

AUTOMATIZACIÓN EN LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LAS EMPRESAS, CON
EL USO DE TECNOLOGÍAS EN ROBÓTICA.

LUIS EDUARDO SUÁREZ MORA

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

PROGRAMA ESPECIALIZACIÓN ALTA GERENCIA

CODIGO 6502296

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN GRUPO FIN DE SEMANA

AUTOMATIZACIÓN EN LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LAS EMPRESAS, CON EL USO DE TECNOLOGÍAS EN ROBÓTICA.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	5
TENDENCIA DE PROCESOS AUTOMATIZADOS, EN LAS EMPRESAS A NIVEL GLOBAL	6
AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS EN LAS EMPRESAS Y EL IMPACTO EN LA PRODUCTIVIDAD.....	7
OBJETIVO GENERAL	9
AUTOMATIZACIÓN CON ROBÓTICA	10
COMO AUTOMATIZAR LOS PROCESOS Y SU ESCALAMIENTO, BUSCANDO LA OPTIMIZACIÓN FINANCIERA.....	11
CASO BANCOLOMBIA	14
CONCLUSIONES	17
RECOMENDACIONES.....	18
BIBLIOGRAFÍA	19

AUTOMATIZACIÓN EN LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LAS EMPRESAS, CON EL USO DE TECNOLOGÍAS EN ROBÓTICA.

RESUMEN

El principal elemento generador de cambios, en la revolución de la información, es la tecnología, los nuevos descubrimientos abren un sin número de posibilidades de uso, combinando la inteligencia artificial, cognitiva y la robótica, resultan nuevas posibilidades para las empresas, en los modelos de negocio para producir y ofrecer bienes y servicios, que hacen parte fundamental del sistema económico mundial, lo cual impactara en la vida cotidiana de todos los seres humanos.

Las empresas mejoran sus modelos de oferta de servicios, con la integración del talento humano y la automatización de los procesos, lo cual es una realidad en empresas como Bancolombia, las cuales demuestran crecimientos exponenciales en el retorno de la inversión en proyectos de automatización, como lo veremos en el desarrollo de este documento.

Así mismo, los estándares de servicio de clase mundial, deben estar alineados con la calidad, la experiencia de los clientes, la satisfacción, la sostenibilidad y crecimiento de las compañías, todos estos factores se medirán y se analizaran en tiempo real, esto permitirá poder reaccionar y replantear en el momento exacto, ante las fallas y oportunidades, del que, como, cuando, donde, producir y consumir, bienes y servicios.

Palabras clave: Inteligencia cognitiva, inteligencia artificial, robótica.

AUTOMATIZACIÓN EN LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LAS EMPRESAS, CON EL USO DE TECNOLOGÍAS EN ROBÓTICA.

ABSTRACT

The importance of automation in business processes, awareness generates and responsibility at all levels of companies, it is about being able to be viable, profitable and sustainable.

Being able to harness the power and strength generated by the use of technological resources, generates changes in companies, creates the need for automation, these changes move from two fundamental axes, the first is directed to improvements in the customer experience and second, towards the processes that support the operation, under these premises they begin to develop transformation , where the areas of technology and operations are involved, to work the identification of activities susceptible to, automate to the configuration and assignment of specific tasks, this is achieved with the execution of software specialized in data recognition, task and data mining, execution of tasks and, analytical programs, common programs are denominating" , which was workers to process high scorings of operations , in controlled and secure ecosystems, where teaming between applications and humans is worked.

INTRODUCCIÓN

La importancia de la automatización en los procesos de negocio, genera conciencia y responsabilidad a todos los niveles de las empresas, se trata de poder ser viables, rentables y sostenibles.

