

10 Características Que Debe Conocer De Las Bases De Datos NoSQL

El modelo de [Base de Datos Relacional](#) ha prevalecido  durante décadas, pero como sabemos, la tecnología se mueve, crece ó evoluciona para brindar una mejor funcionalidad. En el caso particular de las Bases de Datos Relacionales, ha surgido un nuevo tipo de base de datos, conocido como [NoSQL](#), el cual está ganando la atención de grandes y antiguas empresas.

Durante un cuarto de siglo, la base de datos relacional (RDBMS) ha sido el modelo dominante para la [gestión de base de datos](#). Pero, hoy en día, las bases de datos no relacional, Cloud, ó NoSQL están ganando un espacio importante como un modelo alternativo de gestión de base de datos. Para no ir tan lejos, en Colombia, instituciones del estado como el [RUNT](#), la **registraduría**, entre otras, usan este [nuevo enfoque de Bases de Datos](#), ya que los volúmenes de información que manejan, son bastante grandes como bien sabemos. En este artículo, conocerás las 10 **características de las bases de datos NoSQL**: conoce sus 5 ventajas y 5 grandes desafíos que tiene que sobrellevar. Facebook, Amazon, Twitter y Google también usan bases de datos NoSQL. Interesante, ¿No?

Cinco Ventajas

De NoSQL

1. Fácilmente Escalable

Durante años, los administradores de bases de datos relacionales, ha tenido la necesidad de comprar equipos de gran capacidad de procesamiento al momento de escalar. Con las bases de datos NoSQL, solo se tendrán que mover a la nube é en entornos virtualizados, esto contrasta con la inversión de hardware, por tanto es una característica que hace a las bases de datos NoSQL irresistibles.

Esta nueva generación de bases de datos, están diseñados para escalar de forma limpia para tomar ventaja de nuevos nodos, y por lo general están diseñados con hardware de bajo costo.

2. Big Data

Sin duda alguna, actualmente se maneja una «revolución industrial de datos.». Hoy en día, los volúmenes de «big data» pueden ser manejados por los sistemas de NoSQL, como [Hadoop](#), superan lo que puede ser manejados por la mayoría de [RDBMS](#).

3. Adiós Amigos [DBA](#)

Las **Bases de datos NoSQL** son generalmente diseñadas desde el principio para requerir menos gestión: reparación automática, distribución de datos y modelos de datos más simples, son algunas características que existen para no depender de un administrador de base de datos. Sin embargo, no hay que ser tan exagerados, ¿Que seria de este mundo si no existieran los administradores de bases de datos? Recordemos, todo sistema

necesita quien monitoree su funcionamiento.

4. Economía

Las **Bases de Datos NoSQL** suelen usar grupos de servidores genéricos baratos para administrar los datos y el volumen de transacciones, mientras que **RDBMS** tiende a depender de servidores costosos y sistemas de almacenamiento privativos. Lo anterior traduce: Es mucho mas barato el costo por traslación o manejo de información en las bases de datos NoSQL.

5. Modelos De Datos Flexibles

Las **Bases de Datos NoSQL** no dependen de un modelo en específico para ser usados. Esto da sin duda alguna una gran flexibilidad al momento de almacenar la información, ya que no existen restricciones para almacenar los datos.

El resultado es que los cambios en las aplicaciones y los cambios en el esquema de base de datos no tienen que ser manejados como una unidad de cambio complicado. En teoría, esto permite que las aplicaciones puedan iterar más rápido, sin embargo, es claro que la aplicación puede fallar por la falta de la gestión de datos.

Cinco desafíos de

NoSQL

A pesar de ofrecer grandes y atractivas características para ser implementadas en grandes empresas, aun existen algunos retos que tiene que sobrellevar este enfoque.

1. Madurez

Las bases de datos relacionales han existido por mucho tiempo. Sin duda alguna este es un punto bastante interesante para debatir, ya que los defensores de NoSQL afirman que ya ha pasado la hora de migrar a un nuevo enfoque para el manejo de los grandes volúmenes de las bases de datos. Pero siendo sincero, las bases de datos relacionales brindan la estabilidad y seguridad, gracias al tiempo que ha estado en el mercado y el uso que ha tenido en grandes proyectos.

2. Soporte

Las empresas quieren la tranquilidad de que si un sistema clave falla, este tendrá el soporte oportuno para solventar el problema. Todos los proveedores de RDBMS hacen todo lo posible para proporcionar un alto nivel de soporte para las empresas.

En contraste, la mayoría de los **sistemas NoSQL son proyectos de código abierto**, y aunque por lo general hay una ó varias empresas que ofrecen soporte para cada base de datos NoSQL, estas empresas son a menudo pequeñas empresas de nueva creación sin gran experiencia, los recursos para soporte, ó la credibilidad que tiene Oracle, Microsoft ó IBM.

3. Análisis En Inteligencia De Negocios

Las bases de datos NoSQL han evolucionado para satisfacer las demandas de escala de las modernas **aplicaciones Web 2.0**. Los datos en una aplicación tiene un valor impresionante para el negocio que va más allá de un simple modelo [CRUD](#). El minado de datos corporativas sirven para mejorar la eficiencia y competitividad de las empresas, y la inteligencia de negocio ([BI](#)) es un tema clave de TI para todas las medianas y grandes empresas.

Las herramientas de BI que son comúnmente usadas, no proporcionan conectividad a las bases de datos NoSQL.

4. Administración

Los objetivos de diseño de NoSQL pueden proporcionar una solución de cero administración, pero hoy en día NoSQL requiere de mucha habilidad para instalar y un gran esfuerzo de mantener.

5. Conocimientos Técnicos

Literalmente existe millones de desarrolladores en todo el mundo, y en cada área de negocio, están familiarizados con los conceptos y la programación de RDBMS. En contraste, casi todos los desarrolladores NoSQL están todavía en modo de

aprendizaje.

Finalmente

Las bases de datos NoSQL se han tomado grandes empresas, pero mas allá de eso, crecieron con ellas, como es el caso de Google, Amazon, Twitter y Facebook. Estas compañías se dieron cuenta que no era tan necesaria la lógica en la organización de sus datos, por esto buscaron un nuevo enfoque para tratar gran cantidad de datos. Sin duda alguna, con esto podemos saber, si deseamos usar un gestor de datos para una aplicación transaccional, que mejor que las viejas bases de datos relacionales. Pero si lo que necesitamos es manejar un sin numero de información, debemos de inclinarnos por las Bases de Datos NoSQL.