



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Empresarial

“REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA
CIENTÍFICA SOBRE EL IMPACTO DE LA
INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA TOMA DE
DECISIONES EN EL PERIODO 2013-2018”

Trabajo de investigación para optar al grado de:

Bachiller en Ingeniería Empresarial

Autor:

Enrique Antonio Mosqueira Rubio

Asesor:

Mg. Ing. Odar Roberto Florián Castillo.

Trujillo - Perú

2019

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

El asesor Odar Roberto Florián Castillo, docente de la Universidad Privada del Norte, Facultad de Ingeniería, Carrera profesional de Ingeniería Empresarial, ha realizado el seguimiento del proceso de formulación y desarrollo de la investigación del (los) estudiante(s):

- Enrique Antonio Mosqueira Rubio

Por cuanto, **CONSIDERA** que el trabajo de investigación titulado: "REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA CIENTÍFICA SOBRE EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA TOMA DE DECISIONES EN EL PERIODO 2013-2018" para aspirar al grado de bachiller por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, **AUTORIZA** al(los) interesado(s) para su presentación.


Mg. Ing. Odar Roberto Florián Castillo

Asesor

ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



El Coordinador Juan Miguel Deza Castillo, de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Privada del Norte, ha procedido a realizar la evaluación del Trabajo de Investigación del egresado:

Enrique Antonio Mosqueira Rubio

*
(Nombre completo de estudiante o egresado)

.....
(Nombre completo de estudiante o egresado)

Para aspirar al grado de bachiller con el Trabajo de Investigación titulado REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA CIENTÍFICA SOBRE EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA TOMA DE DECISIONES EN EL PERIODO 2013-2018

Luego de la revisión, en forma y contenido, del Trabajo de Investigación expresa el siguiente resultado:

Aprobado

Calificativo:

() Excelente: De 20 a 18.

Sobresaliente: De 17 a 15.

() Bueno: De 14 a 13.

() Aprobado: 12.

Desaprobado

.....Trujillo....., ...09. de ...mayo.. del 2019.....
(Lugar) (día) (mes) (año)

Ing.Mg. Juan Miguel Deza Castillo.

(Nombre completo del Director/Coordinador)

Director/Coordinador de Carrera



DEDICATORIA

A mi familia:

Mi padre, madre y mis hermanas; Por
brindarme la oportunidad de estudiar, por su apoyo
constante para afrontar las adversidades, siendo la
causa y el motivo de mi desarrollo personal y
profesional.

AGRADECIMIENTO

A mis profesores que por las enseñanzas
brindadas y las orientaciones que nos ayudan a
mejorar nuestra perspectiva de las cosas. A mi
familia, que me ha dado todo lo que soy ahora tener
valores, perseverancia, empeño por hacer las cosas
bien para lograr mis metas. Gracias por siempre estar
ahí y confiar en mí.

TABLA DE CONTENIDO

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	2
ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	3
DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO	5
ÍNDICE DE TABLAS.....	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	14
CAPÍTULO III. RESULTADOS	17
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	26
REFERENCIAS.....	29
ANEXOS	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	17
---------------	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Objetivos empresariales de BI y Porcentaje de cambio en los objetivos de BI....	11
Figura 2: Uso de Tecnologías Digitales en el desempeño empresarial.....	13
Figura 3: Proceso de selección de los documentos analizados.....	15
Figura 4: Total de resultado de base de datos Dialnet, Scielo y Redalyc	16
Figura 5: Número de documentos seleccionados y excluidos	19
Figura 6: Gráfico del Número de artículos por año de publicación.....	20
Figura 7: Gráfico del Número de artículos por país	21
Figura 8: Gráfico del Número de artículos por idioma	22
Figura 9: Gráfico del Número de artículos por base de datos	22
Figura 10: Gráfico del Número de artículos por método de estudio.....	23
Figura 11: Resultados de búsqueda de los temas en la Base de Datos Redalyc	34
Figura 12: Manejo de citas y bibliografía con la herramienta Zotero.....	34
Figura 13: Rúbrica de evaluación de trabajo de investigación, parte 1	35
Figura 14: Rúbrica de evaluación de trabajo de investigación, parte 2	36

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se desarrolla, teniendo en cuenta que cada organización, todos los días deben tomar decisiones que tienen impacto económico en el desempeño empresarial. Por ello, los que toman decisiones se apoyan en herramientas informáticas para aprovechar los datos generados y obtener descubrimientos que den un mejor entendimiento de la empresa y del mercado. Tomar las decisiones correctas conlleva a una mejor gestión comercial y más ganancias para la empresa, de allí proviene la importancia del Inteligencia de Negocios para la toma de decisiones. El objetivo de esta investigación sistemática de literatura científica se enfoca en analizar las investigaciones realizadas sobre el uso de Inteligencia de Negocios para la toma de decisiones en el periodo 2013–2018. Las bases de datos usadas fueron: Dialnet, Scielo y Redalyc. Los criterios de elegibilidad fueron: Inteligencia de Negocios, Business Intelligence y Toma de Decisiones. Los documentos se clasificaron por periodo de publicación, idioma, país de publicación y método de estudio; la metodología utilizada fue PRISMA y de los 111 documentos recopilados solo se seleccionaron 39. Se concluye que la inteligencia de negocios es un tema de interés creciente pero que aún falta más países latinoamericanos abordándolo.

PALABRAS CLAVES: Inteligencia de Negocios, Business Intelligence, Toma de Decisiones.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el rol de los datos como un activo de las empresas a tomado mayor importancia, desde los años 80 ya se empezaba a dar forma al concepto de Inteligencia de Negocios o conocido en inglés como "Business Intelligence" (BI), pero no fue hasta los años 90 donde aparecieron las primeras herramientas de BI se empezaron a comercializar como soluciones innovadoras que permitían a las empresas aprovechar los datos disponibles para la toma de decisiones. BI en ese entonces, permitió integración de los datos almacenados y obtener descubrimientos directamente de los datos. Mientras que antiguamente se carecía de software y hardware accesibles que dificultaba el tratamiento de los datos, por lo que las empresas carecían de ello.(Ciupak, Boscaroli, & Catarino, 2013) Actualmente eso ya no es una limitante, siendo así que hoy en día las empresas poseen una gran cantidad de datos generados continuamente, así como los datos externos, por lo que el reto ahora es el uso de BI en donde las compañías que hagan un mejor uso de sus datos internos y los datos no estructurados, para tomar decisiones con mejor resultado permitiéndoles vislumbrar un próspero futuro en este mercado de condiciones tan cambiantes. (Mora, 2018).

Debido al avance continuo que se ha tenido en la tecnología, las soluciones de inteligencia de negocios también se han vuelto más accesibles y diversificadas, tales como el aprovechamiento de datos de manera online, a través de encuestas, redes sociales, foros y demás medios de interacción entre los clientes y las empresas, las herramientas de BI actualmente se conectan a base de datos provenientes de redes sociales que permiten obtener directamente la percepción de los usuarios sobre temas concretos como satisfacción de productos y mucha más información para la toma de decisiones. Otras de las ventajas que

tiene el BI es la capacidad de almacenar, realizar análisis y gráficos en tiempo real, esto con la finalidad de dar seguimiento a las operaciones de manera fluida. Asimismo, el Cloud Computing ayuda a que empresas medianas y que quieren aprovechar las bondades del BI también lo puedan hacer sin necesidad de invertir bastante dinero en servidores y demás hardware costoso, sino que pueden contratar este servicio con un pago mensual gracias al modelo de software como servicio. (Rosero & Power, 2017).

Adicionalmente, se puede notar que los objetivos empresariales del uso de Inteligencia de Negocios (BI) en los últimos años han cambiado, siendo estos: La toma de mejores decisiones, mejorar la eficiencia operativa, aumento de ingresos e incremento de la ventaja competitiva son los 4 principales objetivos del BI hoy en día, pero cabe señalar que tal como se ve en la gráfica siguiente, Mejora del servicio al cliente es el objetivo empresarial de más rápido crecimiento por alcanzar con BI, seguido de Crecimiento en ingresos. (Columbus L. 2018).

