

Capítulo 1

SNSAngelGuardFB: Manual de usuario y configuración

1.1. Instalación

En ésta sección se explicará el proceso de instalación de las herramientas necesarias para la ejecución de la aplicación **SNSAngelGuardFB**. Todo éste proceso deberá hacerse en un servidor que proporcione los servicios necesarios para su correcta ejecución.

1.1.1. Requisitos técnicos

Los requisitos técnicos para llevar a cabo la instalación serán los siguientes:

1. **Equipo servidor** con estructura **Unix** que dé acceso a un Servidor Web y un Servidor de Base de Datos.
2. Motor de base de datos **MySql**, versión **5.6.11** o superior, instalado en el Servidor.
3. **Certificado digital**, correctamente firmado mediante la herramienta Java **keytool**, instalado en el equipo Servidor, para dar soporte **https**.
4. Servidor Web de Aplicaciones **Apache Tomcat**, versión **7.0.34** o superior, preparado para dar soporte **https**.
5. Gestor de repositorios **Maven**, versión **3.0.4** o superior.

1.1.2. Instalando la base de datos SocialNetwork

En el motor de la base de datos será necesario importar el fichero:

socialNetwork _ YYYYMMDD.sql

adjuntado en el disco de instalación de la aplicación. En el momento de la importación, será necesario crear el usuario **root** con la clave **tragasables**.

1.1.3. Instalación del Servidor Web Apache Tomcat

Apache Tomcat

Será necesario instalar correctamente el servidor web de aplicaciones **Apache Tomcat**, con una versión igual o superior a la versión **3.0.4**.

Modificación para el certificado digital

Una vez instalado el servidor, será necesario modificar su fichero **server.xml** para dar soporte al certificado digital creado. Para ello, bastará con tener a mano la ruta donde está el fichero creado por el certificado digital y su contraseña del almacen de claves. Una vez obtenidos estos parámetros e instalado el certificado digital con la herramienta Java **keytool**, la modificación que habrá que hacer en el fichero **server.xml** será incluir el siguiente fragmento de código:

```
<Connector SSLEnabled="true" acceptCount="100" clientAuth="false"
    disableUploadTimeout="true" enableLookups="false" maxThreads="25"
    port="8443"
    keystoreFile="/Users/josejavierblecuadepedro1/.keystore"
    keystorePass="blecua"
    protocol="org.apache.coyote.http11.Http11NioProtocol" scheme="https"
    secure="true" sslProtocol="TLS" />
```

Donde los parámetros **keystoreFile** y **keystorePass** harán referencia, respectivamente, a la ruta al fichero de claves del certificado digital y la contraseña de acceso a éste.

1.1.4. Creación del fichero de configuración config.properties

Para la correcta ejecución de la aplicación, será necesaria la creación de un fichero de configuración que tomará todos los parámetros propios del servidor que la aplicación tomará, tales como su contexto de ejecución, la dirección de la base de datos o las propiedades del certificado digital.

El nombre del fichero de configuración será **config.properties** y habrá que instalarlo en la ubicación **/usr/local/snsangeguardfb/config**, creando para ello las carpetas necesarias. El fichero **config.properties** tendrá la siguiente información:

1. Parámetro **configHostApplication**: Contendrá la dirección host del servidor.
2. Parámetro **configHostApplicationSSL**: Contendrá la dirección host **SSL** del servidor **Apache Tomcat** instalado.
3. Parámetro **configHostRESTFullWS**: Contendrá la dirección donde está instalado el proyecto que contiene todos los servicios RESTful de la aplicación.
4. Parámetro **apiKey**: Identificador propio de la aplicación proporcionado por Facebook a la hora de dar de alta ésta en el espacio de aplicaciones de Facebook. Este identificador debe ser proporcionado por el creador de la aplicación.

5. Parámetro **apiSecretKey**: Identificador privado de la aplicación, proporcionado por Facebook. Al igual que el parámetro anterior, será proporcionado por el creador de la aplicación.
6. Parámetro **pathKeyStoreSSL**: Ruta al certificado digital creado con la herramienta **keytool** instalado en el servidor.
7. Parámetro **passwordKeyStoreSSL**: Contraseña del almacen de claves del certificado digital.
8. Parámetro **pathApplicationFacebook**: Contendrá la ruta en Facebook, proporcionada por ésta, de la aplicación.

Estos parámetros serán los que estén informados en el fichero **config.properties**. Para un ámbito de ejecución local, el fichero podrá tomar los siguientes valores:

```
# EXECUTION SERVER HOST
configHostApplication = http://localhost:8080/

# EXECUTION SERVER HOST
configHostApplicationSSL = https://localhost:8443

# DATA BASE SERVER HOST
configHostRESTFullWS = http://localhost:8080

# API Key Application Facebook
apiKey = b48d8cbb1add1cbca8cc3e0e48f4728c

# API Secret Key Application Facebook
apiSecretKey = bb076f1a08faaedf2cf8f75f22fe6a57

# PATH al certificado de confianza SSL
pathKeyStoreSSL = /Users/josejavierblecuadepedro1/.keystore

# PASSWORD del certificado de confianza SSL
passwordKeyStoreSSL = blecua

# Dirección de la aplicación en Facebook
pathApplicationFacebook = https://apps.facebook.com/snsangelguard/
```

Nótese que los parámetros propios de Facebook, tales como **apiSecretKey**, **apiSecretKey** y **pathApplicationFacebook**, están informados con los valores reales de la aplicación, por lo que al crear el fichero deberán tener exactamente los mismos valores que en éste ejemplo.

1.1.5. Creación del fichero de configuración de base de datos pool.properties

Para el mantenimiento optimo de la aplicación y para no tener que recompilar todo el proyecto **SNSdataBaseIntegratorServer** cada vez que se cambia de base de datos, se ha optado por almacenar los parámetros de la base de datos en un archivo **.properties** para que pueda ser modificado en cualquier momento y no alterar el comportamiento de la aplicación.

Este archivo estará ubicado, al igual que en el caso anterior, en la carpeta del servidor de la aplicación **/usr/local/snsangeguardfb/config** bajo el nombre **pool.properties** y contendrá la siguiente información:

1. Parámetro **url**: Contendrá la dirección url en la que está instalada la base de datos. Al utilizar un driver **jdbc** para su gestión, deberá ir en éste formato.
2. Parámetro **user**: Contendrá el usuario de la base de datos en la que está instalada.
3. Parámetro **password**: Contendrá la contraseña del usuario de la base de datos en la que está instalada.
4. Parámetro **driver**: Contendrá la clase del driver que gestionará la conexión. En éste caso, contendrá el driver genérico **MySql**.

Para un ámbito local, el fichero **pool.properties** podría almacenar la siguiente información:

```
# Path a la base de datos
url = jdbc:mysql://localhost:3306/socialNetwork

# Usuario de la base de datos
user = pepito

# Password del usuario de la base de datos
password = xxxxxxx

# Driver de conexión JDBC
driver = com.mysql.jdbc.Driver
```

1.1.6. Instalando harvestedSNSAngelGuard

Esta aplicación será la que controle la ejecución de los procesos **offline** programados. Para instalarlo correctamente, serán necesarios los siguientes pasos.

Instalación del proyecto harvestedSNSAngelGuardFB

Este proyecto será necesario copiarlo a la dirección `/usr/local/snsangelguardfb/harvested`, creando para ello las carpetas necesarias. Este proyecto tendrá una clase principal **Main** que lanzará la conexión con un servlet que conectará con el módulo servidor de la aplicación para comenzar su ejecución, por lo que es de vital importancia.

Creación de la carpeta de logs

Todos los ficheros **.log** que se generen por la ejecución de los procesos offline será necesario almacenarlos. Para ello, será necesario crear la carpeta **logs** en la siguiente dirección:

```
/usr/local/snsangelguardfb/harvested/logs
```

Los ficheros que se generen tendrán el siguiente formato ya configurado dentro del script de ejecución:

```
execute_harvesting_SNSAngelGuardFB_YYYY_MM_DD.log
```

Modificación del fichero harvestedSNSAngelGuardFB.sh

Tras copiar el proyecto anterior a la dirección indicada, será necesario modificar el script que lanzará el proceso **offline** de actualización diaria de datos. El fichero **harvestedSNSAngelGuardFB.sh** se encontrará en la dirección:

```
/usr/local/snsangelguardfb/harvested/harvestedSNSAngelGuard/script
```

La modificación a realizar constará de, en la linea donde se llama a la clase **Main** del proyecto anterior, añadirle los siguientes parámetros:

1. Parámetro host donde se está ejecutando el servidor: Este será su primer parámetro. Notesé que deberá llamarse con la dirección host SSL para su funcionamiento óptimo.
2. Ruta al fichero almacén de claves del certificado digital: Este será su segundo parámetro
3. Contraseña del fichero almacén de claves del certificado digital.

