



Chatbot technologies for digital entrepreneurship and  
education and adult learners

# CHAT2LEARN

## Tecnologías de chatbot para la educación en el espíritu empresarial digital y los estudiantes adultos

*Proyecto n. 2020-1-CY01-KA204-065974*

*IO1: Desarrollo de un entorno de aprendizaje de chatbot en el campo del  
emprendimiento digital*

- 1.1. Recopilación de las mejores prácticas y herramientas en el aprendizaje  
mejorado por la tecnología y creación de una biblioteca de recursos sobre el  
tema.*

CREADO POR





# Plantilla de buenas prácticas

## **Definición de buenas prácticas**

Una "buena práctica" se puede definir de la siguiente manera:

Una buena práctica no es solo una práctica que es buena, sino una práctica que ha demostrado que funciona bien y produce buenos resultados y, por lo tanto, se recomienda como modelo. Es una experiencia exitosa, que ha sido probada y validada, en un sentido amplio, que se ha repetido y merece ser compartida para que un mayor número de personas pueda adoptarla.

## **Criterios de buenas prácticas**

El siguiente conjunto de criterios nos ayudará a comprender si una práctica es una "buena práctica":

- **Efectiva y exitosa:**

Una "buena práctica" ha demostrado su relevancia estratégica como la forma más eficaz de lograr un objetivo específico; se ha adoptado con éxito y tiene un impacto positivo en las personas y / o comunidades

- **Técnicamente viable:**

La viabilidad técnica es la base de una "buena práctica". Es fácil de aprender e implementar.

- **Replicable y adaptable:**

Una "buena práctica" debe tener el potencial de reproducirse y, por lo tanto, debe poder adaptarse a objetivos similares en distintas situaciones.

- **Sostenible ambiental, económica y socialmente:**

Una "buena práctica" responde a las necesidades actuales sin comprometer el medio ambiente y / o la cohesión social de los territorios.



<b>Título</b> <i>Chatbots Robin y Charlie</i>	
<b>Fecha / Periodo</b> <i>Actualmente disponible, lanzado inicialmente en 2019</i>	<b>Autores</b> <i>Alojamiento estudiantil en SSH</i>
<b>Socio</b> <i>Lidi Smart Solutions, Países Bajos</i>	

<b>Elemento</b>	<b>Pregunta orientadora</b>
<b>Tipo de practica</b>	Los <i>chatbots Robin y Charlie</i> son parte de una aplicación técnica de la tecnología <i>Chatbot</i> en la industria de la vivienda.
<b>Editorial (opcional)</b>	Investigación documental mediante el uso de periódicos, artículos y varios sitios web relacionados con los servicios de vivienda.
<b>Público objetivo</b>	El público objetivo de los <i>chatbots Robin y Charlie</i> son los clientes del sitio web: <a href="https://www.sshxl.nl/nl">https://www.sshxl.nl/nl</a>  El público objetivo del concepto de los <i>chatbots Robin y Charlie</i> son organizaciones que brindan soluciones para estudiantes que buscan alojamiento.
<b>Objetivo / meta</b>	El objetivo de esta práctica es ayudar a los estudiantes a encontrar una vivienda adecuada.
<b>Ubicación / Cobertura geográfica</b>	Países Bajos
<b>Descripción</b>	<i>SSH Student Housing</i> es un servicio que permite a los estudiantes buscar y solicitar alojamiento según intereses y prioridades. La organización ofrece soluciones de vivienda en las siguientes ciudades: Rotterdam, Utrecht, Zwolle, Tilburg, Groningen, Maastricht y Amersfoort. Las ciudades están ubicadas en diferentes provincias de los Países Bajos. Los valores de la empresa promueven que sean accesibles, flexibles y actúen con amabilidad y respeto hacia sus



clientes. Además, los servicios de la empresa están relacionados con:

- Alojamientos compartidos para estudiantes.
- Pequeñas instalaciones de alojamiento independientes para estudiantes.
- Instalaciones de alojamiento independientes para graduados.
- Espacios habitables completamente amueblados para estancias cortas.