Poder aprovechar la potencia y la fuerza que genera el uso de los recursos tecnológicos, genera cambios en las empresas, creando la necesidad de automatización, estos cambios se mueven alrededor de dos ejes fundamentales, el primero se direcciona a las mejoras en la experiencia de cliente y el segundo, hacia los procesos internos que soportan la operación, bajo estas dos premisas se comienzan a desarrollar proyectos de transformación, en donde se involucran las áreas de tecnología y operativas, para trabajar desde la identificación de actividades susceptibles de automatizar, hasta la configuración y asignación de tareas específicas, esto se logra con la ejecución de software especializados en reconocimiento de datos, minería de datos, ejecución de tareas y analítica, estos programas comúnmente se denominan “bots”, los cuales se han convertido en la nueva fuerza laboral digital, que apoyan a los trabajadores a procesar altos volúmenes de operaciones, en ecosistemas controlados y seguros, donde se trabaja en equipo entre las aplicaciones y los seres humanos.

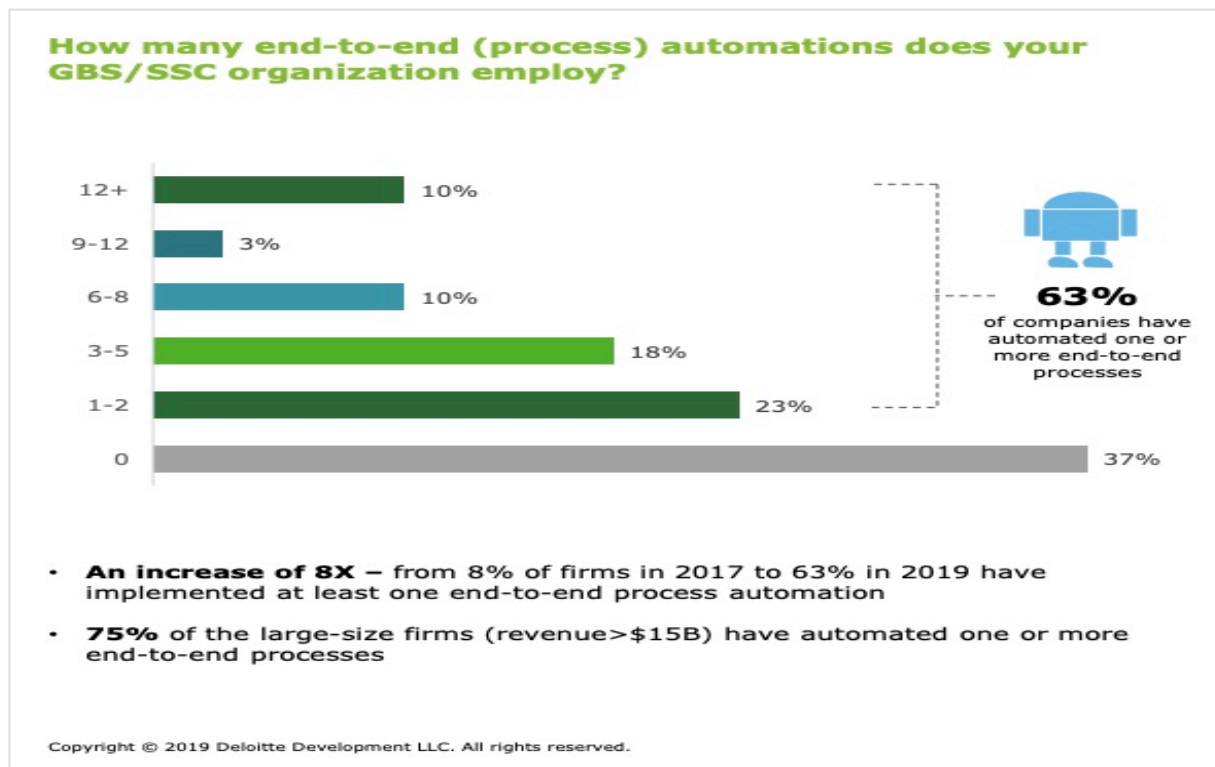
AUTOMATIZACIÓN EN LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LAS EMPRESAS, CON EL USO DE TECNOLOGÍAS EN ROBÓTICA.

