjas de pollos de la empresa Redondos S.A., Huacho en el año 2017, Se aplicó una investigación de tipo básica, diseño no experimental, correlacional, transversal; la población está constituida por 20 colaboradores a los cuales se les aplicó un cuestionario, y se recolectó información sobre el uso de la inteligencia de negocios y la producción de alimentos; teniendo como resultados la Sig. Bilateral de 0,005 menor que ( $P=0.05$ ) y el índice de correlación 0.119, se concluye que existe relación directamente proporcional de nivel bajo entre la Inteligencia de negocios y la producción de alimentos, entendiéndose que las variables no se están dando con la misma intensidad en la organización, más bien existirá otros factores que estén incidiendo en el comportamiento de las variables.

## **ABSTRACT**

The research report intends to establish the relationship between business intelligence and the production of balanced food of the company Redondos SA, in 2017, the problem is to identify what is the relationship between business intelligence and the production of feed for chicken farms of the company Redondos SA, Huacho in/2017 ?.

An investigation of basic type, non-experimental, correlational, transversal design was applied; The population is made of 20 employees to whom a questionnaire was applied to collect information on the use of business intelligence and food production; resulting in the Bilateral Sig of 0.005 less than ( $P = 0.05$ ) and the correlation index 0.119, it is concluded that there is a directly proportional relationship of low level between business intelligence and food production, understanding that the variables are not giving the same intensity in the organization, rather there will be other factors that are influencing in the behavior of the variables.

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

## **1.1 Antecedentes y Fundamentación Científica**

### **1.1.1 Antecedentes**

Sobre el tema que investigamos existen diversos estudios relativamente relacionados con la Inteligencia de Negocios; es decir, trabajos sobre la integración de la Inteligencia de negocios para optimizar la Gestión y Procesos de una Empresa:

**Cueva (2014)** en su estudio “Las Mi Pymes que utilizan más TIC son las que tienen mayor potencial de crecimiento”, las Pequeñas y medianas empresas que usan TIC, se encuentran con mayor oportunidades de crecer y expandirse, el 90% de ellas es considerada como una Empresa Líder de los resultados motivo de estudio en las pequeñas y medianas empresas encuestadas su facturación se duplico a diferencia de otras que no usaban TIC, un 97% valoro más la productividad gracias a las TIC.

**Rojas (2014)** en su estudio “Implementación de un Data Mart como solución de Inteligencia de Negocios, bajo la metodología de Ralph kimball para optimizar la toma de decisiones en el departamento de finanzas de la contraloría general de la república”, El informe de investigación se da por la necesidad del departamento de Finanzas y Contraloría General, para que los usuarios puedan acceder a información confiable de manera segura y rápida. Teniendo la información disponible se pueden dedicar al análisis de diversos objetivos y coordinar las acciones para mejorar las gestiones en los diferentes departamentos. el proceso se realizara mediante una petición de los usuarios al TIC en la cual se les enviara la información solicitada en un archivo de Excel en el cual los usuarios podrán ordenar, depurar, organizar y clasificarlos de acuerdo a sus necesidades, este proceso ejecutado de forma manual genera bastantes conflictos como depender del área de TIC, además que puede conllevar al error ya que este proceso es manual, además de generar demasiados archivos en Excel, además de no contar con información histórica, este proyecto de investigación plantea una solución de BI, y automatizar todo el procedimiento explicado anteriormente, y que se ejecute en un entorno

amigable, permitiendo a todos los usuarios acceder a la información en tiempo real y de mejor calidad, teniendo datos confiables en poco tiempo y una base de datos que permita acceder a toda la información.

**Cano (2013)** indica en su estudio “Mejoramiento de la calidad en alimentos balanceados Pelletizados para aves, mediante el método de ruta de la calidad”, teniendo antecedente a este proyecto se investigó el modo de operar del sector avícola, la especificación técnica del alimento balanceado para aves como indica la Norma Técnica Peruana NTP 209.110:1981 indicado en INDECOPI, y la información histórica de la organización en base a indicadores que serán analizados en la presente tesis. La presente investigación plantea el ahorro en los costos de producción de alimentos pelletizados mediante el mejoramiento de características físicas del producto, por tal motivo se aplican diferentes herramientas de análisis de datos y estadísticas, basados en una metodología que mejore la calidad. El problema de esta investigación indica que el consumo en los pollos de carne es primordial ya que constituye un 50% a 70% del costo total de producción. Por tal motivo su justificación de esta investigación se basa en el ahorro de costos que eso implicaría.” Como se indica en este proyecto la alimentación de pollos representa un 50 a 70% del costo de producción esto representa ganancia o pérdidas, por lo cual deseo plantear una mejora en cuanto a la presentación de los datos que aporte valor significativo a la toma de decisiones.

**Tuñoque & Zapata (2016)** hace mención en su estudio: “Aplicación de Inteligencia de Negocios haciendo uso del data Warehouse 2.0 en la empresa constructora Beaver para mejorar el proceso de control de información de los centros de costos”, Actualmente la empresa no cuenta con una solución BI que le permita realizar análisis de los historiales en las liquidaciones, resúmenes, centros de costo que existe en toda la empresa.

Nuestra investigación tiene por objetivo Implementar Inteligencia de Negocios usando una Base de Datos Corporativa o DATA/WAREHOUSE, para mejorar los procesos en la Empresa Constructora Beaver L & S.A.C.

**Reyes y Nuñez (2015)** menciona en su estudio “La inteligencia de Negocio como apoyo a la toma de decisiones en el ámbito académico”, que las grandes empresas con mayor índice de competencia han establecido soluciones de BI que aporten a sus empleados herramientas en la toma de decisiones (Guitart y Conesa, 2014). Una correcta gestión y un flujo de datos acertado son muy importante en la toma de decisión. Esta forma llevada al entorno universitario significaría brindar a docentes y directores soluciones que apoyen en la toma de decisión en sus actividades. (Guitart & Conesa, 2014). Muy a pesar de las ventajas que proporcionan estos sistemas existen dificultades en el área académico - universitario, por lo cual no se ha comprobado el uso sistemático de ellos. Mayormente los docentes y directores universitarios no saben cómo manipular los datos y hacer ellos una información valiosa, por tal motivo esta investigación tiene como propósito desarrollar una solución de BI, que les permita a los usuarios poder almacenar los datos necesarios, luego poderlos procesar, analizar de acuerdo a los requerimientos y por ultimo mostrarlo de una manera más ordenada y eficiente, de los datos creados en la herramienta.

**Arenas y Gómez (2017)** menciona en su estudio “Inteligencia de Negocios aplicada a los procesos de autoevaluación de la universidad de Manizales”, el propósito de esta investigación consiste en diseñar una solución que brinde calidad a la presentación de datos y que luego de los hechos e información, se utilice como apoyo en la toma de decisiones, empezando con el levantamiento de información, análisis de los datos, y al final la creación de reportes y/o informes creados a partir de indicadores cuantitativos, que apoyaran en la toma de decisión así como podrán identificar las fortalezas y necesidades en todo el proceso de autoevaluación que se presenten continuamente en la institución. Al tener los datos interconectados correctamente se obtendrá informes y comportamientos que representaran y gestionaran los altos volúmenes de información.”... En este proyecto propongo implementar una visión diferente de cómo se muestran los datos en la actualidad, con información, multidimensional que aporte en la toma decisiones.

**Ávila y Benavides (2013)** menciona en su investigación: “Estudio de factibilidad para la elaboración de alimentos balanceados para pollos broilers”, Se ha podido constatar que existe mayor demanda en la carne de pollo y que se incrementa considerablemente en el transcurso de los años tal como en 1998, el consumo per/cápita de carne de pollo de Ecuador fue de 6.8 kg y en los próximos 10 años es decir 2008 el per/cápita incremento a 10.2 kg siendo una demanda de 50% con referencia al año base 1998... Indicadores que se han obtenido mediante sistemas inteligentes aplicando inteligencia de negocios.

**Chachapoya (2014)** indica en su investigación: “Producción de alimentos balanceados en una planta procesadora en el Canton Cevallos” en la cual muestra que realizó el diseño de una planta Agroindustrial que ayude en la producción, comercialización de productos balanceados, para el mercado de animales y/o especies menores tales como: pollo, cerdo, conejo, cuy, con las finalidades de incentivar el consumo de alimentos balanceados para aumentar la producción específicamente de carne, y abastecerlos requerimientos en épocas de escasas por motivos de Tungurahua (cenizas del Volcán).

En la etapa de creación de las fórmulas de dieta se utilizaron herramientas informáticas que apoyaron en la combinación de más de 10 ingredientes reduciendo considerablemente los costos del producto terminado, se crearon dietas para diferentes etapas de engorde y reproducción.

La capacidad máxima de la planta procesadora es de 5100 kg de producto terminado que es igual a 28% de capacidad total. Dicha planta abastece sacos 42 kg de alimento terminado al mercado con un valor de 23,49 USD C/U.

En toda la planta se minimizaron los accidentes y los riesgos gracias al monitoreo de personal, limpieza y mantenimiento de equipos, considerando la mezcla y molienda como parte primordial debido que ahí se define la calidad del producto terminado llevando un control del tamaño/uniformidad de partículas, todo este proceso no debe superar los 12 minutos.

**Rodríguez (2014)** indica en su informe de investigación: “Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de

información cubanas”, en la cual inspecciona la información y cómo influye en la toma de decisión estratégica, en organizaciones de Cuba. Esta investigación tiene como intención principal proponer un modelo de información a ese proceso en particular, en el cual se inspecciona aspectos teórico/conceptuales que apoye en la organización en los niveles estratégicos. Por otro lado se analizaran diferentes modelos de toma de decisiones en las organizaciones con el propósito de comprobar el rol que se asigna a dicha información con respecto a la concepción de la misma.

**González (2012)** menciona en su informe: “Inteligencia de Negocios en el desarrollo de sistemas de monitoreo de mercado para el sector eléctrico”, Se ha convertido en una necesidad en el sector eléctrico con mucha importancia en la eficiencia y sobre todo en la seguridad al momento de la funcionalidad la utilización del "Sistema de Monitoreo de Mercado".

Lamentablemente el "Sistema de Monitoreo de Mercado" ha sido creado en una plataforma propia de ese sector que no han podido abarcar eficientemente todos los problemas en cuanto a la consolidación y la estructura de grandes cantidades de datos, provenientes de diferentes bases de datos no logrando un correcto análisis y una buena visualización. Por tal motivo "BI", se muestra como una alternativa y gran solución por su mayor facilidad de manejar los datos.

### **1.1.2 Fundamentación Científica**

#### **(Business Intelligence) - Inteligencia de Negocios**

La Información reina, en este mundo nos indica Geoffrey A. Moore, DR. Chasm group, estamos actualmente en un época que la información es primordial para poder obtener una ventaja competitiva sobre todo en los negocios, para que una empresa sea competitiva la alta gerencia requiere tener información útil y de fácil/rápido acceso y una solución es utilizando BI. (Kimball, 2013).

Muchas veces hemos oído hablar de BI y sin embargo no sabemos que significa, mucho se habla pero no saben bien que es lo que puede hacer BI por su negocio, la intención de este informe visualizar de una manera fácil

y sencilla como interactúa BI y como le puede beneficiar a su empresa y a usted (Kimball 2013).

### Información Organizada (“Proceso”)



Ilustración 1: Información Organizada (“Proceso” (Dávila 2006))

En el proceso, se aprecian 4 etapas siguientes:

- a. Proceso de Extracción
- b. Proceso de Consolidación
- c. Proceso de Explotación y
- d. Proceso de Visualización

#### a) **Etapas de Extracción**

Esta etapa consiste en capturar el proceso y genera la información necesaria e importante para la empresa, es aquí donde se tienen que cumplir con las obligaciones legales de contabilidad, entre otros elementos que se requieran en la operación cotidiana en las organizaciones. En este proceso las soluciones de BI sean en el ámbito comercial y/o administrativo como contabilidad, RRHH, logística, se encuentran generando información global y específica según las necesidades de cada usuario, además de generar documentos e informes ya sean; diarios, semanales, mensuales y anuales para la organización, hay que tener en

cuenta que en esta etapa el nivel de información para tomar decisiones es muy básico, ya que las metas son otras. (Kimball, 2013).

