



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



**Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales
y Administrativas.**

Tarea 5: Business intelligence architecture

Integrantes:

- **Mejía Ávila Rodrigo**
- **García Muñoz Erick Yael**
- **Jiménez Hernández Ana Karen**
- **Hernández González Alejandro**
- **Sánchez Flores Estephania**
- **Rico Carlos Gerardo Misael**
- **Carlos Eduardo Martínez de la Cruz**

Fecha de entrega: 2-09-2018

INTRODUCCIÓN:

La **Inteligencia Artificial** y el **Machine Learning** cada vez están más presentes en sectores tan diversos como la salud, el financiero o el tecnológico por su potencial de impacto en los negocios.

La capacidad para tomar decisiones complejas de forma autónoma, hacen de estas tecnologías el centro sobre el que gira la ya denominada cuarta revolución digital, permitiendo impulsar la eficiencia de las operaciones, incrementar las ventas y mejorar los procesos de fidelización del cliente.

En esta era de cambio acelerado, la **Inteligencia Artificial** supone por lo tanto un cambio de paradigma en la forma de entender la digitalización y requiere de profesionales y gestores preparados para liderar y maximizar los beneficios que implica el comportamiento inteligente de las máquinas.

Esta transformación también llega al mercado laboral y según recientes estudios que analizan el impacto de la Inteligencia Artificial en las Organizaciones, el 83% de las empresas crearán nuevos puestos de trabajo gracias a la utilización de aplicaciones de IA, siendo necesaria la renovación de competencias profesionales para sacar el máximo partido a las inversiones de IA.

El Executive en Inteligencia Artificial de Three Points The Digital Business School permite a los alumnos conocer los conceptos y elementos necesarios de la Inteligencia Artificial para poder llevar a cabo con éxito proyectos en este ámbito. En el Executive, los alumnos cubrirán tres grandes bloques. Un bloque de iniciación, dónde entenderán los elementos clave de la Inteligencia Artificial y el Machine Learning. En el segundo bloque, el de implementación, los alumnos cubrirán aspectos como el Razonamiento, el Procesamiento del Lenguaje Natural, las Redes Neuronales y los Sistemas Multi-Agente. Esto les va a permitir entender el funcionamiento y la aplicación de la Inteligencia Artificial. Finalmente, los alumnos cubrirán un bloque de especialización dónde podrán escoger entre adquirir un perfil técnico, profundizando en tecnologías de aplicación de la Inteligencia Artificial o un perfil empresarial empresarial y dar una visión de negocio a los conocimientos adquiridos en el Master. Finalmente, es importante destacar que el carácter eminentemente práctico del programa permite al alumno aplicar de manera inmediata los conocimientos adquiridos durante el Master.