TENDENCIA DE PROCESOS AUTOMATIZADOS, EN LAS EMPRESAS A NIVEL GLOBAL

La eficiencia operativa, que genera la aplicación de software de automatización, hoy por hoy es una realidad, que avanza con velocidad en todo el mundo, en 2.017 apenas el 8% de las empresas tenía al menos 1 proceso automatizado, para el 2.019, el 63% de las empresas, tiene entre 1 y 12 procesos automatizados. es fundamental que los gerentes y las compañías, conozcan las posibilidades de uso y pongan su visión y estrategia, en tal sentido.

Tomado, **DELOITTE. (2019). DELOITTE. Obtenido de DELOITTE: 2019 Global Shared Services Survey Report**

Gráfica de procesos automatizados 2019



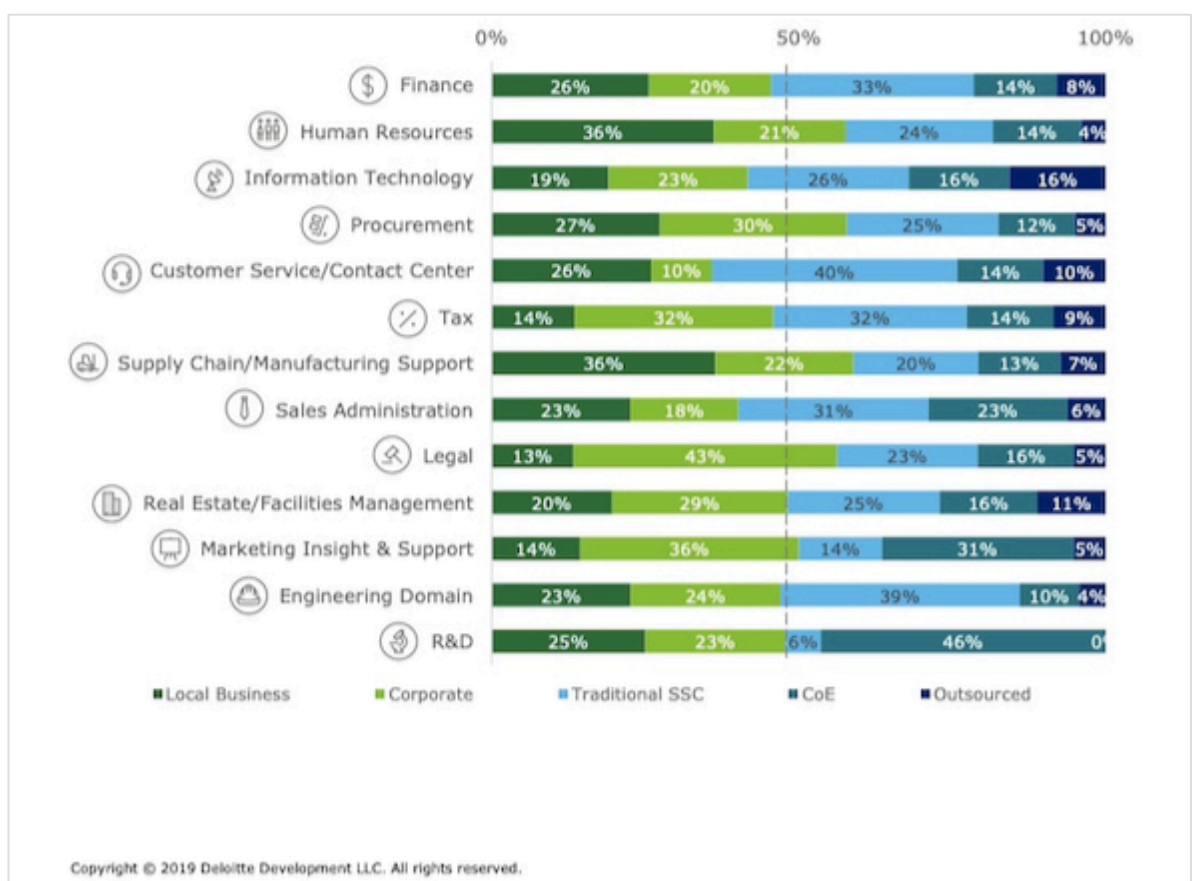
AUTOMATIZACIÓN EN LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LAS EMPRESAS, CON EL USO DE TECNOLOGÍAS EN ROBÓTICA.

AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS EN LAS EMPRESAS Y EL IMPACTO EN LA PRODUCTIVIDAD

A nivel mundial, el 46% de las compañías de negocios locales, automatizaron procesos de investigación y desarrollo, el 43% de las corporaciones, automatizaron procesos de contratación y normativos, y el 40% de los centros de servicios corporativos, automatizaron áreas de call center.

(DELOITTE, 2019)

Gráfica de sectores empresariales y sus áreas automatizadas 2019.



AUTOMATIZACIÓN EN LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LAS EMPRESAS, CON EL USO DE TECNOLOGÍAS EN ROBÓTICA.

La automatización de los procesos, es una opción, que combina la tecnología y el talento humano, le asiste y ayuda a desarrollar, nuevas maneras de hacer las cosas, que puedan generar mayor productividad, crecimiento y posicionamiento en el mercado, al ser reconocidos por los consumidores por la calidad y la experiencia del cliente.

Por otra parte, la productividad, es el objetivo final por donde se mide el resultado de la gestión de un gerente, generar la mayor utilidad y valor en la compañía, para poder lograr estos resultados, se deben adaptar estrategias de maximización y optimización en los procesos, se requieren procesos simples, ágiles, seguros, confiables y rentables.

OBJETIVO GENERAL

Mostrar las ventajas de la automatización en los procesos empresariales, desde la perspectiva del modelo EVCA¹ y presentar el impacto en la eficiencia operativa, con la aplicación de este modelo.

¹ EVCA, Enterprise Value Chain Approach enfoque de cadena de valor empresarial, se basa en las mejores prácticas de la industria, para crear algo que sea independiente del proceso y razonablemente fácil de aplicar, creado por la firma

Tomado, (Automatización de la cadena de valor empresarial Un enfoque metódico para escalar la automatización inteligente en la empresa Sarah Burnett, Vicepresidenta Ejecutiva y Analista Distinguida , 2019)

AUTOMATIZACIÓN CON ROBÓTICA

La tecnología RPA (automatización robótica de procesos), es el punto de partida para iniciar proyectos de automatización, a continuación, presentamos la definición publicada en un estudio realizado por la firma de asesorías y consultorías empresariales Deloitte, en el año 2017.

“... Automatización de procesos con robótica (RPA) como un método de automatizar procesos principalmente transaccionales, basados en reglas específicas. En este caso, no hablamos de un robot físico como el que se instala en una línea de manufactura, sino que nos referimos a un software que aprende de un usuario de negocio y lo asiste, con tareas relativamente sencillas. Utiliza reglas lógicas pre-construidas para entregar resultados. Está conformado por macros con capacidad de realizar múltiples funciones a través de múltiples plataformas. Es una herramienta flexible, construida de tal forma que permite adaptarse a los procesos actuales de cada empresa, funciona al interactuar e imitar a los seres humanos que ejecutan el proceso...”.

(CHANGE, 2017), tomado, CHANGE. (2017). *DELOITTE*. Obtenido de DELOITTE

En esta definición, se encuentran variables, comunes en la operación de las empresas y que ayudan a entender su aplicación en la vida real, tales como la transaccionalidad, que se refiere a los procesos de facturación y cuentas por pagar, también encontramos el termino de asistentes, es decir que la aplicación, aprende y ejecuta tareas sencillas, entregan resultados, reciben datos y generan datos, por ejemplo, en la elaboración de reportes, informes, formatos, planillas y encuestas.

