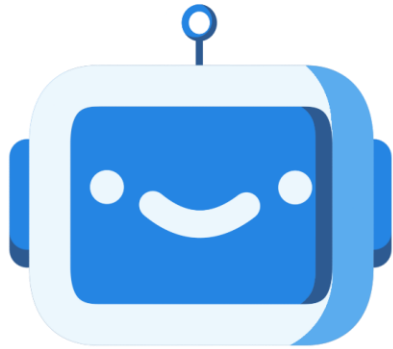
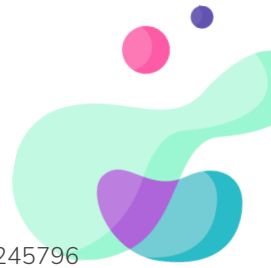
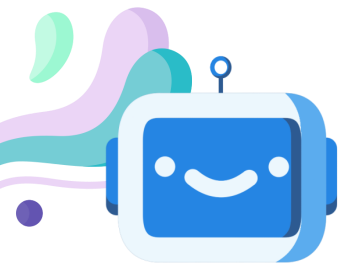




Co-funded by
the European Union



Bots4Business



Paquete de trabajo n.º 2

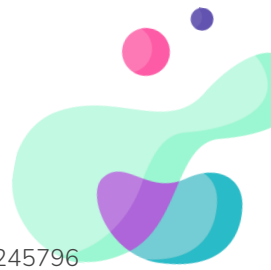
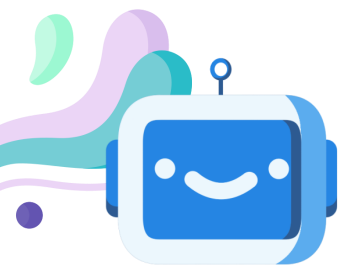
Biblioteca de casos: Austria

Adopción de la IA en las pymes austriacas.

Austria se ha consolidado como uno de los países más avanzados en la adopción de la inteligencia artificial (IA) dentro del panorama europeo de las pymes. Durante la última década, el país ha combinado sólidas estrategias nacionales de digitalización con una infraestructura robusta y políticas impulsadas por la innovación para crear un terreno fértil para la experimentación y la integración de la IA. Como resultado, muchas pymes austriacas han ido más allá de la mera concienciación y están incorporando activamente la IA en sus operaciones, especialmente en sectores en los que la eficiencia, la experiencia del cliente y la toma de decisiones basada en datos son fundamentales.

El Gobierno austriaco ha desempeñado un papel importante en la configuración de este entorno. Iniciativas como la **Misión Austriaca de IA**, junto con una serie de planes de financiación y programas de apoyo a la digitalización, han reducido las barreras de entrada para las pymes. Estas medidas no solo proporcionan apoyo financiero, sino también acceso a servicios de asesoramiento y centros de formación que permiten a las empresas experimentar con la IA en un contexto de bajo riesgo. Al mismo tiempo, la participación de Austria en marcos más amplios de la UE, como Horizonte Europa y Europa Digital, ha proporcionado a las pymes acceso a redes de investigación internacionales y proyectos de colaboración, lo que ha reforzado aún más su capacidad de innovación.

A pesar de estas ventajas, siguen existiendo retos. Muchas pymes siguen enfrentándose a **costes de implementación, escasez de personal cualificado y resistencia cultural** a la adopción de nuevas tecnologías. Aunque el sistema educativo austriaco produce una reserva relativamente sólida de talento técnico, las pymes suelen tener dificultades para atraer y retener a estos profesionales debido a la competencia de las grandes empresas. Las consideraciones éticas, en particular en lo que respecta a la gobernanza de los datos y la transparencia de los algoritmos, también contribuyen a que el ritmo de adopción sea cauteloso. Estas deficiencias se han puesto de relieve en **los recientes análisis de las necesidades de formación (TNA)**, que subrayan la importancia de la formación específica para cada



sector, las oportunidades de aprendizaje modular y las aplicaciones prácticas para que la adopción de la IA sea más inclusiva y práctica.

De cara al futuro, se espera que las pymes austriacas profundicen en el uso de la IA a medida que aumenten las presiones competitivas y entren en el mercado herramientas más accesibles y fáciles de usar. Los primeros en adoptar la IA industrial, la gestión del conocimiento, la hostelería y la tecnología educativa ya han demostrado que las pymes pueden aprovechar la IA no solo para optimizar sus operaciones, sino también para redefinir sus propuestas de valor. Para garantizar que este progreso se mantenga y se comparta ampliamente, será esencial seguir invirtiendo en competencias digitales, aprendizaje entre pares y ecosistemas de apoyo. La capacidad de Austria para combinar la innovación tecnológica con una formación inclusiva y un apoyo práctico determinará en última instancia el éxito de sus pymes a la hora de afrontar el futuro impulsado por la IA.

