



Manual de Usuario

Elaborado por:
Isaac Maroto González
Miguel Tüñez López



Creación de una plataforma generadora de chatbots mediante IA para la Comunicación del valor público del PSM
PDC2023-145885-100



MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Autores de VALUEbot

Isaac Maroto González

Miguel Túñez López

César Fieiras Ceide

Tania Fernández Lombao

Martín Vaz Álvarez

Marta Rodríguez Castro

Sara Pérez Seijo

Juan Manuel Prieto Arosa

Carlos García-Verdugo

Indice

•	•	•	•	•	•	1	Introducción	3
•	•	•	•	•	•		1.1	La comunicación del valor publico
•	•	•	•	•	•		1.2	El valor público en los medios europeos
•	•	•	•	•	•	2	Características de VALUEbot	5
•	•	•	•	•	•		2.1	Valor público
•	•	•	•	•	•		2.2	Independencia tecnológica
•	•	•	•	•	•		2.3	Personalización
•	•	•	•	•	•		2.4	Sistema abierto
•	•	•	•	•	•	3	Detalles Técnicos	6
•	•	•	•	•	•		3.1	Arquitectura de la aplicación y estructura interna
•	•	•	•	•	•		3.2	Entorno, dependencias y servicios del backend
•	•	•	•	•	•		3.3	Integraciones y ecosistema tecnológico conectado
•	•	•	•	•	•	4	Diagrama de Flujo de VALUEbot	7
•	•	•	•	•	•	5	Instalación y Configuración	8
•	•	•	•	•	•		5.1	Requisitos previos
•	•	•	•	•	•		5.2	Configuración
•	•	•	•	•	•		5.3	Puesta en marcha
•	•	•	•	•	•	6	Operaciones centrales	12
•	•	•	•	•	•		6.1	Creación de un nuevo proyecto
•	•	•	•	•	•		6.2	Creación de un nuevo Avatar
•	•	•	•	•	•		6.3	Testeo de Avatar EN CHAT SANDBOX
•	•	•	•	•	•		6.4	Reportes automatizados
•	•	•	•	•	•		6.5	Sección Administrador y SETUP
•	•	•	•	•	•	7	Videotutoriales interactivos	19

1. Introducción

Bienvenido Manual de Usuario de VALUEbot . Esta herramienta es una plataforma generadora de chatbots diseñada para **comunicar, evaluar y fortalecer el valor público** de los medios de comunicación de servicio público. Surge ante un escenario mediático marcado por la saturación informativa, la fragmentación de audiencias y la creciente dependencia de infraestructuras tecnológicas globales. En este contexto, la IA conversacional se convierte en una oportunidad, pero también en un ámbito que exige **gobernanza, trazabilidad y ética aplicada**.

El proyecto propone un enfoque que combina **soberanía tecnológica, flexibilidad operativa y alineación institucional**, permitiendo que organizaciones públicas desarrollen asistentes conversacionales personalizados, auditables y coherentes con su misión. La plataforma ha sido validada mediante un proceso iterativo que involucra a profesionales de YLE, la Universidad de Tampere, CRTVG, CMM y otros actores clave del ecosistema europeo.

VALUEbot aporta tres contribuciones principales:

1. **Una infraestructura funcional y modular** que permite crear chatbots basados en IA local o en la nube, con control granular sobre estilo, valores y personalidad.
2. **Una matriz ética operativa**, con seis valores principales y dieciocho subvalores, integrada de forma directa en cada interacción.
3. **Un proceso metodológico replicable**, que combina investigación, diseño centrado en usuario e innovación aplicada.

El resultado es una herramienta que no solo produce conversaciones coherentes, sino que permite **modular el tono con el que se comunica** desde la perspectiva del valor público reorientando los sesgos implícitos de las IAS comerciales.

1.1 La comunicación del valor público

Los medios públicos europeos operan en un entorno caracterizado por la convergencia de plataformas, la competencia con actores globales y la necesidad de reconquistar audiencias jóvenes dispersas entre formatos digitales. Esta transición ha modificado los modos de producción, la distribución y la relación entre instituciones y ciudadanía.

La expansión de la IA generativa ha intensificado estas dinámicas. Por un lado, facilita nuevos canales de interacción y automatización; por otro, plantea riesgos vinculados a sesgos, opacidad, dependencia tecnológica y erosión de la confianza. En el caso de las instituciones públicas, estos riesgos no son abstractos: afectan directamente al principio de legitimidad, a la coherencia editorial y al deber de rendición de cuentas.

VALUEbot emerge como una respuesta aplicada a este reto. Su objetivo es transformar

Simultáneamente, los instrumentos tradicionales de comunicación institucional (informes, auditorías, memorias) resultan insuficientes para una ciudadanía que demanda **accesibilidad, claridad y participación**. Los medios públicos se encuentran así ante un reto doble: **comunicar mejor su valor** y hacerlo **de una manera verificable y comprensible**.

VALUEbot emerge como una respuesta aplicada a este reto. Su objetivo es transformar corpus institucionales, políticas de valor público y documentos estratégicos en **conversaciones accesibles**, sin perder rigor y garantizando trazabilidad. Se trata de un puente: una interfaz que une datos, valores y ciudadanía, sin renunciar a la independencia editorial ni a la privacidad.

1.3 El valor público en los medios europeos

Durante la última década, corporaciones públicas como **BBC, YLE, RTBF, ARD, ORF o RTVE** han redefinido su misión en el marco de la plataformización y la digitalización avanzada. La literatura internacional coincide en que la legitimidad del servicio público no se sostiene únicamente en la calidad de los contenidos, sino en la capacidad de estas instituciones para demostrar:

- **Transparencia y responsabilidad**
- **Diversidad e inclusión**
- **Accesibilidad comunicativa**
- **Participación ciudadana**
- **Innovación con propósito**

Esta transformación no depende solo de nuevas tecnologías, sino de la capacidad para **operativizar valores** en decisiones cotidianas: qué se publica, cómo se presenta, cómo se explica y cómo se escucha a la sociedad.

El avance de la IA conversacional ha introducido un escenario inédito: la posibilidad de traducir documentos extensos, normativas éticas y compromisos institucionales a un formato conversacional que puede llegar a cualquier persona, a cualquier hora y en cualquier dispositivo. Pero esta oportunidad solo es válida si las herramientas mantienen **rastro documental, explicabilidad, supervisión humana y coherencia editorial**.

VALUEbot se sitúa en esta intersección. Construye un modelo capaz de integrar principios de valor público en cada respuesta, permitiendo que la conversación con la ciudadanía refleje, en tiempo real, los compromisos institucionales que definen a los medios de servicio público en Europa.

2. Características de VALUEbot

VALUEbot es una plataforma diseñada para crear chatbots capaces de comunicar, analizar y reforzar el valor público de los medios audiovisuales de servicio público. Su arquitectura y sus decisiones de diseño responden a una premisa central: garantizar que la inteligencia artificial opere alineada con los principios propios del servicio público (igualdad, diversidad, participación, cohesión social, innovación y calidad) y que lo haga de forma verificable, auditable y coherente con los estándares éticos contemporáneos.

