

G.I.EICOM*

SOLUCIONES LOGISTICAS INTELIGENTES
SISTEMATIZACION DE FLUJOS DE MATERIALES



Herramientas Tecnológicas

Integrando al mejor socio
tecnológico para lograr un
e-Commerce exitoso

Material Handling & Logistics Solutions

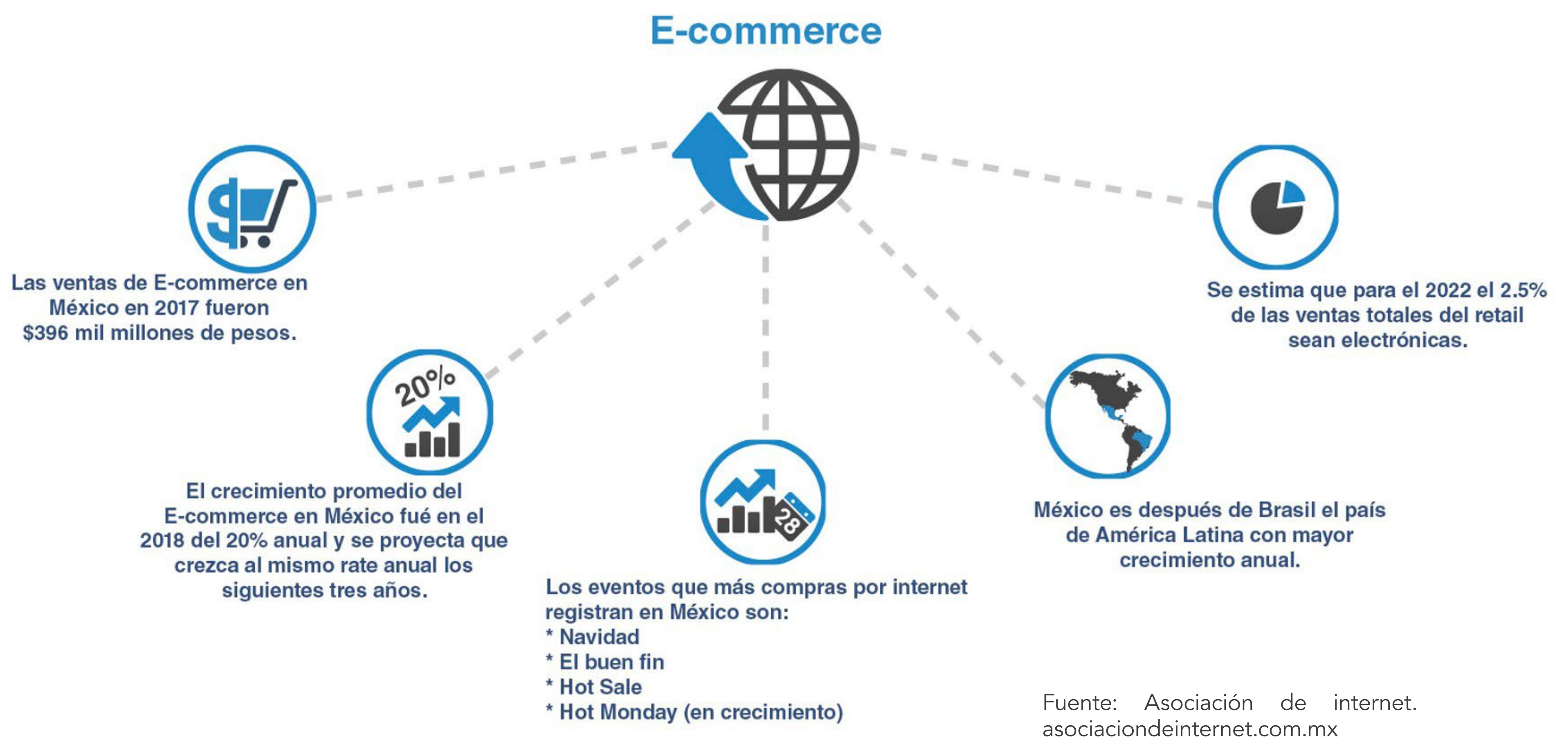
WE CREATE | VALUE

Generalidades del e-Commerce

El servicio de e-Commerce o comercio electrónico es una tendencia que ha llevado a prácticamente todas las empresas de cualquier tamaño y sector replantear sus procesos para estar a la vanguardia tecnológica.

Esta modalidad de comercio presenta al usuario diferentes ventajas respecto al comercio tradicional:

- Disponibles las 24 horas, los 7 días de la semana.
- No existen barreras geográficas
- Extender el alcance de tu negocio a nuevos usuarios.