Un ejemplo de llamada será el siguiente:

```
es.uah.cc.ie.harvestedsnsangelguard.Main  
https://localhost:8443/  
/Users/josejavierblecuadepedro1/.keystore  
blecua
```

Y en su totalidad, el fichero **harvestedSNSAngelGuardFB.sh** tendrá la siguiente configuración para un ámbito local:

6CAPÍTULO 1. SNSANGELGUARDFB: MANUAL DE USUARIO Y CONFIGURACIÓN

```
#!/bin/bash

DATE=$(date +%Y_%m_%d);
logFile=/usr/local/snsangelguardfb/harvested/logs/
execute_harvesting_SNSAngelGuardFB_$DATE\.log;
cd /usr/local/snsangelguardfb/harvested/harvestedSNSAngelGuard/
mvn clean dependency:copy-dependencies package >> $logFile
mvn exec:java -Dexec.mainClass="es.uah.cc.ie.harvestedsnsangelguard.Main"
-Dexec.args="http://localhost:8080/ /Users/user/.keystore passuser" >> $logFile
```

Modificación del cron del sistema

Será necesario modificar el fichero **cron** del sistema para que lance como proceso automático el fichero **harvestedSNSAngelGuardFB.sh**. Este proceso se lanzará todos los días a las 03 A.M., por lo que se tendrá que añadir al fichero cron una linea con las siguientes características:

```
00 3 * * * root /usr/local/snsangelguardfb/harvested/harvestedSNSAngelGuard/
script/harvestedSNSAngelGuardFB.sh
```

En el cual se está indicando al **cron** del sistema que deberá lanzar dicha tarea a las tres de la mañana cada día.

1.1.7. Instalando SNSdataBaseIntegratorServer

Este proyecto será el que controle los **Servicios RESTful** que se pondrán a disposición de los programas aplicaciones para acceder a la base de datos **SocialNetwork**. Se comprobará que en su fichero de configuración **persistence.xml**, en el apartado de configuración de la base de datos, la configuración que apunta a ésta esté correcta, tanto su URL como el usuario y la contraseña, anteriormente indicada.

El fichero **SNSdataBaseIntegratorServer.war**, contenido en el disco de instalación tendrá esta configuración. Si por cualquier motivo, se cambiara de servidor, habría que volver a configurar el fichero **persistence.xml** y generar de nuevo el fichero war. Una vez generado, se subirá al Servidor Web de aplicaciones **Apache Tomcat** y se lanzará en ejecución.

1.1.8. Instalando SNSAngelGuardFB

Será el proyecto principal. Estará contenido en el archivo **SNSAngelGuardFB.war**, que se subirá al Servidor Web de aplicaciones **Apache Tomcat** y se lanzará en ejecución.

1.2. SNSAngelGuardFB: Manual de usuario

En ésta sección se describirán las principales pantallas de la aplicación, para su instalación y el alta de un nuevo usuario.

1.2.1. Alta de un nuevo usuario

Para acceder a la instalación hay dos maneras:

1. Mediante un navegador de internet, preferiblemente **Google Chrome**¹, introduciendo la siguiente dirección:

`http:\\localhost:8080\SNSAngelGuardFB`

2. A través del perfil de Facebook de cada usuario, buscando la aplicación en el cuadro de búsqueda una vez que ésta se encuentre promocionada y en producción.

¹La aplicación ha sido diseñada para éste tipo de navegador, garantizando el correcto funcionamiento en él de la totalidad de sus estructuras. Recomendamos el uso de éste navegador, ya que no se garantiza el correcto funcionamiento de la aplicación en el resto de navegadores

8CAPÍTULO 1. SNSANGELGUARDFB: MANUAL DE USUARIO Y CONFIGURACIÓN

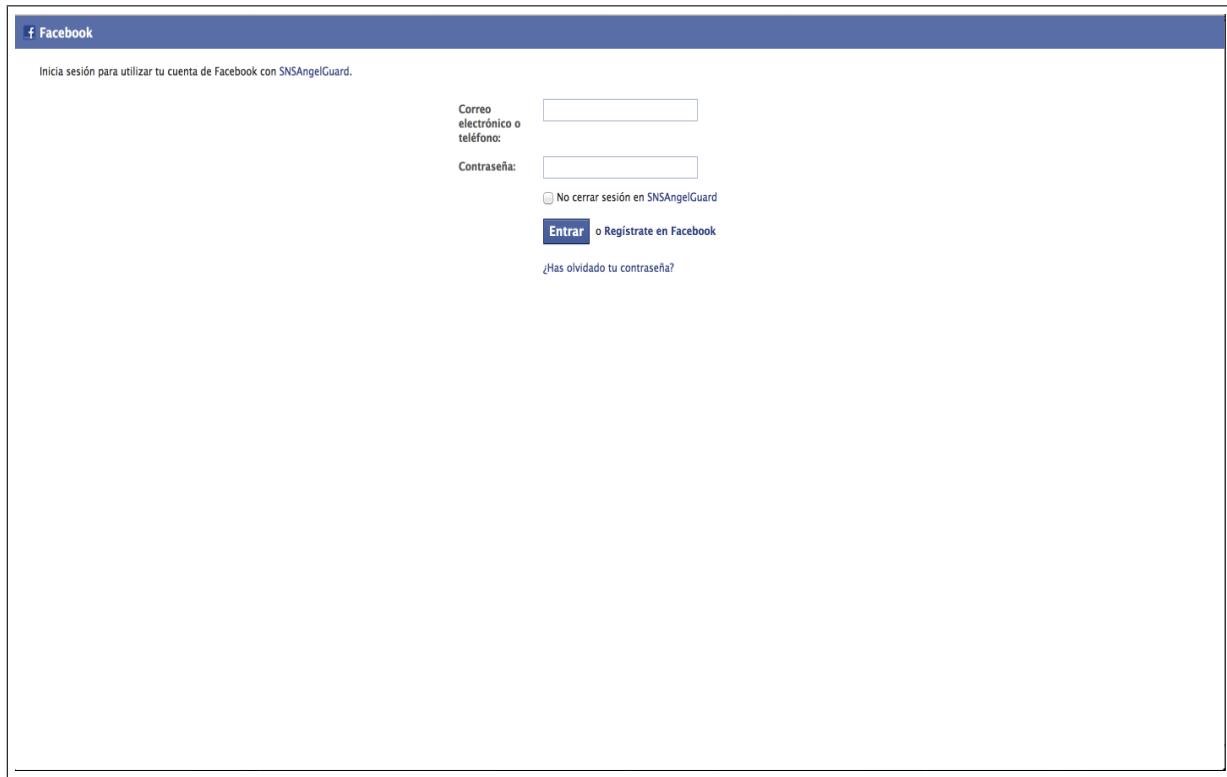


Figura 1.1: Pantalla de Inicio de sesión en Facebook.

Una vez lanzada la aplicación por cualquiera de éstos dos métodos, el sistema detectará si el usuario está conectado a Facebook, sino es así, aparecerá la pantalla A.1 para que se proceda al logueo.

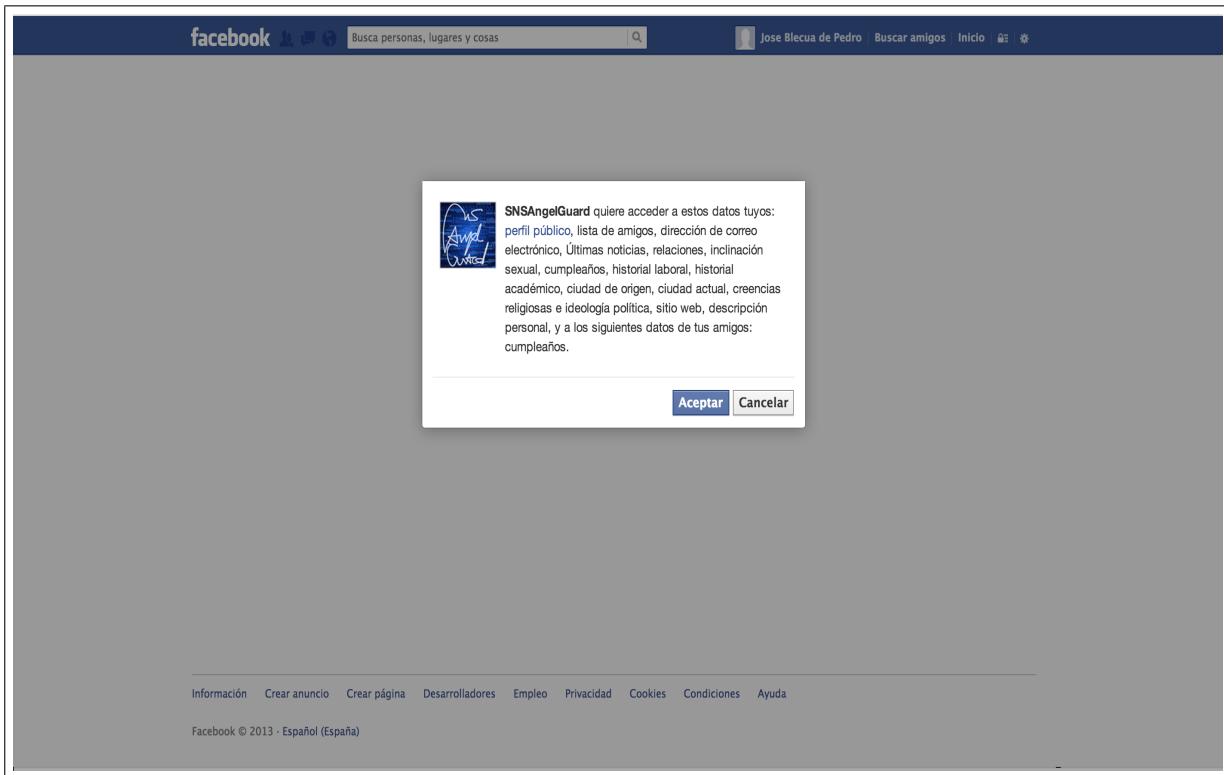


Figura 1.2: Pantalla de petición de permisos Facebook.