#### **b) Etapa de Consolidación**

Luego del proceso de análisis de datos de la organización a nivel gerencial, se procede con la selección de información que nos brinda el sistema transaccional, que se nos ha brindado para crear el almacenamiento de datos con información verídica y necesaria para realizar diferentes tipos de análisis solicitados por la alta dirección para una toma de decisión correcta. En esta etapa es muy necesario recurrir a una metodología que nos brinde una información limpia que sirva en forma básica para todos los análisis que se van a realizar, entre las metodologías que podemos usar están los Data - Marts que hacen referencia a tablas generadas por cada área. (Kimball, 2013).

#### **c) Etapa de Explotación**

En esta etapa y con ayuda de la herramienta BI los datos que ya se encuentran en el almacén de datos, estarán disponibles para los usuarios, quienes deben ser capaces de aprovechar y explotar toda la información filtrada y seleccionada que se encuentra en la base de datos almacenada. (Kimball, 2013).

Lo primero que se debe hacer en esta etapa es el cubo OLAP quienes serán los encargados de manejar muchas dimensiones y por lo cual nos facilitara ver diferente información en la base del conocimiento, teniendo datos ordenados y consistentes que nos facilite realizar análisis dinámicos de la empresa, todo esto a nivel de informes, consultas y reportes. A la vez podremos interactuar con la generación de los cubos, y decidir sobre Cubo y/o tablas dinámicas. (Kimball, 2013).

#### **d) Etapa de Visualización**

Cuando se termina el proceso de explotación y se utilizaron herramientas adecuadas en este proceso, tendremos la herramienta de visualización en la cual podemos mejorar los resultados mediante las opciones de visualización pudiendo ser en un entorno grafico pudiendo tener mayor beneficio en los colores de los

gráficos para una mejor visualización, teniendo también en este proceso el manejo de indicadores que ayuden en el análisis de la información, pudiendo crear tableros con controles visuales. (Kimball, 2013).

**Por otro lado Kimball (2013) se formula la siguiente pregunta:**

**¿Qué podemos hacer con la “Business Intelligence”?**

Con la “Inteligencia de Negocios” (BI) se puede:

- ✓ Generar todo tipo reportes globales y/o secciones
- ✓ Crear bases de datos de varios clientes
- ✓ Crear contextos con respecto a alguna decisión
- ✓ Realizar pronósticos en ventas y devoluciones
- ✓ Compartir información en diferentes áreas de trabajo
- ✓ Múltiples análisis simultáneos
- ✓ Genera, procesa y valida los datos
- ✓ Enfocar y direccionar la distribución de la toma de decisión.
- ✓ Optimar los servicios que se le brindan a los clientes.

A continuación mencionamos algunas soluciones de BI en los negocios de mayor utilización:

**Solución en Ventas:** se pueden realizar desde análisis, detección, pronósticos y proyecciones de mercados en base a clientes.

**Solución en Marketing:** agrupación, análisis y aplicación de nuevos productos.

**Solución en Finanzas:** evaluación de egresos; Movimiento de cartera; motivos Financieros.

**Solución en Manufactura:** en esta etapa se aplica para mejorar la productividad en línea, mejores análisis en cuanto a los desperdicios, una mejor evaluación de la calidad, movimientos de inventarios y situaciones a evaluar.

**Solución en Embarques:** Tener mapeado los envíos desde su salida hasta su destino final para evitar pérdidas.

**Kimball (2013) se hace la siguiente pregunta: ¿Quién realmente debe utilizar soluciones de “B.I.”?**

Si le resulta afirmativa una de las preguntas siguientes, entonces lo más probable es que sea un candidato para utilizar las bondades de B.I.

- ✓ ¿Dedica mucho tiempo buscando y agrupando información que examinándola?
- ✓ ¿Le resulta familiar no encontrar información que debe existir en la empresa?
- ✓ ¿Le resulta fastidioso y hasta tiempo le toma tratando de realizar los reportes en Excel?
- ✓ ¿Le gustaría haber tenido una base del conocimiento que otros encargados anteriores a usted hayan implementado?
- ✓ ¿Tiene demasiada información de la empresa y no sabe cómo manejarlo y/o agruparlo?
- ✓ ¿Le gustaría saber cuáles fueron los productos que mayor rentabilidad tuvieron en determinadas fechas?
- ✓ ¿no sabe las rutinas que realizan sus clientes cuando realizan sus compras?
- ✓ ¿Ha sido afectado en el negocio por no tener una información al día?
- ✓ ¿los fines de cada mes tiene que realizar horas extras para procesar toda la información y tener los reportes necesarios?
- ✓ ¿No esta consiente que su personal este cumpliendo con los objetivos trazados?
- ✓ ¿Le ha pasado que los clientes le devuelven la mercadería y muchas veces no entiende el motivo?

**Kimball (2013) menciona: algunos programas de Business Intelligence:**

Entre algunas soluciones más utilizadas en el mercado tenemos:

- **Sagent / Solution / Plattform:** se utiliza para extraer, transformar, distribuir y presentar la información verídica para una toma de decisiones correcta en la empresa.

- **Microstrategy:** Está enfocado mayormente en las grandes industrias que tengan áreas funcionales, que le ayude a poder manejar todo el conocimiento que se pueda dar en su empresa.
- **Business / Objects:** su objetivo principal es brindarle al usuario un acceso fácil a los datos y que pueda crear sus propios informes.
- **Cognos:** su función especial se basa en el modelamiento, pronóstico y simulación del negocio que apoye en la toma de decisión en la empresa.
- **Bitam / Artus / Business Intelligenc / Suite:** esta potente herramienta agrupa la información de toda la empresa la optimiza identifica todas las oportunidades de algún negocio, tiene un algoritmo de aprendizaje así como de innovación resultando un activo más que ayudaría eficientemente a la empresa.
- **Oracle / Application / Server:** este programa analiza la información de forma muy rápida y eficiente que ayuda a la alta gerencia a realizar una correcta toma de decisión.

### **Ejemplos de Sistemas de Información**

Peña (2007), menciona que: Existe gran cantidad y variedad de sistemas de información orientados a diversos campos de la actividad humana algunas de sus aplicaciones son las siguientes:

- ✓ Científicas: control de vuelos espaciales, estudios sobre energía nuclear, etc.
- ✓ Militares: control y operación de armas, sistemas de defensa, etc.
- ✓ Ingeniería: Diseño industrial de autos y maquinaria; control de procesos de producción y siderúrgicos, etc.

### **Seguridad de los Sistemas de Información.**

Rodríguez y Daureo (2003) menciona que: Se define a seguridad en los sistemas de información a los procedimientos y/o mecanismos que garantizan lo siguiente:

**Autenticación:** se conoce a este proceso al reconocimiento de los usuarios al sistema mediante unos procesos de identificación y autenticación los cuales son autorizados y pueden acceder al dominio.

**Confidencialidad:** se establece como el método que asegura que toda la información no esté disponible ni descubierta para usuarios y/o entidades ajenas al proceso y que no tengan autorización.

**Integridad:** refiere a que toda la información puede ser modificada y/o creada solo por el personal autorizado.

**Disponibilidad:** indica que la información va estar disponible en el momento y lugar que se requiera por el usuario indicado.

### **Toma De Decisiones**

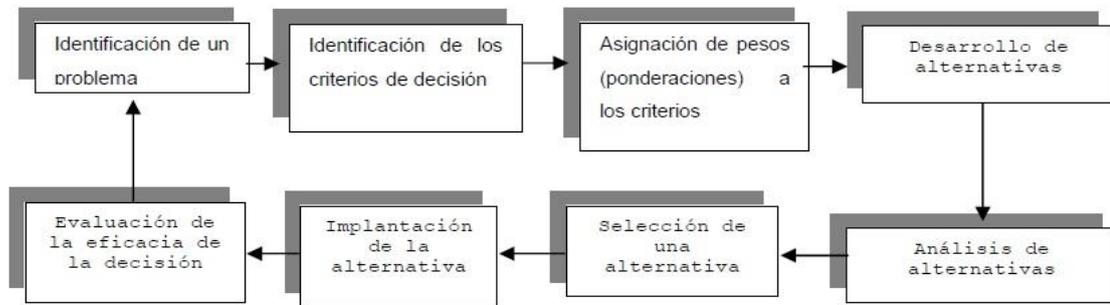
Dentro de los estudios de Investigación Científica resalta la toma de decisiones relacionada muy directamente en los procesos y los contextos organizaciones, Según Olson (2010), se han realizado varios estudios que describen la toma de decisiones como parte esencial y principal dentro de las organizaciones, por lo cual es considerada una actividad primordial dentro de la organización. Esto tiene relación directa en como los gerentes asumen la toma de decisión en las áreas estratégicas competitivas, esto sin duda continuara siendo en mayores investigaciones en "Literatura Gerencial" (Lant y Hewlin, 2002).

Sin duda alguna se ha asignado el rol en los procesos de toma de decisión en la gestión de las organizaciones, se encuentra condicionado ya que con la llegada y fortaleza de una economía globalizada, se han transformado la economía y la sociedad industrial, debido al crecimiento de una empresa digital. (Laudon y Laudon, 2004).

Con lo indicado arriba se llega a la definición que la toma de decisión estratégica, se ha posicionado con mayor fuerza en la comunidad científica, que en las investigaciones que realizan profundizan sobre la toma de decisión en las organizaciones, esto se debe a la frase: "La decisión estratégica es la preocupación principal en las modernas organizaciones". (Mitchell, Shepherd

y Sharfman, (2011) ya que si no fuera por ella “no fuera viable la creación del Valor Estratégico.

**Proceso de toma de Decisiones:**



**Fuente: Robbins, S.P; "Comportamiento Organizacional" (1994)**

Este proceso general se divide en 8 partes, tales apoyan en la recolección y descremación de datos, y son las siguientes:

**I. Etapa de identificación de problema:** es donde se afronta y se toma una acción del problema.

**II. Segunda etapa / establecer los criterios:** se deben considerar entre los criterios a los recursos, tiempo, activos entre otros.

**III. Asignación de Ponderación** es darle el nivel de importancia al criterio establecido anteriormente.

**IV. Desarrollo de Alternativas** definir algunas variables que ayuden a solucionar el problema de forma exitosa.

**V. Analizar cuidadosamente:** Tener en cuenta que la fortaleza y la debilidad se hacen ciertos cuando se les compara con criterios y valores indicados en el paso 2 y 3.

**VI. Seleccionar la Alternativa más Viable:** seleccionar la que nos dé el mejor resultado y nos lleve a la solución del problema.

**VII. Toma de Decisión:** luego de revisar las variables y criterios seleccionados tenemos que elegir la acción que nos lleve a la solución del problema.

**VIII. Evaluar la Efectividad de la Decisión:** la evaluación consiste en identificar los pasos eficaces para en un futuro poderlo aplicar en los procesos que lleven a una toma de decisión exitosa.

## **Las Tic en las Pequeñas y Medianas Empresas:**

Siempre se ha tratado de concentrar la mejora de las TIC en las empresas, su evolución y complejidad han sido siempre favorables en el impacto a favor de las empresas.

Según Peirano y Suárez (2006), en resumen la aplicación de las TIC se asume para que una empresa sea rentable, teniendo una mira de alcanzar el objetivo a mediano y largo plazo, en el cual abarque todas las áreas de la Empresa, la adquisición de las TIC debe convertirse en un recurso cuyo objetivo siempre será enlazar las diferentes áreas y que todas ellas aprovechen para unirse entre sí, con lo cual lograrían alcanzar ventajas muy competitivas”. (p. 128).