COMO AUTOMATIZAR LOS PROCESOS Y SU ESCALAMIENTO, BUSCANDO LA OPTIMIZACIÓN FINANCIERA.

Sobre esta cuestión la firma consultora, Everest group research, público en el año 2019, un estudio en el cual se recomienda un modelo de adopción, denominado EVCA², del cual mencionaremos algunos de los aspectos más importantes, que nos ayudaran a entender, como se puede lograr la automatización:

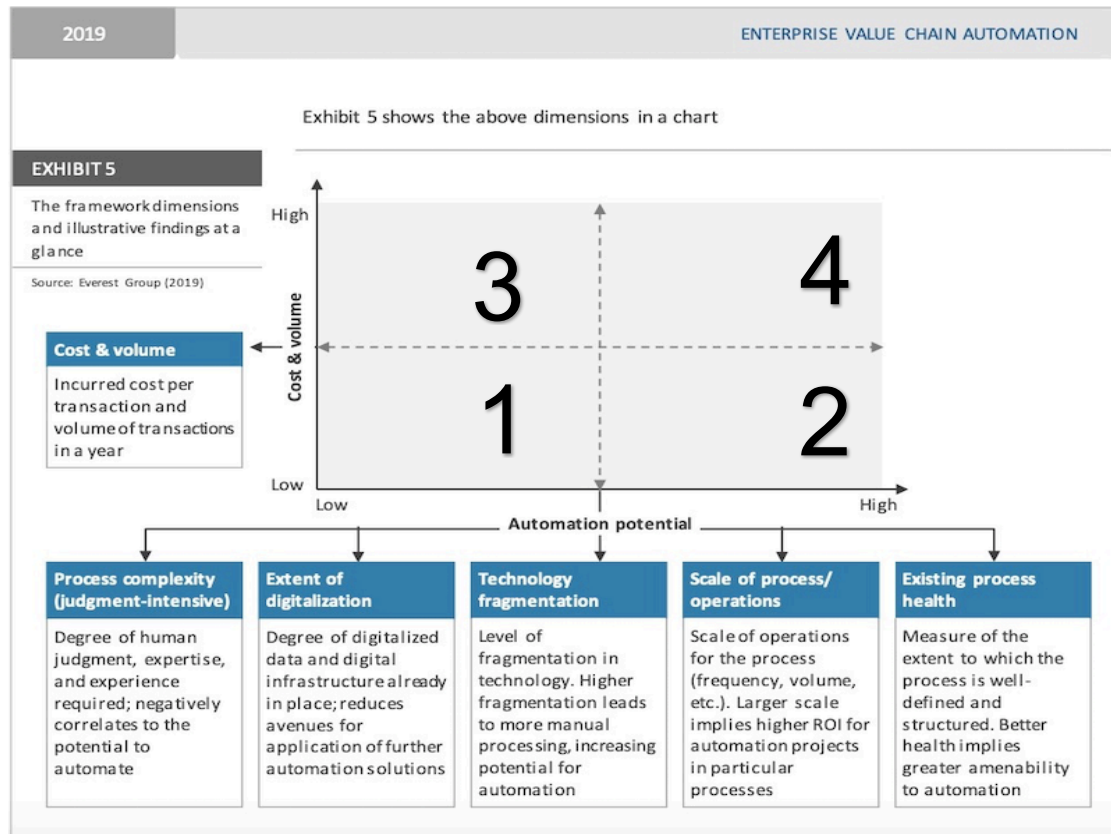
- I. LA IDENTIFICACIÓN, DE PROCESOS SIMPLES CON ALTO POTENCIAL, PARA AUTOMATIZAR
- II. GENERA UNA LISTA DE LAS ACTIVIDADES PERTENECIENTES A LOS PROCESOS ANTERIORES, Y SE ORDENA POR NIVELES Y COMPLEJIDAD, DE LAS MÁS SIMPLES A LAS MÁS COMPLEJAS.
- III. SE SELECCIONAN LOS PROCESOS LOS QUE REQUIEREN , TRANSACCIONALIDAD Y MANEJO DE CONTENIDOS DE TEXTO Y DATOS.
- IV. SE EVALUAN LOS PROCESOS DENTRO DE UN DIAGRAMA DE EMPRESA Y SE PRIORIZA DESDE LA VISIÓN COMERCIAL
- V. **MATRÍZ DE PRIORIZACIÓN:** en está parte del modelo se clasifican los procesos que arrastramos de las fases anteriores y se clasifican de acuerdo al impacto que pueden tener en la productividad y acorde con su resultado, se seleccionan los mejores procesos.