PYME nº 1	TÍTULO DEL CASO:	Optimización de los flujos de trabajo industriales con IA predictiva		
	Nombre de la pyme:	Craftworks		
	Número de empleados:	<50	Años en funcionamiento:	8
	Sector:	IA industrial/Fabricación		

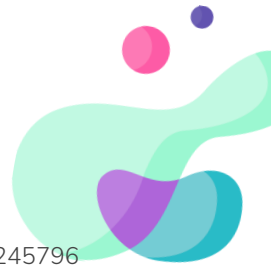
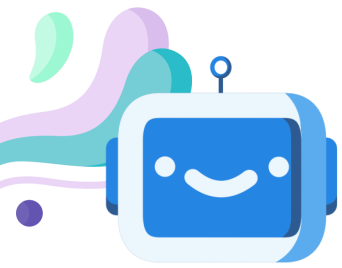
1. Descripción general y contenido

Craftworks es una pyme austriaca especializada en soluciones de inteligencia artificial para la fabricación industrial. Su plataforma insignia, Navio, aprovecha el aprendizaje automático para proporcionar mantenimiento predictivo y optimización de la producción en tiempo real. Al permitir a las empresas anticipar fallos en los equipos, agilizar los flujos de trabajo y reducir el tiempo de inactividad, Craftworks ilustra cómo las pymes pueden transformar las operaciones industriales con aplicaciones de IA específicas y prácticas.

2. Antecedentes

Con sede en Viena, Craftworks se fundó en respuesta a la creciente demanda de soluciones de mantenimiento inteligente en el sector manufacturero austriaco. La empresa se dio cuenta de que los enfoques tradicionales para el mantenimiento de la maquinaria, basados en horarios fijos e inspecciones manuales, eran ineficaces y costosos. Las averías inesperadas de los equipos





provocaban cuellos de botella en la producción, pérdidas económicas y una reducción de la competitividad, especialmente para las pymes que no podían absorber tales interrupciones.

La sólida base industrial de Austria, especialmente en los sectores de la automoción, la maquinaria y la fabricación avanzada, proporcionó un terreno fértil para la innovación. Muchas pymes de este sector se veían presionadas para mejorar la eficiencia, reducir los costes energéticos y mantener la flexibilidad, al tiempo que se enfrentaban a la escasez de mano de obra y al aumento de la competencia mundial. Craftworks identificó la IA predictiva como una forma de abordar estos retos, combinando los conocimientos basados en datos con aplicaciones industriales prácticas.

3. Enfoque e implementación

Craftworks desarrolló **Navio**, una plataforma de operaciones de aprendizaje automático (MLOps) diseñada para implementar y supervisar modelos de IA en entornos industriales reales. La plataforma recopila y analiza los datos de los sensores de la maquinaria para detectar anomalías, optimizar el rendimiento y anticipar fallos antes de que se produzcan.

La implementación suele seguir un proceso colaborativo con las empresas clientes:

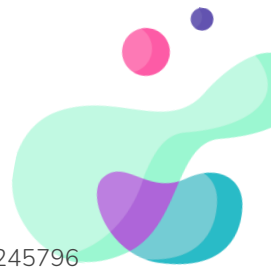
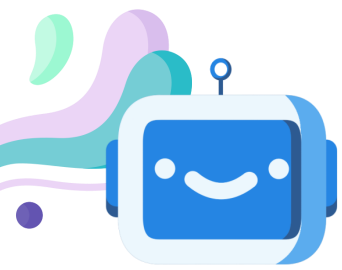
1. **Recopilación de datos:** los sensores recopilan información sobre la vibración, la temperatura y el consumo de energía en las líneas de producción.
2. **Desarrollo de modelos de IA:** Craftworks trabaja en estrecha colaboración con los clientes para entrenar modelos predictivos adaptados a maquinaria y entornos de producción específicos.
3. **Implementación y supervisión:** Navio se integra en las infraestructuras informáticas y operativas existentes, proporcionando paneles de control en tiempo real y alertas automatizadas.
4. **Optimización continua:** el sistema se perfecciona mediante bucles de retroalimentación, lo que garantiza que los modelos se adapten a las condiciones industriales en constante evolución.

Este enfoque paso a paso hace hincapié en el desarrollo conjunto con los usuarios, lo que garantiza que las soluciones no solo sean técnicamente sólidas, sino también prácticas y aceptadas por los empleados en la planta de producción.

4. Resultados e impacto

La introducción de soluciones predictivas de IA ha generado beneficios tangibles para los clientes de Craftworks:





- **Reducción del tiempo de inactividad:** los clientes han informado de una disminución significativa de las averías inesperadas de las máquinas, lo que permite ciclos de producción más fluidos.
- **Ahorro de costes:** el mantenimiento predictivo ha reducido los gastos generales de mantenimiento al reducir las intervenciones innecesarias y prevenir averías costosas.
- **Eficiencia operativa:** la información en tiempo real ha mejorado la programación de la producción, lo que ha permitido a las pymes aumentar el rendimiento y la fiabilidad.
- **Escalabilidad:** al hacer accesible la IA avanzada en forma modular, Craftworks ha permitido a las pymes adoptar soluciones que antes estaban limitadas a las grandes empresas.