2.1 Valor público

El primer rasgo distintivo es su **orientación explícita al valor público**. La plataforma incorpora una matriz estructurada en seis dimensiones y subvalores operativos (desde pluralismo hasta alfabetización mediática o responsabilidad social) que se integran en los prompts, condicionan la forma de responder de los avatares e impiden que el sistema derive hacia sesgos o estilos ajenos a la misión institucional. VALUEbot no entiende la ética como un complemento, sino como el corazón de su funcionamiento: cada respuesta se genera siguiendo parámetros que pueden modificarse, rastrearse y auditarse

2.2 Independencia tecnológica

El segundo pilar es la **independencia tecnológica**. VALUEbot se construye sobre una infraestructura híbrida que permite el uso de motores locales mediante Ollama y otros modelos open source (Mistral, Gemma, Salamandra, Granite, LLaMA, entre otros), reduciendo dependencias de proveedores externos y aumentando el control sobre los datos y sobre el comportamiento del sistema. La infraestructura registra configuraciones, decisiones y cambios, algo esencial para instituciones que deben justificar cómo usan la IA y bajo qué criterios. La independencia se refuerza mediante protocolos de privacidad,

2.3 Personalización

La **personalización profunda** constituye otro elemento clave. VALUEbot permite adaptar avatares según personalidad, estilo comunicativo, tono, longitud de respuesta, idioma o tipo de interacción (encuesta conversacional, divulgación, resolución de dudas, gamificación o comunicación centrada en valor público). Este nivel de ajuste, unido a la inyección controlada de documentos, posibilita crear asistentes ajustados a distintos contextos institucionales, educativos o ciudadanos sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados

2.4 Sistema abierto

La plataforma se apoya en una decidida **filosofía open source**. El sistema es abierto y no compilado, lo que facilita su revisión, reutilización, auditoría y extensión por parte de terceros. Esta apertura incrementa la trazabilidad, reduce opacidades y refuerza la soberanía tecnológica. A la vez, promueve un ecosistema de colaboración entre universidades, medios públicos y comunidades de desarrollo, coherente con el mandato de transparencia y rendición de cuentas.

En conjunto, VALUEbot combina tecnología, ética y soberanía para articular un modelo de IA conversacional al servicio del interés público

3. Detalles Técnicos

3.1 Arquitectura de la aplicación y estructura Interna

VALUEbot está desarrollado íntegramente en Python y organizado como una aplicación web basada en el microframework Flask, que actúa como núcleo del sistema. Este núcleo gestiona rutas, autenticación, administración, interfaz gráfica y la coordinación con el servicio principal de procesamiento. El proyecto se estructura en blueprints que agrupan funcionalidades como usuarios, avatares, proyectos, chats, valores sociales, personalidad o estilos de comunicación. Según la documentación, la arquitectura es mixta monolítica/microservicios y se articula mediante un sistema de eventos soportado por RabbitMQ, apoyándose en una estructura modular en Python y plantillas Jinja2.

3.2 Entorno , dependencias y servicios del backend

El entorno recomendado es un sistema Linux o Windows con soporte para Python 3.8+ y capacidad para ejecutar servicios adicionales. La instalación se realiza dentro de un entorno virtual (virtualenv), desde el cual se cargan las dependencias listadas en requirements.txt. El sistema incorpora Babel para internacionalización, la librería wkhtml2pdf para generación de informes PDF y utilidades propias para gestión y despliegue. También incluye un sistema integrado de LOPD/GDPR con gestión de consentimientos.

El backend conversacional combina Flask con un servicio paralelo denominado Core Service (core.py), que procesa los mensajes consumiendo eventos desde RabbitMQ. VALUEbot utiliza MySQL/MariaDB como base de datos principal para almacenar proyectos, avatares, conversaciones, usuarios y parámetros de configuración. El sistema también integra un módulo de análisis de sentimientos y alineación de valores, capaz de generar análisis cronoreferenciados configurables.

3.3 Integraciones y ecosistema tecnológico conectado

En cuanto a programas integrados o conectados, el sistema puede trabajar con varios proveedores de IA: OpenAI (ChatGPT) y Gemini mediante sus APIs, así como con modelos locales ejecutados vía Ollama, lo que refuerza la independencia tecnológica. Para comunicación multicanal, integra UltraMsg como pasarela con WhatsApp y ofrece compatibilidad con Roblox mediante scripting en Python.

En suma, VALUEbot se apoya en una pila tecnológica centrada en Python, Flask, MySQL y RabbitMQ, ampliada con servicios externos y modelos locales de IA, configurados mediante variables de entorno y módulos propios del sistema.

4. Diagrama de Flujo de VALUEbot

El diagrama está organizado en **cuatro columnas**, que representan las etapas clave del funcionamiento de VALUEbot:

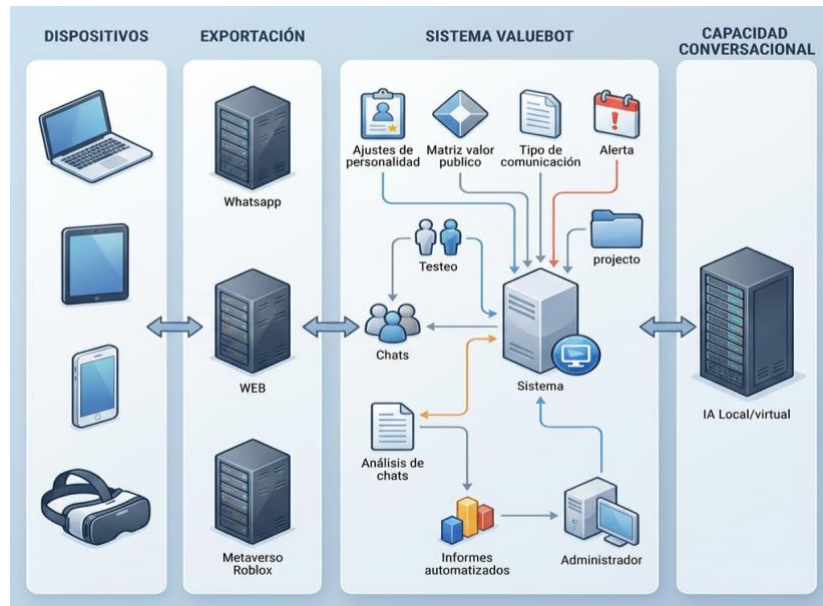


Figura. 1 Diagrama VALUEbot

a) Dispositivos

Puntos de contacto del usuario final:

- Ordenadores
- Tablets
- Móviles
- Dispositivos VR / entornos inmersivos

b) Exportación / Canales de salida

Vías por las que se publica o integra el chatbot:

- WhatsApp (UltraMsg)
- Web (código embebido)
- Metaverso / Roblox

Funcionan como pasarelas entre los dispositivos y VALUEbot.

c) Sistema VALUEbot

Núcleo donde se gestionan bots, proyectos y procesos internos.

Configuración del avatar:

- Personalidad (tono, estilo, rasgos emocionales)
- Matriz de valor público (instrucciones éticas)
- Tipo de comunicación (encuesta, asistencia, ficción, etc.)

