



Características del Punto de Ventas para usar el Motor de Promociones Prowi

Resumen ejecutivo

ProWi es una solución de software basada en inteligencia artificial simbólica, diseñada para **calcular automáticamente la mejor promoción aplicable a cada venta**, en función de múltiples criterios definidos por el negocio.

Este sistema permite automatizar y optimizar la asignación de promociones según reglas comerciales personalizadas, garantizando que cada cliente acceda al beneficio más conveniente en cada punto de contacto.

Objetivos del proyecto

- Facilitar la gestión y creación de promociones.
- Automatizar la aplicación de promociones a una venta.

Características principales

Engine Prowi

Este sistema se ejecuta localmente en el PC y está diseñado para recibir en tiempo real notas de venta provenientes de un sistema de punto de venta (POS) mediante WebSocket. Una vez recibida la información, aplica técnicas de **inteligencia artificial simbólica** para determinar las **mejores promociones aplicables** a la venta.

Aplicación automática de promociones

ProWi analiza cada venta y determina automáticamente las mejores promociones aplicables a la venta. El criterio principal de decisiones es **maximizar el beneficio para el cliente al momento de la compra**, seleccionando la o las promociones más ventajosas disponibles según las condiciones definidas.

Todo el proceso es realizado de manera automática sin la necesidad de que el operador de la caja realice una intervención.

Criterios de aplicación de promociones

ProWi permite aplicar promociones basadas en distintos criterios comerciales. La flexibilidad para crear las reglas y condiciones de una promoción permite trabajar con diferentes niveles de detalle, según la información que se disponga al momento de crear una promoción.

- **Catálogo de productos:** Si el cliente proporciona su catálogo de productos, se pueden configurar promociones para ítems en específico o para una combinación de estos.
- **Categorías de productos:** Si además de los productos se entregan las categorías de estos, el sistema permite la creación de promociones por categorías de productos.

- **Sucursales:** Si se posee la información de las sucursales, las promociones podrán ser configuradas para que sean canjeadas solo en determinadas ubicaciones o sucursales.
- **Clientes:** Si la tienda tiene un manejo de categorías de clientes, es posible que con esta información el sistema cree promociones para determinados perfiles de clientes, ya sea cliente mayorista, frecuentes o VIP.
- **Combinación de criterios:** Por último, según la información proporcionada, es posible crear promociones basadas en la combinación de factores mencionados con anterioridad, como “10% de descuento en la compra de electrodomésticos para clientes VIP en las sucursales del sur del país”

Tipos de descuentos

ProWi permite configurar distintos tipos de descuentos, lo que permite que se adapte la promoción a las diversas estrategias comerciales. Cada tipo de descuento es configurado por promoción, y cada promoción solo puede gestionar un único tipo de descuento. Actualmente, se cuentan con 3 tipos de descuentos, pero es posible ampliar dicha gama en futuras actualizaciones.

- **Descuento de monto fijo:** Se realiza un descuento de valor fijo a la venta. Ejemplo: descuento de \$5000 en la compra de cualquier notebook.
- **Descuento porcentual:** Se aplica un porcentaje de descuento sobre el precio original del producto. El sistema evalúa qué producto ofrece el mayor beneficio al aplicar el descuento y selecciona ese para aplicar la promoción. Ejemplo: 20% de descuento en un producto de la compra.
- **Descuento por precio final definido:** Este descuento es similar al caso anterior, con la diferencia de que se establece un precio final fijo para la promoción, por ende el descuento a realizar es la diferencia entre el precio real, el producto seleccionado y el precio fijo establecido. Ejemplo: lleve la segunda bebida a \$1500.
- **Descuento por medio de pago¹:** Este descuento estará disponible en las próximas actualizaciones.

Beneficios esperados

- Incremento en ventas mediante una oferta promocional más efectiva.
- Aplicación de promociones de manera automática, sin tener que esperar que el cliente o el cajero se acuerden de entregar la promoción.
- Permite que las promociones sean correctamente aplicadas, evitando eventuales errores manuales.
- Mejora la experiencia del cliente al recibir siempre la mejor oferta disponible, lo que permite ir incrementando su fidelidad.