Objetivos y beneficios

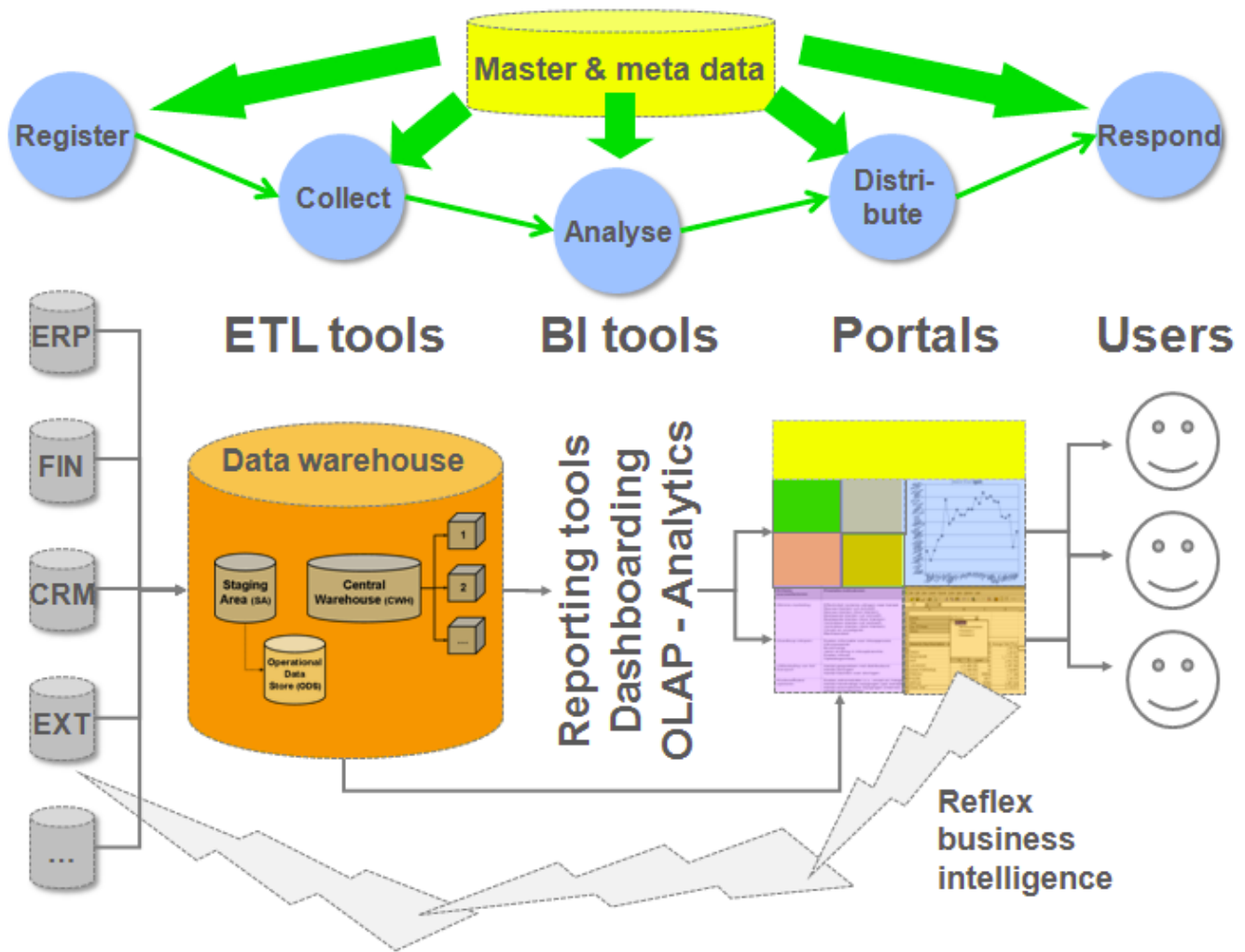
¿Qué es la Inteligencia Artificial (IA) y cuáles sus diferentes aplicaciones? ¿Qué tecnologías de vanguardia y capacidades son necesarias para generar ventajas competitivas a partir de la IA? ¿Cuál es su impacto potencial en las empresas y la sociedad? ¿Qué riesgos existen en los modelos de aprendizaje basados en Machine Learning? ¿Qué relación existe entre la IA y el Big Data? ¿Qué elementos clave deben considerarse para liderar proyectos de AI en una Organización?

El Executive en Business Artificial Intelligence le ayudará a responder estas preguntas combinando los fundamentos de tecnologías clave con su aplicación de negocio. El análisis de diferentes casos de uso y el desarrollo de su propio proyecto le permitirá concretar la realidad de las tecnologías de AI hoy y cómo se pueden aplicar para respaldar las necesidades empresariales.

El Executive en Business Artificial Intelligence tiene como objetivo principal:

- Profundizar sobre los fundamentos y conceptos clave de la Inteligencia Artificial así como de los métodos y técnicas utilizadas para resolver problemas del campo.
- Conocer los principales algoritmos y modelos estadísticos relacionados con el Machine Learning para ser capaz de implementarlos en la resolución de problemas en diferentes áreas de la industria.