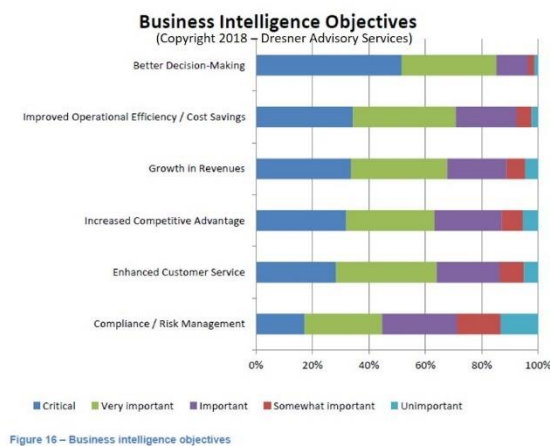


Figure 16 - Business intelligence objectives

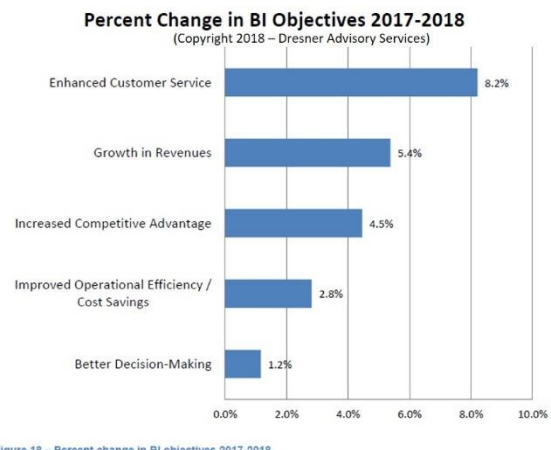


Figure 18 - Percent change in BI objectives 2017-2018

Figura 1: Objetivos empresariales de BI y Porcentaje de cambio en los objetivos de BI

Por otro lado, teniendo en cuenta la gestión empresarial de los ejecutivos que toman decisiones día a día en las pequeñas y medianas empresas, aún hay una resistencia a aprovechar las bondades del BI, puesto que mantienen la cultura de guiarse por la experiencia adquirida, de la opinión de los colegas o de su intuición para tomar decisiones empresariales, esto sugiere que los problemas en la toma de decisiones se derivan de la calidad, la cantidad y la puntualidad de la información. Como resultado de esto, las pymes de hoy en día están destinadas a tomar una serie de decisiones sin la información adecuada con una frecuencia que resulta alarmante. Ahora bien, actualmente ya se le da la debida importancia a la información en las organizaciones, pero no basta con tener información; algo peor que no tener información disponible es tener mucha información y no saber qué hacer con ella. La Inteligencia de Negocios surge para que a partir de dicha información se puedan generar escenarios, pronósticos y reportes que apoyen a la toma de decisiones estratégica, lo que se traduce en una ventaja competitiva. (Chicaiza, Vejar, & Barba, 2016)

Añadiendo a esto, El informe "Habilidades Directivas para la Transformación Digital en el Perú 2018" elaborado por EADA y Centrum PUCP, indica que los directivos de las empresas peruanas perciben que el aprovechamiento de las tecnologías digitales genera mejora en el desempeño sus empresas, pero solo un 38% hacen un uso alto o muy alto. Esto vinculado a que la Dirección General está asumiendo tímidamente el liderazgo para la transformación digital, aunque perdura la influencia de Marketing y en menor medida, de TI. (Centrum PUCP y EADA Business School, 2018).

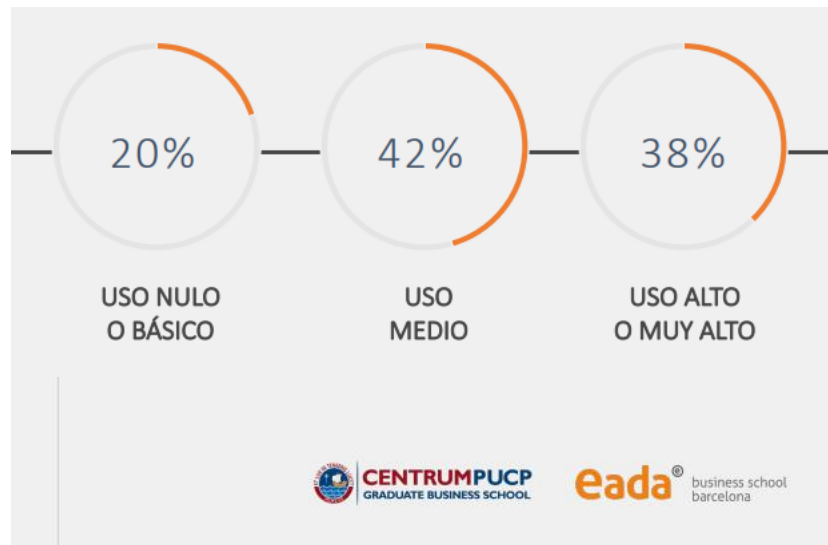


Figura 2: Uso de Tecnologías Digitales en el desempeño empresarial

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, se llevó a cabo la revisión sistemática de la literatura científica con la finalidad de dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación planteada: ¿Cuál es el impacto que tiene el uso de la Inteligencia de Negocios en la Toma de Decisiones en el periodo 2013–2018? Para ello, el presente trabajo se utilizó—las siguientes bases de datos: **DIALNET**, **SCIELO** y **REDALYC**, estos documentos están alineados a los descriptores que son: Inteligencia de Negocio y Toma de decisiones, en el contexto nacional peruano a lo largo de los últimos seis años.

Así, el objetivo de esta investigación fue analizar la literatura científica iberoamericana sobre el impacto que tuvo el uso de la Inteligencia de Negocios en la Toma de Decisiones entre los años 2013-2018. Asimismo, brindar una fuente de literatura que promueva la investigación acerca de la influencia de la Inteligencia de Negocio en la Toma de Decisiones empresariales, esto servirá para las personas o empresas interesadas en mejorar el proceso de Toma de Decisiones que les permita obtener mayor beneficio económico.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

Se realizó la revisión sistemática de literatura científica con base en la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) que permitió organizar y analizar las todas investigaciones para luego sintetizar las evidencias encontradas en este documento. Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of internal medicine*, 151(4), 264-269. La pregunta de investigación tomada en cuenta en esta investigación fue: ¿Cuál es el impacto que tiene la Inteligencia de Negocios en la toma de decisiones en el periodo 2013-2018?

En este estudio se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de selección: artículos científicos de países iberoamericanos en español e inglés, entre los años 2013 y 2018, cuyo tópico central fuese la Inteligencia de Negocios. Los criterios de exclusión que se consideraron fueron: Los documento en algún idioma extranjero aparte del inglés o portugués, documentos que estuvieron fuera del periodo requerido, o que, a pesar de estar dentro del periodo, no estaban disponibles para su revisión.

Para el proceso de selección, las bases de datos utilizada para realizar la revisión sistemática fueron: **DIALNET**, **SCIELO** y **REDALYC**; de las cuales se obtuvieron todos los artículos científicos que cumplen los criterios aplicados, los cuales fueron: (("business intelligence") OR ("inteligencia de negocios")) AND ((toma de decisiones) OR ("decision making")) AND year_cluster:("2013" OR "2015" OR "2016" OR "2014" OR "2017" OR "2018").