Procesos internos:

- Alertas
- Testeo en sandbot
- Chats reales
- Análisis automático de conversaciones
- Informes con métricas, tendencias y alineación con valores públicos

Administración:

Gestión de usuarios, permisos, avatares, modelos, claves API, LOPD y exportaciones.

d) Capacidad conversacional (IA local/virtual)

Motores de IA conectados a VALUEbot:

- IA local (Ollama)
- IA externas (OpenAI, Gemini)

VALUEbot envía el prompt completo (personalidad, valores, documentos y contexto) y recibe la respuesta para reenviarla al canal correspondiente.

5. Instalación y configuración

5.1 Requisitos Previos

5.1.1 Software Necesario

- **Python 3.8 o superior.**
- **MySQL 5.7+ o MariaDB 10.3+.** (Opcionalmente, SQLite para entornos de desarrollo).
- **WKHTML2PDF**, librería necesaria para la generación de informes en PDF.
- **RabbitMQ 3.8+**, utilizado como sistema de mensajería.
- **virtualenv**, para la creación y gestión del entorno virtual de Python.
- **Ollama**, instalado en el propio servidor o en un equipo de la red local para ejecutar modelos de IA en local.

5.1.2 Hardware Necesario

- **Equipo para Ollama:** si se emplean modelos de IA locales, se recomienda un sistema Linux o Windows con GPU **NVIDIA RTX 5090**.
- **Servidor Core:** máquina de gama media (2025), por ejemplo **Intel i7 + 14700, 32 GB RAM y 512 GB NVMe**, con buena conectividad de banda ancha, ya que la descarga de modelos requiere varios gigabytes.
- **Escenarios de alta demanda:** para uso masivo o alta disponibilidad, es necesario diseñar una arquitectura con múltiples instancias de la aplicación y servidores MySQL y Ollama simultáneos.

5.1.3 Cuentas de Servicio Requeridas

- **OpenAI API Key** (opcional), para utilizar los modelos ChatGPT.
- **Gemini API Key** (opcional), para usar los modelos de Google Gemini.
- **Cuenta UltraMsg** (opcional), para la integración con WhatsApp.

5.1.4 Conocimientos Recomendados

- Administración de sistemas Linux.
- Desarrollo con Python y Flask.
- Manejo de bases de datos relacionales (SQL).
- Conocimientos básicos de RabbitMQ

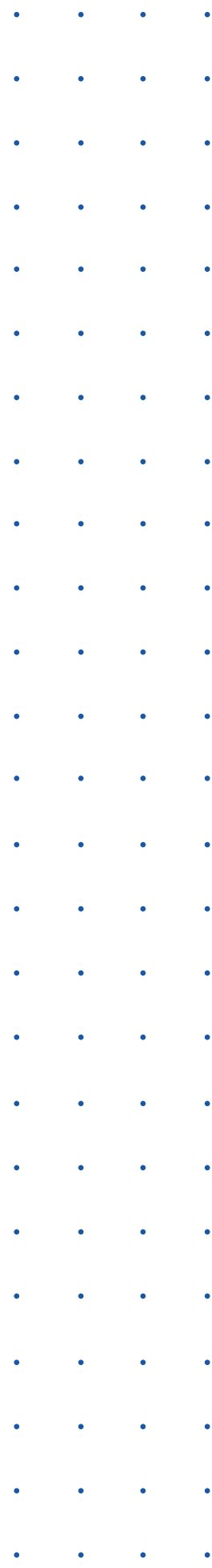
5.2 Configuración

5.2.1 Clonar/Obtener el Código Fuente

```
# Asegúrate de tener toda la estructura del proyecto
cd /opt/valueBotCore
```

5.2.2 Crear Entorno Virtual

```
# Instalar virtualenv si no lo tienes
pip install virtualenv
# Crear entorno virtual
virtualenv venv
# Activar entorno virtual
source venv/bin/activate
```



5.2.3. Instalar Dependencias Python y otras

```
pip install -r requirements.txt
apt-get install wkhtmltopdf
```

5.2.4 Configurar Base de Datos

```
# instalar mysql
apt-get install mariadb-server
# Conectar a MySQL
mysql -u root -p
# Crear base de datos
CREATE DATABASE valuebot CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE
utf8mb4_unicode_ci;
# Crear usuario y otorgar permisos
GRANT ALL PRIVILEGES ON valuebot.* TO
'valuebot_user'@'localhost' IDENTIFIED BY
'tu_password_seguro';

FLUSH PRIVILEGES;
EXIT;
```

5.2.5 Instalar y Configurar RabbitMQ

```
rabbitmqctl add_user valuebot <valuebot_secret>
rabbitmqctl set_user_tags valuebot administrator
rabbitmqctl set_permissions -p / valuebot ".*" ".*" ".*"

#Habilitamos el gestor web en puerto 15672
rabbitmq-plugins enable rabbitmq_management

#Declaramos exchange y colas
rabbitmqadmin declare exchange name=valuebot type=fanout
rabbitmqadmin declare queue name=valuebot_bot durable=true
rabbitmqadmin declare queue name=valuebot_core durable=true
rabbitmqadmin declare binding source=valuebot
destination=valuebot_bot
rabbitmqadmin declare binding source=valuebot
destination=valuebot_core
```

5.2.6 Configurar Variables de Entorno

Crear archivo .env en la raíz del proyecto:

```
DEBUG=False
FLASK_APP=run.py
FLASK_DEBUG=True
FLASK_RUN_PORT=5001
FLASK_RUN_HOST=<IP publica server WEB>
SECRET_KEY=<SECRETETESTRINGHERE>
ASSETS_ROOT=/static/assets;
# localhost dev/production params
DB_ENGINE=mysql
DB_HOST=localhost
DB_NAME=valuebot
DB_USERNAME=valuebot
DB_PASS=<tu_password_seguro>
DB_PORT=3306
REPORTS_AI_MODEL=gemma3:12b
REPORTS_AI_URL=http://<IP_OLLAMA_SERVER>:<ollamaport|11434>/
api/chat
OPENAI_API_KEY=<sk-
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz...>OPENAI_API_MODEL=gpt-4o-mini-
2024-07-18
GEMINI_API_KEY=<AIabcdefghijklmnopqrstuvwxyz...>
GEMINI_API_MODEL=gemini-2.5-flash-preview-04-17
RABBITMQ_HOST=<rabbit_server_ip>
RABBITMQ_USER=valuebot
RABBITMQ_PASS=<valuebot_secret>
RABBITMQ_EXCHANGE=valuebot
```

5.2.7. Configurar Babel (Internacionalización)

```
# Compilar traducciones
pybabel compile -d apps/translations
Si necesitas generar/actualizar traducciones:
# Extraer textos traducibles
pybabel extract -F babel.cfg -o messages.pot apps/
# Inicializar idioma (primera vez)
pybabel init -i messages.pot -d apps/translations -l es
pybabel init -i messages.pot -d apps/translations -l en

# Actualizar traducciones existentes
pybabel update -i messages.pot -d apps/translations

# Después de editar archivos .po, compilar
pybabel compile -d apps/translations
```

5.3 Puesta en Marcha

5.3.1 Inicialización de Base de Datos

La inicialización de la base de datos se realiza automáticamente con el primer arranque de core.py

```
# Activando entorno virtual
source venv/bin/activate
python core.py
DEBUG: Creating database tables
DEBUG: Starting CoreService
Core Service Starting...
Core Service Ready
```