Una vez iniciada sesión, la aplicación pedirá los permisos suficientes al usuario, especificados en el capítulo refexpPermisos. Notesé que éstos permisos son propios de Facebook, es decir, Facebook informará al usuario la información a la que va a acceder la aplicación del perfil de usuario y si éste está conforme aceptará, sino no se podrá ejecutar la aplicación. La imagen A.2 mostrará este paso.

10CAPÍTULO 1. SNSANGELGUARDFB: MANUAL DE USUARIO Y CONFIGURACIÓN



Figura 1.3: Pantalla de Aceptación del Acuerdo Legal.

Una vez aceptados los permisos de Facebook, tocará aceptar el **Acuerdo Legal**, propio de la aplicación, mostrado en la imagen A.3.



Figura 1.4: Pantalla de Aceptación del Acuerdo Legal, con loader.

Éste se aceptará pulsando el botón **Aceptar**. En ese momento se empezará a descargar información del perfil del usuario de Facebook y aparecerá el **loader** de la aplicación mientras éste proceso esté activo, como muestra la imagen A.4. Si, por el contrario, el usuario no acepta el acuerdo legal, volveremos a la pantalla principal de Facebook y se terminará la ejecución.

12CAPÍTULO 1. SNSANGELGUARDFB: MANUAL DE USUARIO Y CONFIGURACIÓN

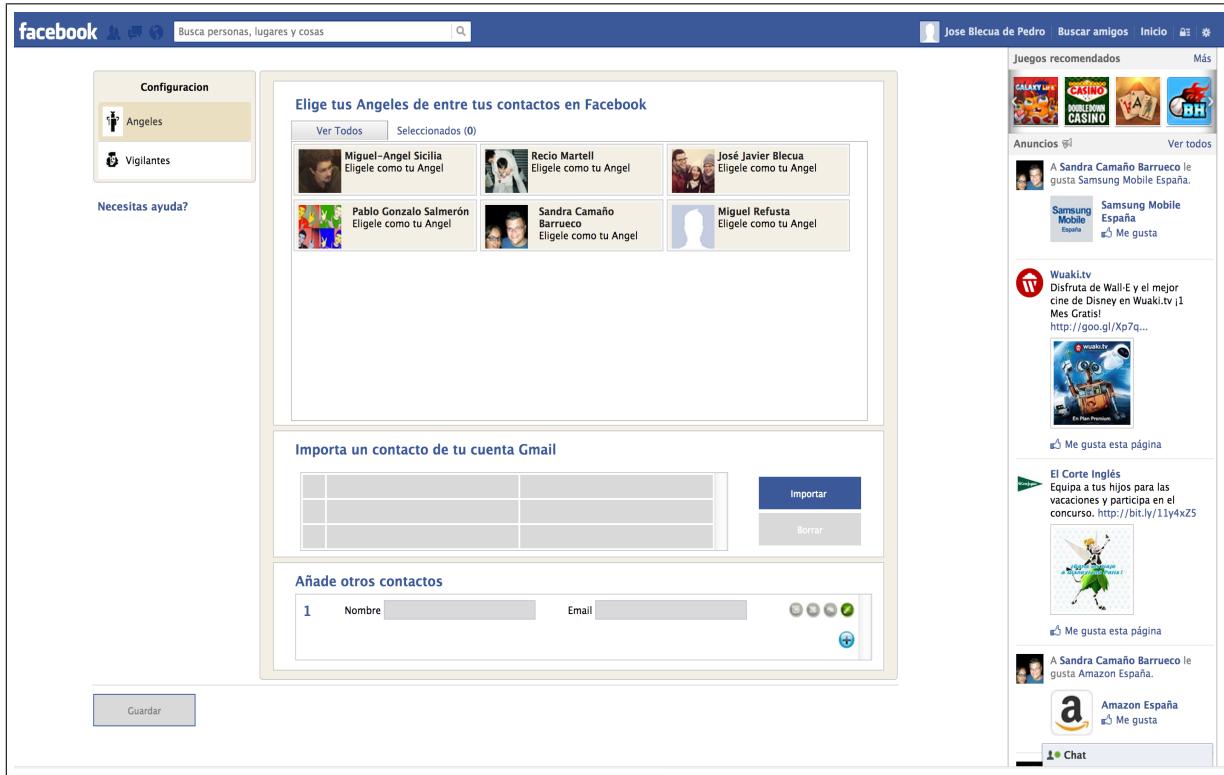


Figura 1.5: Pantalla de Selección de Ángeles inicial.

Una vez almacenados los datos del usuario en la base de datos, se cargará la pantalla principal de configuración de la aplicación. Ésta inicialmente mostará la pestaña de Selección de Ángeles, como se muestra en la imagen A.5. En ésta pantalla deberemos elegir los ángeles que formarán parte de nuestra configuración para que empiecen a recibir notificaciones producidas por anomalías detectadas en el perfil social del usuario en Facebook.

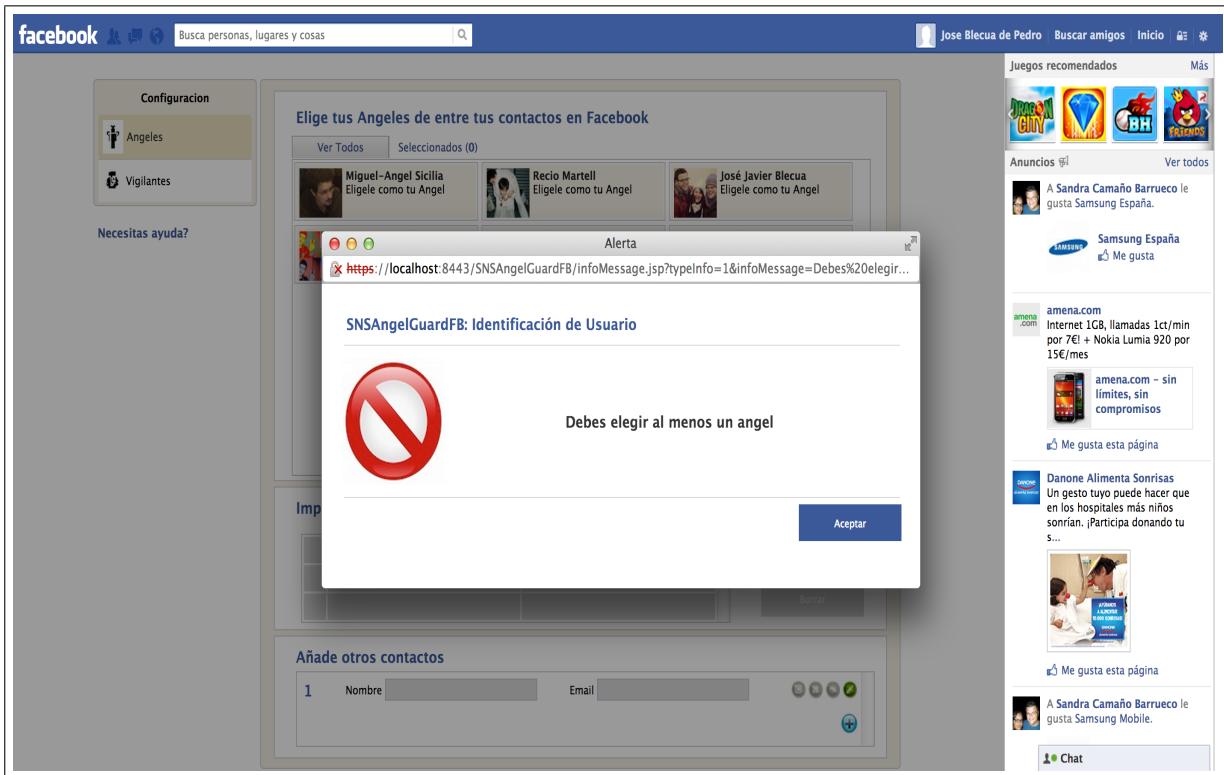


Figura 1.6: Mensaje de aviso para seleccionar ángeles.

