

RA4. Compara los sistemas de producción y prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.

1. Sistemas clásicos vs digitalizados

En un sistema **clásico** la mayor parte del trabajo lo hacen las personas, con poca ayuda de ordenadores o máquinas inteligentes.

En un sistema **digitalizado** los procesos se apoyan en sensores, redes, aplicaciones y datos en tiempo real para decidir qué hacer en cada momento.

- En los sistemas clásicos:
 - Reservas por teléfono, correo o en persona, apuntadas en una libreta o en una hoja de cálculo muy básica.
 - Listas de participantes impresas para cada actividad.
 - Control de material deportivo (kayaks, cascos, arneses) "a ojo" o con anotaciones sueltas.
- En los sistemas digitalizados:
 - Motor de reservas online con calendario en tiempo real y pago seguro.
 - PMS (software de gestión) específico de turismo activo que asigna guías, vehículos y material a cada salida.
 - Paneles donde se ven todas las actividades del día, ocupación y estado del material.

Ejemplo turismo activo:

- Clásico: una empresa de rafting recibe llamadas todo el día, apunta reservas en una libreta y, a veces, se olvida de actualizar las plazas.
- Digitalizado: usa un motor de reservas multiweb; el cliente ve fechas libres, paga online y el sistema coloca automáticamente la reserva en el planning.

RA4. Compara los sistemas de producción y prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.

2. Tecnologías Habilitadoras Digitales (THD)

Las THD son el “kit de herramientas” que permiten pasar de un sistema clásico a uno digitalizado.

- IoT (Internet of Things):
 - Dispositivos de geolocalización (pulseras, móviles, balizas) para saber dónde está cada grupo en una ruta de montaña o en un descenso en kayak.
 - Etiquetas RFID en cascos, chalecos o arneses para registrar revisiones y caducidades.
- Inteligencia Artificial (IA):
 - Algoritmos que recomiendan actividades según la edad, forma física y preferencias de los clientes, usando datos de reservas anteriores.
 - Chatbots en la web que responden dudas frecuentes (nivel de dificultad, qué llevar, horarios) y captan clientes potenciales 24/7.
- Big Data:
 - Análisis de datos de reservas, ocupación, meteorología y opiniones para decidir qué actividades ofrecer en cada temporada y qué precios aplicar.
- 5G y conectividad:
 - Conexión móvil rápida para compartir posicionamiento y comunicaciones en tiempo real con los guías durante la actividad.
- Robótica colaborativa:
 - Menos habitual en turismo activo, pero se podría usar en almacenes de material o bases de alquiler de bicicletas para mover equipos.

RA4. Compara los sistemas de producción y prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.

- Blockchain:
 - Uso potencial en trazabilidad de seguros, contratos de actividades y responsabilidad, aunque en turismo activo aún es minoritario.
- Ciberseguridad:
 - Protección de datos personales de clientes (nombre, DNI, edad, historiales de actividades) y de sus pagos, cumpliendo la normativa.
- Fabricación aditiva (impresión 3D):
 - Creación de piezas de repuesto para soportes de cámaras, fijaciones en kayaks o elementos de señalización en rutas.
- Realidad virtual y aumentada:
 - Rutas geolocalizadas con contenidos AR que muestran información extra al apuntar con el móvil a un punto del paisaje (historia del lugar, fauna, retos).
 - Tours virtuales 360º para promocionar rutas o espacios rurales en la web.
- Gemelos digitales:
 - Modelos virtuales de un recorrido (tramo de río, vía ferrata) para planificar tiempos, riesgos y puntos de escape antes de diseñar una nueva actividad.

3. Aportaciones de las THD

Las THD no son solo “tecnología moderna”; cambian la forma de organizar el trabajo y de ofrecer la experiencia al cliente.

- Aumentan la productividad:
 - Menos tiempo atendiendo llamadas, más tiempo planificando y guiando actividades gracias a las reservas automatizadas.

RA4. Compara los sistemas de producción y prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.

- Mejoran la eficiencia:
 - Menos errores de overbooking, mejor control de grupos y del material que necesita cada salida.
- Favorecen la colaboración:
 - Oficina, guías y apoyo logístico consultan el mismo planning en el PMS o en una app compartida. (PMS: programa informático que gestiona de forma centralizada las operaciones diarias de una empresa turística)
- Impulsan la innovación:
 - Integración con plataformas de destino inteligente y guías turísticas digitales que permiten crear productos más personalizados.

Ejemplo: una empresa que hace rutas en kayak detecta, gracias a los datos, que las salidas al atardecer en verano se llenan más que las de la mañana y decide crear un producto “puesta de sol en kayak” con precio diferenciado.

4. Impacto en la organización de la empresa

Digitalizar una empresa de turismo activo afecta a su estructura y a cómo se coordinan las personas.

- Alineación interna:
 - El responsable de reservas, la dirección, los guías y el personal de transporte ven el mismo planning y los mismos datos de ocupación.
 - Los indicadores (número de clientes, tipos de actividad, valoración media) se consultan en paneles.
- Reducción de costes:
 - Menos tiempo administrativo en llamadas y papeles, mejor uso de vehículos y material, menos cancelaciones por errores de comunicación.

RA4. Compara los sistemas de producción y prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.

- Mayor competitividad:
 - La empresa aparece en más canales de venta (web propia, marketplace, plataformas de destino), lo que aumenta su visibilidad.
 - Puede adaptarse rápido a la demanda: lanzar nuevas actividades, ajustar horarios o crear paquetes combinados (kayak + senderismo).

Para los trabajadores, esto implica nuevas competencias: manejar el software de reservas, actualizar contenidos digitales, interpretar datos básicos de ocupación y satisfacción.

5. Aplicaciones concretas en turismo activo

Estos son ejemplos de aplicación directa en empresas como las de rafting, kayak, senderismo o vías ferratas.

- Reservas y comercialización:
 - Motor de reservas online multiweb con disponibilidad en tiempo real y pago seguro, integrado en un marketplace sectorial como los modelos tipo **Outdoor360**.
- Operación y seguridad:
 - Geolocalización de grupos en actividades de aventura para mejorar la seguridad y la coordinación con rescate si fuera necesario.
 - Control digital de revisiones de material de seguridad (registro de cada casco, arnés o chaleco).
- Experiencia de cliente:
 - Envío automático de correo/WhatsApp con instrucciones previas, ubicación, consejos y condiciones de la actividad.
 - Realidad aumentada en rutas: al llegar a un mirador, el cliente escanea un código y ve en el móvil información interactiva del paisaje.

RA4. Compara los sistemas de producción y prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.

- Marketing y fidelización:
 - Envío de encuestas de satisfacción tras la actividad y uso de esos datos para mejorar servicios y segmentar campañas.

Resultado: procesos más rápidos, seguros y sostenibles, con mejor experiencia de cliente y mejor información para dirigir el negocio.