5.3.2 Crear Usuario Administrador

Ejecutar con Python la utilidad de utils/create_user_password.py seleccionando role y siguiendo las instrucciones.

```
source venv/bin/activate
python utils/create_user_password.py
'admin'
```

El script preguntará el nombre del usuario, la contraseña y el rol y devolverá un SQL para ejecutar en la base de datos:

```
(venv) python utils/create_user_password.py
Enter username: admin-test
Enter new password: ██████████

Available roles:
- admin: Full access to all features
- user: Standard user access
- demo: Limited access (read-only for most features)
Enter role (admin/user/demo): admin

=====
SQL Query to update password and role:
=====

UPDATE Users
SET password = UNHEX('666134626437663336633530303837313065356261336235303165386463393239373434643363
65383336356132323766396165646535653765313134316463316162373363656162393562626539376466663261396235663330
35393365643031383965333366633838353138633461636234313664386164613564313962363862356331306533623531393933
66393030383632646439613563643334323930613363353033333833373166643566363336326261376634616433386563'),
role = 'admin'
WHERE username = 'admin-test';

Summary:
Username: admin-test
Role: admin
Password: [hashed]

Run this SQL query in your MySQL database to apply changes.
```

Figura. 2 Script de entorno virtual

5.3.3 Iniciar Web Service manualmente para tests

```
# Activando entorno virtual
source venv/bin/activate
python ws.py
* Serving Flask app 'apps'
* Debug mode: off
* Running on http://localhost:5001
Press CTRL+C to quit
En el navegador podemos acceder esa url
http://localhost:5001 y ver la portada
de VALUEbot
```

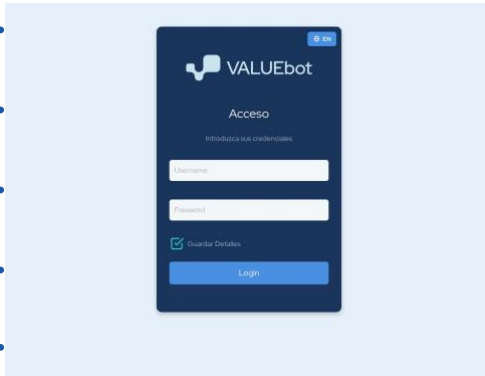


Figura .3 Acceso credenciales

El sistema en este punto no tendrá más que un usuario admin. Debemos aportarle IAs, avatar, proyectos, páginas de ayuda... Está la carcasa y la lógica pero no el contenido.

Si lo que se desea es empezar con un minimal set lo ideal sería entonces exportar una BBDD Mysql preexistente, limpiar todos los contenidos y usuarios e importarla tras el primer arranque.

5.3.4 Configuración Nginx (Producción)

Ejemplo de configuración para proxy reverso:

```
server {
    listen 80;
    server_name tu-dominio.com;
    location / {
        proxy_pass http://localhost:5000;
        proxy_set_header Host $host;
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
        proxy_set_header X-Forwarded-For
$proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;
        # WebSocket support (si se implementa)
        proxy_http_version 1.1;
        proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
        proxy_set_header Connection "upgrade";

    }    client_max_body_size 50M;}

```

5.3.5 Systemd Services (Inicio de servicios en Producción)

```
cd /etc/systemd/system/
ln -s /opt/valueBotCore/systemd-services/<elservicio>
valuebot-core.service
valuebot-reminder.service
valuebot-web.service
sudo systemctl daemon-reload
sudo systemctl enable valuebot-web valuebot-core
sudo systemctl start valuebot-web valuebot-core
sudo systemctl status valuebot-web valuebot-core
```

6. Operaciones centrales

Tras realizar la configuración inicial de VALUEbot se explican a continuación los pasos a seguir desde la pantalla de inicio para crear un nuevo proyecto con sus respectivos avatares y poder generar los chatbot necesarios para la interacción con el usuario

En la pantalla de inicio, el menú lateral reúne las funciones principales: creación de modelos, analíticas y *Chat Sandbox*. En la parte inferior está la sección de usuario, desde donde se accede al menú de ayuda, al cambio de idioma y al cierre de sesión..

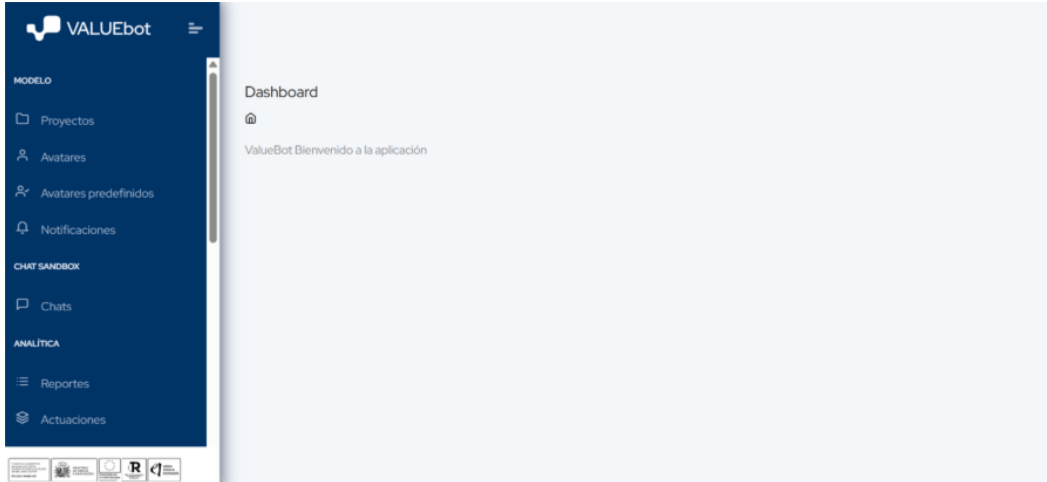


Figura. 4 Pantalla de Inicio

6.1 Creación de un nuevo proyecto

El proceso comienza creando un nuevo proyecto. Para ello, en la sección “**Modelos**” seleccione “**Proyectos**”. Si ya existen proyectos, la pantalla mostrará la lista junto con: (1) número de chats asociados, (2) icono para visualizar/editar y (3) icono para descargar las conversaciones.

Para crear uno nuevo, pulse “**+Nuevo**” en la parte superior derecha. En la pantalla de creación, primero asigne un nombre identificable al proyecto. Después, cargue la información que utilizará el bot, ya sea mediante documentos **PDF, DOCX o XLSX**, o mediante **enlaces web**.

Al guardar el proyecto, los contenidos aparecen en la parte inferior, desde donde pueden añadirse nuevos documentos, editar los existentes o eliminarlos mediante los iconos correspondientes.