Para la propia Craftworks, estos éxitos han reforzado su reputación como proveedor de confianza de IA industrial y han abierto oportunidades de crecimiento en toda Europa.

5. Lecciones aprendidas

La trayectoria de Craftworks ha puesto de relieve varias lecciones clave:

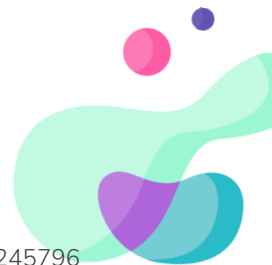
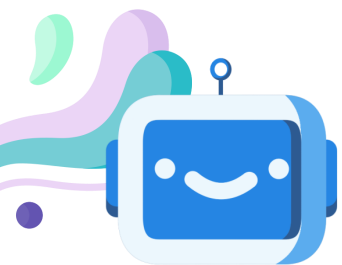
- **La colaboración de los usuarios es fundamental:** el éxito de la implementación de la IA requiere la participación activa de los equipos de los clientes en el desarrollo de modelos y la integración de sistemas.
- **La preparación de la organización es importante:** el compromiso de los directivos y la formación de la plantilla son fundamentales para superar la resistencia cultural y garantizar la adopción.
- **Las soluciones personalizadas superan a las herramientas genéricas:** la personalización de los modelos según las condiciones únicas de cada entorno de fabricación ofrece mayor precisión y repercusión.

6. Orientaciones futuras

De cara al futuro, Craftworks tiene previsto mejorar Navio con **funciones de IA generativa** para respaldar una toma de decisiones industriales aún más avanzada. La empresa también pretende ampliar su alcance en el mercado europeo, centrándose en sectores como la energía, la logística y los materiales avanzados. Otras prioridades son:

- **Aplicaciones de sostenibilidad:** utilizar la IA para optimizar el consumo de energía y reducir la huella de carbono en la fabricación.
- **Adaptación intersectorial:** ampliar las aplicaciones predictivas de IA más allá de la industria pesada a sectores como los equipos sanitarios y las infraestructuras inteligentes.





- **Ecosistemas de formación:** colaborar con proveedores de educación y formación profesional (EFP) para dotar a la mano de obra industrial de las habilidades necesarias para utilizar la IA de forma eficaz.

A través de estas iniciativas, Craftworks se posiciona no solo como proveedor de tecnología, sino como socio de innovación a largo plazo para la industria europea.

PYME nº 2	TÍTULO DEL CASO:	Gráficos de conocimiento basados en IA para la integración de datos empresariales		
	Nombre de la PYME:	Sematic Web Company		
	Número de empleados:	Más de 50	Años en funcionamiento:	16
	Sector:	Gestión del conocimiento/Tecnologías semánticas		

1. Descripción general y contenido

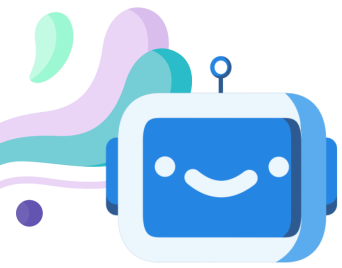
Semantic Web Company (SWC), con sede en Viena, es uno de los principales proveedores europeos de soluciones de tecnología semántica. A través de su plataforma insignia, **PoolParty**, la empresa aplica la inteligencia artificial (IA) y el procesamiento del lenguaje natural (PLN) para crear **gráficos de conocimiento** que unifican los datos organizativos fragmentados. Estas tecnologías ayudan tanto a las grandes empresas como a las pymes a superar las ineficiencias causadas por sistemas desconectados, lo que permite una toma de decisiones más inteligente, una elaboración de informes más rápida y un mejor cumplimiento normativo. El trabajo de SWC ilustra cómo la IA puede transformar la gestión del conocimiento en un activo estratégico.

2. Antecedentes

Fundada en 2001, Semantic Web Company surgió en un momento en el que las empresas se enfrentaban al rápido crecimiento de los volúmenes de datos repartidos entre múltiples plataformas y departamentos. La fragmentación de los datos limitaba la visibilidad, ralentizaba las operaciones y aumentaba el riesgo de errores en la presentación de informes y el cumplimiento normativo.

El problema se agudizó especialmente para las pymes que operaban en sectores regulados, como las finanzas, la sanidad y la administración pública, donde es esencial una gestión de datos precisa y oportuna. Austria, con su sólida base de industrias intensivas en conocimiento, proporcionó un





terreno fértil para la experiencia de SWC. Reconociendo que las soluciones informáticas tradicionales eran insuficientes, la empresa buscó desarrollar herramientas que pudieran reunir datos de diversas fuentes y transformarlos en información significativa y útil.

3. Enfoque e implementación

Semantic Web Company desarrolló **PoolParty**, una plataforma de IA semántica diseñada para abordar los complejos retos de la integración de datos. La plataforma aprovecha las ontologías, las taxonomías y el aprendizaje automático para construir **grafos de conocimiento** que conectan la información entre departamentos y sistemas.