Notesé que no se podrá pasar a la pestaña de **Configuración de Vigilantes** si no se ha elegido ningún ángel. Si es así, al pulsar la pestaña **Vigilantes** se lanzará un mensaje al usuario que le indicará que debe elegir al menos un ángel para poder continuar, como muestra la imagen A.6.

14CAPÍTULO 1. SNSANGELGUARDFB: MANUAL DE USUARIO Y CONFIGURACIÓN



Figura 1.7: Ventana de selección de contactos de Gmail inicial.

Un ángel se podrá seleccionar de tres formas:

1. Seleccionando uno o varios contactos de Facebook en el contenedor superior de la página.
2. Importando uno o varios contactos de una cuenta válida de Gmail en el contenedor de mitad de página.
3. Introduciendo manualmente uno o varios contactos con direcciones válidas de correo electrónico en el contenedor inferior de la página.

Un contacto de Facebook sólo se podrá seleccionar si está dado de alta en la aplicación, sino, aparecerá deshabilitado hasta que se dé de alta en ésta para, de éste modo, acceder a su información de correo electrónico y poder enviarle notificaciones de forma correcta.

Para seleccionar un contacto de **Gmail**, pulsaremos el botón **Importar**, que abrirá una ventana modal con la información contenida en la imagen A.7.

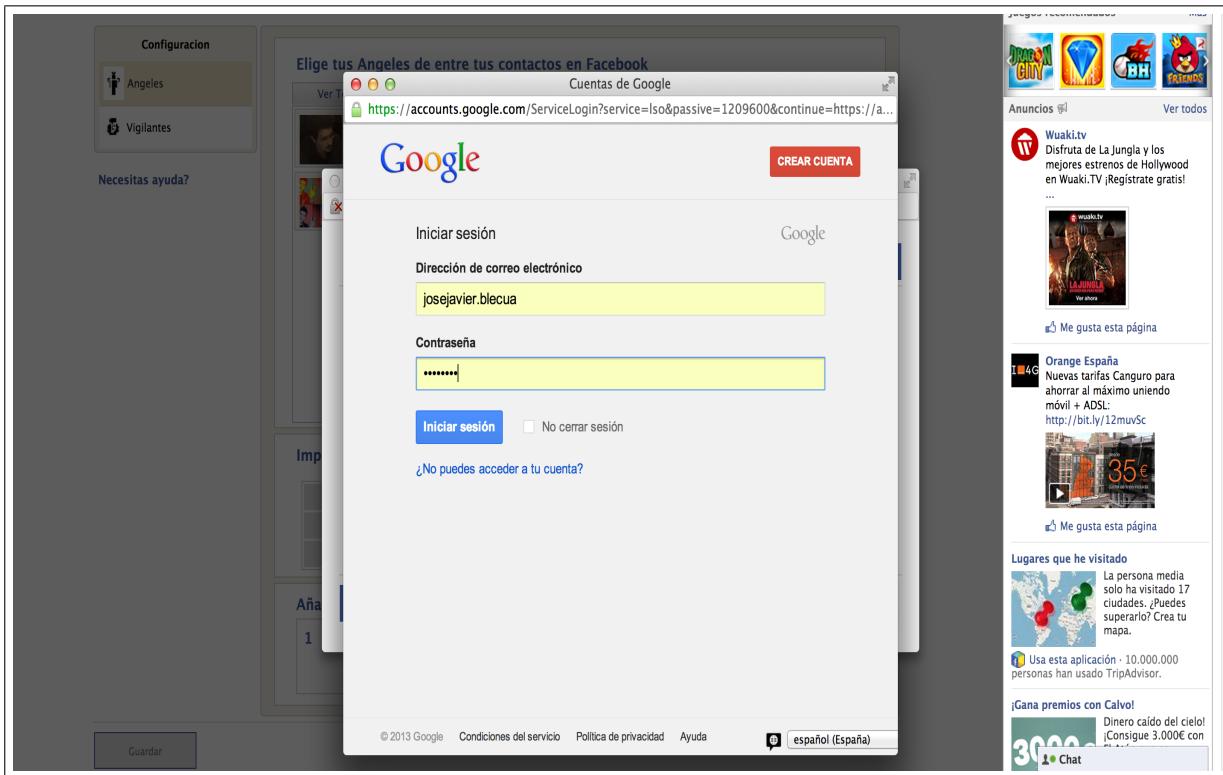


Figura 1.8: Ventana de Login de Gmail.

Una vez abierta, nos aparecerá la ventana sin ningún contacto cargado. Para ello, será necesario iniciar sesión en **Gmail** pulsando en el botón **Iniciar Sesión Google** e introduciendo una cuenta válida, como se muestra en la imagen A.8. Esta pantalla pertenecerá a Google, es decir, nos logueamos directamente en Gmail, nunca se introducirá la información dentro de la aplicación, ya que éstos datos no nos pertenecen.

16CAPÍTULO 1. SNSANGELGUARDFB: MANUAL DE USUARIO Y CONFIGURACIÓN

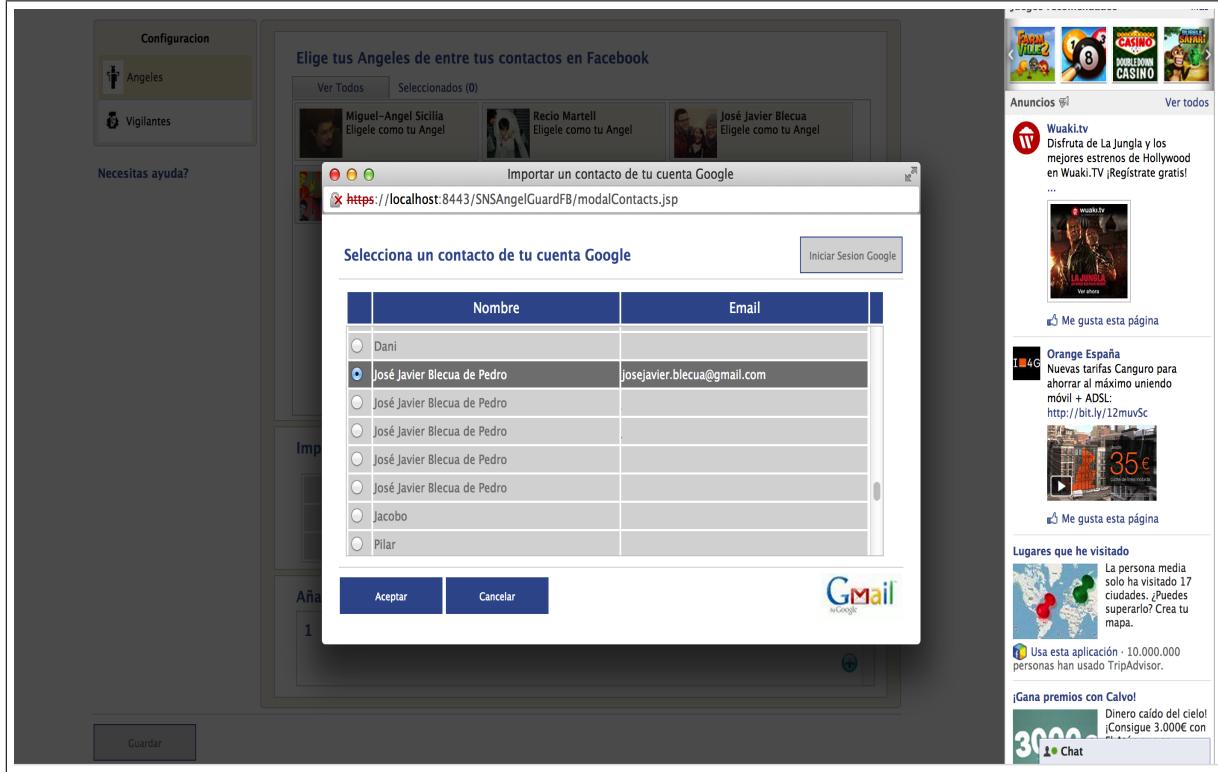


Figura 1.9: Selección de un contacto de Gmail.

Una vez iniciada sesión, se cargarán todos los contactos de la cuenta en la ventana modal inicial, y se podrá seleccionar cualesquiera de ellos, como se muestra en la imagen A.9.