² EVCA, Enterprise Value Chain Approach enfoque de cadena de valor empresarial, se basa en las mejores prácticas de la industria, para crear algo que sea independiente del proceso y razonablemente fácil de aplicar.

AUTOMATIZACIÓN EN LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LAS EMPRESAS, CON EL USO DE TECNOLOGÍAS EN ROBÓTICA.

(automation anywhere, 2019)

Gráfico de dimensiones modelo EVCA



En el gráfico de dimensiones, es dónde podemos analizar las variables de forma cruzada individualmente para cada proceso, para el eje (X), corresponde a los costos operacionales del proceso, que se componen de costos fijos más variables y el volumen de operaciones procesadas.

Para el eje (Y), corresponde al potencial de automatización, este valor es la calificación computada, de 5 reglas de negocio, como la complejidad del proceso, manualidad en la ejecución, digitalización del proceso, escala del proceso o capacidad actual, signos vitales de los indicadores de proceso.

AUTOMATIZACIÓN EN LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LAS EMPRESAS, CON EL USO DE TECNOLOGÍAS EN ROBÓTICA.

En este orden , el criterio de selección sera, según la ubicación en los cuadrantes, la priorización va de 1 a 4 , siendo el cuarto cuadrante, los que tienen el más alto potencial y mayor impacto en la productividad.

Los procesos que se ubican en el cuarto cuadrante, son procesos con los niveles más altos de costos y volumen de operaciones , lo que resulta en una oportunidad de reducción de costos operacionales y de poder escalar los volúmenes de operaciones, lo cual debe estar perfectamente alineado, con el factor de potencial de automatización, el cual está direccionado a ejercer acciones de mejora, sobre factores críticos identificados, reemplazando actividades manuales con procesos digitales, automatizando reglas de negocio, con esto podemos reducir errores en datos, reprocesos, calidad de la información y eliminando riesgos asociados a los entornos del proceso y mejorando los indicadores de desempeño de los mismos.

AUTOMATIZACIÓN EN LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LAS EMPRESAS, CON EL USO DE TECNOLOGÍAS EN ROBÓTICA.

CASO BANCOLOMBIA

(AUTOMATION ANYWHERE, 2018)



SECTOR	DESAFÍO	SOLUCIÓN	RESULTADO	BENEFICIOS
GRUPO ECONOMICO INTERNACIONAL SERVICIOS FINANCIEROS	Configurar una fuerza laboral digital y cambiar la metodología de trabajo, lograr combinar su equipo de talento humano con las herramientas tecnológicas.	Automatización de procesos, con robots, inteligencia cognitiva y la integración con su sistema de administración de negocios.	Se automatizaron los procesos de: Revisión de créditos. cobranza. Compensación cumplimiento. Mercado de Capitales. Comercio internacional.	Reducción de 127.000 horas de procesos manuales sucursales 11.000 días ahorrados en procesos de back office reducción de costos en USD 19 M ingresos nuevos USD 7M Retorno de la inversión de 1.300%

AUTOMATIZACIÓN EN LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LAS EMPRESAS, CON EL USO DE TECNOLOGÍAS EN ROBÓTICA.