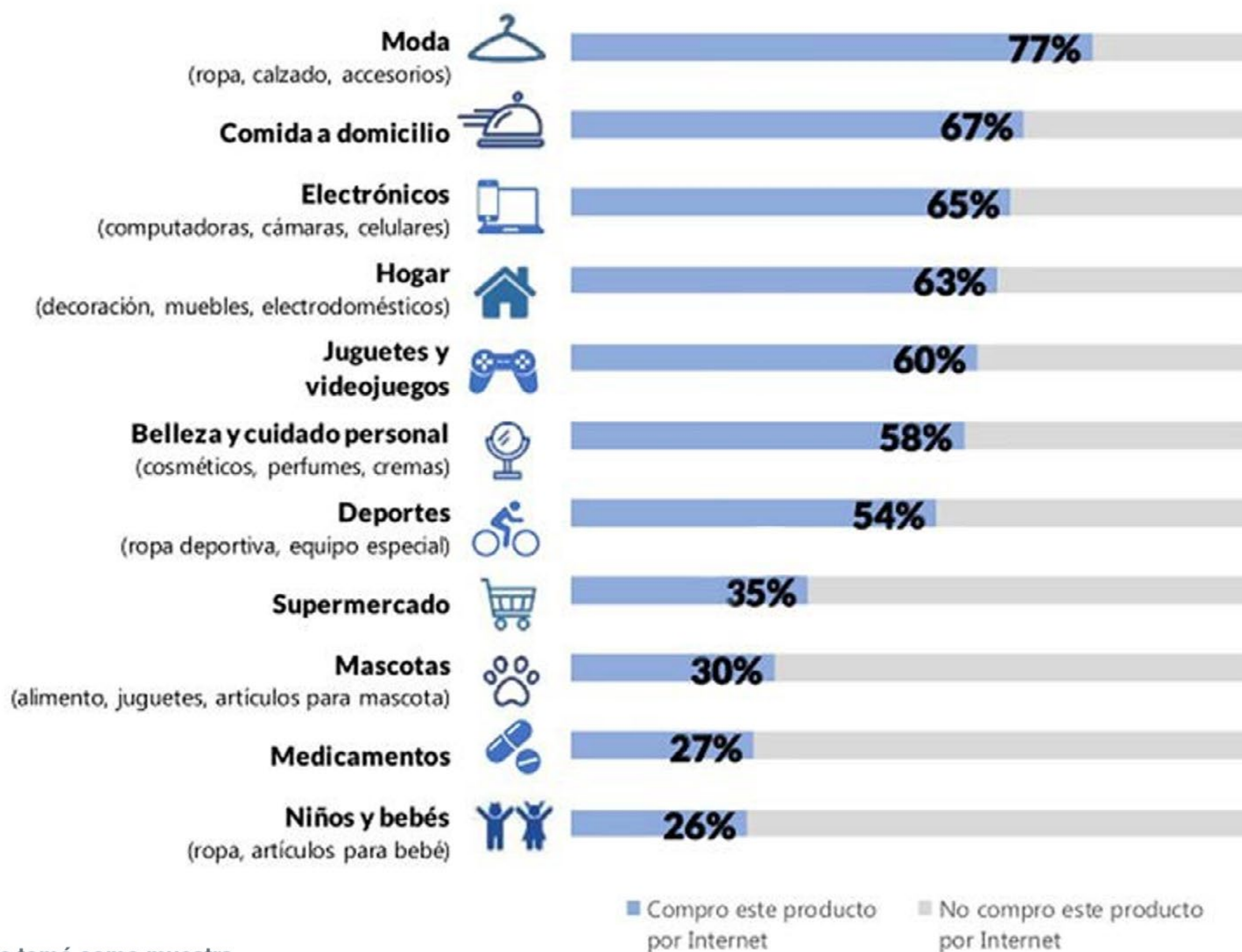


Los tres pasos más importantes en el proceso del e-Commerce son:

1. Cuando el cliente final termina su compra y esta información se manda al Centro de Distribución.
2. El proceso dentro del Centro de Distribución, que tiene que ser lo mas rápido posible para que el pedido este listo para embarcar.
3. Una vez que está surtido el pedido, el tiempo que tarda el producto en el embarque en llegar al cliente final.

Todo este proceso se tiene que realizar en el menor tiempo posible ya que el cliente final busca rapidez y eficacia en este tipo de compras. Existen empresas que para realizar este proceso tienen la capacidad para entregarlo en horas o el mismo día, por lo que resulta una necesidad contar con el sistemas e intralogística adecuada para ofrecer la misma rapidez.