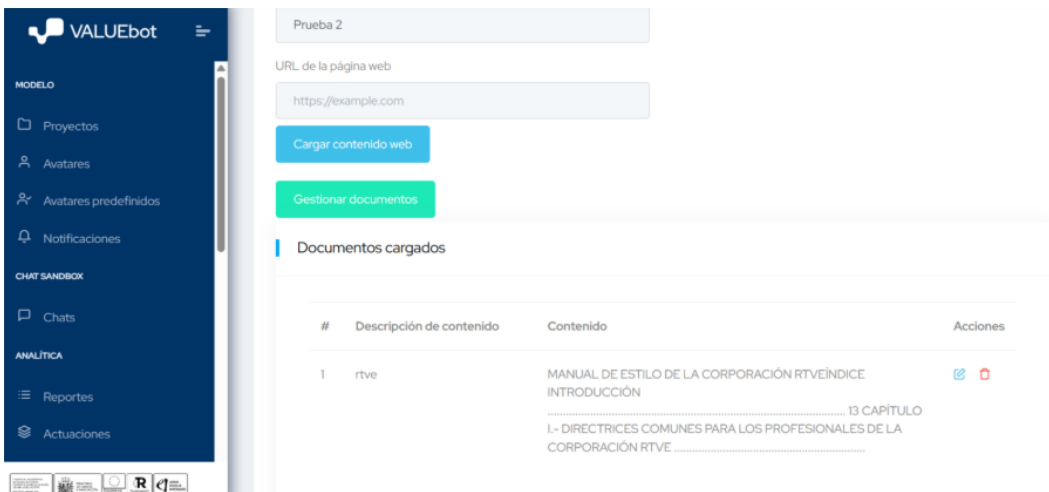


Figura. 5 Gestión de avatares

6.2 Creación de un nuevo avatar

Con el proyecto listo, se define el avatar: nombre, imagen y, sobre todo, su configuración profunda. Este es el punto donde las piezas encajan.

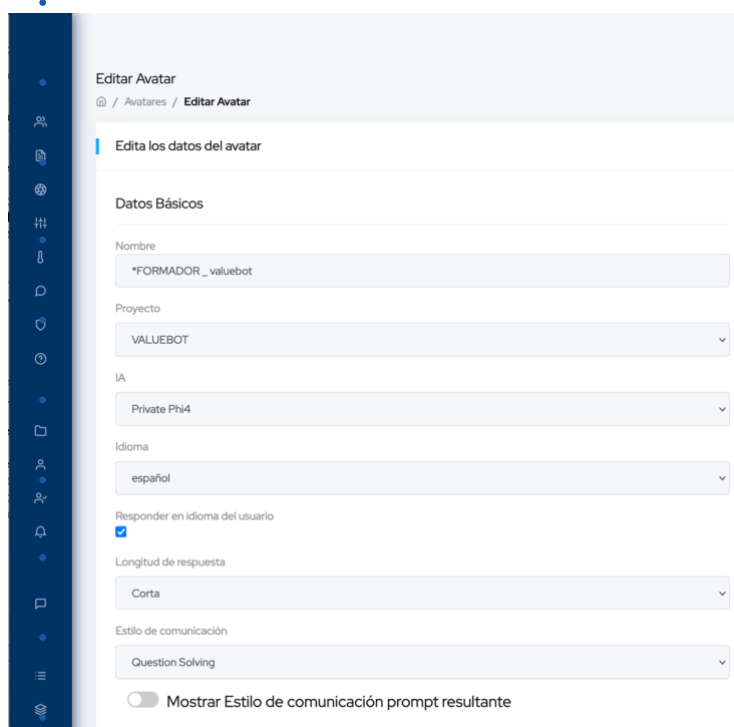


Figura. 6 Configuración de aspectos básicos del avatar

Como se muestra en la Figura 5, se distinguen diferentes selectores:

- **IA:** La plataforma sugiere el modelo de IA más adecuado según el objetivo, aunque la decisión final es del usuario (por ejemplo, uno para recomendación y otro para tareas didácticas).
- **Idioma:** En cuanto al idioma, se ofrecen veintisiete lenguas europeas y el avatar puede responder automáticamente en la que use el interlocutor.
- **La longitud de respuesta:** dispone de tres niveles: corto (rápido y preciso), normal (párrafos breves) y sin límite (explicaciones amplias para informes o docencia).
- **Tipo de comunicación.** El sistema propone cinco plantillas conversacionales que cubren usos habituales:
 - **Conversational Survey.** Encuestas conversacionales donde el bot pregunta, registra y valida respuestas con un tono cercano. Útil para consultas pactadas y estudios específicos.
 - **Gamified Informational.** Información a través de juegos ligeros, retos y pequeñas mecánicas de concurso. Diseñado para contextos didácticos y de divulgación.
 - **Question Solving.** Asistente orientado a resolver dudas sobre un tema específico. El emisor aporta el material y el bot responde con apoyo en la documentación.
 - **Provide Samples.** Generador de ejemplos claros para explicar conceptos complejos sin infantilizar el discurso. Muy útil en formación profesional.

Atención al valor público. Modo que activa la matriz ética como guía prioritaria. El avatar evita respuestas sesgadas y cuida la inclusión, la claridad y la pluralidad. La selección de valores queda visible y puede ajustarse conversación a conversación como ilustra la Figura. 9

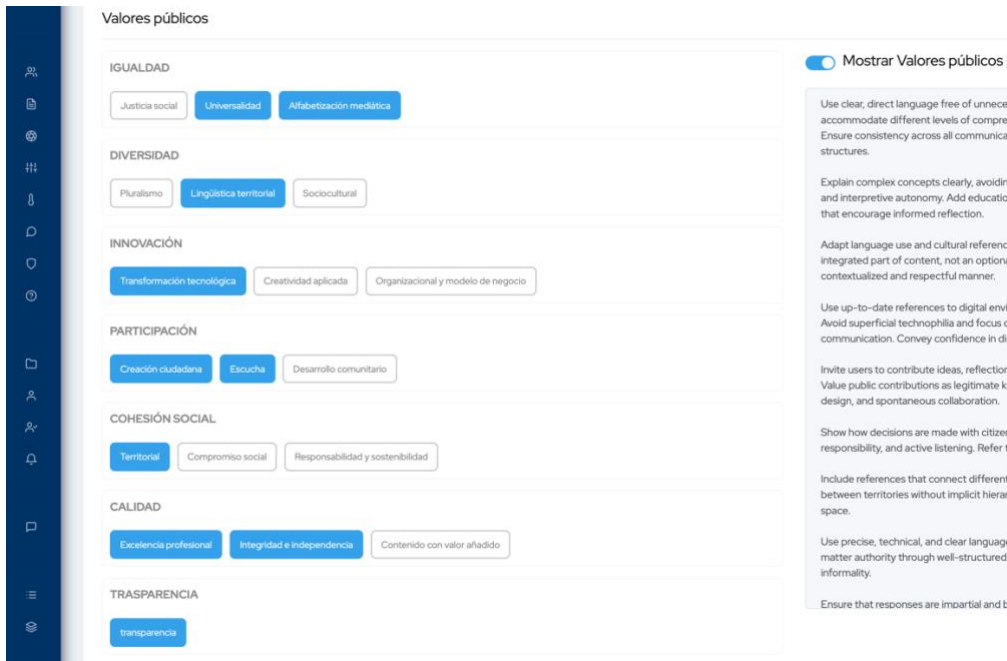


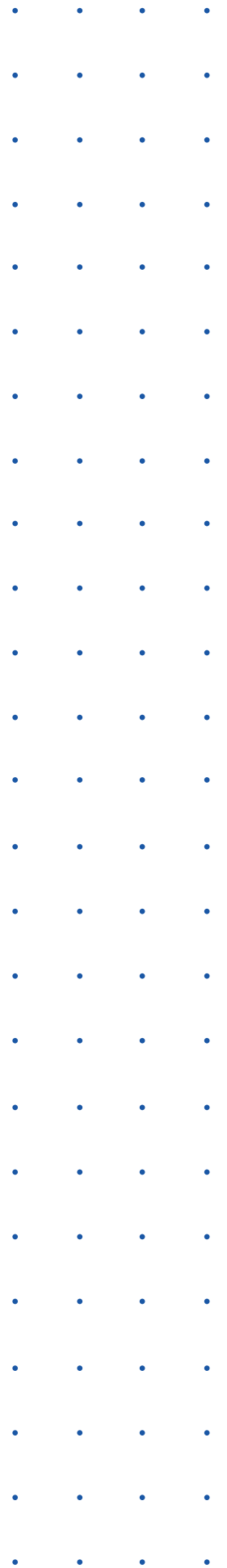
Figura. 7 Configuración del valor público en el avatar

