Big Data se refiere al manejo de conjuntos de datos extremadamente grandes y complejos que superan la capacidad de sistemas tradicionales. Tecnologías: Hadoop, Spark y NoSQL (Cassandra, HBase). Permiten procesamiento distribuido y análisis en tiempo real. Se aplican en recomendación personalizada, detección de fraudes y mantenimiento predictivo. Desafíos: almacenamiento escalable, latencia baja y privacidad. Los data lakes y warehouses integran datos estructurados y no estructurados para análisis cruzado y machine learning.