Las características clave y los pasos de implementación incluyen:

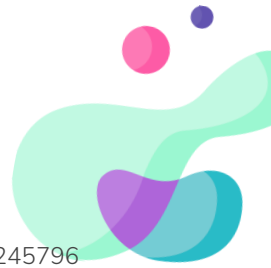
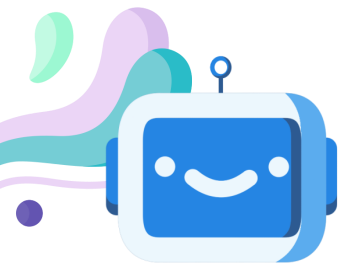
1. **Unificación de datos:** las tecnologías de IA y PLN procesan y etiquetan datos de múltiples fuentes, creando una base de conocimientos centralizada.
2. **Clasificación automatizada:** el sistema aplica reglas semánticas para categorizar los documentos, lo que permite una recuperación más rápida y una mayor precisión.
3. **Cumplimiento en tiempo real:** los gráficos de conocimiento realizan un seguimiento de los cambios en la normativa, lo que garantiza que las organizaciones puedan adaptar rápidamente sus políticas y procesos.
4. **Integración personalizada:** PoolParty se integra perfectamente con el software empresarial existente, lo que hace que su adopción sea viable para las pymes con recursos informáticos limitados.

La implementación es altamente colaborativa. SWC trabaja en estrecha colaboración con los clientes para diseñar ontologías que reflejen las necesidades específicas del sector, garantizando la relevancia y la precisión. Los programas de formación y los talleres ayudan a los usuarios finales a adoptar el sistema y a desarrollar la capacidad interna para la sostenibilidad a largo plazo.

4. Resultados e impacto

La implementación de PoolParty ha dado resultados significativos para las pymes y las grandes empresas:

- **Mejora del acceso a datos críticos:** los usuarios obtienen un acceso más rápido y fiable a la información esencial en todos los silos de la organización.
- **Simplificación de la presentación de informes:** el etiquetado y la clasificación automatizados reducen el tiempo necesario para preparar documentos de cumplimiento normativo e informes comerciales.



- **Confianza en la normativa:** las pymes de sectores muy regulados están mejor preparadas para cumplir los requisitos legales, evitando costosas sanciones.
- **Eficiencia operativa:** al reducir la duplicación y el manejo manual de datos, las organizaciones ahorran tiempo y recursos.

La propia Semantic Web Company se ha convertido en líder mundial, con clientes en Europa, Norteamérica y Asia. Su éxito demuestra la fortaleza de Austria en el desarrollo de soluciones de gestión del conocimiento basadas en la inteligencia artificial y aptas para la exportación.

5. Lecciones aprendidas

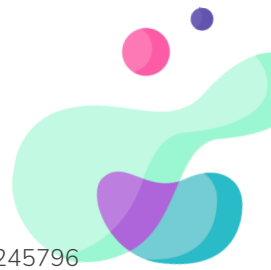
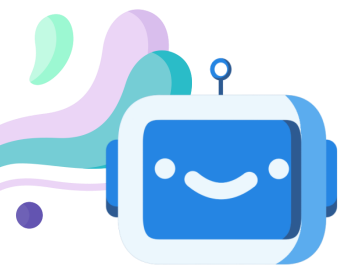
A partir de su amplia experiencia con pymes y grandes organizaciones, SWC ha identificado varias lecciones importantes:

- **El perfeccionamiento continuo es esencial:** la IA semántica requiere el desarrollo continuo de ontologías y modelos de aprendizaje automático para seguir siendo eficaz.
- **La participación del cliente garantiza la relevancia:** es necesaria una estrecha colaboración con los clientes para alinear los grafos de conocimiento con las necesidades empresariales del mundo real.
- **La escalabilidad es importante:** los sistemas de gestión del conocimiento basados en la IA deben diseñarse teniendo en cuenta la escalabilidad, lo que permite a las pymes empezar con un tamaño reducido y ampliar su uso a medida que evolucionan las necesidades.

6. Orientaciones futuras

Semantic Web Company tiene previsto ampliar las capacidades de PoolParty en varias áreas clave:

- **Diversidad lingüística:** incorporar más funciones multilingües para dar servicio a clientes internacionales y empresas transfronterizas.
- **Expansión sectorial:** dirigirse a nuevas industrias como la sanidad, la logística y la administración pública, donde crece la demanda de integración de datos en tiempo real.
- **Aumento de la IA:** mejorar el análisis predictivo dentro de los grafos de conocimiento para proporcionar no solo información descriptiva, sino también prospectiva.
- **Divulgación educativa:** colaborar con universidades e instituciones de formación profesional para desarrollar la alfabetización digital en tecnologías semánticas, preparando a la próxima generación de gestores del conocimiento.



A través de estas iniciativas, SWC sigue demostrando cómo las pymes austriacas pueden competir a nivel mundial proporcionando soluciones avanzadas basadas en la inteligencia artificial para algunos de los retos más acuciantes en materia de datos a los que se enfrentan las empresas modernas.