- **Configuración de personalidad.** El avatar puede matizar su manera de hablar a partir de cuatro espectros: amabilidad, responsabilidad, extraversión e inestabilidad emocional. Cada espectro ofrece niveles graduados que se traducen a instrucciones específicas. El resultado es una voz que se adapta al contexto: formal y académica cuando hace falta, coloquial y cercana cuando conviene tal y como muestra la Figura.10



Figura. 8 Configuración de la personalidad de avatar

Además de la configuración del avatar el sistema permite programar avisos contextualizados, editar manualmente cada *prompt* y acelerar la creación de avatares mediante *presets* que combinan modelo de IA, longitud, tipo de comunicación y personalidad (ValueResearch, ValueContent, ValueLearn, ValueFiction y ValueExplain), todos ajustables desde la administración.



6.3 Testeo de Avatar EN CHAT SANDBOX

Antes del despliegue definitivo, cada avatar pasa por un ciclo de pruebas. La plataforma incorpora herramientas que automatizan parte del proceso y ordenan el resto para que nada quede en el aire.

Prueba de chats en sandbox. El usuario puede seleccionar un avatar y abrir una sesión de prueba. La conversación se nombra para facilitar el seguimiento. La interfaz reproduce la experiencia final en entorno web, aunque también es posible simular canales de mensajería cuando el proyecto lo requiera. Aquí se detectan latencias, se corrigen tonos y se ajusta la longitud de las respuestas.

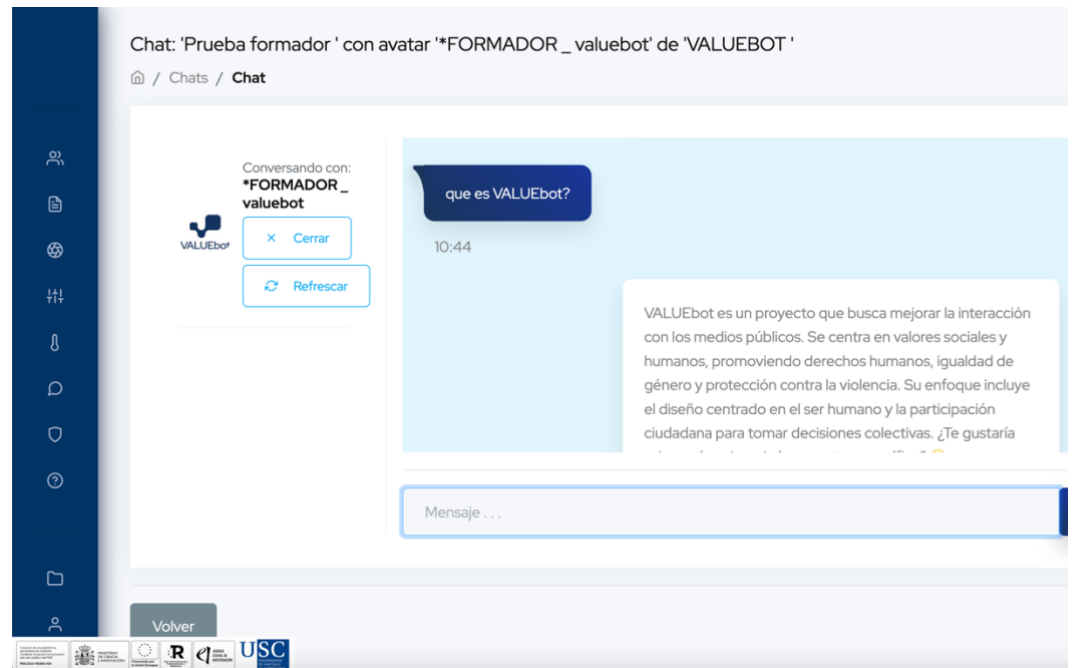


Figura. 9 Visualización de chat de prueba

Visionado y descarga. Todas las conversaciones (de prueba y de producción) pueden visualizarse y descargarse en formato de hoja de cálculo. El objetivo es doble. Por un lado, facilitar auditorías y análisis comparados. Por otro, permitir que el equipo incorpore fragmentos a informes o a sesiones de formación sin depender de copias de pantalla.

Cambio masivo de motor. Durante una campaña de evaluación puede ser necesario migrar varios avatares a otro modelo de IA. La herramienta ofrece selección múltiple y cambio simultáneo, lo que ahorra tiempo y evita inconsistencias.

Challenger. Para redoblar la calidad del test, el sistema permite poner a dialogar dos avatares asociados a proyectos distintos. Esta confrontación controlada ayuda a detectar alucinaciones, a probar roles específicos y a tensar el contexto con información parcial. Sirve también para reducir sesgos del evaluador, porque dos agentes comparables dejan menos margen a interpretaciones precipitadas.

En conjunto, estas funcionalidades convierten a VALUEbot en una herramienta práctica y gobernable. La interfaz acompaña, el nivel de administración da cimientos sólidos, el espacio de MODELO permite construir avatares con propósito y el entorno de pruebas asegura que lo diseñado se sostenga en el uso real.

6.4 Reportes automatizados

Una vez que el chatbot haya generado conversaciones, es posible acceder a la funcionalidad de Reportes, ubicada en el menú principal dentro del área Analítica.

Al pulsar el botón correspondiente, se mostrará una interfaz similar a la que aparece en la *Figura 10: Página inicial de reportes*.