“La implementación de las TIC en las pymes les permite disponer de diversas herramientas y recursos tecnológicos que propician un cambio importante en sus procesos y procedimientos. Giraldo y Herrera (2004) Las TIC como apoyo en la cadena de valor:

- **Logística de Ingreso:** La mejora de procesos se da gracias a la integración vertical.
- **Realización:** un área de planificación y un área de monitoreo podría hacer más eficiente a su empresa. Que la empresa comparta información y subprocesos puede mejorar el consumo de insumos y los procesos de todos los productos terminados para la venta.
- **Marketing y Ventas:** contar con información luego de producido el producto ayudaría a ofrecer solo los productos que se tienen disponibles para la venta, además de contar con información histórica, lo cual ayudaría a trazar metas reales con datos reales.
- **Principales Objetivos de las TIC**
  - Brindar información visible y sobre todo disponible.
  - Los datos deben tener un solo acceso de salida.
  - Apoyar en la toma de decisiones.
  - Integración entre las áreas de toda la cadena de suministros.

Con el cumplimiento de las TIC que apoya en la optimización y reducción de costos que están involucrados directamente en la producción en las empresas.

➤ **Problemas de las TIC en la Implementación:**

Según Correa & Gomez (2009) según indica: Las Pequeñas y Medianas empresas presentan 4 inconvenientes a la hora de la implementación, estas son:

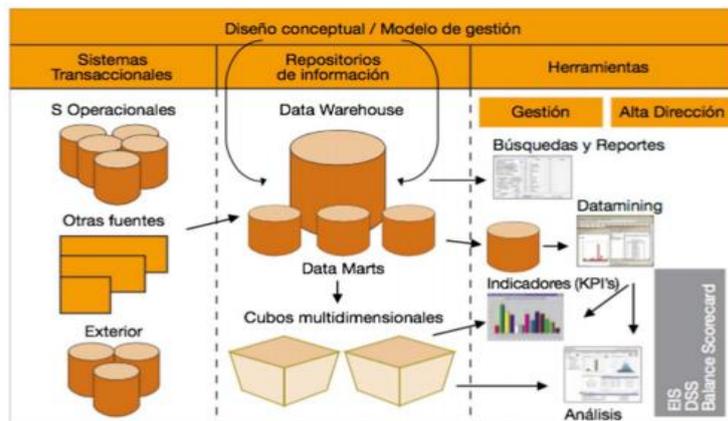
1. Un error en la etapa de modelado y poca investigación acerca de las TIC.
2. Poca planificación estratégica.
3. No abarca todo el manejo de las áreas virtuales en las empresas.
4. Escasa utilización del conocimiento para la gestión en la cadena de suministro.

Estos problemas son ya conocidos al integrar Pequeñas y Medianas empresas, por tal motivo son ellas las que tienen que adecuarse a la TIC, la poca integración de la TIC en las Pequeñas y Medianas empresas son factores de una muestra clara de carencia en cuanto a una cultura organización ya sea en el factor Humano y/o Tecnológico. Chaverra y Arias (2012).

**Casos de Éxito – Ejemplo:**

Un ejemplo de éxito es Wal – Mart, la cual ha logrado desarrollar y sostener una consistencia dentro de la corporación, es decir rápidamente recogen y a la vez integran toda la información de detalle a nivel SKU (Nivel de identificación Único), con esta información el Wal – Mart es beneficiado en muchos niveles, como puede ser el de analizar el desempeño de un producto en un lugar y/o tienda específica. Con esta información la empresa en claridad qué tipo de marca debe tener en stock en una zona específica. Lee Wittschen (2004), en su Informe: Paso a Paso La creación de la Inteligencia de Negocios en la organización, indica que Dicha información también permite evaluar la rentabilidad de cada producto a través de periodos de cierre de inventarios.

## Diseño Conceptual BI.



*Ilustración 1 Diseño conceptual*

### Producción de Alimentos Balanceados:

Una Planta de alimentos balanceados, es considerada una fábrica que cuenta con infraestructura y los materiales para producir ciertos bienes, una planta de alimentos balanceados se dedica a la transformación de materia a alimento, del sector agrícola, cuenta con un personal altamente capacitado, equipos y maquinarias. Entre otros, (Valverde, 2011).

### Donde empieza el Proceso:

La etapa de recepción y recogida de muestras de materia prima se debe realizar de una forma muy precisa, para que la evaluación de calidad sea optima y en buenas condiciones, Estas muestras de camión, se envían a laboratorios que se especializan en la evaluación de estos productos, (Valverde, 2011).

### Donde se realiza la transformación el Alimento:

Siempre el proceso de transformación se realiza en el área de producción, se realizan diferentes procesos de molienda, de los cuales existen 5 tipos de molinos trituradores de granos, muelas, piedras, discos, metálicos, cilindros, rodillos entre otros. La granulometría influye bastante en la transformación de alimentos balanceados, ya que influye directamente en la durabilidad del pellet y tamaño de partícula de harina, principalmente en lo que es alimento para aves., (Lamban, 1995).

### **Producción de Alimento Balanceado**

Blas (2003), menciona que “La materia prima es la más importante en la elaboración de Alimentos balanceados, ya que es de ahí donde se obtiene el aporte en la dieta animal.

(Nutritional biotechnology in the food industries. 2003)

<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>APORTE</b>
aceite de palma	Vegetal	Energía
Azufre	Mineral	Azufre
carbonato de calcio	Mineral	Calcio
cloruro de potasio	Mineral	Potasio
destilado de maíz	Vegetal	Proteína
forraje de maíz	Vegetal	Proteína
fosfato monodicalcico	Mineral	Fosforo y CA
frijol soya extruido	Vegetal	Energía
Industria Energía	Industria	Energía
harina de arroz	Vegetal	Energía
harina de maíz	Vegetal	Energía
harina de maíz alta en fibra	Vegetal	Energía y fibra
harina de pescado	Animal	Proteína
harina de trigo de 3ra	Vegetal	Energía
leche en polvo	Animal	Proteína
maíz amarillo	Vegetal	Energía
maíz extruido	Vegetal	Energía
Melaza	Vegetal	Palatabilidad
Sal de mar	Mineral	Sodio
sal extra seca	Mineral	Sodio
salvado de trigo	Vegetal	Fibra
semilla de algodón	Vegetal	Energía
Suero	Animal	Proteína

torta de palmiste	Vegetal	Proteína
torta de soya	Vegetal	Proteína
trigo forrajero	Vegetal	Proteína
Urea	Míneral	Proteína

### **Etapas del Proceso de Producción:**

Castillo, Melo, & Boetto (1996) indica que Los equipos facilitan el proceso de elaboración de los alimentos balanceados, así como su uso de diferentes ingredientes, y se mezclan mediante un proceso mecánico, cambiará la estructura física y la textura nutricional, lo que permite contribuir los nutrientes requeridos para completar la necesidad del metabolismo de los animales, en función de su peso y edad. A continuación se describe cada proceso:

#### **1. Proceso de Recepción: Materia Prima**

En este proceso se acepta o se rechaza los ingredientes dependiendo si cumplen o no los estándares de calidad establecidos, existen 2 tipos de ingredientes sólidos "granos, tortas, harinas, aditivos, cereales" también hay líquidos "Aceites, grasas, melazas y aditivos". (Castillo, Melo, & Boetto, 1996, p.31).

#### **2. Proceso de Almacenamiento: Materia Prima**

Consiste en la Seguridad integra tanto física como en calidad nutricional de todos los ingredientes listados anteriormente y agrupados ordenadamente. Castillo, Melo, y Boetto (1996).

#### **3. Proceso de Formulación : De Ingredientes**

Para poder Llevar a cabo la formulación se debe conocer el valor nutricional con esto se podrá determinar qué cantidad de nutrientes llevara la dieta. Dezi (2010).

#### **4. Proceso de Pesaje de Ingredientes:**

Castillo, Melo, y Boetto (1996) el proceso de pesado se realiza con Balanzas colgantes, fijas o móviles depende del volumen que se desea pesar. Se pesan los Macro – Ingredientes (Harina, Granos etc.) y micro – ingredientes (aditivo y vitamina).

#### **5. Proceso de Molienda:**

Bortone (2001) este proceso de Molienda consiste en: reducir el tamaño del ingrediente mediante una forma mecánica pudiendo ser mezclas que conformaran una formula terminada y/o completa. El proceso de molienda limita su producción total ya que esto significa el 50% a 60% del costo de fabricación en la humedad relativa a los ingredientes en el cual es muy importante tener en cuenta el tamaño de la partícula.

#### **6. Proceso de Mezclado:**

Boetto (1996) este proceso consiste en mezclar todos los sólidos, ahí se ingresan las materias primas, por un periodo de tiempo establecido.

#### **7. Proceso de Peletización:**

Durhanthon (2009) este proceso consiste en Pre cocción es ahí donde la mezcla previamente acondicionada en temperatura y humedad lo realizan a través de un molde o dado con orificios que le dan una forma cilíndrica a la cual se denomina Pellet.

#### **8. Proceso de Recubrimiento:**

Castillo, Melo, y Boetto (1996) luego del proceso de peletizado se: Adiciona la melaza el cual aumenta la palatibilidad en el alimento balanceado. Se pueden agregar otros ingredientes todo dependerá si lo exige el cliente.

#### **9. Proceso de Empacado:**

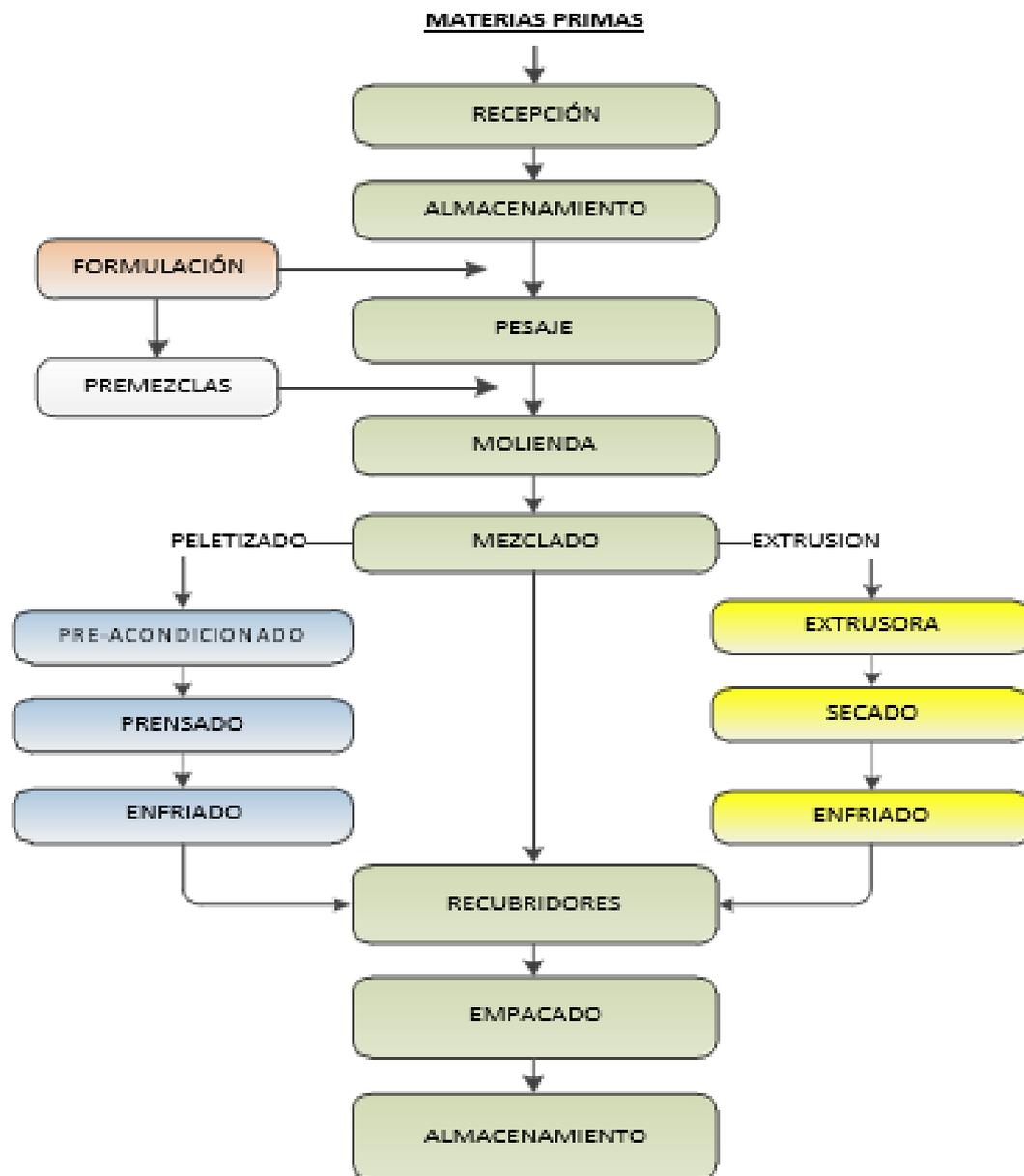
Durhanthon (2009) la fórmula final y/o Alimento terminado se pesara en kg según se haya solicitado y/o según lo requiera el cliente, para lo cual se contara

con una balanza, al final el producto es ensacado lo cual ira a facilitar el traslado y control al almacén.