Productos adquiridos vía on-line en México

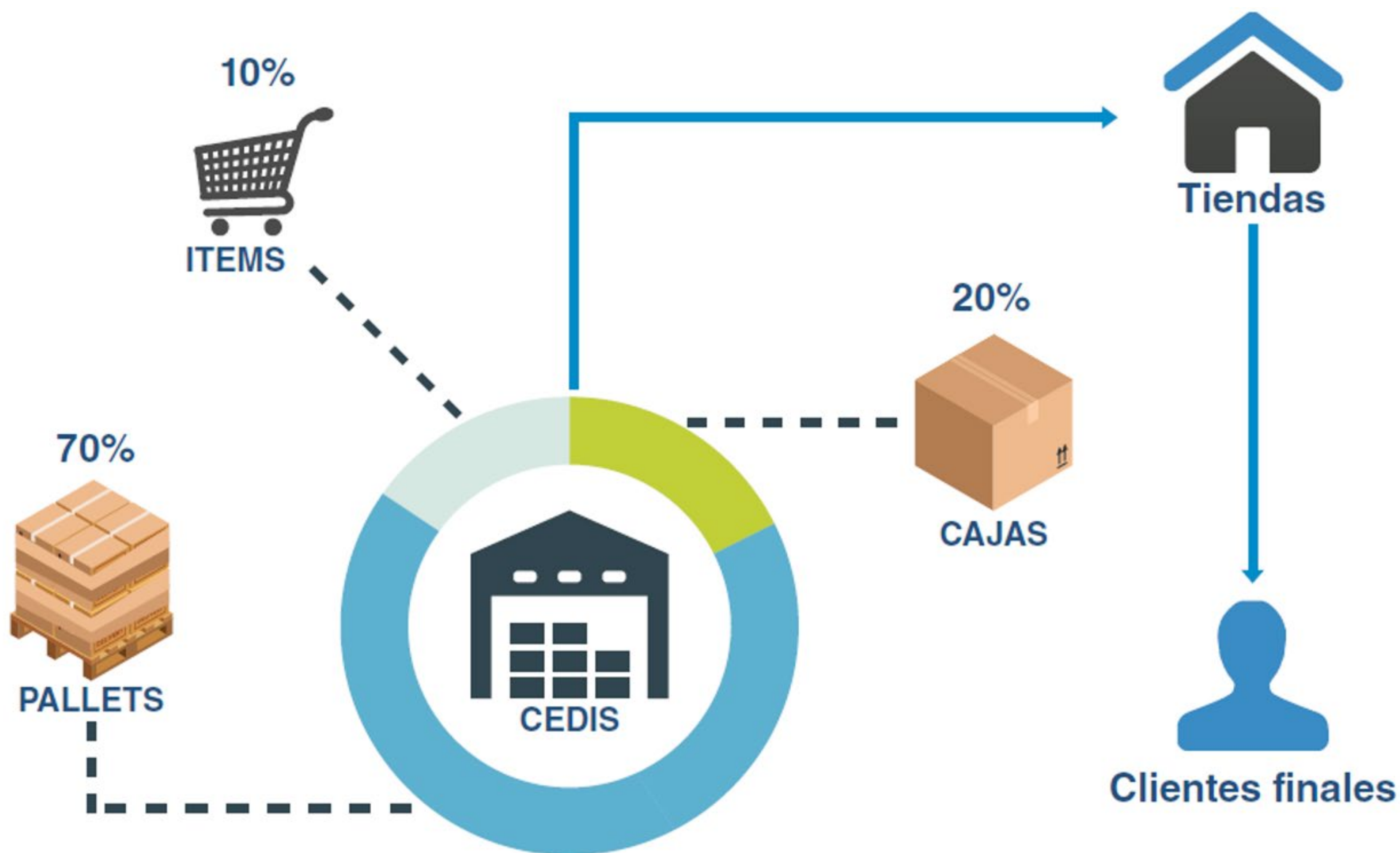


Nota: Se tomó como muestra a 1,021 compradores

Fuente: Asociación Mexicana de Venta Online/ Netryca by Netquest

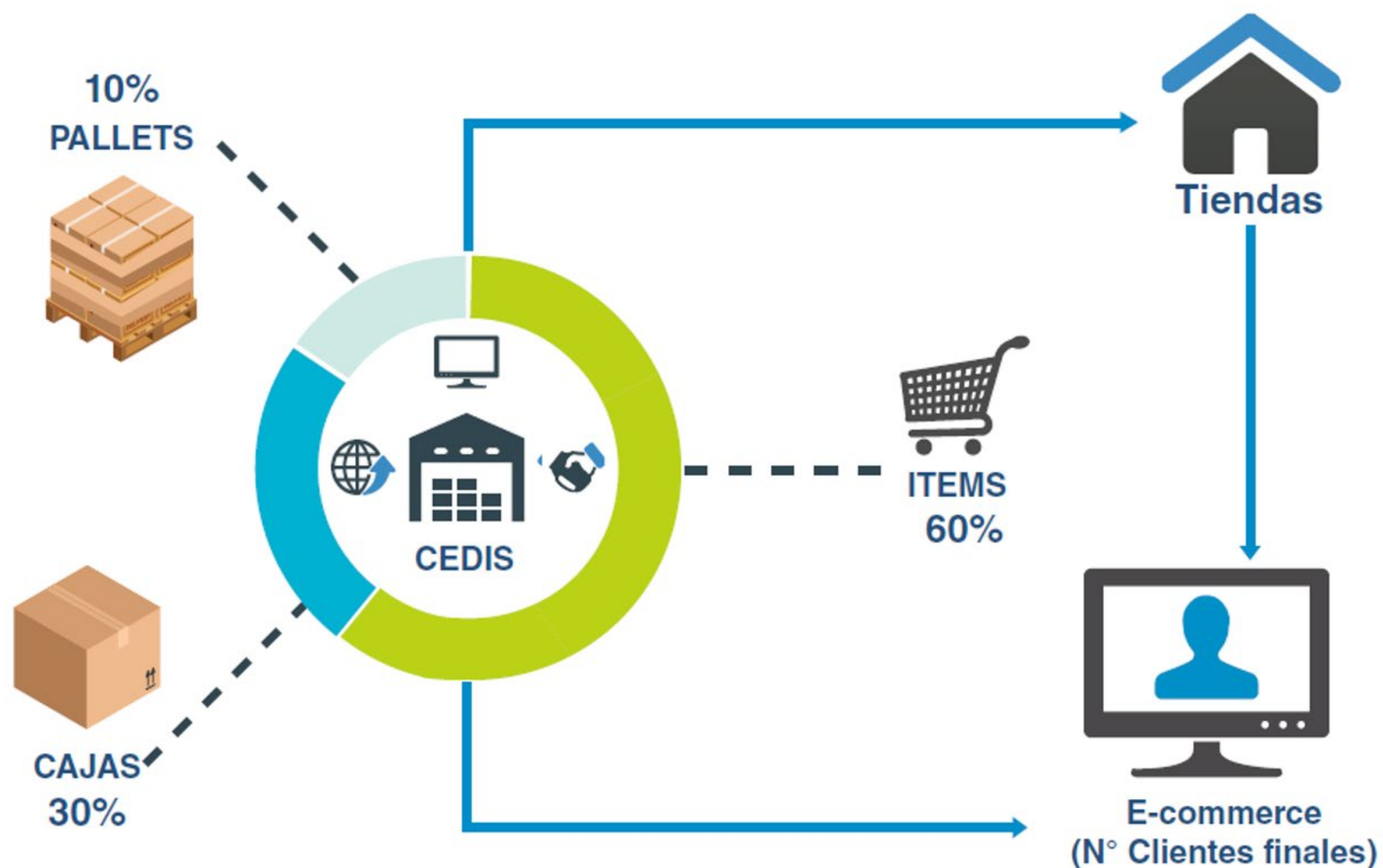
Cambios en el Centro de Distribución

El **CEDIS**, antes del e-Commerce, se manejaba con herramientas para surtir de la siguiente manera: la mayor cantidad eran tarimas o pallets, otro porcentaje eran cajas y un porcentaje menor eran ítems. Además los Centros de Distribución surtían las ordenes a retailers o a mayoristas.



Ahora, debido al e-Commerce, la distribución de órdenes de Surtido en los Centros de Distribución ha cambiado