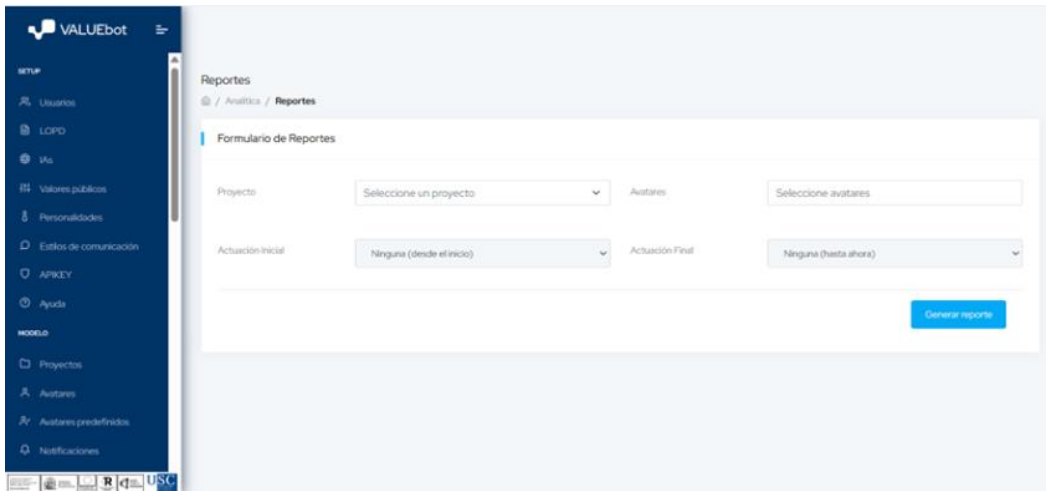


Figura. 10 *Página inicial de reportes*.

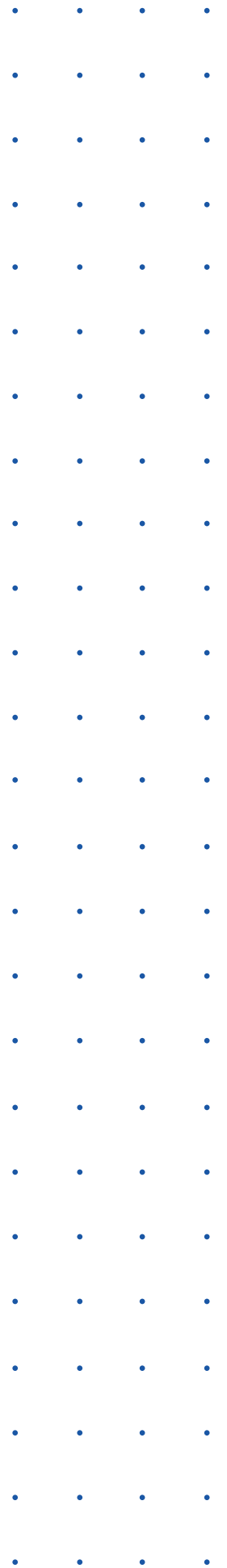
En primer lugar, en el campo *Seleccione un proyecto*, elija el proyecto del cual desea obtener las estadísticas de información. Una vez seleccionado, en el campo *Avatares* aparecerán todos los avatares que han interactuado dentro de dicho proyecto. Si desea excluir alguno de ellos del análisis, pulse la cruz situada junto a su nombre.

Además, puede definir un intervalo temporal de análisis seleccionando una fecha de inicio en el campo *Actuación inicial* y una fecha de cierre en *Actuación final*. Una vez definidos los parámetros, pulse el botón *Generar reporte*. Esta acción abrirá una nueva ventana del navegador, con un aspecto similar al de la *Figura 11: Reporte generado*.



Figura. 11 *Reporte generado*.

El reporte muestra el título del proyecto y sus métricas principales (mensajes por avatar, tiempo medio de respuesta y duración de los chats), seguido de un análisis cualitativo que identifica temas recurrentes, distribución de sentimientos y mensajes negativos. Cierra con una síntesis sobre cómo las conversaciones del chatbot se alinean con la misión de servicio público.



6.5 Sección Administrador y SETUP

La sección de administración y configuración de VALUEbot define un entorno altamente personalizable que permite adaptar cada módulo del sistema (usuarios, IA, valores, personalidad, comunicación y ayuda) a las necesidades específicas de una institución, proyecto o grupo de trabajo. La potencia real del sistema reside en la modularidad y la capacidad de ajuste fino que ofrece cada apartado del menú SETUP.

En primer lugar, el sistema permite crear distintos tipos de usuario (administrador, estándar y demo), determinando mediante roles quién puede configurar IAs, modificar el marco ético o editar la documentación interna. La configuración de nuevas IAs es totalmente flexible: admite modelos externos (ChatGPT, Gemini) y modelos privados conectados mediante Ollama, cada uno identificable por nombre, URL y modelo operativo.

El módulo de **LOPD** permite gestionar y versionar los textos legales que regulan el uso de VALUEbot, empleando tanto texto enriquecido como versiones planas para canales externos. El administrador puede crear nuevos avisos, actualizar versiones y definir qué texto se muestra como vigente, garantizando cumplimiento normativo en distintos contextos.

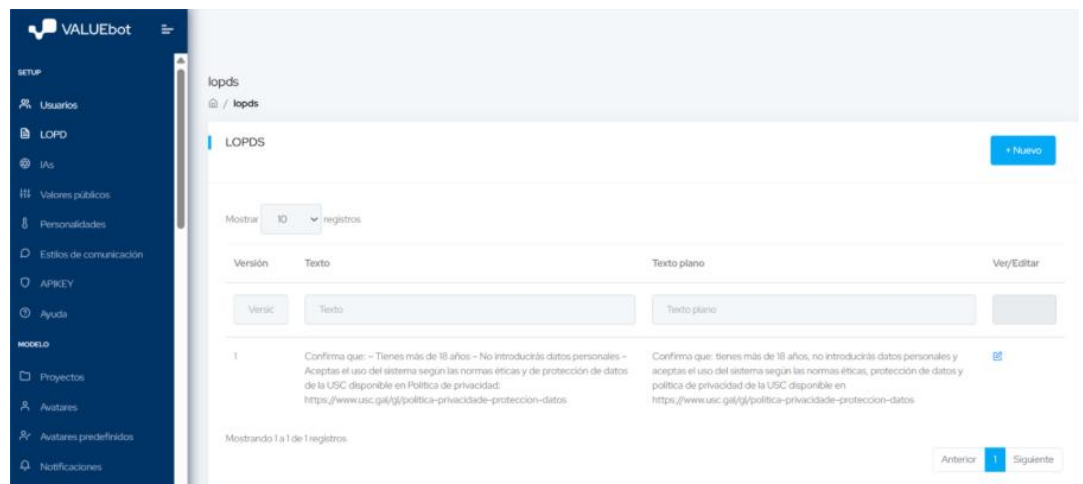


Figura.12 Módulo LOPD

El módulo de **personalidades** permite construir perfiles psicológicos del bot combinando rasgos como amabilidad, responsabilidad o extroversión en niveles del 1 al 5, todos editables y ampliables con nuevos rasgos si fuese necesario.

Uno de los apartados más potentes es la personalización de la **matriz de valores**, donde se pueden crear, editar o eliminar valores principales y subvalores, cada uno asociado a un prompt que define su impacto en el comportamiento del chatbot. Esto permite modelar la matriz del valor público para adaptarse a las necesidades de cada organización.