#### **10. Proceso de Almacenado:**

Castillo, Melo, y Boetto (1996) “Este proceso consiste en almacenar el producto terminado ensacado para que sea distribuido y listo para su venta”.

**Proceso de Elaboración de Producto balanceado. (Bortone 2011).**



*Ilustración 2*Flujograma de la elaboración del balanceado

## **1.2 Justificación de la Investigación**

La empresa Redondos S.A. en la actualidad no es ajena en Tomar decisiones sobre sus procesos que se realizan en la Planta de Alimentos Balanceados, teniendo en cuenta que tienen Áreas Financieras, de Producción, de Inversión, Logística entre otras áreas, por lo cual una toma de decisión correcta puede ayudar a mejorar los resultados planificados.

La investigación tiene que propósito brindar un aporte de como los sistemas de información “Inteligencia de Negocios”, puede aportar gran significado a los procesos que realizan teniendo como resultado que los procesos sean más eficientes con información verídica, en tiempo real y sobre todo apoye a la Toma decisiones, de igual forma aporta disminución de carga laboral sobre los trabajadores ya que todo estaría Sistematizado, eliminando la cantidad de impresiones x hojas a un reporte resumido y detallado de lo que se desea, por lo cual se podrían tener mejoras de oportunidades en la gestión financiera.

### **JUSTIFICACION TEORICA**

La Investigación propuesta encontró, mediante la aplicación de la teoría y conceptos básicos de Inteligencia de Negocios y Producción de Alimentos, alternativas de solución que aporten a la toma de decisiones que influyan en mejorar la producción y la gestión financiera.

### **JUSTIFICACION PRÁCTICA**

Esta investigación en la empresa Redondos S.A. se realizó porque existe la necesidad de mejorar los procesos de producción y con lo cual conlleve a mejorar la toma de decisiones teniendo una información verídica, y oportuna, que aporte informe a la alta gerencia.

### **JUSTIFICACION METODOLOGICA**

Para conseguir los objetivos de estudio, se utilizó la técnica de investigación como el cuestionario y su procesamiento en el Software SPSS, con ello se pretende conocer el grado de influencia entre la toma de decisión sobre la producción de alimentos en la empresa Redondos S.A. en el año 2017.

### **1.3 Problema**

#### **1.3.1. Descripción de la realidad Problemática**

La Empresa Redondos S.A. en la actualidad tiene la actividad principal de la producción de alimentos para granjas de pollos, el consumo de este ingrediente ha crecido considerablemente experimentando una tasa considerable de aumento en su producción, sin embargo se ha podido verificar que han tenido demandas insatisfechas de alimentos para aves, porque no cuentan con una información actualizada de la cantidad y tipo de producción exacta, además no cuentan con un record histórico de productos, tampoco cuentan con información específica sobre los insumos que necesitan para la formulación de los productos terminados, se propone mejorar la cantidad de producción de alimentos para su venta, teniendo información específica y detallada que sea un soporte importante en la Toma de decisiones, para lo cual se plantea identificar las funciones que se llevan a cabo para la producción de alimentos, verificar que el Software que se utiliza sea el indicado y registre los datos importantes, hacer un seguimiento a los cambios que ocurran en el proceso de producción, y por ultimo implementar una nueva tecnología y nuevos procesos para la extracción y análisis de datos.

#### **1.3.2 Problema General**

¿Cuál es el nivel de relación entre la inteligencia de negocios y la producción de alimentos en la empresa Redondos S.A. Huacho, 2017?

### **1.4 Conceptualización y Operacionalización de variables**

- a) Variables:
  - ✓ Inteligencia de Negocios.
  - ✓ Producción de Alimentos.
- b) Operacionalización de Variables



	4. Pesaje	Capacidad total del vehículo
	5. Molienda	Cantidad de alimento molido
		Tiempo promedio de molienda x alimento
	6. Mezclado	Tiempo óptimo de mezclado
		Eficacia del mezclador
	7. Peletización	Cantidad de producto peletizado x edad del ave.
		Cantidad de producto para extrusión
	8. Empacado	N° de sacos empacados actos para distribución.
N° de sacos empacados defectuoso		

## 1.5 Hipótesis.

### 1.5.1. Hipótesis General.

Existe relación baja entre la Inteligencia de Negocios y la Producción de Alimentos de la empresa Redondos S.A. Huacho, 2017.

### 1.5.2. Hipótesis Específica.

- Existe relación media entre la producción de alimentos y la Inteligencia de Negocios en la extracción de datos en la empresa Redondos S.A. En el año 2017.
- Existe relación baja entre la producción de alimentos y la Inteligencia de Negocios en la consolidación de datos en la empresa Redondos S.A. En el año 2017.

- Existe relación media entre la producción de alimentos y la Inteligencia de Negocios en la explotación de datos en la empresa Redondos S.A. En el año 2017.
- Existe relación media entre la producción de alimentos y la Inteligencia de Negocios en la visualización de datos en la empresa Redondos S.A. En el año 2017.

## **1.6 Objetivo.**

### **1.6.1. Objetivo General**

Determinar el nivel de relación entre la Inteligencia de Negocios y la Producción de Alimentos de la Empresa Redondos S.A. Huacho, 2017.

### **1.6.2. Objetivos Específicos**

- Identificar el nivel de relación entre la extracción de datos y la Producción de alimentos en la Empresa Redondos S.A., del año 2017.
- Identificar el nivel de relación que existe entre la consolidación de datos y la Producción de alimentos en la Empresa redondos S.A. del año 2017
- Conocer el nivel de relación entre la Explotación de Datos y la Producción de Alimentos en la Empresa Redondos S.A. del año 2017.
- Analizar el nivel de relación entre la visualización de datos y la Producción de Alimentos en la Empresa Redondos S.A. del año 2017.

## **CAPITULO II: METODOLOGÍA**

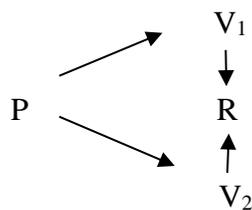
## 2.2. Tipo y diseño de investigación

### 2.2.1. Tipo de Investigación

La investigación es de tipo básica, porque analizaremos la información, teniendo como base las teorías con la cual generaremos nuevos conocimientos con el fin de medir el grado de relación entre Inteligencia de Negocios y la producción de alimentos en la Empresa Redondos S.A. del año 2017.

### 2.2.2. Diseño de la Investigación.

La investigación es no experimental, porque en ningún momento se manipulan las variables, de diseño correlacional, porque medimos la relación de las variables objeto de estudio, transversal simple, dado que el acopio de información se realizara en un momento único y una sola vez.



Dónde:

- P : Población de la planta de alimentos balanceados de la empresa Redondos S.A. del año 2017.
- V1 : Producción de Alimentos.
- V2 : Inteligencia de Negocios.
- R : Relaciones entre variables

## 2.3. Población

### 2.3.1. Población

La población la conforman 20 colaboradores de la planta de producción de alimentos balanceados en la empresa Redondos S.A. en el año 2017. Tamayo y Tamayo (1997) considera la población está definida como la totalidad de un fenómeno motivo de estudio.

## **2.4. Técnicas e instrumentos de investigación**

### **2.4.1. Técnicas.**

- Encuestas.
- Documentos.
- Observaciones.

### **2.4.2. Instrumentos.**

- Cuestionario.
- Escala de “Likert”

### **2.4.3. Validación de los instrumentos**

Sabino (1992) en lo que se refiere a la validez, afirma: para que una serie se considere capaz de brindar información debe cumplir algunos requisitos como son: confiabilidad y validez.

De lo mencionado anteriormente, se entiende se asigna a la validación de instrumentos a quien determina la capacidad de los cuestionarios y se usen para medir las cualidades por lo cual fueron creados.

Para tal efecto, esta validación se realizó a través de la evaluación de juicio de expertos (3), para lo cual recurrí a la opinión de Profesionales de reconocida trayectoria en temas de investigación de análisis y explotación de minerías de datos, Magister egresado de la ESAN con mención en direccionamiento de Tecnologías de la Información, así como el Docente de la reconocida Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión con trayectoria en Catedra Universitaria, quienes establecieron la muestra indicada en los ítem de los instrumentos, por lo cual se les otorgo la matriz de consistencia, instrumento de investigación (encuesta), ficha de juicio de experto y cuestionario.

### MATRIZ DE ANALISIS DEL JUICIO DE EXPERTO

CRITERIOS	JUECES			TOTAL
	J1	J2	J3	
¿El cuestionario tiene buena relación con el problema?	5	5	5	15
¿El cuestionario facilita la comprensión de los encuestados?	5	5	5	15
¿El número de preguntas de la encuesta es adecuado?	4	4	5	13
¿La formulación de las preguntas del cuestionario es la correcta?	5	5	5	15
¿El diseño del cuestionario facilitará el análisis y su procesamiento de los datos?	5	5	5	15
¿Todos los ítems del cuestionario están bien formulados?	5	5	5	15
¿Agregaría algún ítem?	1	1	1	3
¿El diseño del instrumento será accesible a tomar la muestra?	5	5	5	15
¿La redacción de las preguntas es clara y sencilla?	5	5	5	15
¿Existe coherencia interna entre las preguntas del instrumento?	5	5	5	15
<b>TOTAL DE OPINIÓN</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>136</b>

**Formula:**

Total Máximo = (N° Criterios) x (N° Jueces) x (Puntaje máximo de respuesta)

**Calculo del coeficiente de validez:**

$$Validez = \frac{136}{10 \times 5 \times 3} = \frac{136}{150} = 0,91 = 91,0 \%$$

**Conclusión:** El coeficiente de Aiken para evaluar la confiabilidad y validez del instrumento análisis de juicio de expertos, alcanza el 91.00 %, el cual está dentro de los alcances del rango de Validez fuerte.

Escobar Pérez y Cuervo Martínez (2008) Al respecto precisa que, el juicio de experto se utiliza como método de validación para comprobar la fiabilidad da la investigación.

#### **2.4.4. Prueba Coeficiente alfa de Cronbach**

La confiabilidad del cuestionario se estimó a través de la ventaja de este coeficiente reside en que requiere de una sola administración del instrumento de medición. Puede tomar valores entre 0 y 1, donde 0 significa nula confiabilidad y 1 representa la confiabilidad total.