Bancolombia, es una organización que atiende 14 millones de clientes, con un talento humano de 32.000 empleados, requiere procesos muy bien sincronizados y controlados., logro con éxito, implementar un proyecto de automatización.

Lograron clasificar, las variables de costos operativos frente a los potenciales de automatización, viabilizaron procesos tales como revisión de créditos, cxc, back y front office, comercio internacional, entre otros. dichos procesos se ubicaban en el cuarto cuadrante según el modelo EVCA³., anteriormente explicado.

Obtener un Retorno de la inversión de 1.300%, significa que, por cada 1 USD, invertido en el proyecto, se recibieron 1.300 USD, en el primer año, recuperando la inversión y generando beneficios para la compañía y una optimización operacional.

³ EVCA, Enterprise Value Chain Approach enfoque de cadena de valor empresarial, se basa en las mejores prácticas de la industria, para crear algo que sea independiente del proceso y razonablemente fácil de aplicar.

AUTOMATIZACIÓN EN LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LAS EMPRESAS, CON
EL USO DE TECNOLOGÍAS EN ROBÓTICA.

CONCLUSIONES

Se encuentran muchos contenidos, en contra del uso de la tecnología robótica, porque existen paradigmas, de que los robots van a reemplazar a los trabajadores, sin embargo, un robot es un programa hecho por seres humanos y son asistentes tecnológicos, que ayudan a los seres humanos a ser más productivos y se pueden generar ideas nuevas, porque trabajar en ambientes laborales controlados y con bajos riesgos, ayuda al clima laboral.

Las tecnologías de automatización, de procesos, ayudan a las empresas a crecer y a mejorar sus estructuras de costos, obtener mejores ingresos con el escalamiento en los volúmenes de transacciones y a ser sostenibles y rentables.

Facilidad en el acceso a estos esquemas tecnológicos, son de fácil adaptación y los modelos de servicio que se encuentran en el mercado, son flexibles en infraestructura y funcionalmente, se encuentran planes para pequeñas empresas y soluciones robustas para grandes empresas.

La automatización, es un elemento que ayudará a los emprendedores a generar nuevos negocios, las posibilidades de crear procesos y experiencias de servicios diferentes, acorde con lo que los consumidores quieren recibir.

AUTOMATIZACIÓN EN LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LAS EMPRESAS, CON EL USO DE TECNOLOGÍAS EN ROBÓTICA.

RECOMENDACIONES

Considero que las empresas desde su inicio deben implementar procesos automáticos, en las áreas de soporte, con el propósito de centrar su atención en los procesos misionales y estratégicos de la compañía, por su importancia dentro del modelo de negocio.

Se deben contemplar programas laborales de formación y gestión de cambio al interior de las organizaciones, para generar confianza y conexión del talento humano con los procesos de transformación digital y así evitar errores de comunicación y entendimiento en cuanto a la estabilidad y clima laboral.

BIBLIOGRAFÍA

Change

Automatización Robótica de Procesos (RPA)

Deloitte, mayo 2017

https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/strategy/Automatizacion_Rob%C3%B3tica_Procesos.pdf

Leveraging Intelligent Process Automation: 1300% ROI Delivers Increased CSAT and \$7M in New Revenue Streams – bancolombia.

<https://resources.automationanywhere.com/case-studies/bancolombia>

Automatización de la cadena de valor empresarial

Un enfoque metódico para escalar la automatización inteligente en la empresa

Sarah Burnett, Vicepresidenta Ejecutiva y Analista Distinguida

Anil Vijayan, Director de Prácticas Amardeep Modi, Director de Práctica

Copyright © 2019, Everest Global, Inc. Todos los derechos reservados.

<https://www.automationanywhere.com/images/ebooks/everest-life-sciences.pdf>

1 2019 Global Shared Services Survey Report, Executive Summary 11th

biennial edition

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/process-and-operations/2019-global-shared-services-survey-results.pdf>