y se ha vuelto **MULTICANAL**, permitiendo que el sistema determine cuál es la opción más conveniente: distribuirlo desde la tienda, directamente desde el **CEDIS** o del fabricante directo.

La composición de las órdenes de los clientes ha cambiado, haciendo que el surtido de las órdenes dentro del **CEDIS** tenga un comportamiento completamente diferente. Ahora existe un mayor porcentaje de ítems, el porcentaje de cajas ha aumentado y los pallets utilizados han disminuido considerablemente. Es así que la distribución en los Centros de Distribución pueden surtir a una cantidad ilimitada de clientes o pueden surtir a tiendas y clientes finales de otro tipo.



De esta manera el e-Commerce permite que la distribución de órdenes de surtido sea:

- Tienda surta a cliente final
- CEDIS surta a cliente final
- Clientes o personas físicas surtan a cliente final
- Fabricante surta a cliente final

Implicaciones Logísticas

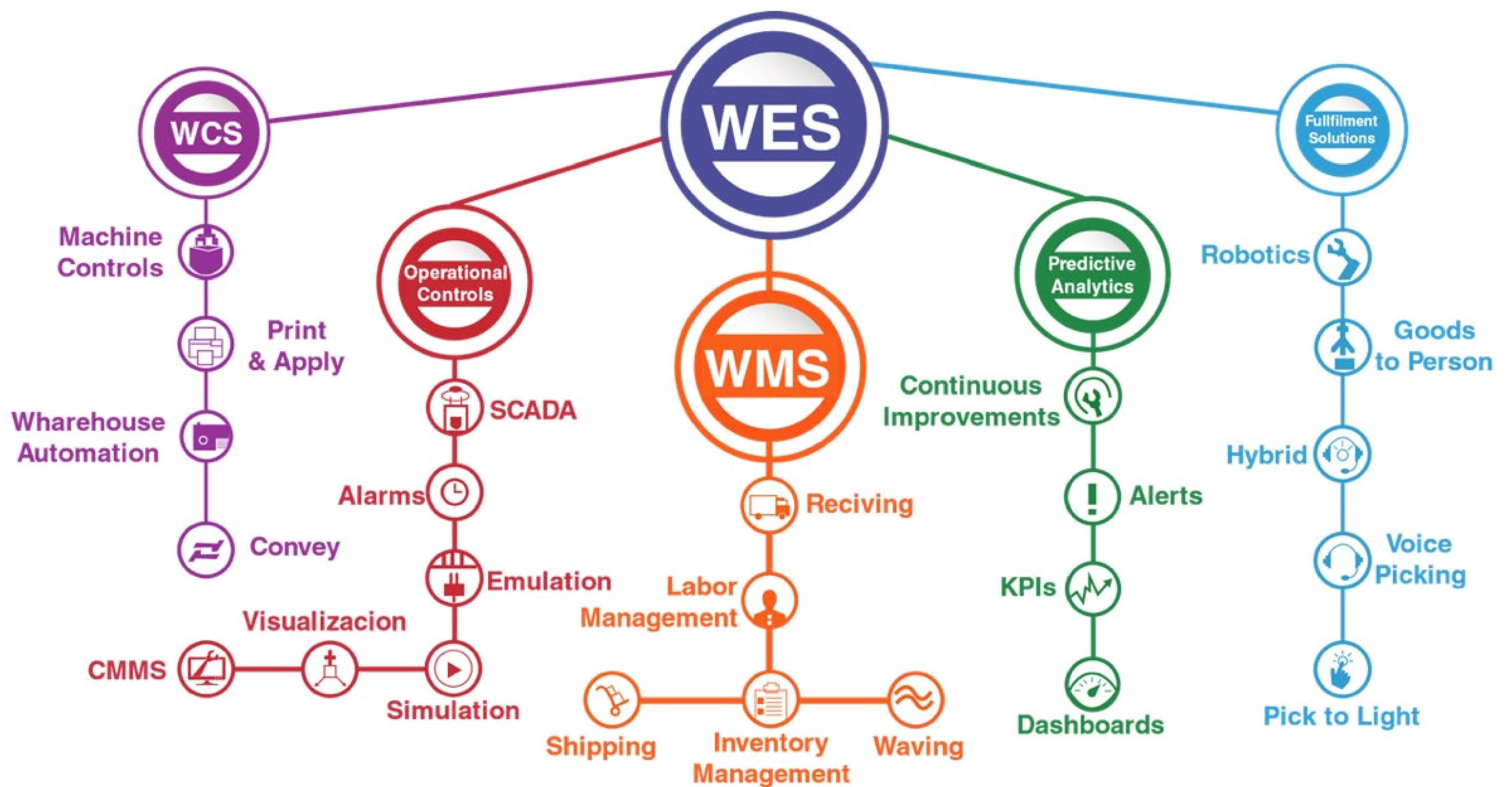
En los centros de distribución de métodos convencionales, las órdenes se mandaban por olas de surtido y así lo recibía al centro de distribución. Pero ahora hay una dinámica donde ya no se necesita manejar por orden o batches de surtido, sino cuando el cliente hace su pedido directamente, le llega al sistema de automatismos para que pueda surtirlo lo más rápido posible.