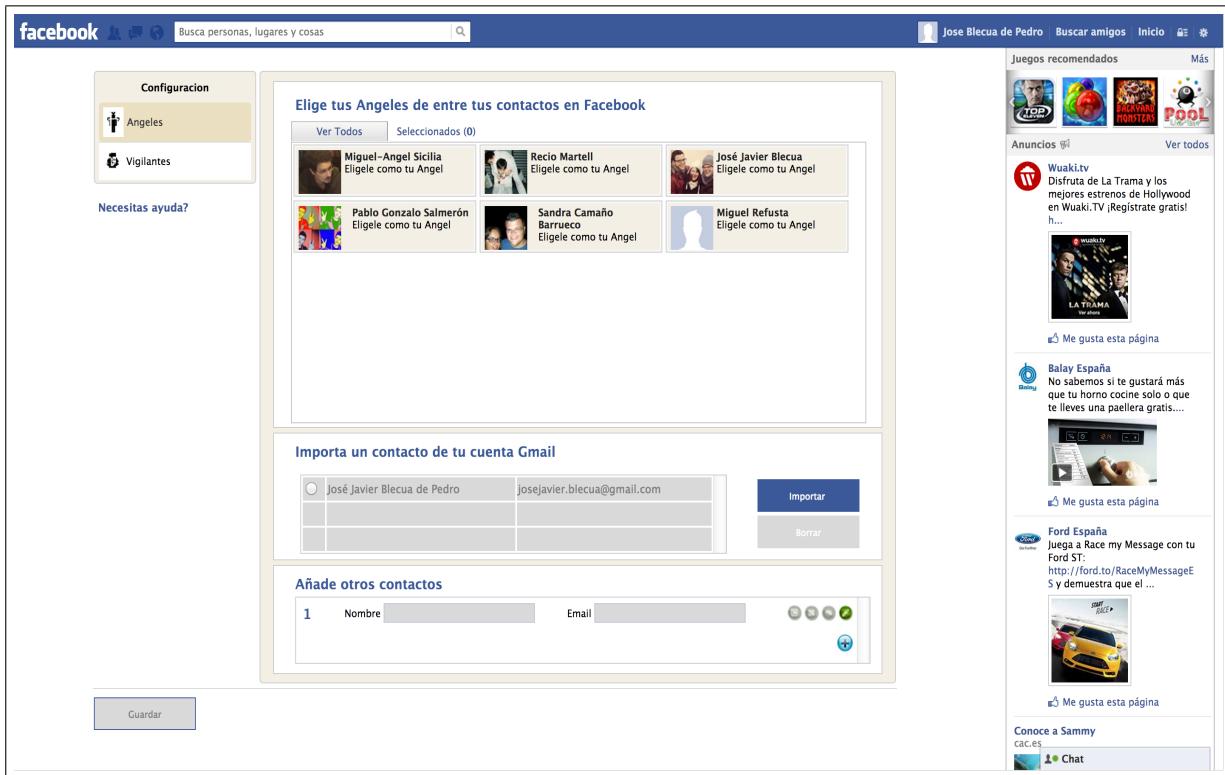


Figura 1.10: Pantalla de Selección de Ángeles con un contacto de Gmail.

Al pulsar el botón **Aceptar**, se retornará a la ventana de Selección de Ángeles con el contacto cargado, como muestra la imagen A.10.

18CAPÍTULO 1. SNSANGELGUARDFB: MANUAL DE USUARIO Y CONFIGURACIÓN

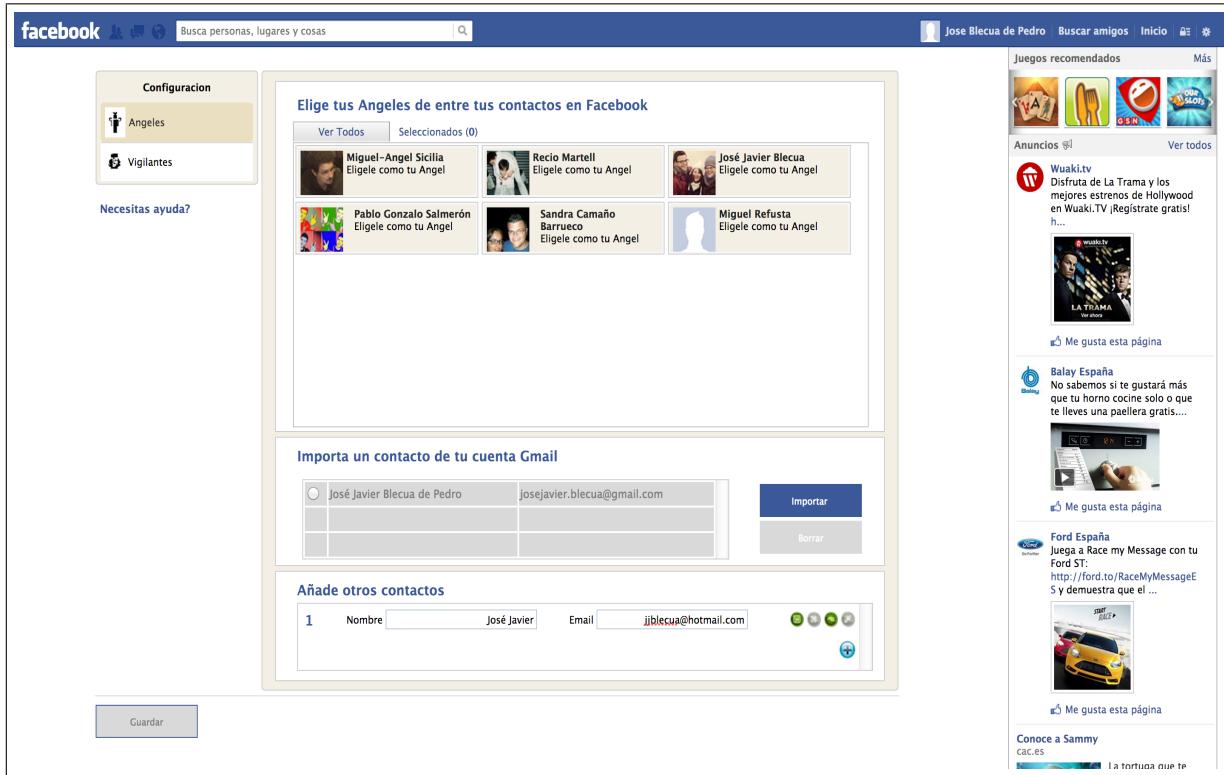


Figura 1.11: Selección de un nuevo contacto manual habilitado.

La última forma de introducir un contacto, será introduciéndolo manualmente en el contenedor inferior de la página. Como hemos podido ver en las anteriores imágenes, los campos **Nombre** y **Email** se encuentran deshabilitados. Para habilitarlos, pulsaremos el botón **Editar**, como se muestra en la imagen A.11.

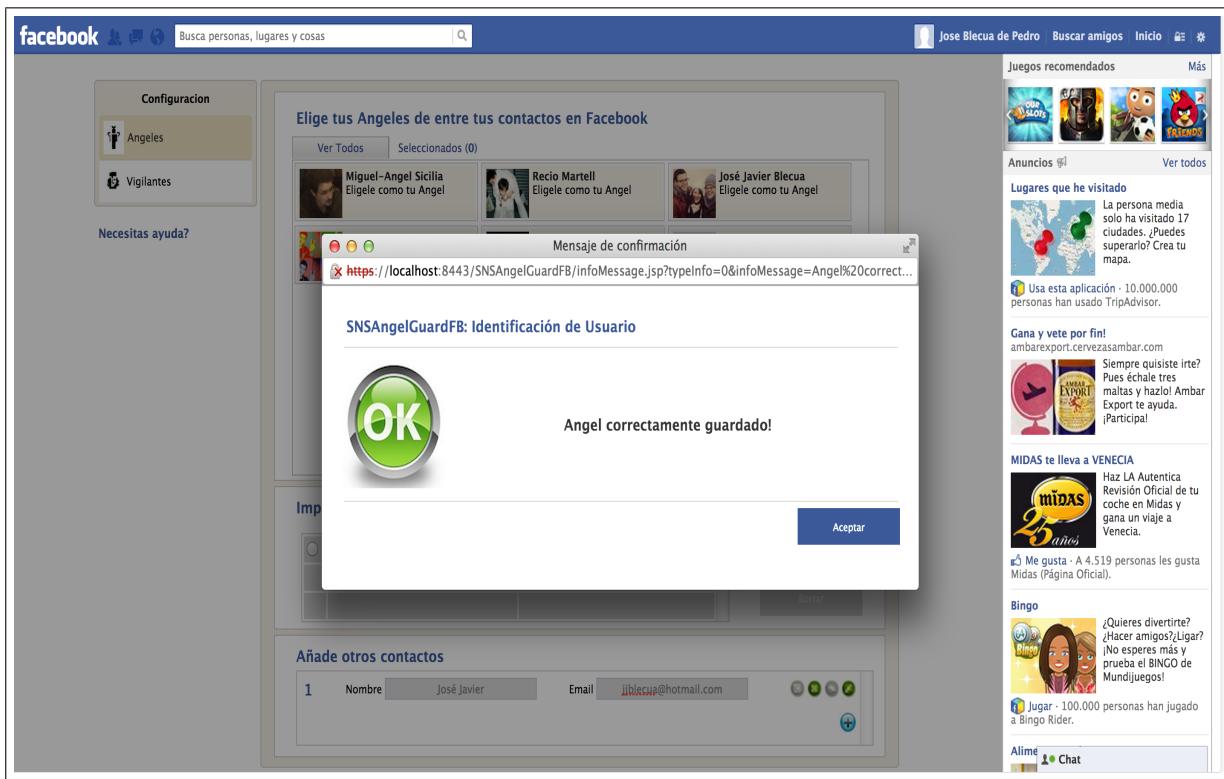


Figura 1.12: Mensaje de confirmación para nuevo ángel introducido manualmente.