En la figura Nro. 03 se denota el proceso de selección de la literatura científica utilizada:

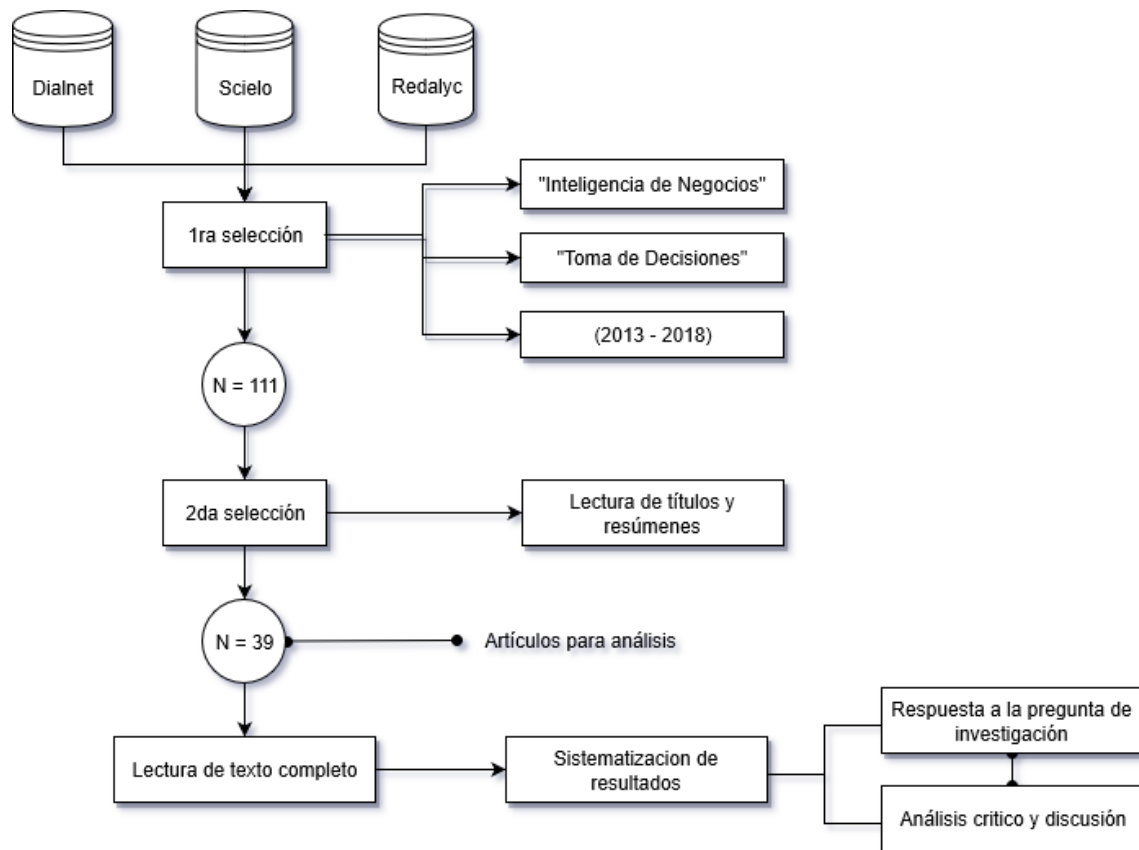


Figura 3: Proceso de selección de los documentos analizados

Para el proceso de clasificación de los documentos, luego de aplicar los filtros mencionados previamente, se utilizó el software libre llamado Zotero, para organizar los documentos y las referencias de todas las publicaciones utilizadas. Además, se utilizó para categorizar por las etiquetas “Considerados” y “No considerados” haciendo más fácil su revisión previa para descartar los documentos que no están enfocadas a la Inteligencia de Negocios, o, por el contrario, no se relacionaba con la toma de decisiones en un ámbito

empresarial. Asimismo, se utilizaron etiquetas para clasificar a los documentos por país, por año de publicación, por idioma, por base de datos de origen y por método de estudio.

Los documentos duplicados se manejaron su descarte a través de compararlos por su título, autores, repositorio y año de publicación, utilizando también el software Zotero que cuenta con un filtro que indica cuales de los documentos guardados están duplicados. A continuación, la figura Nro. 04 muestra la cantidad de documentos de investigación obtenidos luego de aplicar los filtros en las bases de datos de Dialnet, Scielo y Redalyc:



Figura 4: Total de resultado de base de datos Dialnet, Scielo y Redalyc

CAPÍTULO III. RESULTADOS

Luego de realizar la recopilación de los artículos científicos relacionados con el tema de investigación, a través de una primera lectura interpretativa de títulos, resúmenes y revisión general, dio como resultado que la base de datos Dialnet, de los 52 documentos, se seleccionaron 23; de los 13 documentos de Scielo, se seleccionó 06 y de los 46 documentos de Redalyc, se emplearon 10, haciendo un total de 39 artículos empleados que contenían información relevante para la presente investigación. A continuación, se muestra la lista final de las 39 investigaciones evaluadas:

Tabla 1

Lista de las investigaciones evaluadas en la revisión científica

Nro	OBJETO DE ESTUDIO	MÉTODO DE ESTUDIO	AÑO	IDIOMA	PAIS
1	Solución de inteligencia de negocios para la gestión de recu...	Experimental	2013	Español	Colombia
2	Sistema de inteligencia de negocios para el apoyo al proceso...	Cuasi experimental	2013	Español	Cuba
3	Los impactos del Business Intelligence en la Gestión del Áre...	Exploratorio	2013	Español	Cuba
4	Análise do uso de tecnologias de business intelligence como ...	Descriptivo	2013	Portugués	Brasil
5	Sistema de inteligencia de negocios para acueducto y alcanta...	Cuasi experimental	2013	Español	Cuba
6	"Business intelligence" y la toma de decisiones financieras: ...	Exploratorio	2013	Español	Colombia
7	Solución Business Intelligence (BI) Corporativa	Cuasi experimental	2014	Español	España
8	Solución de inteligencia de negocios y toma de decisiones en...	Cuasi experimental	2014	Español	Perú

9	Almacén de Datos para la Gestión Energética en el Ministerio...	Experimental	2014	Español	Cuba
10	La inteligencia de negocio como apoyo a la toma de decisione...	Exploratorio	2015	Español	Cuba
11	GMM-BI: A methodological guide to improve organizacional mat...	Descriptivo	2015	Inglés	Colombia
12	Modelación Tabular: una alternativa sugerente para el análisis...	Descriptivo	2015	Español	Cuba
13	Big Data Marketing: una aproximación	Exploratorio	2015	Español	Bolivia
14	La inteligencia de mercado en las empresas exportadoras e im...	Exploratorio	2015	Español	Perú
15	Modelos de inteligencia organizativa y recomendaciones para ...	Descriptivo	2016	Español	España
16	Herramientas basadas en Business Intelligence (BI) para la t...	Descriptivo	2016	Español	España
17	Inteligencia de negocios y sistema de soporte a las decision...	Descriptivo	2016	Español	Cuba
18	Perfil de la investigación sobre inteligencia de negocios en...	Exploratorio	2016	Español	Colombia
19	Aproximación sobre la inteligencia de negocios en las PYME	Exploratorio	2016	Español	Ecuador
20	Inteligencia de los negocios. Clave del Éxito en la era del...	Descriptivo	2016	Español	Colombia
21	Gestión de datos obtenidos desde redes sociales aplicando Bu...	Experimental	2016	Español	Colombia
22	Los desafíos del marketing en la era del big data	Descriptivo	2016	Español	Costa Rica
23	Inteligencia de negocios: estrategia para el desarrollo de c...	Descriptivo	2016	Español	Mexico
24	Hardware y software para restauración: herramientas para la ...	Exploratorio	2017	Español	España
25	La inteligencia de negocios y su rol en la agilidad organiza...	Exploratorio	2017	Inglés	Colombia
26	State of the Art: Big Data and Business Intelligence	Exploratorio	2017	Inglés	Colombia
27	Inteligencia empresarial adaptativa y su aplicación predicti...	Experimental	2017	Español	Colombia
28	Evaluación De Destinos Turísticos Mediante La Tecnología De ...	Exploratorio	2017	Español	Argentina

29	La tecnología: una herramienta de apoyo para pymes y emprend...	Descriptivo	2017	Español	Mexico
30	La inteligencia de negocios: una estrategia para la gestión ...	Descriptivo	2017	Español	Ecuador
31	Analysis of Interaction between Business Intelligence and SM...	Exploratorio	2017	Inglés	Brasil
32	Siglo XXI economía de la información: gestión del conocimien...	Descriptivo	2018	Español	Colombia
33	Categorización de inteligencia de negocios en empresas innov...	Descriptivo	2018	Español	Colombia
34	'marketing intelligence', una evolución necesaria de los sis...	Descriptivo	2018	Español	España
35	Inteligencia de negocio: Avanzar hacia procesos más eficaces...	Descriptivo	2018	Español	España
36	Application of business intelligence for analyzing vulnerabi...	Experimental	2018	Inglés	Colombia
37	Integración de los algoritmos knn y fp-growth para apoyar la...	Experimental	2018	Español	Colombia
38	Una nueva etapa de globalización	Descriptivo	2018	Español	Argentina
39	Cuando los errores se pagan: El precio de no disponer de un...	Descriptivo	2018	Español	España



Figura 5: Número de documentos seleccionados y excluidos

En la Figura Nro. 06 se muestra, la cantidad de artículos científicos publicados por año, donde se denota el creciente interés del tema de investigación abordado, siendo en el año 2016 con mayor número de publicaciones (09), seguido del 2017 y 2018 que mantienen el nivel de publicaciones (08). Por otro lado, en los últimos tres años (2016 a 2018) se publicaron 25 investigaciones, cerca del 64% de todos los recogidos e incluidos en esta investigación, haciendo evidente la creciente producción de investigaciones vinculadas a la Inteligencia de Negocios y a la Toma de Decisiones.