Un factor muy importante que también genera el e-commerce es el incremento de las devoluciones ya sea porque no cumplió las expectativas del cliente o simplemente porque al recibirlo el cliente ya no fue de su interés, por tal razón los **CEDIS** tienen que estar preparados para dichas devoluciones y esto involucra para muchos **CEDIS** el desarrollo de procesos que no tenían contemplados por los volúmenes que estos pueden representar siendo la sistematización de la logística inversa un factor clave a desarrollar por los Centros de distribución.

Evolución del Software para Centros de Distribución

Antes el principal controlador de un **CEDIS** era el **WMS**, pero debido a los cambios tecnológicos y a las necesidades de los automatismos, ha obligado a cambiar la dinámica. Ahora, el **Warehouse Execute System** (WES) es el encargado de tener sincronizado todo el centro de distribución, para lograrlo esto se mantiene intercomunicado con todos los subsistemas, manteniendo alineados los procesos, de esta manera aseguras que la orden esté en el momento justo en la posición adecuada.

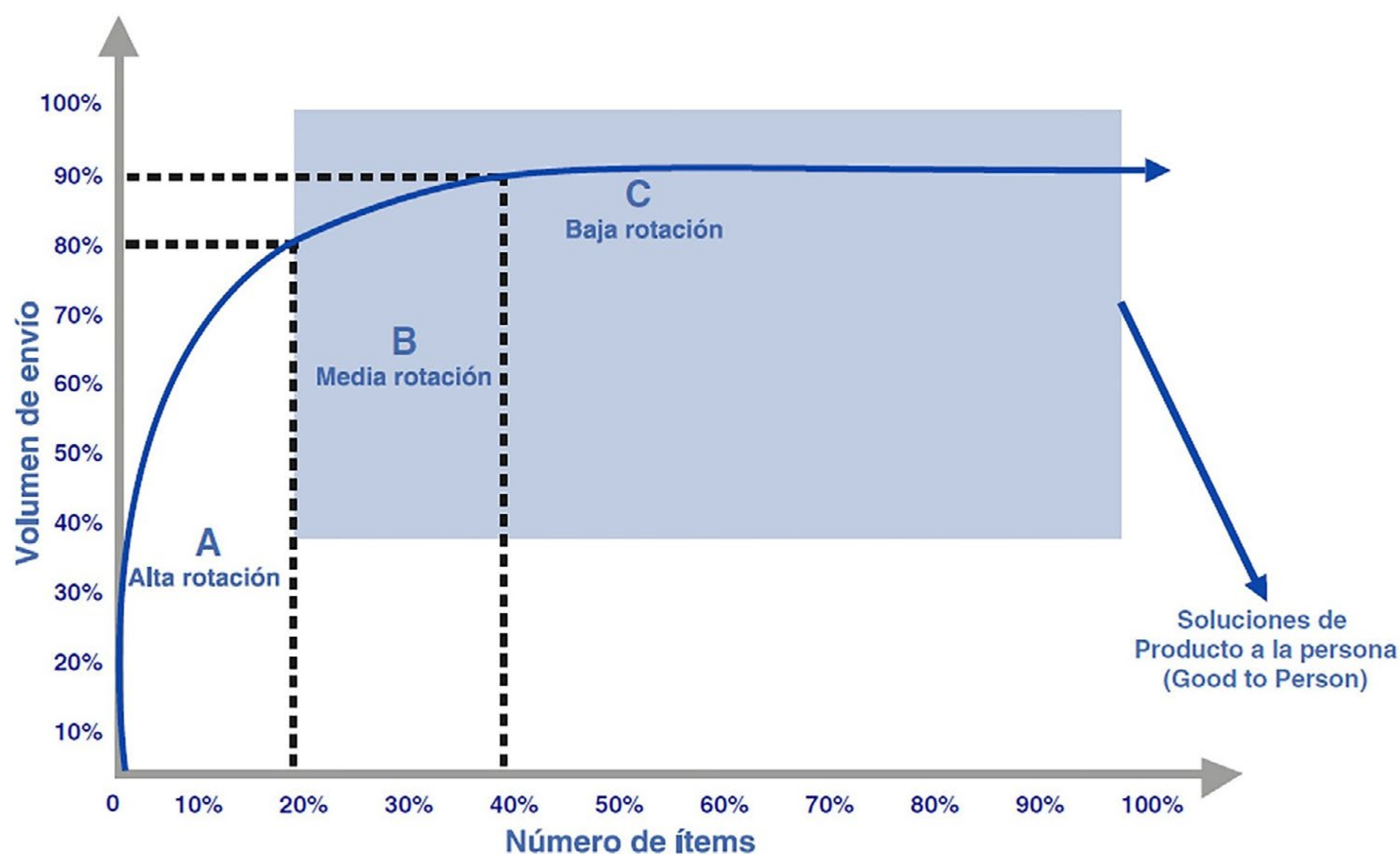


Así el **WMS**, los diferentes módulos de **WCS** y otras soluciones, se dedican a tareas más específicas, teniendo un mayor control de toda la intralogística de tu Centro de Distribución y lo más importante la sincronización del centro de distribución.

Explosión de SKU's para seleccionar la tecnología adecuada

Como todos sabemos la popularidad de una minoría de los productos en el centro de distribución típicamente genera la mayoría de las **actividades de picking**. Esta es la distribución de Pareto (muchas veces llamada la curva ABC) esta distribución nos indica el porcentaje de ítems o Picks VS el porcentaje de volumen que le corresponde¹.

Como ejemplo muy aproximado en múltiples operaciones de diferentes Centros de Distribución podemos tomar el **20% de los SKU's** que normalmente representa el 80% del volumen que se mueve en el Centro de Distribución siendo estos los productos "A" o de alto movimiento, y el **80% SKU's** restantes que representan el 20% del volumen a desplazarse siendo estos clasificados de media y baja rotación productos "BC".