PYME nº 3	TÍTULO DEL CASO:	Transformación de los servicios al cliente mediante la innovación en IA		
	Nombre de la pyme:	Hotel Schani		
	Número de empleados:	30	Años en funcionamiento:	10
	Sector:	Hostelería		

1. Descripción general y contenido

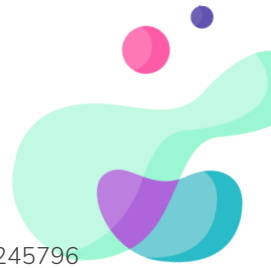
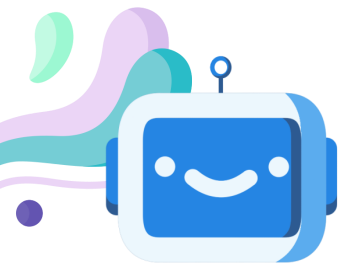
El Hotel Schani, situado en Viena, se ha convertido en un modelo de transformación digital en el sector hotelero. Mediante la integración de la inteligencia artificial (IA) tanto en las operaciones de atención al cliente como en las administrativas, el hotel ha desarrollado soluciones innovadoras para mejorar la experiencia de los huéspedes, optimizar las estrategias de precios y aumentar la eficiencia general. Este caso destaca cómo incluso un hotel relativamente pequeño y de gestión familiar puede aprovechar la IA para seguir siendo competitivo en un sector en rápida evolución, al tiempo que mantiene un toque personal y humano.

2. Antecedentes

El sector hotelero austriaco es muy competitivo, con hoteles pequeños y medianos que compiten con cadenas internacionales y plataformas de reserva online. Los huéspedes esperan cada vez más experiencias digitales fluidas, desde la reserva hasta la salida, así como servicios personalizados adaptados a sus preferencias.

El Hotel Schani, fundado en 2014, reconoció desde el principio que basarse únicamente en las prácticas hoteleras tradicionales no sería suficiente para mantener la competitividad. La dirección del hotel identificó la IA como una oportunidad estratégica para diferenciarse a través de la innovación, la eficiencia y los servicios centrados en el cliente. Con un fuerte enfoque en la combinación de las





tradiciones hoteleras vienasas con las herramientas digitales modernas, el Hotel Schani se posicionó como pionero en la «hospitalidad inteligente».

3. Enfoque e implementación

La estrategia de IA del Hotel Schani se ha desarrollado en múltiples dimensiones:

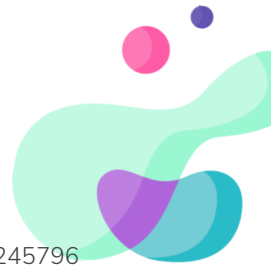
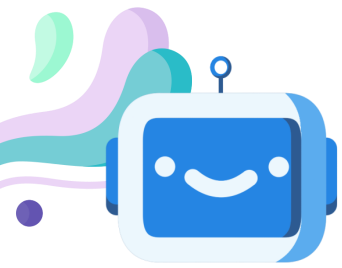
1. **Chatbots de IA para la interacción con los huéspedes:** el hotel implementó chatbots en su sitio web y en sus plataformas de reserva para ofrecer atención al cliente las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Los huéspedes pueden recibir respuestas instantáneas a sus consultas, gestionar sus reservas y solicitar información antes y durante su estancia.
2. **Modelos de precios dinámicos:** los algoritmos de aprendizaje automático analizan la demanda del mercado, la estacionalidad y los precios de la competencia para ajustar automáticamente las tarifas de las habitaciones en tiempo real. Esto garantiza tanto la competitividad como la rentabilidad.
3. **Funciones inteligentes en las habitaciones:** se han probado tecnologías de IA en las habitaciones para personalizar la experiencia de los huéspedes, como el ajuste de la iluminación, la temperatura y las opciones de entretenimiento en función de las preferencias del usuario.
4. **Eficiencia operativa:** los sistemas de IA ayudan a optimizar los horarios de limpieza, la asignación de personal y el consumo de energía, lo que reduce los costes y el impacto medioambiental.

El proceso de implementación fue gradual, comenzando con experimentos a pequeña escala con chatbots y ampliándose a aplicaciones más avanzadas a medida que el personal y los huéspedes se familiarizaban con las nuevas herramientas.

4. Resultados e impacto

La integración de las tecnologías de IA ha generado resultados significativos para el Hotel Schani:

- **Mejora de la experiencia de los huéspedes:** los chatbots redujeron los tiempos de espera y proporcionaron un servicio constante, lo que aumentó la satisfacción de los huéspedes.
- **Aumento de los ingresos:** los modelos de precios dinámicos mejoraron las tasas de ocupación y los ingresos por habitación disponible (RevPAR), especialmente durante los periodos de alta demanda.



- **Ahorro operativo:** la programación y la gestión energética asistidas por IA redujeron los costes operativos sin disminuir la calidad del servicio.
- **Diferenciación de la marca:** al posicionarse como pionero digital, el Hotel Schani atrajo la atención de los medios de comunicación y reforzó su reputación entre los viajeros expertos en tecnología.