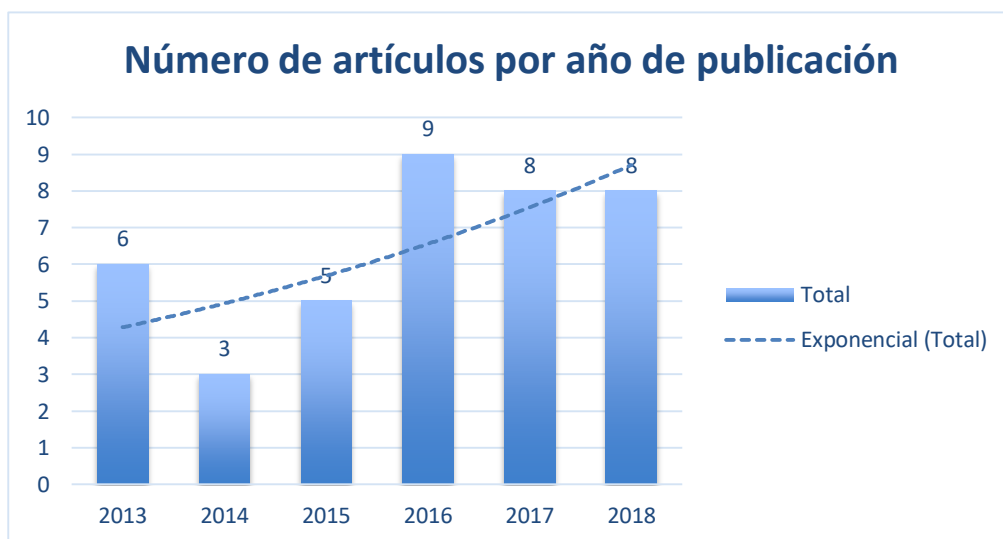


Figura 6: Gráfico del Número de artículos por año de publicación

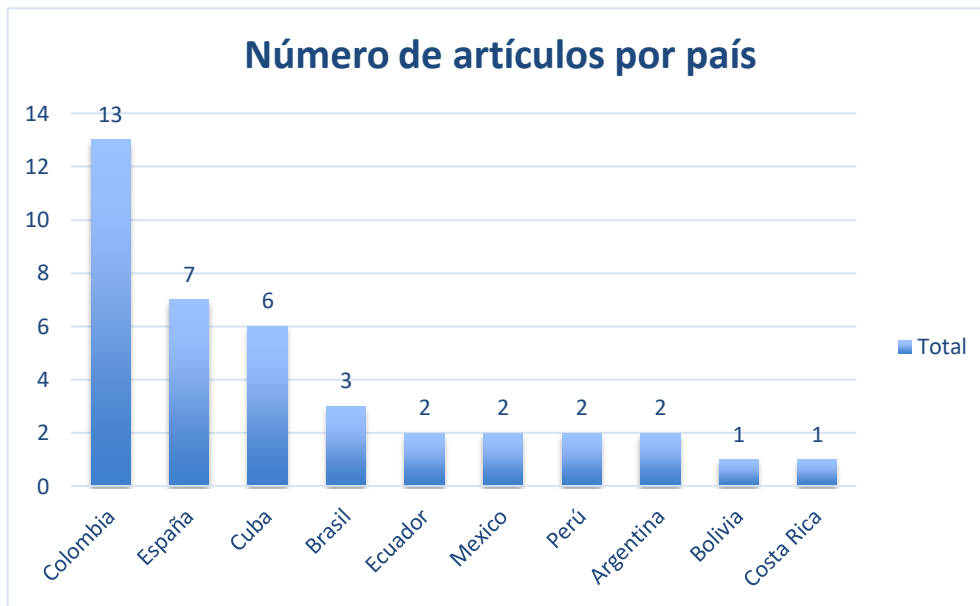


Figura 7: Gráfico del Número de artículos por país

Con respecto al país de origen de las investigaciones, en la Figura Nro. 07 muestra que Colombia es el país con más producción de artículos científicos del tema de investigación (13), seguido España (07) y Cuba (06), siendo estos 3 países los que más resaltan por sus publicaciones a nivel de países iberoamericanos. Brasil cuenta con 03 publicaciones y los demás países como Ecuador, México, Perú y Argentina, se mantienen en igualdad con 02 publicaciones por cada país. Asimismo, los países que menos publicaciones alineados al tema de investigación tienen (01) fueron Bolivia y Costa Rica.

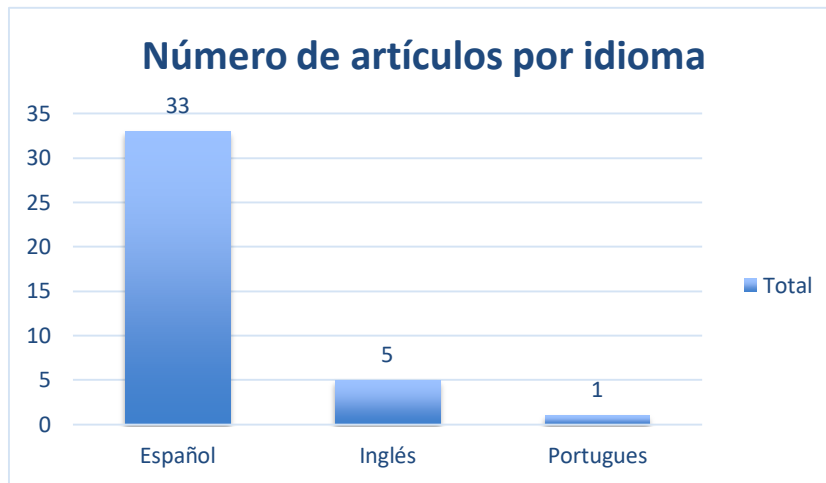


Figura 8: Gráfico del Número de artículos por idioma

En la Figura Nro. 08 se muestra la cantidad de publicaciones según el idioma utilizado, donde la mayoría de las publicaciones (33) usaron el español, aunque hubo algunas de ellas que optaron por el idioma inglés (05), mientras que solo una de ellas utilizó el portugués.

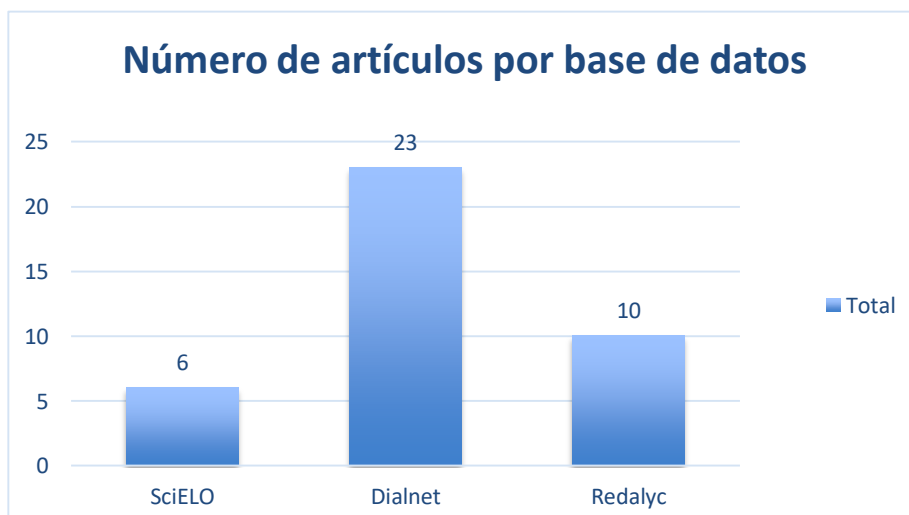


Figura 9: Gráfico del Número de artículos por base de datos

En la Figura Nro. 09 se muestra la cantidad de artículos científicos por base de datos de origen; se aprecia que Dialnet fue en donde más publicaciones fueron encontradas, exactamente 23 artículos científicos que representan el 59% del total, en Redalyc se obtuvo 10 publicaciones y en la base de datos Scielo, solo se encontró 06 publicaciones alineadas al tema de investigación.