- Entender el concepto de razonamiento así como sus tipologías (supervisado y no supervisado) para saber qué técnicas y herramientas utilizar en función de éste.
- Adquirir conocimientos básicos sobre la coordinación de agentes inteligentes.
- Desarrollar perfiles multidisciplinares que sepan relacionar y conectar diferentes áreas de negocio y prácticas tecnológicas.
- Ser capaz de liderar proyectos de Inteligencia Artificial no sólo desde un punto de vista técnico sino también gerencial.



Conclusiones:

Mejía Ávila Rodrigo:

Lo que podemos observar es una representación de como expresamos lo que es la Inteligencia de Negocios, Los beneficios que nos aportan en un entorno administrativo, Nivel operativo, Nivel táctico y el Nivel Estratégico en las ventas en a mercadotecnia, ventas, finanzas, logística, y producción. Y las ventajas que puede tener tu empresa, en eficiencia en tu negocio y otros campos en el cual abarca los campos estratégicos para un mejor aprovechamiento de estos.

García Muoz Erick Yael:

Una arquitectura de BI está conformada por elementos importantes para poder facilitar los procesos y la obtención de información (data mining), esta debe contenerse desde sistemas de ERP, sistemas legales y sistemas operacionales, los cuales servirán como orígenes de datos, pasando por los ODS (objetivos de desarrollo sostenible), para almacenar los datos en un DataWarehouse, generar los Datamarts, realizar la explotación de la información, para finalmente generar un procesos de BI, toda esta estructura compleja permite el correcto tratamiento de la información y ofrecer las mejores soluciones al consumidor.

MARTINEZ DE LA CRUZ CARLOS EDUARDO:

En la sociedad, dentro de las ciencias de la computación, la de la Inteligencia Artificial es una de las áreas que causa más expectación. Que un sistema pueda mejorar su comportamiento sobre la base de la experiencia.

Rico Carlos Gerardo Misael:

En este trabajo podemos apreciar a la IA en su aplicación como función auxiliar para la toma de decisiones dentro de un sistema integral de inteligencia de negocios, esto también es aplicable con machine learning y su forma de tratar los datos y aprender de ellos con los distintos motores de inferencia que hay.

Jiménez Hernández Ana Karen:

La inteligencia de negocios es tan amplia y sobre todo muy útil en todas las áreas de una empresa, cuando comprendemos bien este concepto y todo lo que engloba, podremos tener un mejor funcionamiento de la empresa.

Conociendo la arquitectura de la inteligencia de negocios podremos tener un amplio panorama de nuestra empresa así como el procesamiento de datos y todas las herramientas que esta nos brinda.

Sánchez Flores Estephania:

La inteligencia de negocios tiene sus procesos claramente definidos, busca una constante estructuración que optimice pasos y permita el cumplimiento de todas las fases. El ETL hace referencia a la extracción, transformación y carga de los datos que posteriormente serán manipulados y utilizados en la toma de decisiones; también tenemos el ERP, que se refiere a la administración de los recursos de la empresa. Así, se percibió, gracias al análisis de la información obtenida en la investigación, la forma en que la inteligencia de negocios logra resultados certeros con información que ha sido cuidadosamente unificada y depurada gracias a su arquitectura.

Referencias:

1. Richard, A. R. I. O. S. (2008, 24 septiembre). ¿Que es Inteligencia de Negocios? Recuperado 1 agosto, 2018, de http://www.oracle.com/ocom/groups/public/@otn/documents/webcontent/317529_esa.pdf
2. INTELIGENCIA DE NEGOCIOS. (2015, 12 agosto). Recuperado 1 agosto, 2018, de <https://www.edx.org/professional-certificate/galileox-inteligencia-de-negocios>
3. Joan Pons. (7-02-2014). Business Intelligent. 02-09-2018, de WorkMeter Sitio web: <https://es.workmeter.com/blog/bid/332569/la-toma-de-decisiones-a-trav-s-del-business-intelligence>
4. Gazzaingichki's. (2-05-2014). Architecture Business Intelligent. 02-09-2018, de Unaib Khan Sitio web: <https://enterprizeea.wordpress.com/2014/06/02/business-intelligence-architecture/>