El alojamiento para estudiantes de SSH se compromete a hacer acuerdos claros y permanecer abierto a comentarios. También se buscan soluciones creativas e innovadoras junto con los estudiantes.

Con la ayuda de su *Chatbot Robin*, que se adapta a las consultas holandesas y su *Chatbot Charlie*, que se adapta al inglés, la empresa puede responder preguntas directamente. También apoyan al negocio para:

- Digitalizar, estandarizar y simplificar sus procesos de trabajo.
- Trabajar hacia una organización con un número relativamente pequeño de empleados para ofrecer un alto rendimiento.

Además, los objetivos de los *chatbots* son dirigir a los visitantes a las páginas correctas lo más rápido posible. En la mayoría de los casos en los que se hacen preguntas, los *Chatbots* pueden responderlas. Cuando hay más preguntas, el *widget* dirige al usuario a *WhatsApp*.

El enfoque se basa en una serie de objetivos principales:

- Aumento de la satisfacción entre los estudiantes y otros grupos de interés.
- Estandarizar y automatizar los procesos de *back-office*, con el objetivo final de reducir a cero la manipulación manual.
- Una arquitectura técnica y un panorama de datos como base sólida para nuevos desarrollos digitales en el futuro.



<p><b>Enfoque metodológico</b></p>	<p>Una solución disruptiva dentro del campo de las viviendas para estudiantes, que facilita la vida a los usuarios finales. SSH es un actor líder en viviendas para estudiantes. Su ambición es romper con otros servicios menos efectivos y trabajar de manera más inteligente, mediante el uso e innovación tecnológica.</p> <p>Sus necesidades eran encontrar una solución que pudiera reducir a cero las operaciones manuales en el <i>back office</i>. Era necesario renovar toda la infraestructura digital y prepararla para el futuro con el fin de innovar y aumentar aún más la satisfacción entre los estudiantes y las partes interesadas.</p> <p>El SSH tenía numerosas aplicaciones digitales antes de implementar las funciones de <i>Chatbot</i>: un sistema de distribución de espacios habitables para alquileres regulares y de corta estancia, sitios web, portales de suministro y portales de propietarios.</p> <p>SSH y varios socios llevaron a cabo un análisis exhaustivo de la organización, los procesos, los datos, el panorama de <i>IT</i> y las diversas partes interesadas. El proceso fue liderado por la metodología del pensamiento de diseño. Con la reestructuración de los datos, los ajustes primarios del proceso de <i>back-office</i> aseguraron que el número de pasos del proceso manual se redujera de 12 a 1. Este proceso también resultó en una mejor satisfacción del cliente.</p>
<p><b>Financiamiento</b></p>	<p>La empresa <i>SSH Housing</i>, propietaria de <i>Charlie</i> y <i>Robin</i>, es la organización que invierte en el desarrollo de los <i>chatbots</i>.</p>
<p><b>Limitaciones (opcional)</b></p>	<p>Los desafíos que enfrentó SSH fueron principalmente tecnológicos.</p> <p>Antes de implementar los <i>Chatbots Charlie</i> y <i>Robin</i>, el panorama de SSH consistía en demasiados sistemas. No todos estaban integrados entre sí y los datos tampoco estaban suficientemente estructurados. Por lo tanto, no se podían utilizar para análisis de datos o aplicaciones de <i>BI</i>. Todas esas diferentes plataformas no hicieron que el 'viaje del estudiante' fuera óptimo. Esto podría ser una limitación que pueden enfrentar otras organizaciones que buscan implementar una función de <i>Chatbot</i>.</p> <p>Actualmente, la función de <i>chatbot</i> no ha podido reemplazar completamente el soporte del empleado. SSH informó a</p>