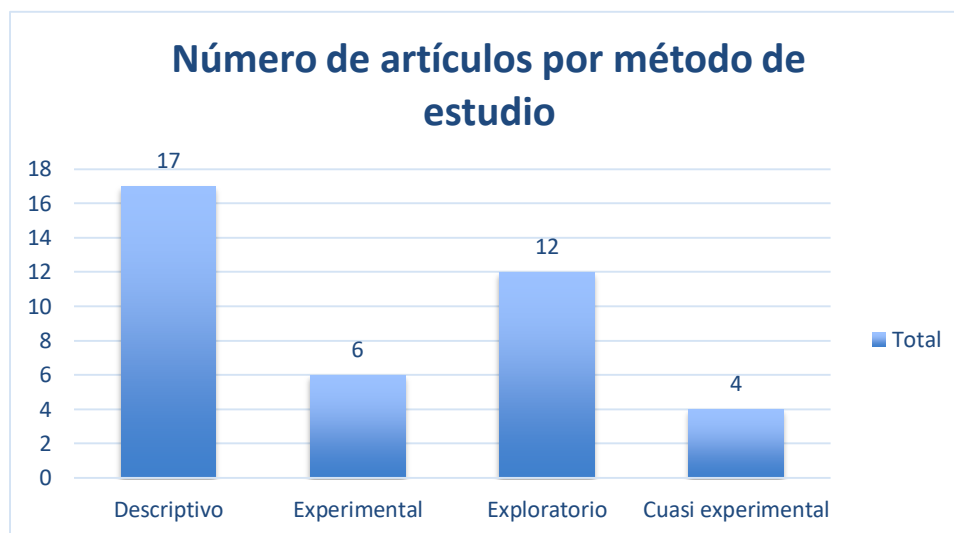


Figura 10: Gráfico del Número de artículos por método de estudio.

En la Figura Nro. 10 se muestra la cantidad de artículos científicos por método de estudio utilizada en la investigación, la mayoría de publicaciones uso el método descriptivo (17), seguido del método exploratorio con 12 publicaciones, haciendo estos 2 tipos el 74% de las publicaciones, también hubo en menor medida publicaciones que utilizaron el método de estudio Experimental y Cuasi experimental, siendo la cantidad de 06 y 04 respectivamente.

En la literatura revisada se hallaron diferentes problemáticas repetitivas en el proceso de toma de decisiones en las diferentes organizaciones, las cuales fueron recopiladas para su mejor entendimiento; por el lado de los agentes tomadores de decisiones, consideran que el software con el que actualmente utilizan, que en algunos casos son solamente hojas de Excel, son limitados, los datos que deben estar presentes para su aprovechamiento están en diferentes áreas y por lo tanto la información que pueden recopilar no está actualizada en el momento que se necesita y deben de esperar para realizar un análisis y decidir adecuadamente, siendo esto un retraso en la elaboración de reportes para la toma de decisión. (Muylder, Falce, & Gomes, 2013; Triana, Hernández, Martínez, Lista, & Flórez, 2013) Asimismo, se presentaron problemas en el proceso de recolección y procesamiento de datos debido a que los sistemas de información con los que cuentan algunas empresas no son compatibles por lo que la generación de reportes y el análisis estadístico para medir los indicadores claves de negocio se veían afectados por una dilatación de tiempo ya que dependen del área de sistemas para su elaboración. (Dixson & Maturel, 2015; Ramírez, 2014) Hubo inclusive empresas que, teniendo información recopilada, no lo aprovechaban como debiera ser por la falta de conocimiento de herramientas digitales de análisis de datos o de plataformas tecnológicas para inteligencia de negocios, por ello la información que se proveía a los tomadores de decisiones era escasa e imprecisa y llegaba a destiempo, por lo que tenían un alto grado de incertidumbre. (Castro, Segura, & Pinedo, 2018; Chicaiza et al., 2016; Rosero & Power, 2017; Sánchez, Cervantes, Cuevas, Hernández, & Cuevas, 2015)

Como resultados hallados en las investigaciones, los beneficios que se produjeron fueron: se aprecia un aumento en el nivel de eficacia para el proceso de toma de decisiones a través de brindarle al usuario la facilidad de realizar sus consultas personalizadas y generar

reportes por su cuenta sin necesidad de esperar al área de sistemas. (Ali et al., 2017; Ciupak et al., 2013; Marchena & Peinado, 2016; Marchena, Peinado, Orzaiz, & Valiente, 2014; Muylder et al., 2013; Triana et al., 2013).

Se logró obtener reportes prácticos y dinámicos para su análisis junto a los indicadores de negocio vitales; el grado de satisfacción de los usuarios finales fue mejorada en aspectos como el tiempo de presentación de reportes, la calidad de datos brindados, el formato presentado por la variedad de gráficos disponibles y personalizables y accesibilidad a los datos ya que se encuentran ahora centralizados en el Software de Inteligencia de Negocios que les permite acceder en cualquier momento, además de presentar información puntual e histórica requerida, permite mostrar proyecciones de ventas y análisis de escenarios para evaluar cuál es el más idóneo para su elección. (Novoa & Cuevas, 2016; Rojas, Córdoba, & Ballesteros-Ricaurte, 2016; Roldán, 2017; Ruiz, 2014; Triana et al., 2013; Vanegas Lago, 2013). Asimismo, el uso de Sistemas de Información de Inteligencia de Negocios que tienen dentro de sus características herramientas para análisis de patrones ocultos y tendencias en el comportamiento de los datos encontrados, favorece a la empresa haciendo esto que tenga una ventaja competitiva frente a las demás del mismo rubro. (Goyeneche & Esponda, 2018; H. M. Hernández, Mass, & Pérez, 2016; Ó. Hernández, 2011). Por último, las empresas han dejado de ver a la inteligencia de negocios como exclusivas para grandes corporaciones, dado el avance de la tecnología y los costos accesibles de hoy en día; ha pasado de ser un gasto a ser un factor estratégico para una empresa u organización, una ventaja competitiva que los impulsa hacia el éxito, les brinda información privilegiada para solucionar los problemas del negocio. (Castro et al., 2018; Junco & Castellanos, 2013; Lago & Cantero, 2013).

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este trabajo analizó la literatura científica de las bases de datos Dialnet, Scielo y Redalyc sobre el uso de Inteligencia de Negocios en la Toma de Decisiones en las empresas, para lo que se realizó una búsqueda en un rango de tiempo de 06 años; donde se recopiló investigaciones entre el año 2013 al 2018, se encontraron 111 investigaciones de las que solo 39 fueron tomadas en cuenta para el desarrollo del presente trabajo de investigación con el objetivo de realizar un análisis del estado de este tema en las bases de datos previamente mencionadas. Las investigaciones utilizadas provienen de investigadores de países iberoamericanos, por lo cual es necesario poder ampliar la visión de estudios a futuro en más bases de datos científicas y el alcance geográfico a nivel internacional, obteniendo así un mayor cobertura del tema investigado, teniendo en cuenta que es un tema crucial para todas las organizaciones el aprovechamiento de publicaciones disponibles sobre el tema, a fin de que las organizaciones puedan entender mejor el funcionamiento del negocio y que esto les favorezca en el proceso de toma de decisiones.