5. Lecciones aprendidas

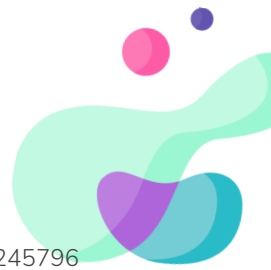
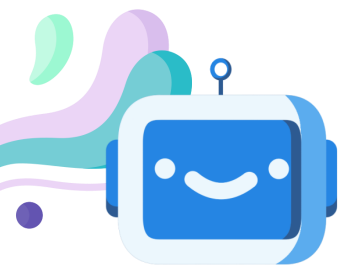
La experiencia del Hotel Schani pone de relieve varias ideas clave:

- **El equilibrio es esencial:** en el sector hotelero, la IA debe complementar, y no sustituir, el toque humano. Los huéspedes valoran la eficiencia, pero también esperan calidez e interacción personal.
- **La transparencia genera confianza:** explicar cómo funcionan las herramientas de IA (como los precios dinámicos) ayuda a evitar malentendidos y genera confianza en los clientes.
- **La implicación del personal es importante:** la adopción exitosa de la IA requirió formación y comunicación abierta con el personal, asegurándose de que vieran la tecnología como una herramienta de apoyo y no como una amenaza.

6. Orientaciones futuras

El Hotel Schani tiene previsto aprovechar su éxito para ampliar el uso de la IA en nuevas áreas:

- **Experiencias personalizadas en la habitación:** desarrollar funciones más avanzadas para habitaciones inteligentes, como asistentes activados por voz y recomendaciones de entretenimiento basadas en IA.
- **Innovaciones en materia de sostenibilidad:** aprovechar la IA para optimizar el consumo de energía y agua, apoyando los objetivos generales de sostenibilidad de Austria en materia de turismo.
- **Información sobre los clientes:** utilizar análisis basados en IA para obtener una visión más profunda de las preferencias de los huéspedes, lo que permite ofrecer servicios aún más personalizados.
- **Asociaciones en turismo inteligente:** colaboración con otros hoteles, oficinas de turismo y proveedores de tecnología para promover Viena como centro de hospitalidad digital.



Al combinar la tradición con la innovación, el Hotel Schani demuestra cómo las pymes del sector hotelero pueden utilizar la IA para mejorar la competitividad, la sostenibilidad y la fidelización de los clientes, sin renunciar a su identidad cultural.

PYME nº 4	TÍTULO DEL CASO:	Tecnología de voz con IA en el aprendizaje de idiomas		
	Nombre de la PYME:	Speechocean (Finlandia)		
	Número de empleados:	Más de 100	Años en funcionamiento:	15
	Sector:	Tecnología del habla y el lenguaje		

1. Descripción general y contenido

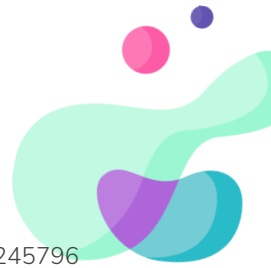
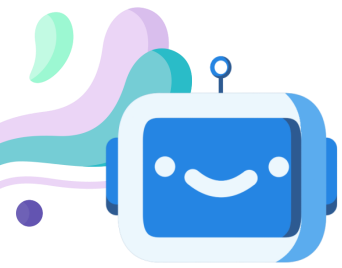
Speechocean es una pyme con sede en Finlandia que desarrolla tecnologías de voz y habla basadas en inteligencia artificial para la educación, la investigación y la comunicación digital. Mediante la creación de conjuntos de datos multilingües, herramientas de reconocimiento de voz y sistemas de formación adaptativos, la empresa permite un aprendizaje de idiomas más eficaz y unas interacciones más naturales entre humanos y ordenadores. Su trabajo demuestra cómo las pymes del sector europeo de la tecnología educativa pueden aprovechar la inteligencia artificial para salvar las barreras lingüísticas y apoyar tanto a los estudiantes como a los desarrolladores de tecnología en un mercado en rápida globalización.

2. Antecedentes

Fundada en 2009, Speechocean surgió en un momento en el que aumentaba la demanda de tecnologías digitales para el aprendizaje de idiomas y tecnologías activadas por voz. El auge mundial de las aplicaciones de aprendizaje móvil, los asistentes inteligentes y las plataformas de educación en línea creó oportunidades para soluciones innovadoras en el ámbito del habla. Sin embargo, la eficacia de estas herramientas dependía en gran medida de la disponibilidad de datos de voz de alta calidad y de modelos de IA robustos entrenados en diversos idiomas y acentos.

Speechocean identificó esta brecha y se propuso proporcionar los datos y las tecnologías necesarios para mejorar los resultados del aprendizaje de idiomas y apoyar el desarrollo de la IA en múltiples





sectores. Para las pymes, los educadores y las empresas tecnológicas, la capacidad de integrar interfaces de voz y formación adaptativa en pronunciación se convirtió en una ventaja competitiva.