Se realizó la aplicación de 20 encuestas a los colaboradores de la planta de alimentos balanceados de la empresa Redondos S.A., para determinar la confiabilidad y validez del instrumento de medición.

En el siguiente cuadro se presenta los coeficientes calculados para cada dimensión del test.

Fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Dónde:

K es el número de ítems

$\sum S_i^2$  Es la suma de varianzas de cada ítem.

$\sum S_T^2$  Es la varianza total de las filas.

#### 2.4.5. Estadística de Fiabilidad.

Variable	Alfa de Cronbach	Nº de Elementos
Inteligencia de negocios	0.724	9
Producción de Alimento	0.551	15

#### 2.4.6. Procesamiento y Análisis de la Información

##### 2.4.6.1. Métodos de análisis de datos

###### Estadística Inferencial

En este proceso de datos se realizan las siguientes acciones:

###### A. La Codificación:

El proceso de codificación consiste en organizar y ordenar todos los criterios, dato y los ítem que van con el procedimiento estadístico de la tabulación aplicada que permita la agrupación de datos.

###### B. La Tabulación:

Gracias a esta técnica se crean los cuadros estadísticos con datos codificados empleando la tabla de frecuencia de análisis.

###### C. La Representación Estadística:

Al final se representaron los datos resultantes mediante cuadros y gráficos de dispersión y también de barras.

En cuanto al análisis estadístico, se tomó en cuenta las técnicas de la estadística descriptiva, como las tablas de frecuencia, en forma de frecuencias simples y porcentuales; además, se utilizó la tabla de contingencia para visualizar la distribución de los datos según los niveles de dos conjuntos de indicadores analizados simultáneamente.

En cuanto a la estadística inferencial, se utilizó medidas inferenciales, como la prueba Rho Spearman, para verificar si las variables consideradas son independientes entre sí o no lo son.

## **CAPITULO III: RESULTADOS**

### 3.3. Elección de la Prueba Estadística

Como prueba estadística se eligió el modelo correlación de Spearman, para determinar si existe relación entre la “Inteligencia de Negocios” (BI), y la producción de alimentos de la Empresa Redondos S.A. en el año 2017, y que su relación no sea debida al azar, sino que sea estadísticamente significativa.

#### 3.3.1 Prueba de Hipótesis

Terminada la aplicación de la encuesta a toda la población objeto de la investigación, y luego de haber procesado los datos obtenidos, se procedió a analizar la información obtenida, en un nivel descriptivo así como inferencial, esto permitió poder medir y comparar el presente trabajo, de los cuales presentamos los resultados a continuación:

#### 3.3.2 Contrastación de Hipótesis:

##### Tabla N°1

**H<sub>1</sub>:** Existe relación baja entre la Inteligencia de Negocios y la producción de alimentos en la Empresa Redondos S.A. en el año 2017.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación baja entre la inteligencia de negocios y la producción de alimentos en la empresa Redondos S.A. En el año 2017.

N-C = 95%

NS= 5%

Toma de decisiones, si el resultado es  $\leq 5\%$  aceptamos la hipótesis **H<sub>1</sub>** y se rechazaría la hipótesis **H<sub>0</sub>**.

**Tabla N° 1. Nivel de Relación entre las variables Inteligencia de Negocios y la Producción de Alimentos.**

	V1	V2
Correlación de Spearman	1	,119
Sig. (bilateral)		,005
N	20	20

**Fuente:** Preparación propia

En la tabla N° 1 se puede observar que el nivel de significancia es de 0.005 siendo menor que  $P = (0.05)$  por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, del mismo modo acusa un índice de correlación de 0.119, por la que se puede inferir que la relación es positiva baja entre la variable inteligencia de negocios y producción de alimentos en la empresa Redondos S.A. en el año 2017.

### La Tabla N°2

**H<sub>1</sub>:** Existe relación media entre la producción de alimentos y la Inteligencia de Negocios en la extracción de datos en la empresa Redondos S.A. En el año 2017.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación media entre la producción de alimentos y la “Inteligencia de Negocios” (BI), en la extracción de datos en la empresa Redondos S.A. en el año 2017.

N-C = 95%

N-S= 5%

Toma de decisiones, si el resultado es  $\leq 5\%$  aceptamos la hipótesis **H<sub>1</sub>** y de lo contrario se rechazaría.

**Tabla N° 2.** Relación entre la Producción de Alimentos (PA) y la BI y la Extracción de Datos.

	PA	EXTRAC DAT
Correlación de Spearman	1	,617
Sig. (bilateral)		,002
N	20	20

**Fuente:** Preparación propia

En la tabla N° 2 se puede observar que el nivel de significancia es de 0.002 siendo menor que  $P = (0.05)$  por lo que se rechazaría la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, del mismo modo acusa un índice de correlación de 0.617, por la que se puede inferir que la relación es positiva media entre la variable inteligencia de negocios y producción de alimentos en la extracción de datos en la empresa Redondos S.A. en el año 2017.

### La Tabla N°3

**H<sub>1</sub>:** Existe relación baja entre la producción de alimentos y la Inteligencia de Negocios en la consolidación de datos en la empresa Redondos S.A. En el año 2017.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación baja entre la producción de alimentos y la inteligencia de negocios en la consolidación de datos en la empresa Redondos S.A. en el año 2017.

N-C = 95%

N-S= 5%

Toma de decisiones, si el resultado es  $\leq 5\%$  aceptamos la hipótesis **H<sub>1</sub>** y de lo contrario se rechazaría.

**Tabla N° 3.** Relación entre Producción de Alimentos (PA) y la Consolidación de Datos

	PA	CDATOS
Correlación de Spearman	1	,242
Sig. (bilateral)		,004
N	20	20

**Fuente:** Preparación propia

En la tabla N° 3 se puede apreciar que el nivel de significancia es de 0.004 siendo menor que  $P = (0.05)$  por lo que se rechazaría la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, del mismo modo acusa un índice de correlación de 0.242, por la que se puede inferir que la relación es positiva baja entre la variable “Inteligencia de Negocios” (BI), y producción de alimentos en la consolidación de datos en la empresa Redondos S.A. en el año 2017.

### La Tabla N°4

**H<sub>1</sub>:** Existe relación media entre la producción de alimentos y la Inteligencia de Negocios en la explotación de datos en la empresa Redondos S.A. En el año 2017.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación media entre la producción de alimentos y la “Inteligencia de Negocios” (BI), en la explotación de datos en la empresa

Redondos S.A. en el año 2017.

N-C = 95%

N-S= 5%

Toma de decisiones, si el resultado es  $\leq 5\%$  aceptamos la hipótesis  $H_1$  y de lo contrario se rechazaría.

**Tabla N° 4.** Relación entre Producción de Alimentos (PA) y la Explotación de Datos (EXD)

	PA	EXD
Correlación de Spearman	1	,558
Sig. (bilateral)		,003
N	20	20

**Fuente:** Preparación propia

En la tabla N° 4 se puede observar que el nivel de significancia es de 0.003 siendo menor que  $P = (0.05)$  por lo que se rechazaría la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, del mismo modo acusa un índice de correlación de 0.558, por la que se puede inferir que la relación es positiva media entre la variable inteligencia de negocios y producción de alimentos en la explotación de datos en la empresa Redondos S.A. en el año 2017.

### **La Tabla N°5**

**H<sub>1</sub>:** Existe relación media entre la producción de alimentos y la Inteligencia de Negocios en la visualización de datos en la empresa Redondos S.A. En el año 2017.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación media entre la producción de alimentos y la inteligencia de negocios en la visualización de datos en la empresa Redondos S.A. en el año 2017.

N-C = 95%

N-S= 5%

Toma de decisiones, si el resultado es  $\leq 5\%$  aceptamos la hipótesis  $H_1$  y de lo contrario se rechazaría.

**Tabla N° 5.** Relación entre Producción de Alimentos (PA) y la Visualización de Datos (VD)

	<b>PA</b>	<b>VD</b>
Correlación de Spearman	1	,778
Sig. (bilateral)		,000
N	20	20

**Fuente:** Preparación propia

En la tabla N° 5 se puede observar que el nivel de significancia es de 0.000 siendo menor que  $P = (0.05)$  por lo que se rechazaría la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, del mismo modo acusa un índice de correlación de 0.778, por la que se puede inferir que la relación es positiva media entre la variable inteligencia de negocios y producción de alimentos en la visualización de datos en la empresa Redondos S.A. en el año 2017.

## **CAPITULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN**

- Determinar el nivel de relación entre la Inteligencia de Negocios y la producción de alimentos en la empresa Redondos S.A. Huacho, 2017. En los resultados estadísticos entra la variable Inteligencia de Negocios y la variable Producción de Alimentos se encontró una correlación de Spearman significativa positiva baja de 0,119 lo cual comprueba que se ha logrado determinar la relación existente entre las 2 variables propuestas. Dichos resultados coinciden con el informe de Investigación de: Alejandro Rojas (2014) en el cual indica que: “Se analizó y selecciono los datos indispensables para el desarrollo de la solución inteligente de negocios, lo que garantizo la validez y calidad de los mismos, quien encuentra que el uso de BI tiene una aceptación favorable en apoyo a la toma de decisiones.
- Identificar el nivel de relación entre la extracción de datos y la Producción de alimentos en la empresa Redondos S.A. del año 2017. En los resultados estadísticos se obtuvo una correlación de Spearman significativa positiva media de 0,617, lo cual comprueba que se ha logrado determinar una relación existente entre ambas variables. Lo cual concuerda con Alejandro Rojas (2014) en el cual indica: Es necesaria la implementación de TIC para facilitar la comunicación y manejo logístico de ventas, en el cual indica la iteración de BI como una solución de negocios obteniendo una escala de 1 a 5 de 4.8 de aceptación.
- Identificar el nivel de relación entre la consolidación de datos y la producción de alimentos en la empresa Redondos S.A. del año 2017. En los resultados estadísticos se obtuvo una correlación de Spearman significativa positiva baja de 0,242, lo cual comprueba que se ha logrado determinar la relación existente entre ambas variables, como lo indica Alejandro Rojas (2014) Formular la consolidación mensual de gastos y efectuar la consolidación con los saldos y el balance y presentar a la alta gerencia los estados financieros, se analizó y selecciono los datos indispensables para el desarrollo de la solución de inteligencia de negocios.

- Conocer el nivel de relación entre la explotación de datos y la producción de alimentos en la empresa Redondos S.A. del año 2017. En los resultados estadísticos se obtuvo una correlación de Spearman positiva media de 0,558 lo cual comprueba que se ha logrado determinar la relación existente entre ambas variables, como lo indica Tuñoque y Vilchez (2016) El cubo después de realizar sus acciones (DataMart), queda listo para su explotación, dicha explotación la utilizaremos para diseñar prototipos de reportes pasando a la etapa de Reporting Services.
- Analizar el nivel de relación entre la visualización de datos y la producción de alimentos en la empresa Redondos S.A. del año 2017. Según los resultados estadísticos se obtuvo una correlación de Spearman significativa media de 0,778, lo cual se comprueba que se ha logrado determinar la relación existente entre ambas variables. Los resultados concuerdan con la visualización de datos. Así también lo menciona Tuñoque y Vilchez (2016) Con la nueva aplicación, el Jefe de Centro de Costos no tiene que viajar para reportar actividades, el gerente ingresa a la aplicación, selecciona el centro de costo y revisa sus indicadores, lo cual considera un 82% de éxito en la presentación de reportes.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES**

Basado en los objetivos planteados en el presente proyecto de investigación detallo las siguientes conclusiones:

- Se afirma que la Inteligencia de Negocios, y la producción de alimentos en la Empresa Redondos S.A. tienen un nivel de significancia de 0.005 y una correlación de 0.119 con la que se puede inferir que existe una relación positiva baja entre ambas variables motivos de estudio.
- Se ha logrado comprobar que existe relación entre la producción de alimentos y la Inteligencia de Negocios, en la extracción de datos en la Empresa Redondos S.A. en el año 2017, nivel significancia de 0.002 y una correlación de 0,617 con la que se puede inferir que existe relación positiva media.
- Se ha logrado demostrar que existe correlación entre la producción de alimentos y la inteligencia de negocios en la consolidación de datos en la empresa Redondos S.A. en el año 2017, de nivel de significancia de 0.004 y una correlación de 0,242, con la que se puede inferir que existe relación positiva baja.
- De igual forma se ha podido comprobar la relación existente en la producción de alimentos y la Inteligencia de Negocios, en la explotación de datos en la Empresa Redondos S.A. en el año 2017, con un nivel de significancia de 0.003, con una correlación de 0,558, con la que se puede inferir que existe relación positiva baja.
- A su vez se ha podido establecer la relación entre la producción de alimentos y la “Inteligencia de Negocios” (BI), en la visualización de datos de la Empresa redondos S.A. en año 2017, teniendo un grado de significancia de 0.000 y con una correlación de 0,778, con la que se puede inferir que existe una relación positiva alta entre ambas variables.

