Aunque los procedimientos almacenados (stored procedures) tienen varias ventajas, también presentan algunas desventajas que deben considerarse:

**Desventajas de los Procedimientos Almacenados**

1. **Portabilidad Limitada**:
   * Los procedimientos almacenados están escritos en el lenguaje SQL específico de la base de datos, como PL/pgSQL para PostgreSQL o T-SQL para SQL Server. Esto puede limitar la portabilidad de la aplicación si se decide cambiar de un sistema de gestión de bases de datos (DBMS) a otro.
2. **Mantenimiento y Complejidad**:
   * Mantener una gran cantidad de procedimientos almacenados puede ser complejo, especialmente si están dispersos y mal documentados. El control de versiones y la gestión del código pueden ser más difíciles en comparación con el código de la aplicación.
   * La lógica de negocios implementada en la base de datos puede resultar en una división de responsabilidades poco clara entre el equipo de desarrollo de aplicaciones y el equipo de administración de bases de datos.
3. **Depuración**:
   * Depurar procedimientos almacenados puede ser más complicado que depurar código de aplicación. Las herramientas de depuración para procedimientos almacenados no siempre son tan avanzadas o accesibles como las herramientas de desarrollo de aplicaciones.
4. **Rendimiento**:
   * Aunque los procedimientos almacenados pueden mejorar el rendimiento al reducir el tráfico de red, también pueden tener un impacto negativo si no están bien optimizados. Procedimientos almacenados mal diseñados pueden causar problemas de rendimiento en la base de datos.
   * La reutilización de procedimientos almacenados puede resultar en menos flexibilidad para optimizar consultas específicas para casos de uso particulares.
5. **Escalabilidad**:
   * Centralizar la lógica de negocios en la base de datos puede llevar a problemas de escalabilidad. Las bases de datos pueden convertirse en un cuello de botella si se espera que manejen una gran cantidad de lógica de negocios además de las operaciones de almacenamiento y recuperación de datos.
6. **Seguridad**:
   * Aunque los procedimientos almacenados pueden mejorar la seguridad al controlar el acceso a los datos, también pueden crear problemas si no se gestionan adecuadamente. Por ejemplo, procedimientos almacenados que no están correctamente asegurados o que contienen vulnerabilidades pueden ser explotados.
7. **Lenguaje de Programación Limitado**:
   * Los lenguajes de procedimiento almacenado de SQL suelen ser menos poderosos y más limitados en comparación con los lenguajes de programación modernos utilizados en el desarrollo de aplicaciones. Esto puede hacer que algunas tareas sean más difíciles de implementar.
8. **Dependencia de la Base de Datos**:
   * Utilizar muchos procedimientos almacenados crea una dependencia fuerte de la base de datos específica, lo que puede dificultar la migración a otro sistema de gestión de bases de datos o la adopción de tecnologías diferentes en el futuro.

**Conclusión**

Los procedimientos almacenados ofrecen beneficios significativos, especialmente en términos de rendimiento, reutilización y seguridad. Sin embargo, también tienen desventajas que pueden afectar la portabilidad, mantenibilidad y escalabilidad de la aplicación. Es importante evaluar cuidadosamente cuándo y cómo utilizar procedimientos almacenados para aprovechar sus ventajas mientras se mitigan sus desventajas.