3. Enfoque e implementación

Speechocean desarrolló una completa cartera de herramientas y recursos basados en IA diseñados para mejorar la adquisición de idiomas y apoyar el desarrollo de aplicaciones basadas en la voz. Los aspectos clave de su enfoque incluyen:

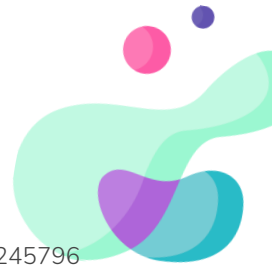
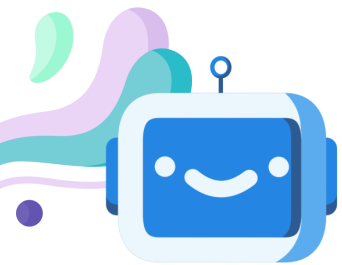
1. **Reconocimiento de voz para el aprendizaje:** los modelos de IA analizan la pronunciación de los alumnos y proporcionan comentarios correctivos instantáneos, lo que les ayuda a mejorar la fluidez y la precisión.
2. **Corpus de habla multilingüe:** la empresa produce grandes conjuntos de datos culturalmente diversos para entrenar sistemas de IA en docenas de idiomas y dialectos.
3. **Procesamiento del lenguaje natural (NLP):** Las técnicas avanzadas de NLP permiten un análisis más preciso de las aportaciones de los alumnos y una mejor adaptación de los ejercicios.
4. **Integración con plataformas EdTech:** Speechocean colabora con empresas de aprendizaje de idiomas e instituciones educativas para integrar sus herramientas directamente en los entornos de aprendizaje.

La implementación combina la I+D interna con asociaciones externas. La empresa trabaja con proveedores de tecnología educativa para garantizar que sus herramientas respondan a las necesidades reales de las aulas y los alumnos, al tiempo que colabora con desarrolladores de IA que buscan datos de entrenamiento para sistemas habilitados para voz.

4. Resultados e impacto

Las soluciones de Speechocean han logrado resultados significativos en los sectores de la educación y la tecnología:

- **Mejora de los resultados del aprendizaje:** los alumnos que utilizan el entrenamiento de pronunciación basado en IA informaron de un progreso más rápido y mayores tasas de retención en comparación con los métodos tradicionales.
- **Mayor accesibilidad:** los conjuntos de datos multilingües de la empresa dan soporte a los estudiantes de lenguas poco representadas, ampliando las oportunidades de educación global.



- **Adopción por parte de la industria:** los corpus y las tecnologías de reconocimiento de voz de Speechocean se utilizan ampliamente en la investigación y el desarrollo de productos de IA, lo que influye tanto en las aplicaciones para consumidores como en las soluciones empresariales.
- **Reconocimiento del mercado:** la empresa ha sido reconocida como uno de los principales contribuyentes europeos a la IA lingüística, y colabora con importantes empresas de tecnología educativa e instituciones de investigación.

5. Lecciones aprendidas

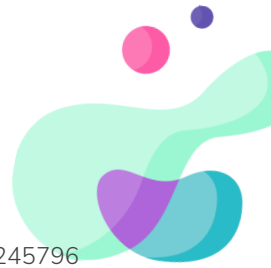
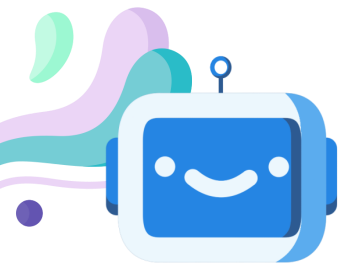
Del trabajo de Speechocean se han extraído varias lecciones:

- **La diversidad es fundamental:** el desarrollo de sistemas de voz de IA precisos requiere conjuntos de datos que reflejen diversos antecedentes culturales y lingüísticos.
- **Las asociaciones impulsan la adopción:** la colaboración con empresas de tecnología educativa garantizó la integración eficaz de las herramientas en los entornos de aprendizaje.
- **Validación continua:** los modelos de IA deben someterse a pruebas y actualizarse periódicamente para mantener su precisión y usabilidad a medida que evolucionan los idiomas.

6. Orientaciones futuras

De cara al futuro, Speechocean pretende ampliar su influencia tanto en el sector educativo como en el tecnológico:

- **Idiomas poco representados:** aumentar la cobertura de los idiomas menos enseñados para apoyar la inclusión y preservar la diversidad lingüística.
- **Reconocimiento de emociones:** desarrollar una IA capaz de detectar el tono y las emociones, lo que permite interacciones más atractivas y personalizadas con los alumnos.
- **Interfaces de voz más allá de la educación:** aplicar sus tecnologías a mercados más amplios, como la sanidad, la atención al cliente y las soluciones de accesibilidad para personas con discapacidad.
- **Colaboración transfronteriza:** reforzar las asociaciones con proyectos de investigación europeos para posicionarse como líder en innovación en tecnología del habla.



Al combinar su experiencia técnica con un fuerte compromiso con la educación, Speechocean demuestra cómo las pymes pueden utilizar la IA para transformar el aprendizaje de idiomas, al tiempo que contribuyen a un mayor desarrollo de la interacción entre humanos y ordenadores.