Se observó un crecimiento de las publicaciones en este tema a partir del año 2016. Las investigaciones centradas en la Inteligencia de Negocios y su impacto en la toma de decisiones empresariales aún son bajas, pero se ha visto la tendencia de crecimiento por la producción de investigaciones enfocadas a esta temática, pasando de 03 publicaciones en el 2014 a 8 publicaciones en el 2018, por lo que es dable pronosticar que las investigaciones seguirán en aumento debido a la creciente preocupación de las empresas de aprovechar y gestionar mejor sus datos, tanto internos como externos, mejorando así su entendimiento del negocio para el proceso de Toma de decisiones y obtener una ventaja competitiva. Este

estado de creciente desarrollo del tema investigado en las bases de datos Dialnet, Scielo y Redalyc, puede ayudar a explicar que los métodos de estudios sean de naturaleza exploratorio y descriptivo en su mayoría, y que haya pocos estudios experimentales.

En la revisión sistemática realizada, se puede apreciar el uso de la Metodología Ralph Kimball, y HEFESO, donde se halló a estas metodologías con mejores características para las empresas que quieren una adecuada implementación de Inteligencia de Negocios, Además, de las herramientas tecnológicas implementadas, se utilizaron Pentaho, Microsoft Power BI, y de los estudios descriptivos y exploratorios se resaltan tecnologías relacionadas: Data Mining, Big Data, Data Marts, Data WareHouse y OLAP.

Sobre la tendencia, los estudios evaluados indican que, en cuanto a las herramientas tecnológicas de BI, no solo están enfocadas al análisis de datos históricos del comportamiento de la organización y sus dimensiones, sino que además el análisis de escenarios futuros, soluciones de analítica en la nube, de autoservicio, y de enfoque móvil, que se pueda acceder desde cualquier lugar que tenga acceso a internet. En cuanto a las organizaciones, el enfoque que se percibe es el de consolidar la gestión de la información empresarial para que todo este centralizada y sea fácil su aprovechamiento, además de adaptarse a una cultura orientada a los datos, que permita a los tomadores de decisiones realizar las preguntas adecuadas obteniendo respuestas acertadas, mantener a todas las áreas de la empresa interconectadas y el flujo de datos optimizados, logrando que sea evaluado permanentemente cualquier cambio que se presente en base a indicadores de negocio a fin de realizar acciones según sea necesario, ya sea para su aprovechamiento o corrección.

CONCLUSIONES

La información es un recurso estratégico que beneficia y soporta al proceso de Toma de Decisiones organizacionales, el desempeño de las organizaciones y sus resultados no solo depende de su capacidad de hacerle frente a situaciones críticas e inciertas, o de ser capaces aprovechar oportunidades, sino de la calidad de información empleada en la tomad de decisiones. Por ello es que el uso de Inteligencia de Negocios que soporten la Toma de decisiones en los últimos años, pasó de ser un gasto a ser una ventaja competitiva, un recurso empresarial necesario a fin de cumplir los objetivos empresariales en todos los niveles de decisión organizacionales que asegure el éxito.

Como resultado de la revisión sistemática realizada, la respuesta al objetivo y la pregunta de investigación es que, de forma notoria, el uso de Inteligencia de Negocios en la Toma de decisiones si tienen un impacto positivo en la empresa, brindando más beneficios que desventajas, siendo esto el ahorro de recursos, tanto del tiempo y personal necesario, la automatización de procesos de recolección, procesamiento de datos y generación de reportes, del mismo modo la integración con las diferentes áreas de la empresa permitiendo fácil y rápido acceso a información actualizada y por último, la capacidad de pronosticar escenarios en base a modelos estadísticos que soporten a todos los agentes que toma de decisiones en los distintos niveles.

REFERENCIAS

- Ali, S., Miah, S. J., Khan, S., Ali, S., Miah, S. J., & Khan, S. (2017). Analysis of Interaction between Business Intelligence and SMEs: Learn from Each Other. *JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management*, 14(2), 151-168. <https://doi.org/10.4301/s1807-17752017000200002>
- Blanco, Y. C., Brizuela, E. I. L., & Pellicer, Y. S. (2014). Almacén de Datos para la Gestión Energética en el Ministerio de la Agricultura. *Revista Arquitectura e Ingeniería*, 8(3), 5.
- Bustamante, A., Lista, E. A. G., & Gómez, L. C. (2016). Perfil de la investigación sobre inteligencia de negocios en América Latina. *Revista UIS Ingenierías*, 15(1), 41-51.
- Calderón, J. L. G., Rozo, J. J. P., & Sandoval, J. A. P. (2017). La inteligencia de negocios y su rol en la agilidad organizacional. *Criterio Libre*, 15(26), 239-258.
- Canela, M. Á., & Alegre, I. (2018). 'marketing intelligence', una evolución necesaria de los sistemas bi que demanda competencias clave. *Harvard Deusto Márketing y Ventas*, (152), 38-45.
- Castro, I. J. M., Segura, B. I. E. D., & Pinedo, M. E. O. (2018). Categorización de inteligencia de negocios en empresas innovadoras del sector de variedades de la ciudad de Cartagena - Colombia. *Atlantic Review of Economics: Revista Atlántica de Economía*, 1(1), 3.

- Dixon, Y. R., & Maturel, L. N. (2015). La inteligencia de negocio como apoyo a la toma de decisiones en el ámbito académico. *GECONTEC: revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*, 3(2), 63-73.
- Giner, C. (2018). Inteligencia de negocio: Avanzar hacia procesos más eficaces y ganar ventaja competitiva. *Harvard Deusto Márketing y Ventas*, (152), 12-17.
- Goyeneche, J. Sebastián M., & Esponda, R. D. E. (2018). Integración de los algoritmos knn y fp-growth para apoyar la gestión de relaciones con clientes. *Ingenio Magno*, 9(1), 56-70.
- Guzmán, D. M. C., & López, G. R. (2017). La inteligencia de negocios: una estrategia para la gestión de las empresas productivas. *Revista Ciencia UNEMI*, 10(23), 40-48.
- Hernández, H. M., Mass, R. C. O., & Pérez, L. M. Z. (2016). Inteligencia de los negocios. Clave del Éxito en la era de la información. *CLIO América*, 10(20), 194-211.
- Hernández, Ó. (2011). Estrategias de márketing inteligentes: la fuerza de la «Business Intelligence». *Harvard Deusto Márketing y Ventas*, (102), 58-61.
- Hernández, R. V. R., Escandón, J. M. S., Mendoza, A. L., & Izaguirre, J. A. H. (2017). La tecnología: una herramienta de apoyo para pymes y emprendedores desde el entorno universitario. *CIENCIA ergo-sum, Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva*, 24(1), 75-82.
- Junco, M. J. M., & Castellanos, G. C. (2013). «Business intelligence» y la toma de decisiones financieras: una aproximación teórica. *Revista logos ciencia y tecnología*, 5(1), 119-138.