En éste caso, se habilitarán los botones **Cancelar**, que borrará el contenido de los campos de texto y deshabilitará los campos, y **Guardar**, que almacenará el ángel para poder asociarlo con algún vigilante. Si pulsamos éste último, se mostrará un mensaje informando al usuario de que se ha almacenado correctamente el nuevo ángel, mostrado en la imagen A.12.

20CAPÍTULO 1. SNSANGELGUARDFB: MANUAL DE USUARIO Y CONFIGURACIÓN

The screenshot shows the Facebook interface for managing 'Angels'. On the left, a sidebar titled 'Configuración' has a section for 'Angeles' which is currently selected. Below it are 'Vigilantes' and 'Necesitas ayuda?'. The main content area displays a grid of contact profiles under the heading 'Elige tus Angeles de entre tus contactos en Facebook'. It includes columns for 'Ver Todos' and 'Seleccionados (0)'. The contacts listed are: Miguel-Angel Sicilia, Recio Martell, José Javier Blecua, Pablo Gonzalo Salmerón, Sandra Camaño Barrueco, and Miguel Refusta. Below this is a section for importing contacts from 'Gmail', showing a table with one row for 'José Javier Blecua de Pedro' with email 'josejavier.blecua@gmail.com'. There are 'Importar' and 'Borrar' buttons. At the bottom, there's a 'Guardar' button. To the right of the main content, there are 'Juegos recomendados' like 'Navegador', 'Dumb City', and 'Anuncios' like 'Nuez España' and 'Danone Alimenta Sonrisas'.

Figura 1.13: Habilitada una nueva estructura para introducir un nuevo ángel manualmente.

Si se desea introducir más ángeles manualmente, bastará con pulsar el botón + y se habilitarán tantas estructuras como deseemos, de la manera indicada en la imagen A.13.

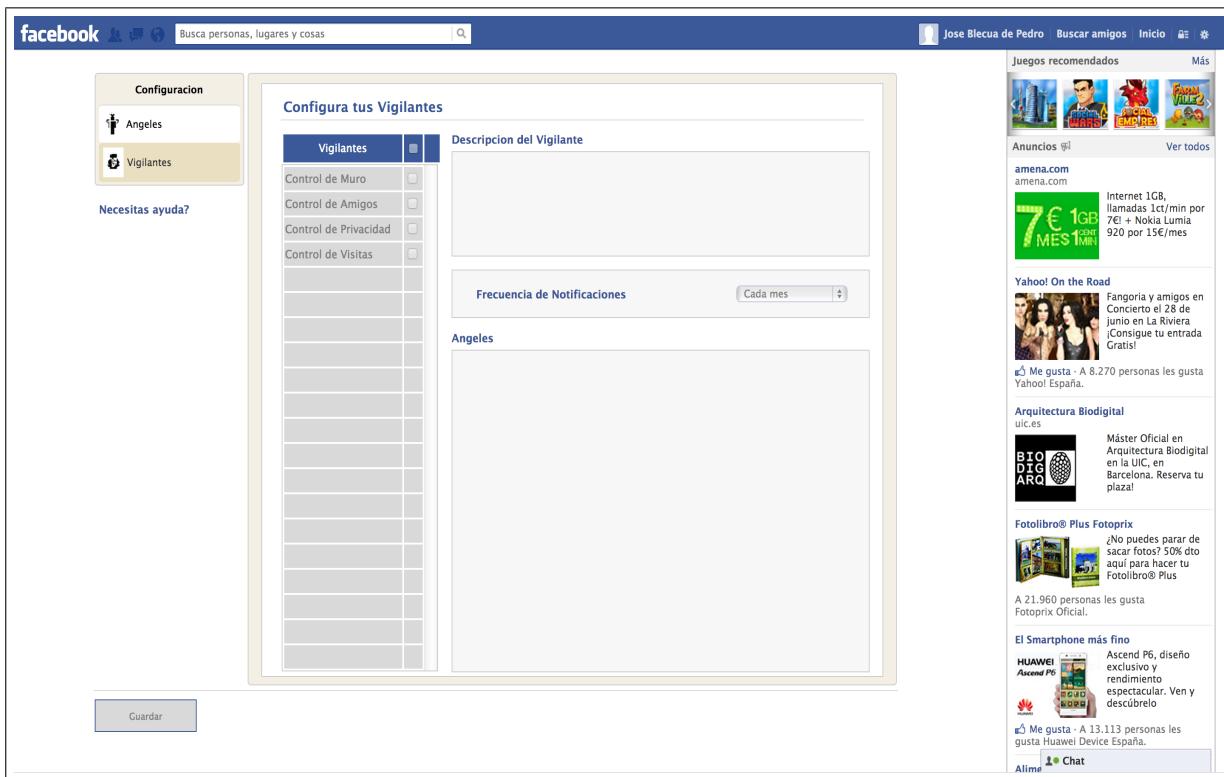


Figura 1.14: Pantalla inicial de Configuración de Vigilantes.

Tras la elección de los ángeles, se pasará a la pestaña de **Configuración de Vigilantes**, como se muestra en la pantalla A.14.

22CAPÍTULO 1. SNSANGELGUARDFB: MANUAL DE USUARIO Y CONFIGURACIÓN

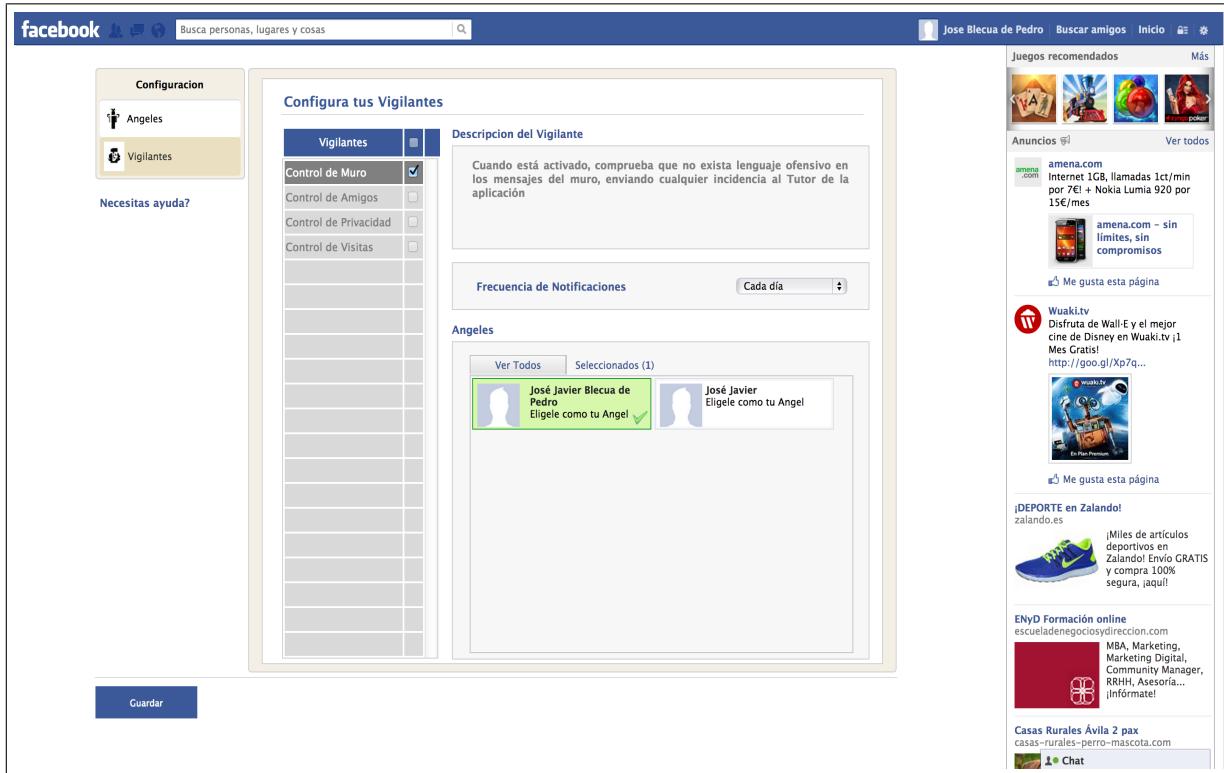


Figura 1.15: Configuración del filtro de Control de Muro.