Conclusión

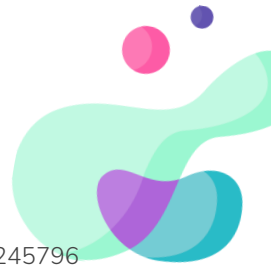
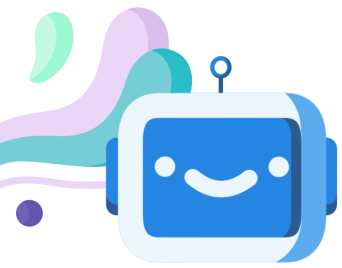
El análisis de la adopción de la IA entre las pymes austriacas muestra un panorama marcado tanto por las oportunidades como por la complejidad. Austria se ha beneficiado de sólidas estrategias nacionales de digitalización, una infraestructura avanzada e iniciativas gubernamentales proactivas, como la Misión Austriaca de IA. Estos esfuerzos han posicionado a las pymes para experimentar con la IA de manera que mejore la eficiencia, la competitividad y la experiencia del cliente. Sin embargo, el ritmo de adopción sigue siendo desigual, y las diferencias en cuanto a habilidades, costes y preparación cultural siguen suponiendo un reto para muchas pequeñas empresas.

Los cuatro casos prácticos ilustran diversas vías para la integración de la IA en múltiples sectores:

- **Craftworks** demuestra cómo la IA predictiva puede transformar la fabricación minimizando el tiempo de inactividad, reduciendo los costes y permitiendo a las pymes acceder a la innovación de nivel industrial, tradicionalmente dominada por las grandes empresas.
- **Semantic Web Company** destaca el valor estratégico de los gráficos de conocimiento basados en IA, mostrando cómo las pymes pueden unificar sistemas de datos fragmentados y mejorar el cumplimiento normativo, especialmente en industrias intensivas en conocimiento.
- **Hotel Schani** revela el potencial de la IA en el sector hotelero, donde los chatbots, los precios dinámicos y las operaciones inteligentes mejoran la satisfacción de los huéspedes, al tiempo que mantienen el equilibrio entre la automatización y el servicio humano.
- **Speechocean** ofrece un ejemplo transfronterizo de cómo la IA en la tecnología del habla puede enriquecer el aprendizaje de idiomas y la interacción entre humanos y ordenadores, con lecciones aplicables a las pymes austriacas que desean entrar en los mercados globales.

En conjunto, estos casos refuerzan varias lecciones transferibles:

- **Claridad de propósito:** las pymes tienen éxito cuando adoptan la IA con objetivos concretos, como optimizar los flujos de trabajo, mejorar la participación de los clientes o cumplir con las necesidades normativas.

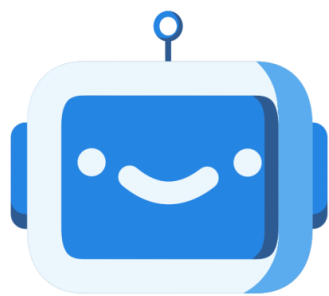


- **Adopción centrada en las personas:** la tecnología por sí sola no es suficiente; la formación del personal, el cambio cultural y la transparencia son fundamentales para garantizar la confianza y el uso a largo plazo.
- **La personalización es clave:** las soluciones estándar rara vez proporcionan un valor duradero; los modelos personalizados y el desarrollo conjunto con los usuarios dan mejores resultados.
- **Ecosistemas estratégicos:** la colaboración con organismos públicos, proveedores de formación y redes industriales acelera la adopción y reduce los riesgos.
- **Sostenibilidad y escalabilidad:** las pymes que diseñan sistemas modulares y planifican la integración a largo plazo están mejor posicionadas para crecer y adaptarse.

A pesar de estos éxitos, siguen existiendo barreras persistentes. Muchas pymes se enfrentan a los costes de la inversión inicial, la limitada experiencia técnica y la incertidumbre en torno a los marcos éticos y normativos. Los análisis de las necesidades de formación (TNA) de Austria subrayan que el progreso futuro depende de formatos de formación flexibles y específicos para cada sector, oportunidades de aprendizaje entre pares y vínculos más sólidos entre las pymes, el mundo académico y los responsables políticos.

De cara al futuro, Austria tiene el potencial de reforzar su papel como líder europeo en la transformación digital de las pymes. Al promover casos de éxito como los de Craftworks, Semantic Web Company, Hotel Schani y Speechocean, Austria puede fomentar una adopción más amplia e inspirar a las empresas más pequeñas a experimentar con la IA. La inversión continua en competencias digitales, estructuras de apoyo e innovación colaborativa será esencial para garantizar que la IA no siga siendo un privilegio de los primeros en adoptarla, sino que se convierta en un motor de crecimiento, inclusión y sostenibilidad en todo el sector de las pymes austriacas.





Bots4Business



Co-funded by
the European Union

Cofinanciado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados son, sin embargo, exclusivamente los de los autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea ni los de la Comisión Europea. Ni la Unión Europea ni la Comisión Europea pueden ser consideradas responsables de ellos.