## **CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES**

Al finalizar la investigación en este proyecto y según los datos obtenidos se hacen las siguientes recomendaciones:

- La Empresa Redondos S.A. en el Área de Producción debe tener en cuenta los resultados de la investigación, ya que se ha demostrado que si existe relación entre la Inteligencia de Negocios y la Producción de Alimentos, la aplicación de BI sería de gran aporte en su etapa productiva, ayudando a mejorar sus procesos, teniendo en cuenta los diferentes niveles que hemos analizado, logrando mayor producción y rentabilidad.
- La Empresa Redondos S.A. en el Área de Producción debe tener en cuenta los resultados en cuanto a la dimensión Extracción, ya que se ha logrado tener una relación de 0,617, por tal motivo se está demostrando que aplicar inteligencia de negocios es importante sobre todo en la etapa de extracción de datos ya que depende de los datos reales y verídicos que necesitaremos para los demás procesos, por tal motivo se recomienda BI como una solución a los procesos productivos.
- La Empresa Redondos S.A. en el Área de Producción debe tener en cuenta los resultados a la dimensión Explotación, en esta dimensión se ha logrado tener una correlación de 0,558 lo cual comprueba que hemos logrado determinar la relación por tal motivo aplicar Inteligencia de negocios en esta etapa va ser de gran ayuda ya que con la creación de los cubos podremos aplicar prototipos de reportes aplicando Reporting Services.
- La Empresa Redondos S.A. en el Área de Producción debe tener en cuenta los resultados en cuenta a la dimensión Consolidación, los resultados obtenidos han sido de 0,242 lo cual comprueba que se ha logrado establecer una relación entre ambas variables sin embargo se recomienda tomar otros indicadores futuros que puedan profundizar en esta etapa de Consolidación, ya que este proceso es indispensable para el desarrollo del análisis de inteligencia de negocios para consolidar los saldos y el balance productivo.

- La Empresa Redondos S.A. en el Área de Producción debe tener en cuenta los resultados en cuanto a la dimensión Visualización, ya que sobre todo hemos obtenido una correlación de 0,778, lo cual demuestra que aplicando Inteligencia de Negocios se podría tener indicadores en tiempo real que aporten en su etapa de producción, además de tener múltiples reportes ordenados, que faciliten todos los procesos que se realizan.

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar dar Gracias a Dios por estar siempre a mi lado, a mi Esposa por estar siempre ahí apoyándome en cada nuevo proyecto de mi vida, a mi Mahalasaisha mi hijita por ser mi motor y motivo en cada esfuerzo que hago, a mis padres por preocuparse siempre por mí, a mis profesores grandes Maestros que he conocido a través de esta investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arenas, M. y Gómez, A. (2017) “La Inteligencia de Negocios, apoyan al proceso de autoevaluación de la Universidad de Manizales.”
- Ávila, C. y Benavides, D. (2013) “Estudio de factibilidad para la elaboración de alimentos balanceados para pollos broilers”
- Bortone, E. (2001). “Diseño de plantas de alimentos balanceados especializadas para peces y crustáceos. Monterrey: México, p. 22, 27, 44, 65”.
- Cano, C. (2013). “Modus operandi de las industrias del sector avícola, las especificaciones técnicas de los alimentos balanceados para aves según norma técnica Peruana NTP 209.110:1981 – INDECOPI”.
- Cano, C. (2013). “Mejoramiento de la calidad en alimentos balanceados pelletizados para aves, mediante el método de ruta de la calidad”.
- Chachapoya, D. (2014) “Produccion de alimentos balanceados en una planta procesadora en el Canton Ceballos”.
- Cueva, (2014). “Las Mi Pymes que utilizan más TIC son las que tienen mayor potencial de crecimiento.
- Chavez, M. y Trinidad, Y. (2017). “Principales resultados del estudio es que las Pymes Lideres encuestadas crecieron en facturación, resalto el valor de las TIC para la productividad”.
- Durhanthon, B. (2009). Optimizar la compra de materias primas: Formulación global como estrategia y economía. Revista avicultura Ecuatoriana, p.12, 14.

- Escobar P. y Cuervo M. (2008), una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos calificados en este, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valorizaciones
- González, H. (2012), “Inteligencia de negocios en el desarrollo de sistemas de monitoreo de mercado para el sector eléctrico”.
- Guitar H. y Conesa, I. (2014), “El acertado flujo y gestión de datos e información es vital para un acertado proceso en la toma de decisiones.
- Kimball, R. (2004), “DW Dining Experience. Intelligent Enterprise, 7(1), p. 12-38.
- Kimball, R. (2013), “The Data warehouse Toolkit.
- Kimball, R. (2013), “El modelo dimensional es una técnica de larga data para la fabricación de bases de datos simple. En un caso tras otro, durante 5 décadas, las organizaciones de TI, la simplicidad es fundamental, ya que facilita que los usuarios puedan comprender los datos”.
- Peña, T. (2007), “Existe una gran cantidad y variedad de sistemas de información orientado a diversos campos de la actividad humana”.
- Reyes y Nuñez (2015). “La inteligencia de negocios sirve para proporcionar a sus trabajadores herramientas que les ayuden en la toma de decisiones.
- Reinoso, I. (2014), “Esquema de Inteligencia de Negocios”.
- Rodríguez, J. y Daureo, M. (2003), “Sistemas de Seguridad de la información, Aspectos Técnicos y legales”.

Rodríguez, Y. (2014), “Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones cubanas”.

Rojas A. (2014). “Implementación de un data Mart como solución de inteligencia de negocios, bajo la metodología de ralph kimball para optimizar la toma de decisiones en el departamento de finanzas de la contraloría general de la república”.

Shepherd, M. (2011) “las decisiones estratégicas son la preocupación central para las organizaciones modernas”

Tuñoque, M. y Zapata, O. (2016). “Inteligencia de negocios utilizando Data Warehouse para mejora la administración de datos de los centros de costos de la empresa Constructora Beaver L&C S.A.A.

# **ANEXOS**

**ANEXO 1: TITULO: INTELIGENCIA DE  
NEGOCIOS Y PRODUCCION DE ALIMENTOS EN LA EMPRESA REDONDOS S.A. HUACHO 2017**

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA			
<b>PROBLEMA PRINCIPAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPOTESIS GENERAL</b>	Variable 1:  Inteligencia de Negocios	1.- Extracción de datos.	Tiempo	Tipo de investigación: No experimental			
¿Cuál es la relación que existe entre inteligencia de negocios y producción de alimentos para granjas de pollos de la empresa Redondos S.A. Huacho 2017?	¿Determinar el nivel de relación entre la inteligencia de negocios y producción de alimentos de la empresa Redondos S.A. Huacho 2017?	Existe relación entre inteligencia de negocios y la producción de alimentos de la empresa Redondos S.A. Huacho 2017?		2.- Consolidación de datos.	Numero de orígenes de datos		Diseño de Investigación: Descriptiva - Correlacional		
					Numero de dimensiones				
					Numero de tablas de hechos				
3.- Explotación de datos	Cantidad de datamart	Eficiencia del diseño Olap		Tiempo de respuesta	Tecnología	Método de investigación: Hipotético - deductivo			
							Capacidad		
							Rendimiento		
4.- Visualización de datos	Equipamiento	Numero de gráficos		Numero de plataformas	Número de consultas	Tiempo de respuesta			
							1.- Recepción	% partidas con no conformidades en recepción	Población de Estudio: 20 Trabajadores de Planta de Alimentos de la Empresa Redondos S.A.
								2.- Almacenamiento	
Nivel de Stock									
3.- Formulación	Nº de no conformidades por falta de material	Cantidad de insumos		Cantidad de aditivos	Edad promedio del ave.				
	4.- Pesaje		Capacidad total del vehículo						
			5.- Molienda			Cantidad de alimento molino			
6.- Mezclado	Tiempo promedio de molienda x alimento	Tiempo óptimo de mezclado	Eficacia del mezclador						
	7.- Peletización			Cantidad de producto peletizado x edad del ave.					
8.- Empacado	Cantidad de producto para extrusión	Nº de sacos empacados actos para distribución.	Nº de sacos empacados defectuoso						
<b>PROBLEMAS SECUNDARIOS</b>	<b>OBJETIVOS SECUNDARIOS</b>	<b>HIPOTESIS SECUNDARIA</b>	Variable 2  Producción de alimentos						
1. ¿Qué relación existe entre la Extracción datos y la Producción de alimentos en la empresa Redondos S.A. del año 2017?	1. Identificar el nivel de relación entre la extracción de datos y la Producción de alimentos en la Empresa redondos S.A. del año 2017.	1. Existe relación media entre la producción de alimentos y la Inteligencia de Negocios en la extracción de datos en la empresa Redondos S.A. En el año 2017.							
2. ¿Qué relación existe entre la consolidación de datos y la Producción de alimentos en la Empresa Redondos S.A. del año 2017?	2. Identificar el nivel de relación que existe entre la consolidación de datos y la Producción de alimentos en la Empresa redondos S.A. del año 2017	2. Existe relación baja entre la producción de alimentos y la Inteligencia de Negocios en la consolidación de datos en la empresa Redondos S.A. En el año 2017.							
3. ¿Qué relación existe entre la explotación y la Producción de alimentos en la empresa Redondos S.A. del año 2017?	3. Conocer el nivel de relación que existe entre la explotación de datos y la Producción de alimentos en la Empresa redondos S.A. del año 2017	3. Existe relación media entre la producción de alimentos y la Inteligencia de Negocios en la explotación de datos en la empresa Redondos S.A. En el año 2017							
4. ¿Qué relación existe entre la visualización de datos y la Producción de alimentos en la Empresa redondos S.A. del año 2017?	4. Analizar el nivel de relación entre la visualización de datos y la Producción de alimentos en la Empresa redondos S.A. del año 2017	4. Existe relación media entre la producción de alimentos y la Inteligencia de Negocios en la visualización de datos en la empresa Redondos S.A. En el año 2017							

## ANEXO 2: CUESTIONARIO DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

El llenado del cuestionario es personal, confidencial y anónimo, tener en cuenta que se tiene una sola opción para llenar por cada uno de los enunciados. De manera obligatoria se debe de responder todos los enunciados. Es importante responder de manera franca y honesta ya que de esta manera se permitirá ayudar a mejorar la gestión de la organización de la Producción en la Empresa Redondos S.A. Leer atentamente el contenido del cuestionario, no llevara más de 20 minutos aproximadamente, responder posicionándose en alguna de las opciones que se presentan, encerrando con un circulo o marcando con un aspa, el número de la escala que mejor describa su situación:

1. ¿Cómo calificaría usted el tiempo que demora la extracción de datos, para controlar el nivel de stock de los productos almacenados?
  - a. Nunca.
  - b. Casi Nunca.
  - c. A Veces
  - d. Casi Siempre.
  - e. Siempre.
2. ¿el tiempo que demora la extracción de datos será importante para aplicar Inteligencia de negocios?
  - a) Nunca.
  - b) Casi Nunca.
  - c) A veces
  - d) Casi siempre.
  - e) Siempre.
3. ¿La consolidación de datos podrá ayudarnos a mejorar el control de las cantidades de aditivos?
  - a) Nunca
  - b) Casi nunca
  - c) A veces
  - d) Con frecuencia
  - e) Siempre

4. ¿El tiempo de respuesta en la explotación de datos ayuda a mejorar la producción de alimento?
  - a) Nunca
  - b) Casi nunca
  - c) A veces
  - d) Con frecuencia
  - e) Siempre
5. ¿Es importante el tiempo de respuesta de los datos para la producción de alimento?
  - a) Nunca
  - b) Casi nunca
  - c) A veces
  - d) Con frecuencia
  - e) Siempre
6. ¿Tener buena infraestructura tecnológica (equipamiento) influirá de alguna forma sobre la explotación de datos?
  - a) Nunca
  - b) Casi nunca
  - c) A veces
  - d) Con frecuencia
  - e) Siempre
7. ¿Considera usted que la tecnología es importante en la producción de alimentos?
  - a) Nunca
  - b) Casi nunca
  - c) A veces
  - d) Con frecuencia
  - e) Siempre
8. ¿Será importante para el área de Producción que la visualización de la información sea oportuna y eficiente?
  - a) Nunca
  - b) Casi nunca
  - c) A veces
  - d) Con frecuencia

e) Siempre

9. ¿Será importante mediante la visualización de datos estadísticos, llevar un mejor control del almacenamiento?

a) Nunca

b) Casi nunca

c) A veces

d) Con frecuencia

e) Siempre

### ANEXO 3: CUESTIONARIO DE PRODUCCION DE ALIMENTOS

El llenado del cuestionario es personal, confidencial y anónimo, tener en cuenta que se tiene una sola opción para llenar por cada uno de los enunciados. De manera obligatoria se debe de responder todos los enunciados. Es importante responder de manera franca y honesta ya que de esta manera se permitirá ayudar a mejorar la gestión de la organización de la Producción en la Empresa Redondos S.A. Leer atentamente el contenido del cuestionario, no llevara más de 20 minutos aproximadamente, responder posicionándose en alguna de las opciones que se presentan, encerrando con un circulo o marcando con un aspa, el número de la escala que mejor describa su situación

1. ¿Es posible saber el % de No Conformidades por falta de material?.
  - a. Nunca
  - b. Poco
  - c. Regular
  - d. Mucho
  - e. Siempre
  
2. ¿Es posible tener el % de partidas con No Conformidades a la hora de recepcionar la materia prima?.
  - a. Nunca
  - b. Poco
  - c. Regular
  - d. Mucho
  - e. Siempre
  
3. ¿Actualmente maneja indicadores para saber el nivel de stock que se tiene?.
  - a. Nunca
  - b. Poco
  - c. Regular
  - d. Mucho
  - e. Siempre

4. ¿Tener los datos consolidados oportunamente influyen sobre la producción de alimentos para granjas de pollo?
  - a. Nunca
  - b. Poco
  - c. Regular
  - d. Mucho
  - e. Siempre
5. ¿El almacenamiento y los niveles de Stock se podrán manejar oportunamente si se implementa una solución de Inteligencia de negocios?
  - a. Nunca
  - b. Poco
  - c. Regular
  - d. Mucho
  - e. Siempre
6. ¿A la hora de la formulación siempre se tiene en cuenta la edad promedio del Ave?
  - a. Nunca
  - b. Poco
  - c. Regular
  - d. Mucho
  - e. Siempre
7. ¿La extracción de datos eficaz aportara mejoras a la producción de alimentos?
  - a. Nunca
  - b. Poco
  - c. Regular
  - d. Mucho
  - e. Siempre
8. ¿Para los envíos de productos terminados se tiene en cuenta siempre la capacidad total del vehículo?
  - a. Nunca
  - b. Poco
  - c. Regular
  - d. Mucho

- e. Siempre
9. ¿Existen reportes para calcular el tiempo promedio de molienda por alimento?
- a. Nunca
  - b. Poco
  - c. Regular
  - d. Mucho
  - e. Siempre
10. ¿Los tiempos de respuestas en la explotación de datos tendrán alguna relación con la producción de alimentos?
- a. Nunca
  - b. Poco
  - c. Regular
  - d. Mucho
  - e. Siempre
11. ¿La tecnología es importante para llevar un control de la cantidad producto Peletizado x edad del ave?
- a. Nunca
  - b. Poco
  - c. Regular
  - d. Mucho
  - e. Siempre
12. ¿Tener gráficos resumidos y detallados y una visualización de datos clara, aportara en la producción de alimentos?
- a. Nunca
  - b. Poco
  - c. Regular
  - d. Mucho
  - e. Siempre
13. ¿Contar con un número de consultas personalizadas que aporten en la visualización de datos, influirá en la Producción de Alimentos?
- a. Nunca
  - b. Poco

- c. Regular
- d. Mucho
- e. Siempre

14. ¿La Empresa utiliza algún Software para llevar un control de la cantidad de sacos empacados defectuosos?

- a. Nunca
- b. Poco
- c. Regular
- d. Mucho
- e. Siempre

15. ¿Un diseño eficiente de la información (Olap) será relevante para tener la información deseada en el momento deseado?

- a. Nunca
- b. Poco
- c. Regular
- d. Mucho
- e. Siempre

Huacho, 12 de Diciembre del 2018

Mg. Rodríguez Quispe, Lenny Antonio

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo atentamente, y conocedor de su experiencia en el campo de la Dirección de Tecnologías de la Información e investigación aprovecho la oportunidad solicitarle su valioso apoyo como experto en la validación de los instrumentos de recolección de datos que luego será sometido a la validez del contenido a través del juicio de expertos, esta investigación se titula **“INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN LA EMPRESA REDONDOS S.A. HUACHO 2017”**. Para lo cual se adjunta la matriz de consistencia del proyecto de investigación, cuestionario de validación para jueces sobre instrumentos y escala de calificación; los que deben ser respondidos con las sugerencias pertinentes a fin de mejorar la propuesta del instrumento.

Agradeciendo su atención a la presente reitero los sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente.

  
\_\_\_\_\_  
**BARRÓN CURIOSO, DALTON MANUEL**  
**ING. INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS**  
**DNI N°15759563**

**FORMATO PRUEBA DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION  
DE DATOS**

**HOJA DE VIDA DEL EVALUADOR EXPERTO**

**DATOS PERSONALES:**

1. Apellidos: RODRIGUEZ DUSSPE
2. Nombres: LENNY ANTONIO
3. N° de DNI: 45881186
4. Teléfono: 966371703
5. Dirección actual: ceb. los cipreses J-18
6. Correo electrónico: antonio260988@gmail.com

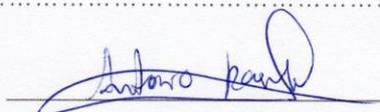
**FORMACIÓN ACADÉMICA PROFESIONAL:**

- Grados: - Bachiller en Ingeniería de Sistemas  
- Maestro en Dirección de Tecnologías de la Información

- Títulos: - Ingeniero de Sistemas  
-  
-

**EXPERIENCIA PROFESIONAL:**

1. REDONDOS SA. Años en tecnologías de la información en el área de análisis de datos, minería y explotación de la información.
2. ....
3. ....



Firma del experto evaluador

**MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**I. DATOS DEL INSTRUMENTO:**

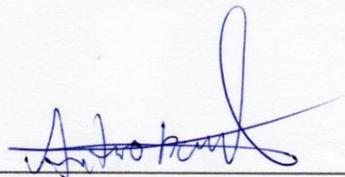
1. **Nombre del Instrumento:** CUESTIONARIO PRODUCCION DE ALIMENTOS
2. **Tipo de Instrumento** : CUESTIONARIO
3. **Nivel de Aplicación** : TRABAJADORES DE LA EMPRESA REDONDOS

**II. DATOS DE LA INVESTIGACION**

4. **Título de la tesis :**  
“Inteligencia De Negocios Y Producción De Alimentos En La Empresa Redondos S.A. Huacho 2017”
5. **Tesista** : **BARRON CURIOSO, DALTON MANUEL**  
**Objetivo** : Determinar la relación entre la inteligencia de negocios y producción de alimentos para granjas de pollos de la empresa Redondos S.A. Huacho 2017.

**III. DATOS DEL EVALUADOR:**

1. **Nombre y Apellidos** : RODRIGUEZ QUISPE, LENNY ANTONIO
2. **Grado Académico** : Bachiller en Ingeniería de Sistemas, Maestro en Dirección de Tecnologías de la Información.



**Firma**

Experto Evaluador

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**
**CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES SOBRE EL  
 INSTRUMENTO**

Estimado: Mg. Rodríguez Quispe, Lenny Antonio.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marca con un aspa (X) en cada criterio según su opinión.

**Variable:** Producción de Alimentos.

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El cuestionario tiene buena relación con el problema?	X				
2. ¿El cuestionario facilita la comprensión de los encuestados?	X				
3. ¿El número de preguntas de la encuesta es adecuado?		X			
4. ¿La formulación de las preguntas del cuestionario es la correcta?	X				
5. ¿El diseño del cuestionario facilitará el análisis y su procesamiento de los datos?	X				
6. ¿Todos los ítems del cuestionario están bien formulados?	X				
7. ¿Agregaría algún ítem?					X
8. ¿El diseño del instrumento será accesible a tomar la muestra?	X				
9. ¿La redacción de las preguntas es clara y sencilla?	X				
10. ¿Existe coherencia interna entre las preguntas del instrumento?	X				

**TA:** Totalmente de acuerdo. (5)

**A:** Aceptable. (4)

**I:** Indiferente o indeciso. (3)

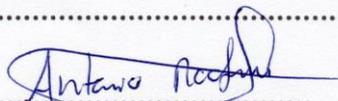
**D:** Desacuerdo. (2)

**TD:** Totalmente en desacuerdo (1)

**OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS:**

 .....  
 .....

Huacho, 12 de 12 de 2018

  
 .....  
**Firma del Juez Experto**

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### I. DATOS DEL INSTRUMENTO:

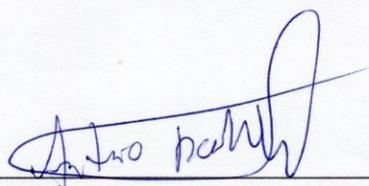
1. **Nombre del Instrumento:** CUESTIONARIO INTELIGENCIA DE NEGOCIOS
2. **Tipo de Instrumento** : CUESTIONARIO
3. **Nivel de Aplicación** : TRABAJADORES DE LA EMPRESA REDONDOS

### II. DATOS DE LA INVESTIGACION

4. **Título de la tesis** :  
"Inteligencia De Negocios Y Producción De Alimentos En La Empresa Redondos S.A. Huacho 2017"
5. **Tesista** : BARRON CURIOSO, DALTON MANUEL  
**Objetivo** : Determinar la relación entre la inteligencia de negocios y producción de alimentos para granjas de pollos de la empresa Redondos S.A. Huacho 2017.

### III. DATOS DEL EVALUADOR:

1. **Nombre y Apellidos** : RODRIGUEZ QUISPE, LENNY ANTONIO
2. **Grado Académico** : Bachiller en Ingeniería de Sistemas, Maestro en Dirección de Tecnologías de la Información.



Firma

Experto Evaluador

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES SOBRE EL INSTRUMENTO

Estimado: Mg. Rodríguez Quispe, Lenny Antonio.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marca con un aspa (X) en cada criterio según su opinión.

