



Los nuevos carros inteligentes calculan el total de la compra, ya que detectan los productos que se van depositando en él.

Este sensor detecta la madurez de la palta. Hay que poner la fruta frente a él y presionar levemente.



YA SE ENCUENTRAN EN VARIAS CADENAS DEL PAÍS:

Sensores e IA se unen para facilitar la compra en el supermercado

Detectan si una palta se puede consumir hoy o estará lista en unos días más. Además, las balanzas saben al instante el vegetal que se está pesando sin tener que seleccionarlo en un menú y nuevos carros inteligentes registran los productos que se ponen en él para tener la cuenta lista cuando se pasa por caja. **ALEXIS IBARRA O.**

La combinación de sensores e inteligencia artificial (IA) está ayudando a que los clientes de supermercados en Chile tengan una mejor experiencia, haciendo que la compra sea más sencilla y rápida.

Una tecnología adoptada recientemente es la que habilitó la cadena Jumbo en algunos locales (Alto Las Condes y Bilbao). Se trata de un sensor que detecta automáticamente la madurez de la palta con solo presionar levemente la fruta contra el dispositivo.

"El objetivo era claro: entregar una herramienta precisa y fácil de usar, que ayude al cliente a tomar mejores decisiones de compra, sin dañar el producto", dicen desde Jumbo.

"Desde su implementación en Jumbo Alto Las Condes, hemos recibido una respuesta positiva, confirmando que cuando la innovación mejora la experiencia, se genera un vínculo más cercano y de confianza con el consumidor", agregan.

Oscar Brunser, cliente del supermercado, dice que "es inteligente, ayuda a la gente a seleccionar. Es rápido, higiénico y mucho más expedito".

La solución ya había sido usada previamente en Países Bajos y Alemania. Para ser empleada en la cadena chilena tuvo que ser entrenada durante tres semanas con las paltas que se consumen acá y con distintos estados de maduración: para varios días más, para consumir mañana o para comer hoy.



La adopción de este tipo de tecnologías impulsa la transformación digital de la industria, fomentando la innovación como motor clave para el desarrollo económico sostenible y la mejora de los servicios al consumidor.

El reconocimiento de los diferentes productos de la sección. El cliente, al momento de posicionar su bolsa con productos en la balanza, puede ver en la pantalla de forma automática el producto que lleva o la variedad de productos cuando son muy similares, por ejemplo, las variedades de manzana. Con ello, se busca mejorar la experiencia de compra del cliente", dice Lionel Gubler, gerente de Formato Unimarc.

Según el ejecutivo, la solución ya está implementada en la Región Metropolitana para la sección "Frutas y Verduras". "Ya estamos piloteando la misma solución para la sección de Panadería", añade.

Desde Jumbo dicen que las balanzas también pasan por un proceso de entrenamiento para probarlas con los productos que se comercializan en el país, pero además han probado distintos tipos de bolsas. Así, han logrado un 98% de precisión.

En dicha cadena también han experimentado con el uso de este tipo de balanzas en "Mundo Bio", sector en que se venden frutos secos y semillas a granel.

El feedback de los clientes ha sido positivo y la tecnología evita que se produzcan largas filas de personas que buscan pesar sus productos.

Otra innovación, esta vez implementada en los supermercados Líder Express, es un carro inteligente que detecta lo que el cliente va comprando gracias a un dispositivo que se adosa en el mango y que está dotado de cámaras, una pantalla e inteligencia artificial. La tecnología tiene un 95% de precisión.

Bajo el nombre de "Al Carro de Líder" esta tecnología reconoce automáticamente los productos que entran y salen del carro, de forma que al llegar a la caja el cliente solo le quede realizar el pago. Para ello, en la caja basta con escanear el código de barra que aparece en la pantalla del carro en vez de escanear cada producto de forma individual.

Esta innovación comenzó como un piloto en Líder Departamental y se expandió en el último tiempo a otras cinco sucursales de la R. Metropolitana. Además, se le han añadido nuevas características, como alertas de promociones en tiempo real y una guía interactiva que facilita el uso del dispositivo.

GUANTE DESARROLLADO EN CHILE RECONOCE PESO Y MATERIALIDAD

Un trabajo conjunto entre la U. de Chile y la U. de La Frontera (UFRO) permitió crear un guante inteligente que determina el peso de un objeto, la presión que se ejerce y también su materialidad. Para ello, usa dos sensores diseñados en el país.

"Uno es más clásico y se trata de un sensor capacitivo que puede detectar el peso por la deformación de un material. En nuestro caso innovamos usando un material elástico, como en palabras sencillas, es como una silicona que se expande", explica Humberto Palza, investigador del Departamento de Ingeniería, Biotecnología

y Materiales de la U. de Chile.

El otro sensor es más de vanguardia y se llama triboeléctrico. "Cuando frotas un globo con tu pelo se electrifica y por eso se pega a una superficie. Se descubrió que alejando y acercando el globo, o cualquier otro material, se genera voltaje y, por lo tanto, electricidad. Dependiendo del material es el voltaje que se produce: el globo da un voltaje distinto que una pelota de fútbol. Midiendo esas pequeñas variaciones de voltaje se puede determinar un material", dice Palza.

Al usarlo en el guante, calcula el peso de

una botella y si es plástico o de vidrio. "En el futuro, y con entrenamiento, podría hacer mucho más: reconocer una fruta y saber su grado de maduración, o saber si un salmón que se vende en un supermercado en algún momento perdió la cadena de frío", dice Palza.

En la implementación de esta tecnología, los investigadores de la UFRO colaboraron para que los sensores transmitan los datos generados en forma inalámbrica, lo que abre perspectivas para crear no solo guantes, sino que otros dispositivos *wearables* que pueden ser usados en tiendas o en la agroindustria.



Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son un llamado de Naciones Unidas a los gobiernos, las empresas y la sociedad civil para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos al año 2030.

BALANZAS INTELIGENTES

Esta cadena, al igual que los supermercados Unimarc, también ha implementado balanzas inteligentes que mediante un dispositivo detectan automáticamente la fruta que se está pesando.

"¡Me encanta! Ya no tengo que andar buscando la fruta en la pantalla, lo que era una lata", dice Adriana Jungk, tras usar la balanza inteligente para pesar sus manzanas fuji.

"Las 'Balanzas de Autoservicio con IA para Frutas y Verduras', cuentan con cámaras que permi-