Para poder ver la descripción de un vigilante, bastará con pulsar en su nombre y aparecerá la descripción y todas las estructuras de configuración habilitadas. Para activar un filtro, se deberá:

1. Activar su **radiobutton** asociado.
2. Elegir una frecuencia determinada dentro de la lista desplegable de selección de frecuencia.
3. Elegir los ángeles que formarán parte de la configuración del filtro.

Este proceso esta indicado en la imagen A.15, donde se muestra la configuración seleccionada para el filtro de **Control de Muro**. Es análogo para el resto de filtros.

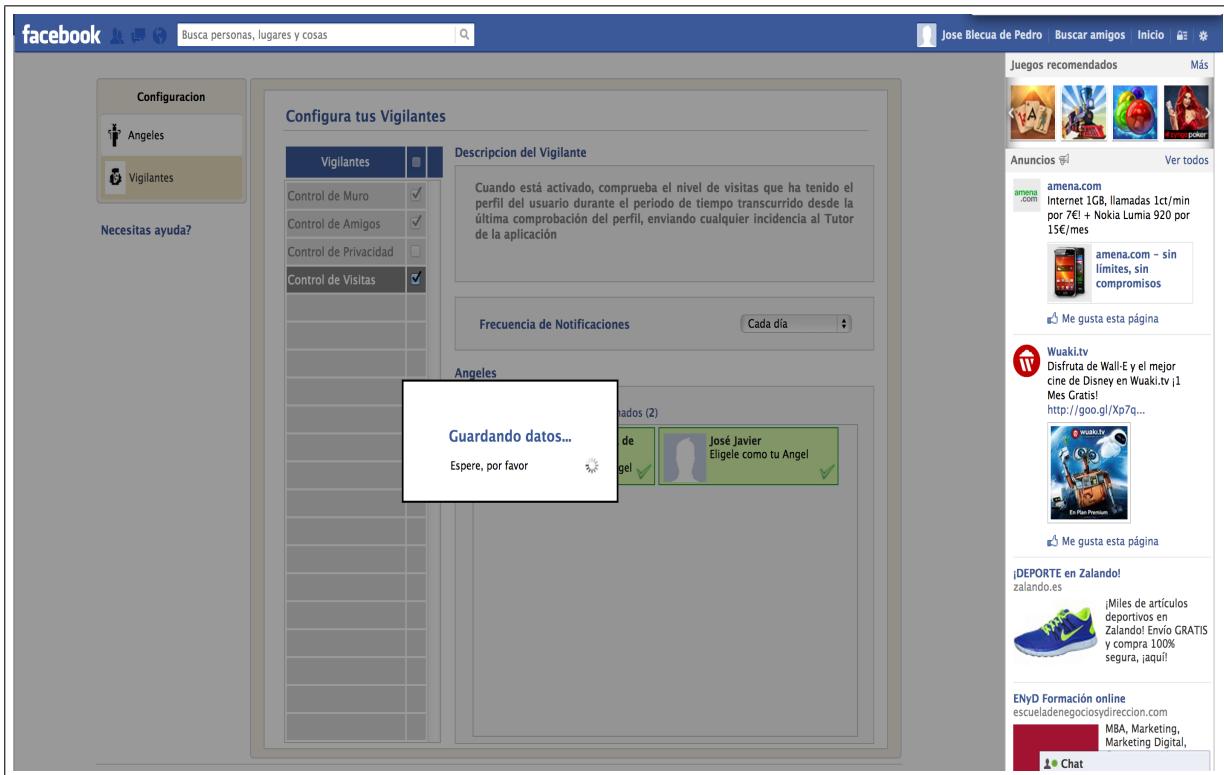


Figura 1.16: Pantalla Guardando Información.

Una vez seleccionados todos los filtros, se pulsará el botón **Guardar**, en el que se almacenarán todos los datos configurados y se lanzará el **loader** hasta que termine el proceso, como indica la imagen **imgVigLoader**.

24CAPÍTULO 1. SNSANGELGUARDFB: MANUAL DE USUARIO Y CONFIGURACIÓN

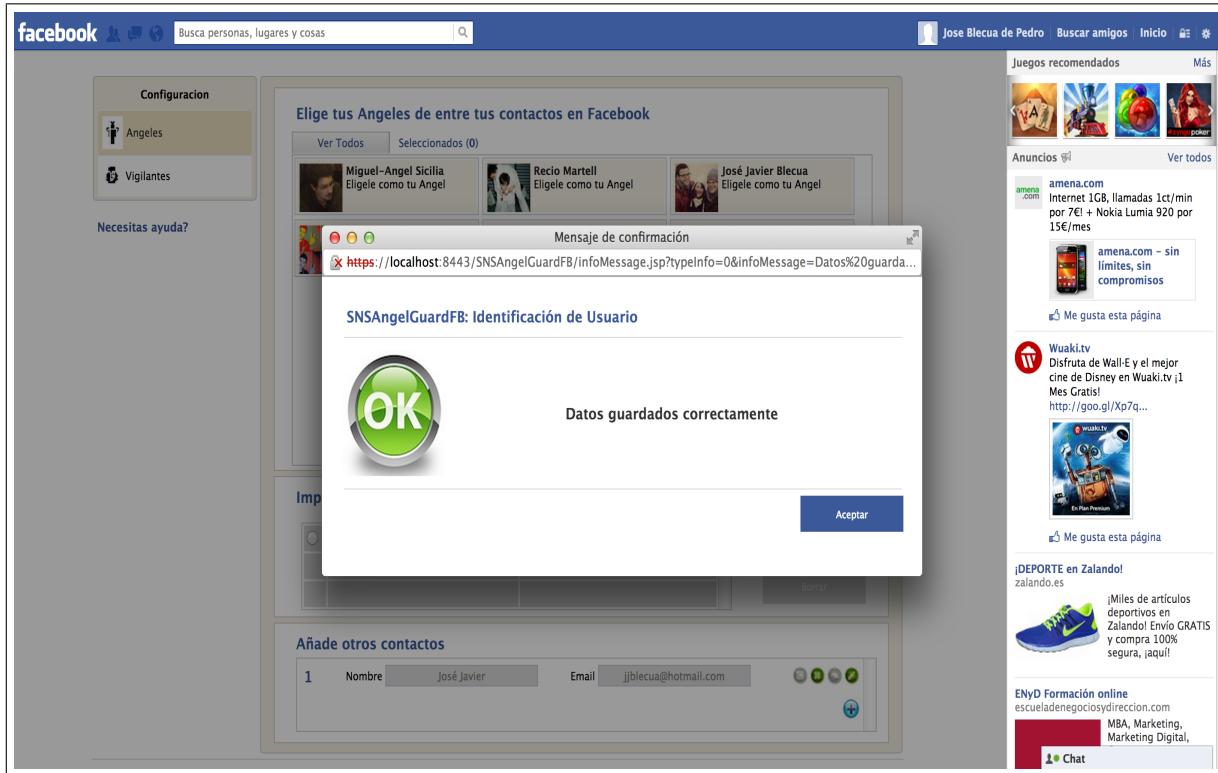


Figura 1.17: Datos guardados correctamente.

Una vez almacenados todos los datos, se volverá a la pantalla principal de la aplicación con la nueva configuración almacenada y mostrando un mensaje indicando que el proceso se ha realizado satisfactoriamente, como muestra la imagen A.17.