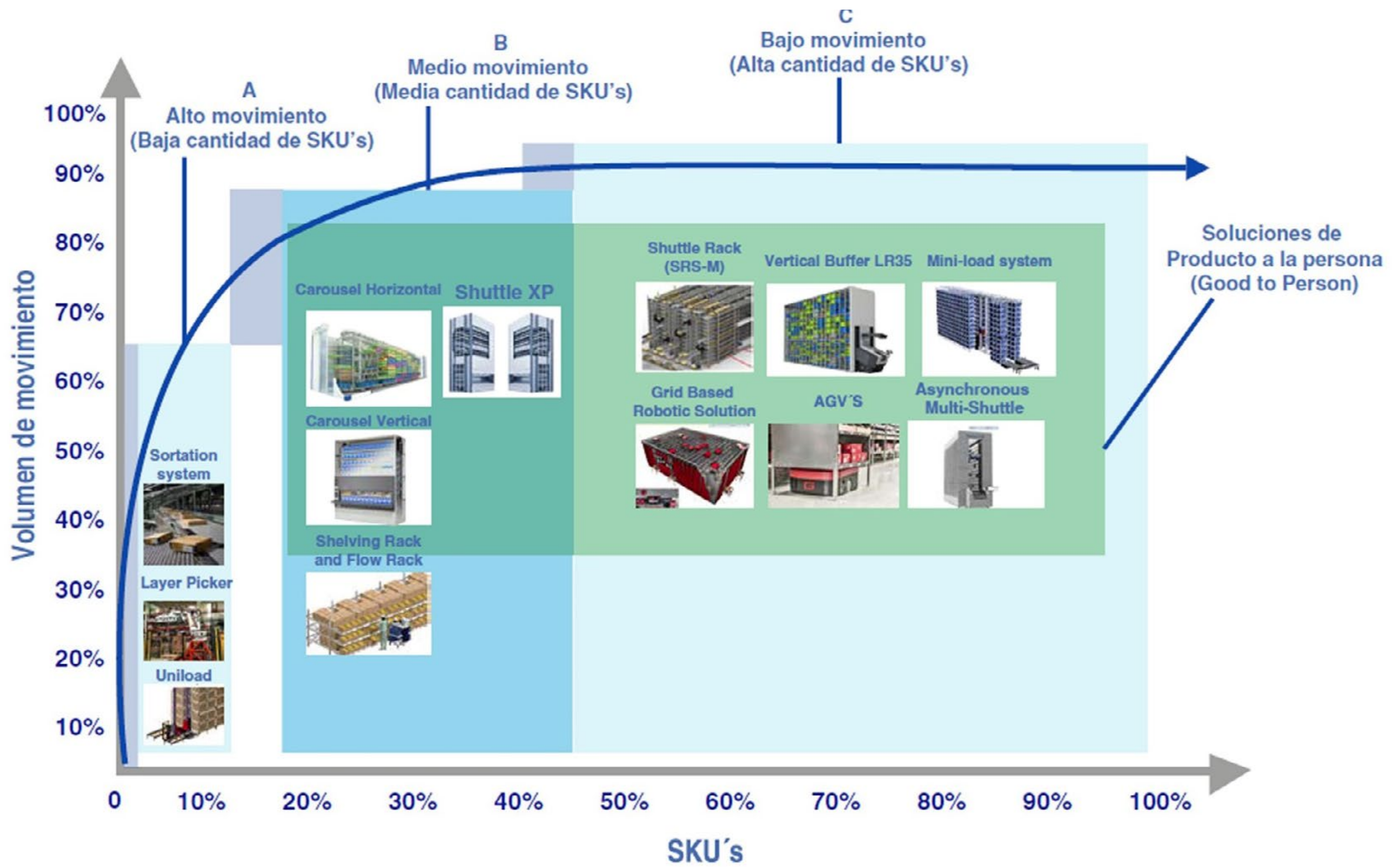


El surtido de los **SKU's** de baja y media rotación es una labor muy intensa que para aplicaciones de e-commerce muchas veces son los **SKU's** que más tecnología se aplica y muy comúnmente son de tipo **"Good to Person"** o soluciones de productos a la persona.

¹ World-class warehousing and material handling. Edward H

Soluciones por clasificación de SKU's

Existen soluciones que encajan en cada clasificación de **SKU's** para poder ofrecerte la solución más adecuada para tus necesidades



*Las soluciones **Good to Person**, donde el producto va a la persona, tiene como consecuencia el máximo aprovechamiento del tiempo de las personas en tu **CEDIS** ya que no pierden tiempo buscando productos como en un Centro de Distribución típico.

Tecnologías para tus necesidades

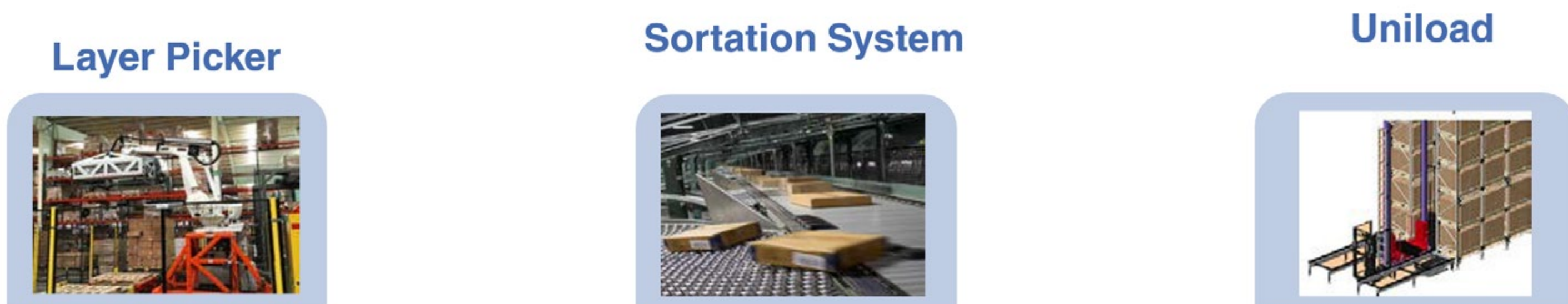
De esta manera te explicamos un poco más a fondo los productos que puedes implementar en términos muy simples para poder cubrir todas tus necesidades para alcanzar un **CEDIS** automático y eficaz, pero esto es para que lo ocupes como referencia ya que la tecnología específica se determina después de un estudio de tu operación.



Tecnología para SKU'S de alta rotación A

	Layer Picking	Sortation system	Uniload
			
Unidad logística de manejo	 Layer	 Caja	 Tarima
*Almacenamiento	 Medio	 Nulo	 Muy alto
Costos de inversión	 Medio	 Bajo	 Alto
Flexibilidad de crecimiento	 Bajo	 Alto	 Medio

* El almacenamiento se mide en la unidad logística que manejan.



Características:
* Surtido de Pallets
* Surtido Mono Pallet o Rainbow Pallet
* Alta precisión de selección y preparación de pedidos
* Prácticamente 0% en errores de surtido

Características:
* Diferentes tecnologías diseñadas para el manejo de productos con formas, pesos y dimensiones variadas.
* Altos rates por minuto.
* Facilidad de crecimiento

Características:
* Maximizan el almacenamiento vertical en un espacio compacto
* Capacidad para manejar cargas de 498 a 2,993 kilos.
* Alturas de rack de hasta 36 m.
* Puede almacenar artículos largos o voluminosos, materiales peligrosos
* Opción a doble y triple profundidad

Tecnología para SKU'S de media rotación B

Carousel Horizontal
Carousel Vertical



Shuttle XP



Shelving Rack and Flow Rack
(Con pick to light o voice picking)



Unidad logística de manejo



*Almacenamiento



Alto



Alto



Medio

Costos de inversión



Medio



Bajo



Bajo

Flexibilidad de crecimiento



Bajo



Alto



Medio

* El almacenamiento se mide en la unidad logística que manejan.