	<p>principios de 2020 que el 90% de la comunicación con los clientes todavía se realiza a través de correo electrónico y teléfono. No está claro si las cifras han cambiado en 2021, ya que no se disponía de suficiente información. Esto sugiere que también existen otras limitaciones, como las psicológicas, entre los usuarios.</p>
<p><b>Resultados</b></p>	<p>Los datos se almacenan en el sistema donde se deben almacenar esos datos: contenido en un CMS (SharePoint sin cabeza), datos financieros en el paquete de contabilidad, recursos en el ERP y datos específicos de la empresa en una base de datos PostgreSQL separada. Los datos se integraron a través de las API de Microsoft Graph / OData y Azure Service Bus. Esto lo hace disponible para aplicaciones de BI y para interacciones con usuarios finales internos y externos.</p> <p>La propia lógica empresarial de SSH se ha realizado fuera de esos sistemas de <i>back office</i> mediante un correcto equilibrio de <i>software</i> estándar y <i>low-code</i> (ecosistema de Microsoft) y <i>software</i> a medida (.NET Core / C#).</p> <p>Las interfaces reales con los usuarios finales se realizan como aplicaciones de página única (SPA), desarrolladas con TypeScript y React, que garantizan una experiencia de usuario rápida y fluida.</p> <p>Estas mejoras condujeron a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sitio web completamente nuevo con identidad de marca renovada.</li> <li>- Presentar un asistente virtual a los estudiantes.</li> <li>- Portal de suministros integrado en el sitio web.</li> <li>- 'Mi entorno' para inquilinos, en computadoras de escritorio y dispositivos móviles.</li> <li>- Sistema de notificación y cuadro de mensaje en mi entorno.</li> <li>- Aplicación de <i>back office</i> para registros, asignación de vivienda, alojamiento, formación de contratos, pago en línea y procesamiento de comunicaciones.</li> <li>- Integración con DMS, ERP (Wocas) y paquete de contabilidad.</li> <li>- Base de datos para datos personalizados.</li> <li>- Integración con Data Warehouse para aplicaciones de BI.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chatbot para respuestas rápidas a preguntas frecuentes.</li> <li>- Limpieza y migración de datos existentes.</li> <li>- Y todo en la nube (Plataforma Azure)</li> </ul> <p>Los Chatbots están disponibles a través del sitio web de la empresa: <a href="https://www.sshxl.nl/en/contact">https://www.sshxl.nl/en/contact</a></p>
<p><b>Replicabilidad y / o ampliación</b></p>	<p>Este tipo de chatbots son ideales si una organización se enfrenta regularmente a las mismas preguntas que requieren mucho tiempo. Si los visitantes pueden ser redirigidos automáticamente a una página con toda la información que buscan, se puede ahorrar tiempo para casos más complicados y la velocidad con la que reciben una respuesta puede aumentar. Esto también es más agradable para el cliente. En el caso de la pérdida de llaves de acceso, el visitante simplemente quiere saber lo antes posible cuáles son los próximos pasos. De esta forma se elimina el umbral de enviar un correo electrónico o descolgar el teléfono.</p> <p>Por tanto, se puede concluir que existen altas posibilidades de extender esta buena práctica y se puede calificar en el nivel 5. Las características de esta buena práctica también le permiten adaptarse a otros contextos.</p>
<p><b>Conclusión (opcional)</b></p>	<p>No fue compartido</p>
<p><b>Opinión (opcional)</b></p>	<p>Expresa su opinión en una escala de 1 (= mínimo) a 5 (= máximo) sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Usabilidad - 4</b> - Este servicio no es muy innovador para los Países Bajos, sin embargo, es muy innovador para la industria de las viviendas para estudiantes.</li> <li>● <b>Relevancia - 5</b> - No solo se relaciona con la satisfacción del cliente, sino también con la eficiencia de los empleados, lo que puede ahorrar tiempo y recursos financieros para la empresa.</li> <li>● <b>Granularidad: 3</b> - Hay una serie de aspectos técnicos que deben investigarse y describirse más a fondo.</li> <li>● <b>Integración - 4</b> - La integración de esta práctica dentro del proyecto <i>Chatzlearn</i> es muy posible, debido a su replicabilidad. El concepto es innovador y relevante para los sectores de la educación y el aprendizaje y mediante el uso de este concepto se pueden automatizar muchas</li> </ul>



	tareas que requieren mucha mano de obra. Además, las respuestas a las preguntas que pueda tener nuestro público objetivo, los estudiantes adultos, se pueden proporcionar rápidamente.
<b>Consideraciones adicionales</b>	Sin más consideraciones