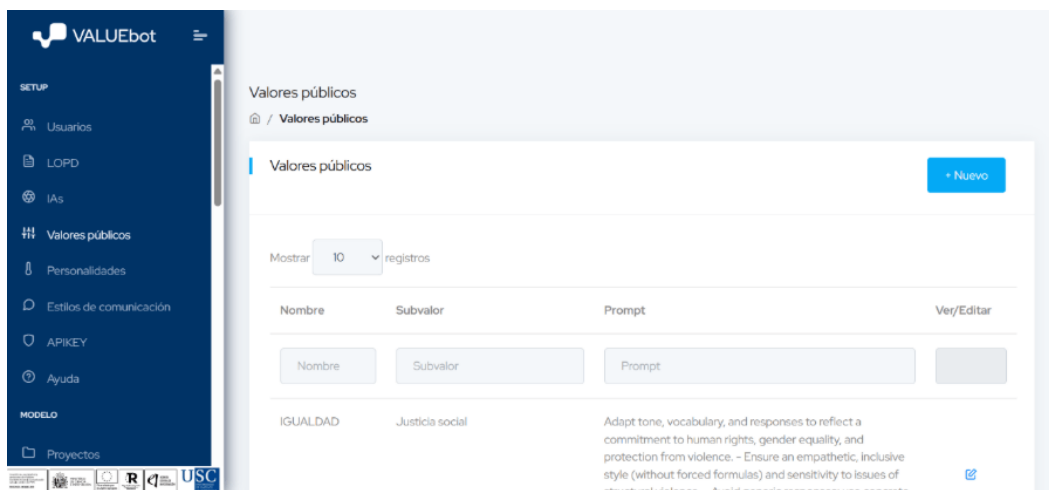


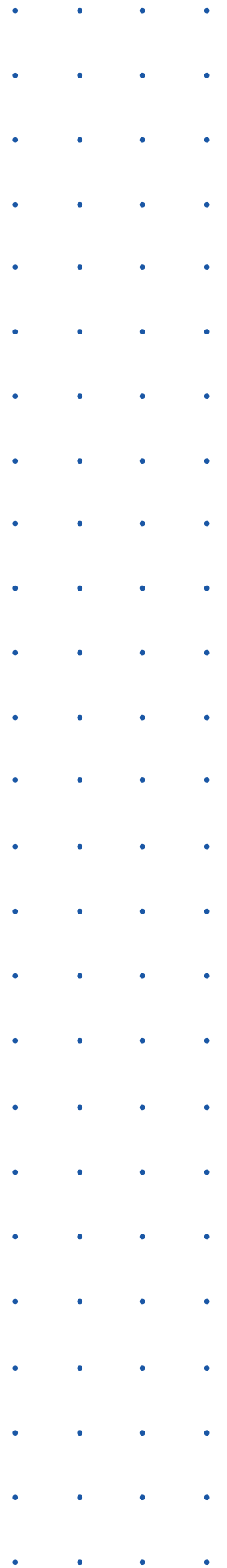
Figura.13 Personalización de Matriz de valor público

En la Figura XX se muestra una tabla con tres columnas principales:

1. **Nombre:** indica el valor principal (por ejemplo, *IGUALDAD*).
2. **Subvalor:** especifica una dimensión o matiz asociado al valor (por ejemplo, *Justicia social*).
3. **Prompt:** contiene la descripción o instrucción que orienta el comportamiento de la inteligencia artificial en relación con dicho valor.

En cuanto a los **estilos de comunicación**, el administrador puede usar los predefinidos (encuesta conversacional, gamificación, resolución de dudas, ejemplos, neutro) o crear nuevos, modificando el prompt que estructura la lógica conversacional del bot.

Finalmente, el **Menú de Ayuda** es completamente editable: permite crear nuevas páginas, organizarlas jerárquicamente, añadir contenido enriquecido y reorganizar la estructura mediante arrastre, construyendo un sistema documental adaptado a cada proyecto.



7. Videotutoriales interactivos

[¿Cómo funciona la interfaz principal de VALUEbot?](https://app.guidde.com/share/playbooks/x2zxjuNjNe3rP2of9GELGf?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1)

<https://app.guidde.com/share/playbooks/x2zxjuNjNe3rP2of9GELGf?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1>

[Creación y gestión de proyectos](https://app.guidde.com/share/playbooks/1snclJgaGb5MHUbnxCgbaT?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1)

<https://app.guidde.com/share/playbooks/1snclJgaGb5MHUbnxCgbaT?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1>

[Cómo cargar información desde enlaces web](https://app.guidde.com/share/playbooks/rQp6nHpdW59oMqaY7EHher?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1)

<https://app.guidde.com/share/playbooks/rQp6nHpdW59oMqaY7EHher?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1>

[Cómo cargar información desde documentos \(PDF, DOCX y XLSX\)](https://app.guidde.com/share/playbooks/pxriqbggraCiOOL6Umqra?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1)

<https://app.guidde.com/share/playbooks/pxriqbggraCiOOL6Umqra?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1>

[Cómo crear un nuevo avatar: configuración inicial](https://app.guidde.com/playbooks/vckrwOAKFkgosHPBSfwqQf?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1)

<https://app.guidde.com/playbooks/vckrwOAKFkgosHPBSfwqQf?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1>

[Definir los valores públicos que rigen el comportamiento de los bot](https://app.guidde.com/playbooks/nnx9ZtPs89v8ThZiaYhN6t?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1)

<https://app.guidde.com/playbooks/nnx9ZtPs89v8ThZiaYhN6t?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1>

[Definir la personalidad de los bots](https://app.guidde.com/playbooks/nnx9ZtPs89v8ThZiaYhN6t?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1)

<https://app.guidde.com/playbooks/nnx9ZtPs89v8ThZiaYhN6t?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1>

[Funcionamiento de los avatares predefinidos](https://app.guidde.com/share/playbooks/ojdHzRczngXGNmyCGzsWDK?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1)

<https://app.guidde.com/share/playbooks/ojdHzRczngXGNmyCGzsWDK?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1>

[Cómo crear un nuevo chat](https://app.guidde.com/share/playbooks/rJ28vXAFbryAOgpvJRCBfR?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1)

<https://app.guidde.com/share/playbooks/rJ28vXAFbryAOgpvJRCBfR?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1>

[Análíticas de VALUEbot: uso de los reportes](https://app.guidde.com/share/playbooks/18ZL8Axaqg3edYB76b6Fv8X?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1)

<https://app.guidde.com/share/playbooks/18ZL8Axaqg3edYB76b6Fv8X?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1>

Con rol Administrador:

[Configuración acorde a la LOPD -](https://app.guidde.com/share/playbooks/4FP9YQ5j4CRtZ7Gq29oDuq?origin=GuZXC6ApCaXxCBJaKw3fYIs7seT2)

<https://app.guidde.com/share/playbooks/4FP9YQ5j4CRtZ7Gq29oDuq?origin=GuZXC6ApCaXxCBJaKw3fYIs7seT2>

[Personalización de la matriz de valores](https://app.guidde.com/share/playbooks/3t8NNrOrgCign2FUwf5taC?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1)

<https://app.guidde.com/share/playbooks/3t8NNrOrgCign2FUwf5taC?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1>

[Configuración de los atributos de personalidad por parte del administrador/a](https://app.guidde.com/share/playbooks/i1Vm8EyK61ZEvbwVvffxuJ?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1)

<https://app.guidde.com/share/playbooks/i1Vm8EyK61ZEvbwVvffxuJ?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1>

[Configurar estilos de comunicación](https://app.guidde.com/share/playbooks/peehgifsZytrHwAbtEuSae?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1)

<https://app.guidde.com/share/playbooks/peehgifsZytrHwAbtEuSae?origin=Xtbtxi7jW6f2peuTajuGaxH2RUo1>