¹ Existe un walkaround en la configuración para el cliente que se puede evaluar, según las reglas del Punto de Ventas..

Modelo de Operación

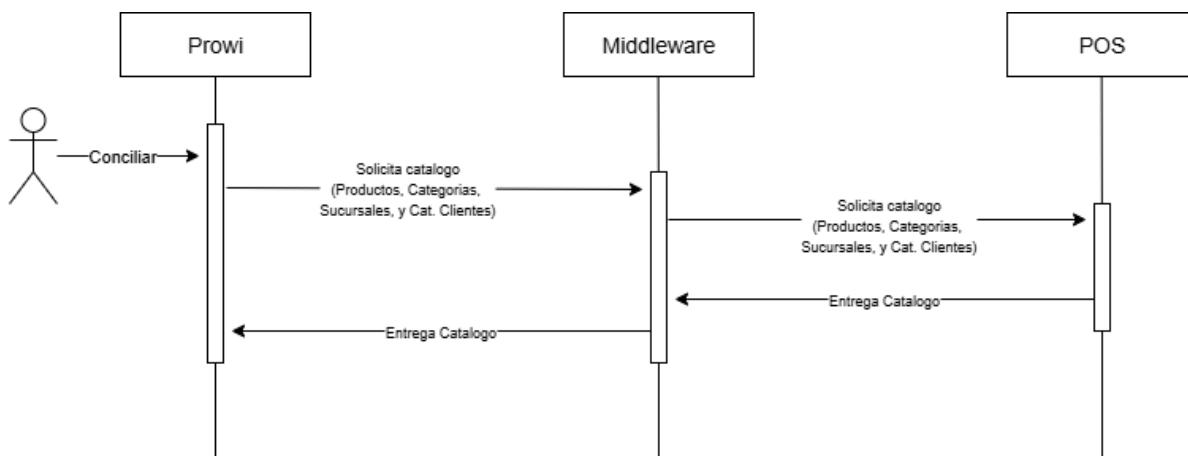
Conciliación de datos

El objetivo es que **Prowi obtenga la información del catálogo** desde el POS a través del Middleware para poder crear una promoción.

A continuación se detalla la secuencia para que el mantenedor de promociones (Prowi) obtenga el catálogo de producto, clientes y sucursales para la creación de una promoción.

1. El Administrador de promociones ejecuta la acción de “Conciliar” en Prowi.
2. Prowi solicita el catálogo al Middleware. El catálogo puede incluir:
 - a. Productos
 - b. Categorías
 - c. Categorías de clientes
 - d. Sucursales
3. Middleware se encarga de reenviar la solicitud de catálogo al POS correspondiente.
4. El POS responde entregando el catálogo solicitado al Middleware.
5. Finalmente, el Middleware se encarga de enviar el catálogo que recibió a Prowi.

El siguiente diagrama muestra la secuencia de este proceso.