**Variable:** Inteligencia de Negocios.

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El cuestionario tiene buena relación con el problema?	X				
2. ¿El cuestionario facilita la comprensión de los encuestados?	X				
3. ¿El número de preguntas de la encuesta es adecuado?		X			
4. ¿La formulación de las preguntas del cuestionario es la correcta?	X				
5. ¿El diseño del cuestionario facilitará el análisis y su procesamiento de los datos?	X				
6. ¿Todos los ítems del cuestionario están bien formulados?	X				
7. ¿Agregaría algún ítem?					X
8. ¿El diseño del instrumento será accesible a tomar la muestra?	X				
9. ¿La redacción de las preguntas es clara y sencilla?	X				
10. ¿Existe coherencia interna entre las preguntas del instrumento?	X				

**TA:** Totalmente de acuerdo. (5)

**A:** Aceptable. (4)

**I:** Indiferente o indeciso. (3)

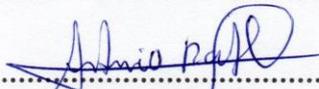
**D:** Desacuerdo. (2)

**TD:** Totalmente en desacuerdo (1)

**OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS:**

.....  
 .....

Hecho....., 12... de ..... 12..... de 2018

.....  
  
 .....  
**Firma del Juez Experto**

Huacho, 12 de Diciembre del 2018

Mg. Arévalo Flores, Henry Marcial

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo atentamente, y conocedor de su experiencia en el campo de la Administración Estratégica y de Tecnologías de la Información e investigación aprovecho la oportunidad solicitarle su valioso apoyo como experto en la validación de los instrumentos de recolección de datos que luego será sometido a la validez del contenido a través del juicio de expertos, esta investigación se titula **“INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN LA EMPRESA REDONDOS S.A. HUACHO 2017”**. Para lo cual se adjunta la matriz de consistencia del proyecto de investigación, cuestionario de validación para jueces sobre instrumentos y escala de calificación; los que deben ser respondidos con las sugerencias pertinentes a fin de mejorar la propuesta del instrumento.

Agradeciendo su atención a la presente reitero los sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente.



---

**BARRÓN CURIOSO, DALTON MANUEL**  
**ING. INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS**  
**DNI N°15759563**

**FORMATO PRUEBA DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION  
DE DATOS**

**HOJA DE VIDA DEL EVALUADOR EXPERTO**

**DATOS PERSONALES:**

1. Apellidos: *Arivalo Flores*
2. Nombres: *Henry Marcial*
3. N° de DNI: *15723233*
4. Teléfono: *946313456*
5. Dirección actual: *Av. Domingo Fajardo 156*
6. Correo electrónico: *mklam06@hotmail.com*

**FORMACIÓN ACADÉMICA PROFESIONAL:**

- Grados: - *Bachiller en Ingeniería Industrial*  
- *Maestría en Administración Estratégica*
- Títulos: - *Ingeniero Industrial*

**EXPERIENCIA PROFESIONAL:**

1. *Docente en U.N.J.F.S.C.*
- 2.
- 3.

  
Firma del experto evaluador

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### I. DATOS DEL INSTRUMENTO:

1. **Nombre del Instrumento:** CUESTIONARIO PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS
2. **Tipo de Instrumento** : CUESTIONARIO
3. **Nivel de Aplicación** : TRABAJADORES DE LA EMPRESA REDONDOS

### II. DATOS DE LA INVESTIGACION

4. **Título de la tesis** :  
"Inteligencia De Negocios Y Producción De Alimentos En La Empresa Redondos S.A. Huacho 2017"
5. **Tesista** : **BARRON CURIOSO, DALTON MANUEL**  
**Objetivo** : Determinar la relación entre la inteligencia de negocios y producción de alimentos para granjas de pollos de la empresa Redondos S.A. Huacho 2017.

### III. DATOS DEL EVALUADOR:

1. **Nombre y Apellidos** : AREVALO FLORES, HENRY MARCIAL
2. **Grado Académico** : Bachiller en Ingeniería Industrial, Maestro en Administración Estratégica.



---

Firma

Experto Evaluador

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**
**CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES SOBRE EL INSTRUMENTO**

Estimado: Mg. Arévalo Flores, Henry Marcial.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marca con un aspa (X) en cada criterio según su opinión.

**Variable:** Producción de Alimentos.

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El cuestionario tiene buena relación con el problema?	X				
2. ¿El cuestionario facilita la comprensión de los encuestados?	X				
3. ¿El número de preguntas de la encuesta es adecuado?		X			
4. ¿La formulación de las preguntas del cuestionario es la correcta?	X				
5. ¿El diseño del cuestionario facilitará el análisis y su procesamiento de los datos?	X				
6. ¿Todos los ítems del cuestionario están bien formulados?	X				
7. ¿Agregaría algún ítem?					X
8. ¿El diseño del instrumento será accesible a tomar la muestra?	X				
9. ¿La redacción de las preguntas es clara y sencilla?	X				
10. ¿Existe coherencia interna entre las preguntas del instrumento?	X				

**TA:** Totalmente de acuerdo. (5)

**A:** Aceptable. (4)

**I:** Indiferente o indeciso. (3)

**D:** Desacuerdo. (2)

**TD:** Totalmente en desacuerdo (1)

**OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS:**

 .....  
 .....

Huacho, 12 de Diciembre de 2018

  
 .....  
 Firma del Juez Experto

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### I. DATOS DEL INSTRUMENTO:

1. **Nombre del Instrumento:** CUESTIONARIO INTELIGENCIA DE NEGOCIOS
2. **Tipo de Instrumento** : CUESTIONARIO
3. **Nivel de Aplicación** : TRABAJADORES DE LA EMPRESA REDONDOS

### II. DATOS DE LA INVESTIGACION

4. **Título de la tesis** :  
"Inteligencia De Negocios Y Producción De Alimentos En La Empresa Redondos S.A. Huacho 2017"
5. **Tesista** : **BARRON CURIOSO, DALTON MANUEL**  
**Objetivo** : Determinar la relación entre la inteligencia de negocios y producción de alimentos para granjas de pollos de la empresa Redondos S.A. Huacho 2017.

### III. DATOS DEL EVALUADOR:

1. **Nombre y Apellidos** : AREVALO FLORES, HENRY MARCIAL
2. **Grado Académico** : Bachiller en Ingeniería Industrial, Maestro en Administración Estratégica.



Firma

Experto Evaluador

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**
**CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES SOBRE EL  
 INSTRUMENTO**

Estimado: Mg. Arévalo Flores, Henry Marcial.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marca con un aspa (X) en cada criterio según su opinión.

**Variable:** Inteligencia de Negocios.

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El cuestionario tiene buena relación con el problema?	X				
2. ¿El cuestionario facilita la comprensión de los encuestados?	X				
3. ¿El número de preguntas de la encuesta es adecuado?		X			
4. ¿La formulación de las preguntas del cuestionario es la correcta?	X				
5. ¿El diseño del cuestionario facilitará el análisis y su procesamiento de los datos?	X				
6. ¿Todos los ítems del cuestionario están bien formulados?	X				
7. ¿Agregaría algún ítem?					X
8. ¿El diseño del instrumento será accesible a tomar la muestra?	X				
9. ¿La redacción de las preguntas es clara y sencilla?	X				
10. ¿Existe coherencia interna entre las preguntas del instrumento?	X				

**TA:** Totalmente de acuerdo. (5)

**A:** Aceptable. (4)

**I:** Indiferente o indeciso. (3)

**D:** Desacuerdo. (2)

**TD:** Totalmente en desacuerdo (1)

**OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS:**

 .....  
 .....

Huacho, 12 de Diciembre de 2018

  
 .....  
**Firma del Juez Experto**

Huacho, 12 de Diciembre del 2018

Mg. Roman Rossi, María Amparo

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo atentamente, y conocedor de su experiencia en el campo de la Gestión Educativa y el uso de las Tecnologías de la Información e investigación en la toma de decisiones, aprovecho la oportunidad solicitarle su valioso apoyo como experto en la validación de los instrumentos de recolección de datos que luego será sometido a la validez del contenido a través del juicio de expertos, esta investigación se titula **“INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN LA EMPRESA REDONDOS S.A. HUACHO, 2017”**. Para lo cual se adjunta la matriz de consistencia del proyecto de investigación, cuestionario de validación para jueces sobre instrumentos y escala de calificación; los que deben ser respondidos con las sugerencias pertinentes a fin de mejorar la propuesta del instrumento.

Agradeciendo su atención a la presente reitero los sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente.



---

**BARRÓN CURIOSO, DALTON MANUEL**  
**ING. INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS**  
**DNI N°15759563**

**FORMATO PRUEBA DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION  
DE DATOS**

**HOJA DE VIDA DEL EVALUADOR EXPERTO**

**DATOS PERSONALES:**

1. Apellidos: Román Rossi
2. Nombres: MARÍA AMPARO
3. N° de DNI: 40475054
4. Teléfono: 961532058
5. Dirección actual: LEONCIO PIADO N° 158
6. Correo electrónico: maria.roman@usanpedro.edu.pe

**FORMACIÓN ACADÉMICA PROFESIONAL:**

- Grados: - BACHILLER EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN  
- MAGISTER EN GESTIÓN EDUCATIVA
- Títulos: - LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

**EXPERIENCIA PROFESIONAL:**

1. CATEDRÁTICO UNIVERSITARIO EN LA UNIVERSIDAD SAN PEDRO
2. ....
3. ....



Firma del experto evaluador

**MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**I. DATOS DEL INSTRUMENTO:**

1. **Nombre del Instrumento:** CUESTIONARIO INTELIGENCIA DE NEGOCIOS
2. **Tipo de Instrumento** : CUESTIONARIO
3. **Nivel de Aplicación** : TRABAJADORES DE LA EMPRESA REDONDOS

**II. DATOS DE LA INVESTIGACION**

4. **Título de la tesis :**  
“Inteligencia De Negocios Y Producción De Alimentos En La Empresa Redondos S.A. Huacho 2017”
5. **Tesista** : BARRON CURIOSO, DALTON MANUEL  
**Objetivo** : Determinar la relación entre la inteligencia de negocios y producción de alimentos en la empresa Redondos S.A. Huacho, 2017.

**III. DATOS DEL EVALUADOR:**

1. **Nombre y Apellidos** : ROMAN ROSSI, MARIA AMPARO
2. **Grado Académico** : Bachiller en Ciencias de la Comunicación, Maestro en Gestión Educativa.



---

Firma

Experto Evaluador

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES SOBRE EL INSTRUMENTO

Estimado: Mg. Roman Rossi, María Amparo.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marca con un aspa (X) en cada criterio según su opinión.

**Variable:** Inteligencia de Negocios.

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El cuestionario tiene buena relación con el problema?	X				
2. ¿El cuestionario facilita la comprensión de los encuestados?	X				
3. ¿El número de preguntas de la encuesta es adecuado?	X				
4. ¿La formulación de las preguntas del cuestionario es la correcta?	X				
5. ¿El diseño del cuestionario facilitará el análisis y su procesamiento de los datos?	X				
6. ¿Todos los ítems del cuestionario están bien formulados?	X				
7. ¿Agregaría algún ítem?					X
8. ¿El diseño del instrumento será accesible a tomar la muestra?	X				
9. ¿La redacción de las preguntas es clara y sencilla?	X				
10. ¿Existe coherencia interna entre las preguntas del instrumento?	X				

**TA:** Totalmente de acuerdo. (5)

**A:** Aceptable. (4)

**I:** Indiferente o indeciso.(3)

**D:** Desacuerdo. (2)

**TD:** Totalmente en desacuerdo (1)

**OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS:**

Huacho, 12 de Diciembre de 2018

Firma del Juez Experto

Huacho, 12 de Diciembre del 2018