Carousel Horizontal
Carousel Vertical



Shuttle XP























Características:

- * Alta productividad en picking por batches
- * Operación y crecimiento flexible
- * R.O.I muy atractivo
- * Manejo de piezas tamaño pequeño a mediano
- * Flexible

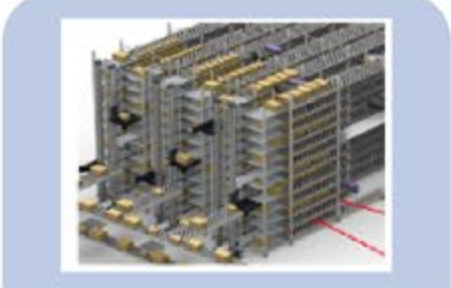




Características:

- * Volumen de picking medio
- * Densidad de almacenamiento
- * Piezas pequeñas, medianas a grandes
- * Hasta 30 metros de altura
- * Costo medio a bajo

Tecnología para SKU'S de baja rotación C para aplicaciones de e-commerce

	Shuttle Rack (SRS-M)	Mini-load System	Vertical Buffer Module LR35	AGV'S	Matriz con solución robótica
Unidad logística de manejo	 Caja	 Caja	 Caja plástica (Tote)	 Caja	 Caja plástica (Tote)
*Almacenamiento	 Alto	 Medio	 Bajo	 Medio	 Muy Alto
Costos de inversión	 Alto	 Medio	 Bajo	 Alto	 Muy Alto
Flexibilidad de crecimiento	 Bajo	 Alto	 Alto	 Alto	 Alto

* El almacenamiento se mide en la unidad logística que manejan.

	Shuttle Rack (SRS-M)	Mini-load System	Vertical Buffer Module LR35	AGV'S	Matriz solución robótica
Características:					
* Volúmen de picking moderado	* Ambiente de selección moderado	* Ambiente de selección moderado	* Ambiente de selección moderado	* Ambiente de selección moderado	* Los pallets de alta densidad maximizan el almacenamiento vertical en un espacio compacto
* Picking por lotes impulsa alta productividad	* Almacenamiento denso (ahorro de espacio)	* Almacenamiento denso (ahorro de espacio)	* Almacenamiento denso (ahorro de espacio)	* Almacenamiento denso (ahorro de espacio)	* Varios modelos disponibles para manejar cargas de 498 a 2,993 kilos.
* No hay necesidad de techos altos	* Partes pequeñas, medianas a grandes (> 1 tonelada)	* Partes pequeñas, medianas a grandes (> 1 tonelada)	* Partes pequeñas, medianas a grandes (> 1 tonelada)	* Partes pequeñas, medianas a grandes (> 1 tonelada)	* Alturas de rack de hasta 36 m.
* Piezas de tamaño pequeño a mediano	* Hasta 30 metros de altura	* Hasta 30 metros de altura	* Hasta 30 metros de altura	* Hasta 30 metros de altura	* Puede almacenar artículos largos o voluminosos, materiales peligrosos
* Flexible con altas cargas	* Hasta 250 bandejas por unidad	* Hasta 250 bandejas por unidad	* Hasta 250 bandejas por unidad	* Hasta 250 bandejas por unidad	* Opción Double Deep
	* Costo medio a bajo	* Costo medio a bajo	* Costo medio a bajo	* Costo medio a bajo	

Es así que el **e-Commerce** ha llegado a cambiar las necesidades del mercado y de las empresas, por lo que ahora existe la necesidad de precisión muy alta así como de trazabilidad y capacidad de respuesta que sólo a través de la adopción de tecnologías de vanguardia es posible cumplir.

Por consecuencia, la **automatización** cobra un papel primordial y prácticamente imprescindible para poder estar compitiendo en el mismo nivel que las empresas más reconocidas. De la misma manera contar con un aliado tecnológico, que además de tener un sólido cuerpo de ingeniería tenga una **excelente infraestructura after-market**, debe de ser una prioridad para poder alcanzar las metas que tienes.

No esperes más, en **G.I.Eicom** tenemos los mejores productos y las mejores tecnologías que se pueden adecuar completamente a tus necesidades. Somos **especialistas tecnológicos**, dedicados a crear e implementar soluciones innovadoras que sin duda, le brindará crecimiento a tu empresa.

Nuestros expertos están esperando generar resultados, valor, certidumbre, y altas tasas de desarrollo de inversión.

[Contáctanos aquí](#)



G.I.EICOM*

SOLUCIONES LOGISTICAS INTELIGENTES
SISTEMATIZACION DE FLUJOS DE MATERIALES

Berriozabal No. 35-1 Tlalnepantla
Estado de México, C.P. 54000

58 94 78 14 / 58 94 78 13

58 94 55 86 / 58 94 55 87

Material Handling & Logistics Solutions

WE CREATE | VALUE