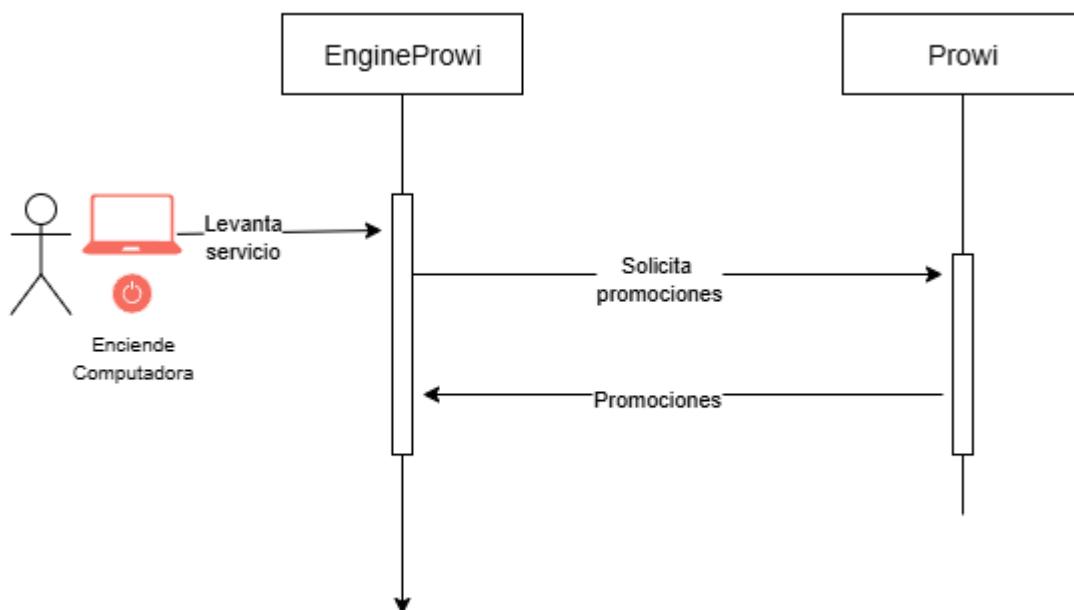


Levantamiento de servicio

El objetivo es asegurar que el **Engine Prowi** tenga cargadas las promociones actuales en cuanto se inicia el equipo, garantizando así que esté operativo y alineado con el sistema principal (**Prowi**) desde el arranque. Entendiendo por arranque el momento en que el usuario ha iniciado sesión en el sistema operativo y el equipo está listo para ejecutar aplicaciones.

Para realizar este levantamiento de servicio se considera la siguiente secuencia:

1. El usuario, al encender la computadora, automáticamente se inicia el levantamiento del Engine Prowi.
2. Una vez que se ha levantado Engine Prowi solicita a Prowi la lista de promociones que están vigentes para el día.
3. Prowi responde enviando las promociones vigentes al Engine Prowi.
4. Engine Prowi permanece ejecutándose en Background a la espera de que le lleguen notas de ventas para calcular qué promociones aplicar.



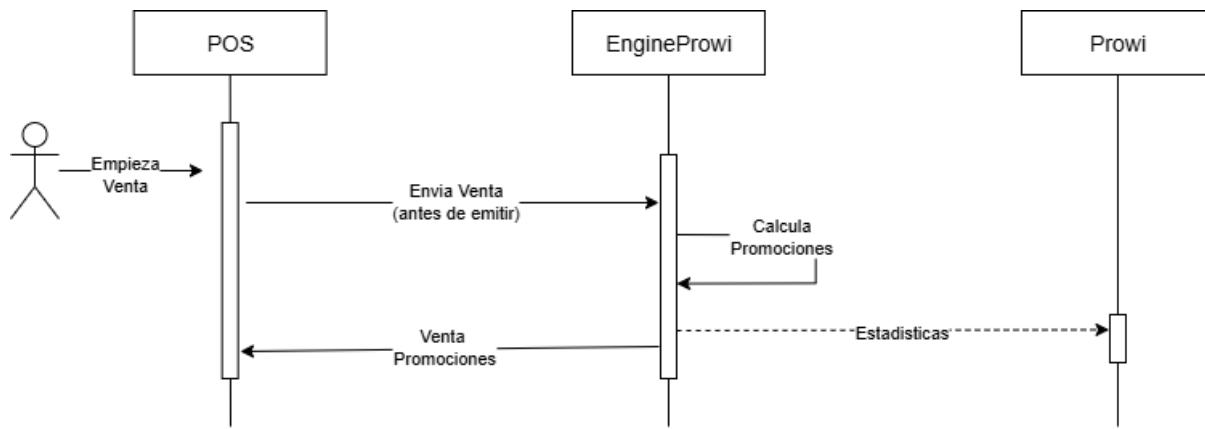
Cálculo de promociones

El propósito es asegurar que **antes de emitir una venta**, el sistema verifique y aplique promociones válidas en tiempo real, y además registre las estadísticas correspondientes para análisis posteriores.