- Lago, E. V., & Cantero, L. M. G. (2013). Sistema de inteligencia de negocios para el apoyo al proceso de toma de decisiones. *Revista INGENIERÍA UC*, 20(3), 25-34.
- Marchena, N. S., & Peinado, A. J. R. (2016). Herramientas basadas en Business Intelligence (BI) para la toma de decisiones en el ámbito de la gestión universitaria. *Tecnología y desarrollo*, (14), 9.
- Marchena, N. S., Peinado, A. J. R., Orzaiz, J. O., & Valiente, J. O. (2014). Solución Business Intelligence (BI) Corporativa. *Tecnología y desarrollo*, (12), 13.
- Mena, F. X. R., Díaz, W. M. F., Jaramillo, C. E. G., Estévez, E. P., Barzallo, P. F. B., & Silva, C. J. V. (2018). Application of business intelligence for analyzing vulnerabilities to increase the security level in an academic CSIRT. *Facultad de Ingeniería*, 27(47), 19-27.
- Molinar, C. M. A., Espinoza, P. M., & Llamas, I. O. (2017). Evaluación De Destinos Turísticos Mediante La Tecnología De La Ciencia De Datos. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 26(2), 286-305.
- Morales, M. D. O., Aguilar, L. J., & Marín, L. M. G. (2016). Los desafíos del marketing en la era del big data. *Revista e-Ciencias de la Información*, 6(1), 1-30.
- Moro, P., & Muiña, F. E. G. (2016). Modelos de inteligencia organizativa y recomendaciones para el desarrollo de la inteligencia organizativa. *Dirección y organización: Revista de dirección, organización y administración de empresas*, (60), 24-39.
- Muylder, C. F. D., Falce, J. L. L., & Gomes, S. A. R. (2013). Los impactos del Business Intelligence en la Gestión del Área comercial de empresa del Sector de

- Comunicación de Minas Gerais: un estudio de caso. *Ciencias de la Información*, 44(3), 3-12.
- Novoa, V. D., & Cuevas, C. M. P. (2016). Inteligencia de negocios y sistema de soporte a las decisiones de la gestión económica en la Universidad de La Habana. *3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 5(4), 38-54.
- Palacios, E. (2017). Hardware y software para restauración: herramientas para la toma de decisiones. *Alimarket: Hoteles y Restauración: Hostelmarket*, (202 (Abril)), 104-117.
- Prieto-Morales, R. D., Meneses-Villegas, C. J., & Vega-Zepeda, V. R. (2015). GMM-BI: A methodological guide to improve organizational maturity in Business Intelligence. *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia*, (76), 7-18.
- Ramírez, I. M. (2014). Solución de inteligencia de negocios y toma de decisiones en la gestión administrativa de boticas. *UCV-HACER. Revista de Investigación y Cultura*, 3(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521751976006>
- Rao, A. S. (2018). Una nueva etapa de globalización. *Integración & comercio*, (44 (Julio)), 50-60.
- Rivera, S. I. G. (2015). Big Data Marketing: una aproximación. *PERSPECTIVAS*, (35), 147-158.
- Rojas, T. B., Córdoba, D. M. A., & Ballesteros-Ricaurte, J. A. (2016). Gestión de datos obtenidos desde redes sociales aplicando Business Intelligence Engineering Process. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (49), 72-91.

- Roldán, M. F. (2017). Inteligencia empresarial adaptativa y su aplicación predictiva sobre patrones taxonómicos de deserción. *Teknos Revista Científica*, 17(2), 31-37.
- Ruiz, I. M. (2014). Solución de inteligencia de negocios y toma de decisiones en la gestión administrativa de boticas. *UCV - HACER: Revista de Investigación y Cultura*, 3(2), 36-42.
- Sánchez, M. T., Cervantes, Y. E., Cuevas, A. S., Hernández, L. G., & Cuevas, A. J. S. (2015). Modelación Tabular: una alternativa sugerente para el análisis de los datos. *Ciencias de la Información*, 46(1), 3-10.
- Tello, E. A., & Velasco, J. M. A. P. (2016). Inteligencia de negocios: estrategia para el desarrollo de competitividad en empresas de base tecnológica. *Contaduría y administración*, 61(1), 127-158.
- Tong, M. M. T. (2015). La inteligencia de mercado en las empresas exportadoras e importadoras peruanas. *Ingeniería Industrial*, (33), 71-97.
- Triana, J. A. N., Hernández, C. A. M., Martínez, A. B., Lista, E. A. G., & Flórez, L. C. G. (2013). Solución de inteligencia de negocios para la gestión de recursos educativos y espacios físicos en la Universidad del Magdalena. *Avances: Investigación en Ingeniería*, 10(1), 9-19.
- Vanegas Lago, E. (2013). Sistema de inteligencia de negocios para acueducto y alcantarillado. *3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 2(5), 2.
- Vas, L. M. (2018). Cuando los errores se pagan: El precio de no disponer de una base de datos de calidad. *Harvard Deusto Márketing y Ventas*, (148), 42-47.

ANEXOS



Systema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Búsqueda de artículos

»Resultados para: "business intelligence" OR "inteligencia de negocios" AND toma de decisiones OR "decision making"

1 - 10 de 46 documentos encontrados

Año: 2015 X 2016 X 2013 X 2014 X 2017 X 2018 X Disciplina: Ingeniería X Ciencias de la Información X

LISTA | TABLA
Filtros de búsqueda
Aplicar Filtros

Año: -
 2013 (13)
 2014 (11)
 2015 (10)
 2016 (6)
 2017 (3)
 Ver más...

Idioma: -
 Español (41)
 Inglés (5)

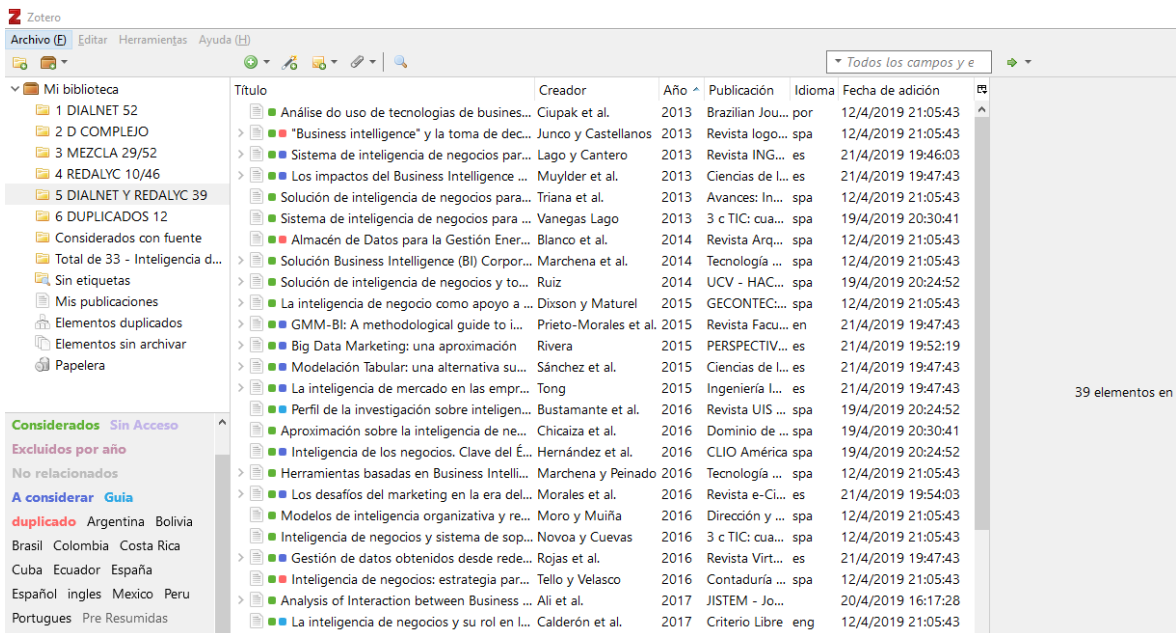
País: -
 Cuba (16)

Sistema de **inteligencia de negocios** para el apoyo al proceso de **toma de decisiones**
 Enriberito Vanegas Lago, Lisbet M. Guerra Cantero.
 Revista INGENIERÍA UC, 2013 20 (3)
 Resumen: Español Inglés Texto completo.PDF[Español] Compartir: [b](#) [f](#) [d](#)

SIGENU-DSS-LITE: Nuevas capacidades de integración de información docente en Instituciones de Educación Superior en Cuba
 Vanessa Danae Muñoz Castillo, Hilda García Barrios, Orlando Rubiera Hernández, Carlos Ramón López Paz, Ingrid Wilford Rivera.
 Ciencias de la Información, 2015 46 (2)
 Resumen: Español Inglés Texto completo.PDF[Español] Compartir: [b](#) [f](#) [d](#)

Los impactos del **Business Intelligence** en la Gestión del Área comercial de empresa del Sector de Comunicación de Minas Gerais: un estudio de caso

Figura 11: Resultados de búsqueda de los temas en la Base de Datos Redalyc



Zotero

Archivo (F) Editar Herramientas Ayuda (H)

Mi biblioteca

- 1 DIALNET 52
- 2 D COMPLEJO
- 3 MEZCLA 29/52
- 4 REDALYC 10/46
- 5 DIALNET Y REDALYC 39
- 6 DUPLICADOS 12
- Considerados con fuente
- Total de 33 - Inteligencia d...
- Sin etiquetas
- Mis publicaciones
- Elementos duplicados
- Elementos sin archivar
- Papelera