La secuencia que sigue todo este proceso se detalla a continuación:

1. Se inicia una venta en el POS.
2. El POS envía la información de la nota de venta a Engine Prowi, permitiendo que las promociones sean evaluadas antes de finalizar la venta.
3. Engine Prowi calcula las promociones aplicables en función de la venta recibida.
4. Engine Prowi responde al POS con la venta procesada y las promociones aplicables a la venta.
5. Finalmente, Engine Prowi envía la estadística² de uso a Prowi.

² En proceso de desarrollo.



Síntesis

Para utilizar al máximo potencial de Prowi requiere que el Punto de Ventas tenga las siguientes características disponibles:

1. Catálogo de productos
2. Categorías de productos³
3. Categorías de clientes
4. Sucursales
5. Capacidad de desarrollo para intercambiar información (vía API, transferencia de archivo, etc.)

Próximos avances (Roadmap):

A futuro se desarrollará un sistema de fidelización de puntos y cupones de descuento, permitiendo que el cliente cuente con un programa de fidelidad para sus clientes, integrado con su Sistema de Punto de Ventas.

³ En el caso que el cliente no tenga categorías, se pueden categorizar los productos en Prowi.

Ejemplos

A. Un **descuento porcentual al producto de menor precio de un lote de promoción** significa que:

- El cliente compra **un conjunto de productos** (un "lote", "pack" o "combo").
- De esos productos, el que tenga **el precio más bajo** recibirá un **descuento aplicado como porcentaje** (por ejemplo, 50% de descuento).
- **Los demás productos del lote se pagan al precio normal** (a menos que haya otra condición en la promoción).

Ejemplo práctico:

Supongamos que el cliente compra este combo:

Producto	Precio unitario
Software A	100 UF
Software B	80 UF
Add-on C	50 UF

La promoción dice:

"Llévate los 3 productos y obtén un 50% de descuento en el de menor valor"

 En este caso, el producto de menor valor es **Add-on C (50 UF)**.

 Se aplica 50% de descuento solo a ese:

- 50 UF → **25 UF descontadas**
- Total a pagar: $100 + 80 + 25 = 205 \text{ UF}$

Este tipo de promoción:

- **Incentiva compras combinadas**, aumentando el ticket promedio.
- Es **percebida como atractiva**, pero limita el impacto financiero porque el descuento solo afecta el producto más barato.

B. Un descuento de "**Precio fijo al producto de menor precio de un lote de promoción**" significa que:

- Cuando un cliente compra un conjunto de productos (un **lote, pack o combo**),
- el **producto con el menor valor normal se cobra a un precio fijo predefinido**, sin importar cuál sea su precio original.

Ejemplo práctico:

Supongamos que el cliente compra estos 3 productos:

Producto	Precio original
----------	-----------------

Software A 100 UF

Software B 80 UF

Add-on C 50 UF

La promoción indica:

"El producto de menor precio del lote se paga a solo 10 UF"

- El producto de menor precio es **Add-on C (50 UF)**
 En lugar de pagar 50 UF por él, el cliente paga **10 UF**

- Total a pagar: $100 + 80 + 10 = 190 \text{ UF}$

¿Por qué se usa esta estrategia?

- Genera una **sensación de oferta agresiva y clara** ("llévate este producto por solo X").
- Es más simple de comunicar que un porcentaje.
- Puede incentivar la venta cruzada: el cliente **agrega más productos caros** para obtener el beneficio.

C. Un descuento por monto fijo al lote de promoción significa que:

Al comprar un conjunto específico de productos (el “lote” o “pack”), se descuenta una **cantidad fija de dinero o UF** del **total combinado del lote**, sin importar los precios individuales de cada producto.