Considerados Sin Acceso

Excluidos por año

No relacionados

A considerar Guía

duplicado Argentina Bolivia Brasil Colombia Costa Rica Cuba Ecuador España Español inglés Mexico Peru Portugues Pre Resumidas

Título	Creador	Año	Publicación	Idioma	Fecha de adición
Análise do uso de tecnologias de busines...	Ciupak et al.	2013	Brazilian Jou...	por	12/4/2019 21:05:43
"Business intelligence" y la toma de dec...	Junco y Castellanos	2013	Revista logo...	spa	12/4/2019 21:05:43
Sistema de inteligencia de negocios par...	Lago y Cantero	2013	Revista ING...	es	21/4/2019 19:46:03
Los impactos del Business Intelligence ...	Muylder et al.	2013	Ciencias de l...	es	21/4/2019 19:47:43
Solución de inteligencia de negocios para...	Triana et al.	2013	Avances: In...	spa	12/4/2019 21:05:43
Sistema de inteligencia de negocios para ...	Vanegas Lago	2013	3 c TIC: cua...	spa	19/4/2019 20:30:41
Almacén de Datos para la Gestión Ener...	Blanco et al.	2014	Revista Arq...	spa	12/4/2019 21:05:43
Solución Business Intelligence (BI) Corpor...	Marchena et al.	2014	Tecnología ...	spa	12/4/2019 21:05:43
Solución de inteligencia de negocios y to...	Ruiz	2014	UCV - HAC...	spa	19/4/2019 20:24:52
La inteligencia de negocio como apoyo a ...	Dixon y Maturiel	2015	GECONTEC...	spa	12/4/2019 21:05:43
GMM-BI: A methodological guide to i...	Prieto-Morales et al.	2015	Revista Facu...	en	21/4/2019 19:47:43
Big Data Marketing: una aproximación	Rivera	2015	PERSPECTIV...	es	21/4/2019 19:52:19
Modelación Tabular: una alternativa su...	Sánchez et al.	2015	Ciencias de l...	es	21/4/2019 19:47:43
La inteligencia de mercado en las empr...	Tong	2015	Ingeniería l...	es	21/4/2019 19:47:43
Perfil de la investigación sobre intelligen...	Bustamante et al.	2016	Revista UIS ...	spa	19/4/2019 20:24:52
Aproximación sobre la inteligencia de ne...	Chicaiza et al.	2016	Dominio de ...	spa	19/4/2019 20:30:41
Inteligencia de los negocios. Clave del É...	Hernández et al.	2016	CLIO América	spa	19/4/2019 20:24:52
Herramientas basadas en Business Intelli...	Marchena y Peinado	2016	Tecnología ...	spa	12/4/2019 21:05:43
Los desafíos del marketing en la era del...	Morales et al.	2016	Revista e-Ci...	es	21/4/2019 19:54:03
Modelos de inteligencia organizativa y re...	Moro y Muíña	2016	Dirección y ...	spa	12/4/2019 21:05:43
Inteligencia de negocios y sistema de sop...	Novoa y Cuevas	2016	3 c TIC: cua...	spa	12/4/2019 21:05:43
Gestión de datos obtenidos desde rede...	Rojas et al.	2016	Revista Virt...	es	21/4/2019 19:47:43
Inteligencia de negocios: estrategia par...	Tello y Velasco	2016	Contaduría ...	spa	12/4/2019 21:05:43
Analysis of Interaction between Business ...	Ali et al.	2017	JISTEM - Jo...		20/4/2019 16:17:28
La inteligencia de negocios y su rol en l...	Calderón et al.	2017	Criterio Libre	eng	12/4/2019 21:05:43

39 elementos en

Figura 12: Manejo de citas y bibliografía con la herramienta Zotero

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE REVISIÓN SISTEMÁTICA

Título de la investigación: "REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA CIENTÍFICA SOBRE EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA TOMA DE DECISIONES EN EL PERIODO 2013-2018"							
Nombres y apellidos del evaluador :Odar Roberto, Florián Castillo							
Sede:		Carrera:		Facultad:			
CONDICIONES OBLIGATORIAS							
Coherencia		Los resultados, discusión y conclusiones responde a la pregunta y objetivo de la investigación			Sí	No	
Consistencia		Cada una de las secciones del trabajo de investigación están debidamente sustentadas			Sí	No	
Informe de similitud		Tiene 0% de similitud después de eliminar falsos positivos			Sí	No	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
Sección		Ítem	Reportado en la página #	Puntaje			
				Bien desarrollado	Parcialmente	No lo presenta	Puntaje obtenido
Título	Título	Identifica el reporte como una revisión sistemática.		0.5	0.25	0	0.5
Resumen	Resumen	Proporciona en 200 palabras: antecedentes; objetivos; fuentes de datos; criterios de elegibilidad, objeto de estudio; métodos de evaluación y síntesis del estudio; resultados; limitaciones; conclusiones.		1	0.5	0	1
Introducción	Justificación	Describe la justificación de la revisión en el contexto de lo que ya se conoce.		1	0.5	0	1
Introducción	Objetivos	Proporciona una declaración explícita de las preguntas que se están tratando con referencia al objeto de estudio.		2	1	0	2
Metodología	Criterios de elegibilidad	Especifica las características de los estudios considerados (por ejemplo, los estudios que miden la empleabilidad de los universitarios) y las características del Informe (por ejemplo, los años considerados, el idioma y el estado de publicación).		1	0.5	0	1
Metodología	Recursos de información	Describe las bibliotecas virtuales consultadas para el estudio, por ejemplo: Ebsco, Redalyc, Google Académico, etc.		0.5	0.25	0	0.5

Figura 13: Rúbrica de evaluación de trabajo de investigación, parte 1

9/05/2019

Metodología	Búsqueda	Presenta la estrategia de búsqueda utilizada, por ejemplo palabras claves, limitadores utilizados (por ejemplo, periodo, tipos de documentos, idioma, etc.) de tal forma que pueda replicarse el estudio.	0.5	0.25	0	0.5
Metodología	Selección de estudios	Indica los criterios por los que descartó o incluyó estudios (por ejemplo, del total del resultado de la búsqueda se descartaron 5 porque no tenían instrumentos de medición de empleabilidad).	1	0.5	0	1
Metodología	Proceso de recopilación de datos	Describe el método de extracción de datos de los estudios (por ejemplo, en tablas que describen los estudios con campos como: año de publicación, revista, país, institución, tipo de estudio, etc.) y cualquier proceso para obtener y confirmar los datos de los estudios.	0.5	0.25	0	0.5
Resultados	Selección del estudio	Proporciona el número de estudios examinados, evaluados por elegibilidad e incluidos en la revisión, con razones para las exclusiones en cada etapa, idealmente con un diagrama de flujo.	2	1	0	2
Resultados	Características de los estudios	Para cada estudio, presenta las características para las que se extrajeron los datos (por ejemplo, año de publicación, revista, país, institución, tipo de estudio, etc.).	2	1	0	2
Resultados	Análisis global de los estudios	Presenta las características de los estudios de manera globalizada (por ejemplo, porcentaje de estudios por año de publicación, por tipos, por temas abordados, etc.) .	2	1	0	2
Discusión	Resumen de los resultados	Resume los principales hallazgos, incluyendo la fuerza de la evidencia para cada resultado principal; considera su relevancia para el objeto de estudio.	3	1.5	0	1.5
Discusión	Limitaciones	Discute las limitaciones en el estudio y el nivel de resultado (p. Ej., Riesgo de sesgo) ya nivel de revisión (por ejemplo, recuperación incompleta de la investigación identificada, sesgo de notificación).	1	0.5	0	0.5
Discusión	Conclusiones	Proporcionar una interpretación general de los resultados, responde la pregunta de la investigación, y las implicaciones para la investigación futura.	2	1	0	1
Puntaje total						17

Adaptado de: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

Figura 14: Rúbrica de evaluación de trabajo de investigación, parte 2