Ejemplo práctico:

Supongamos que el cliente compra este lote:

Producto	Precio
----------	--------

Software A	100 UF
------------	--------

Software B	80 UF
------------	-------

Add-on C	50 UF
----------	-------

Total sin promoción: 230 UF

La promoción dice:

“Descuento de 20 UF al comprar el lote completo”

 Se aplica un **descuento fijo de 20 UF** al total:

- Total con descuento: **$230 - 20 = 210 \text{ UF}$**

Características de este tipo de descuento:

- **Es fijo y fácil de calcular:** no depende de porcentajes ni precios relativos.
- Funciona bien en promociones de "packs cerrados" o combos predeterminados.
- Da una **percepción clara de valor monetario directo** para el cliente.
- Es ideal cuando quieras mantener precios individuales intactos pero incentivar la compra conjunta.

D. "Precio fijo del pack" significa que:

Se ofrece un conjunto de productos (el *pack* o *lote*) a un **precio total predeterminado**, sin importar el precio individual de cada producto por separado.

Ejemplo práctico:

Supongamos que estos productos tienen los siguientes precios normales:

Producto	Precio unitario
Software A	100 UF
Software B	80 UF
Add-on C	50 UF

Total normal por separado: 230 UF

La promoción dice:

"Pack a precio fijo: 180 UF"

El cliente paga **180 UF por los tres productos juntos**, sin importar cuánto valen individualmente.

Características del "precio fijo del pack":

- **Simplicidad y claridad:** el cliente sabe exactamente cuánto pagará.
- **Alto atractivo comercial:** es más fácil destacar ("Llévate todo por 180 UF").
- **Permite controlar el margen:** tú defines un techo de descuento en función de tus costos y márgenes.
- **Versátil:** se puede usar en ventas físicas, SaaS, bundles digitales, etc.

Diferencia clave:

- A diferencia del "descuento" (por % o monto fijo), aquí **no se calcula el descuento explícitamente**: solo se comunica el **nuevo precio total** del pack.
- El descuento está implícito en la comparación entre el precio normal y el precio fijo.

****Buena pregunta. Ya tienes varios tipos de promoción bien planteados:

- Descuento al producto de menor precio (porcentaje o precio fijo)
- Descuento por monto fijo al total del lote
- Precio fijo del pack completo

Aquí te dejo **otros tipos de promociones útiles** que podrías considerar para ampliar tu estrategia, especialmente si vendes productos o servicios SaaS:

1. Descuento porcentual al total del pack

- **Ejemplo:** “10% de descuento al comprar los 3 productos juntos”
 - Ventaja: fácil de calcular, percibido como justo.
 - Uso ideal: cuando el valor del pack varía según lo que el cliente elige.
-

2. Producto gratis (o a costo \$0)

- **Ejemplo:** “Compra 2 soluciones y llévate el módulo de reportes sin costo”
 - Muy atractivo psicológicamente (“gratis” vende más que “descuento”).
 - Ideal cuando el producto adicional tiene bajo costo marginal (como un add-on digital).
-

3. Promoción escalonada o progresiva

- **Ejemplo:** “Compra 1, 5% de descuento; compra 2, 10%; compra 3 o más, 20%”
 - Estimula compras mayores y eleva el ticket promedio.
 - Ideal si tus productos se complementan.
-

4. Promoción por tiempo limitado o early bird

- **Ejemplo:** “Pack disponible a 150 UF solo por 72 horas”
 - O bien: “Precio especial para los 10 primeros clientes”
 - Crea urgencia y fomenta decisiones rápidas.
-

5. Precio promocional por referidos o ventas cruzadas

- **Ejemplo:** “Si ya tienes el módulo de facturación, el de inventario te cuesta 40% menos”
 - O bien: “Llévate un 20% si nos recomiendas a otro cliente”
-

6. Promoción según tipo de cliente o etapa

- **Ejemplo:** “Pack onboarding para nuevos clientes con descuento exclusivo”
 - O bien: “Precio especial para clientes actuales que amplíen funcionalidades”
-

7. Promoción basada en objetivos

- **Ejemplo:** “Si en tu primer mes vendes más de 100 UF, te bonificamos el segundo producto”
-

Bonus estratégico: Promoción condicional

- **Ejemplo:** “Accede al precio fijo solo si contratas por 12 meses”
- Muy útil para SaaS con modelos de suscripción: incentiva compromiso a largo plazo.