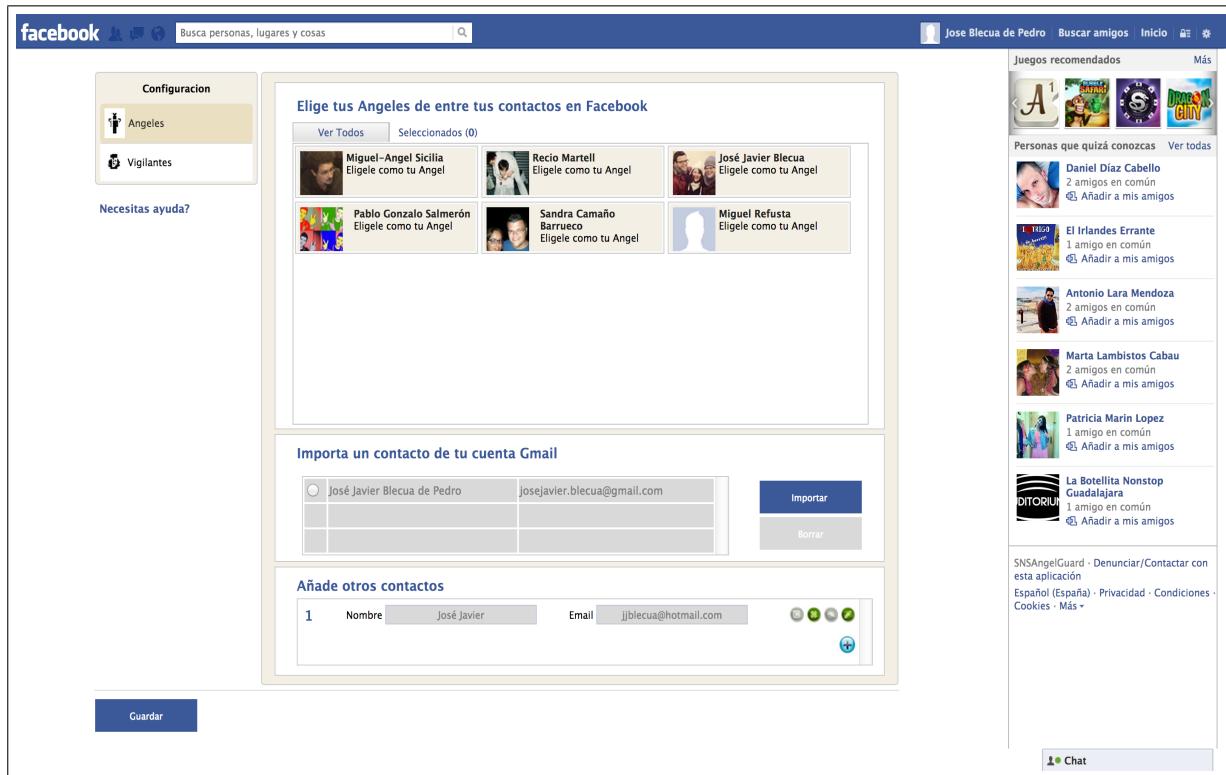


Figura 1.18: Pantalla inicial para usuarios de la aplicación.

1.2.2. Acceso de usuarios ya dados de alta

Para éstos usuarios, se cargará directamente la página principal de **Selección de Ángeles** con su configuración cargada, de la manera que se indica en la imagen A.18.

26CAPÍTULO 1. SNSANGELGUARDFB: MANUAL DE USUARIO Y CONFIGURACIÓN



Figura 1.19: Notificación de confirmación de ángel.

1.2.3. Confirmación de un ángel y envío de notificaciones

Una vez seleccionados los ángeles, a cada uno se le enviará una notificación de confirmación del usuario como muestra la imagen A.19

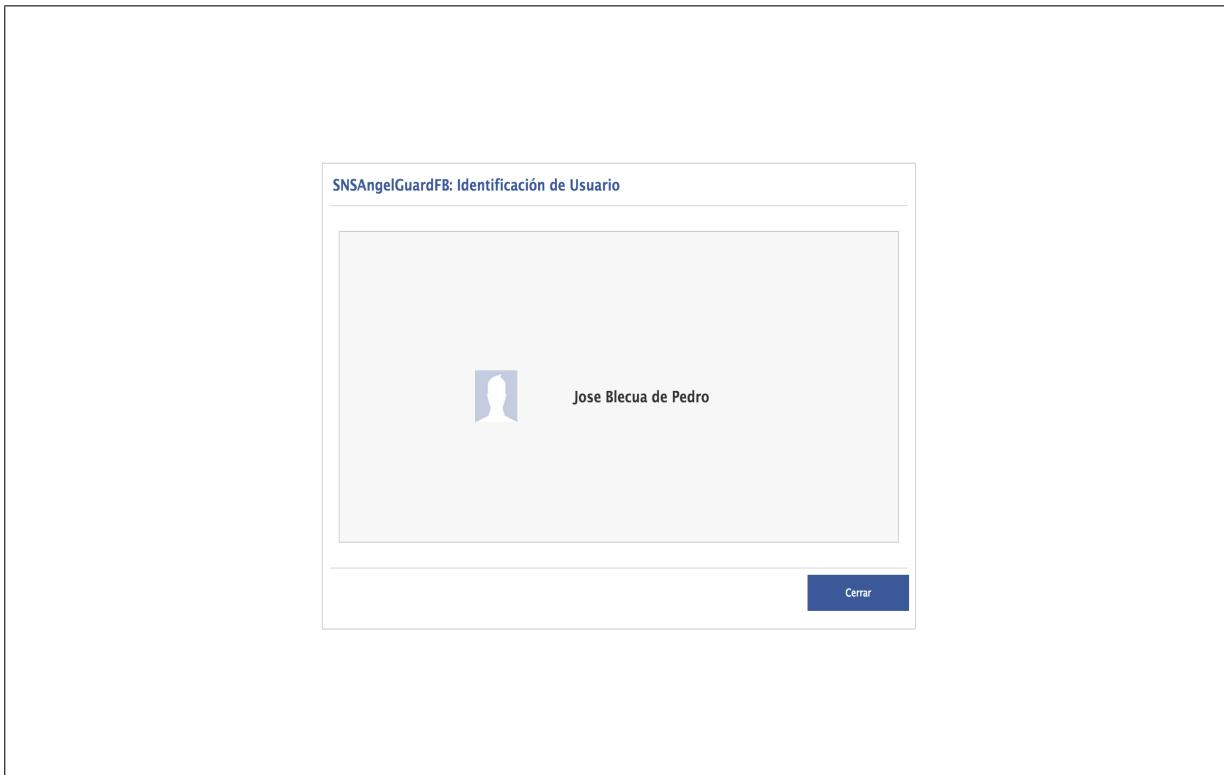


Figura 1.20: Pantalla de Identificación del usuario

Si se quiere consultar la información del usuario que ha requerido de su tutelaje, basta con pulsar el enlace en el nombre del usuario de la notificación y se abrirá la siguiente pestaña en el navegador, mostrada en la imagen A.20.

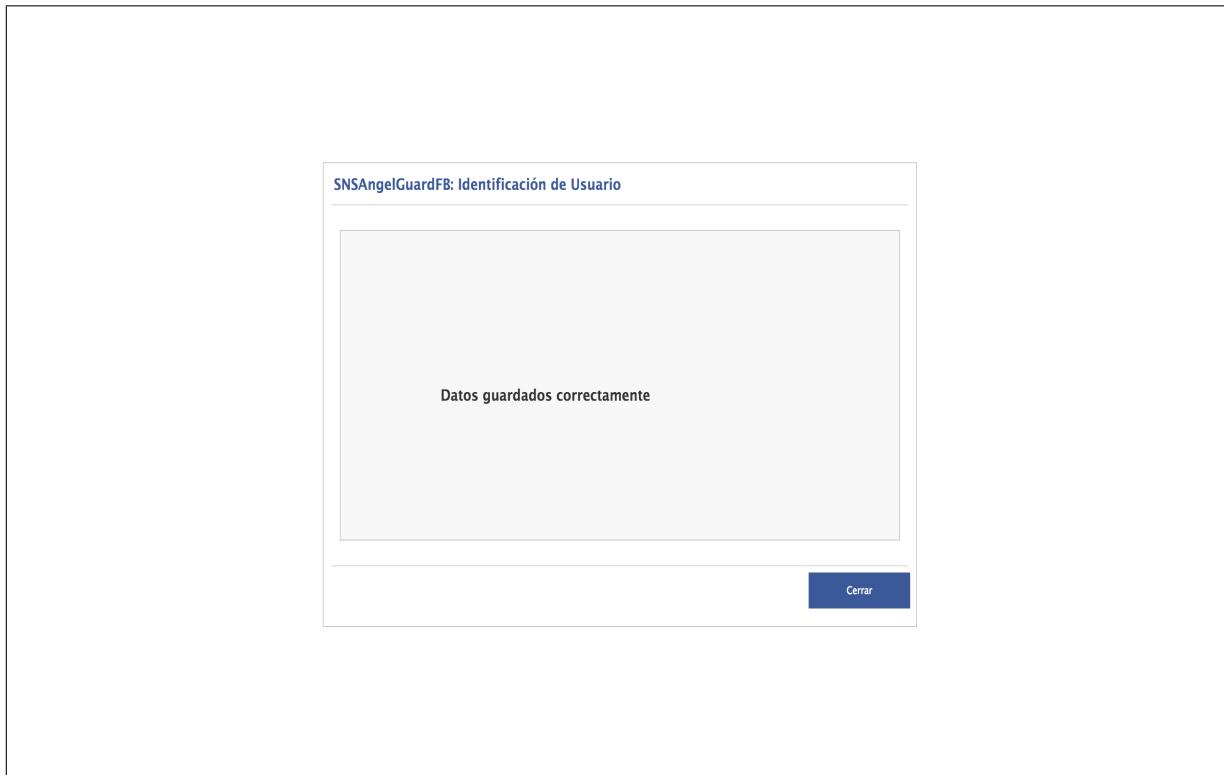


Figura 1.21: Pantalla de Resultado a la confirmación de un ángel

Una vez confirmado a un ángel, al usuario se le presentará el resultado de la confirmación, en éste caso OK, mediante la pantalla A.21.

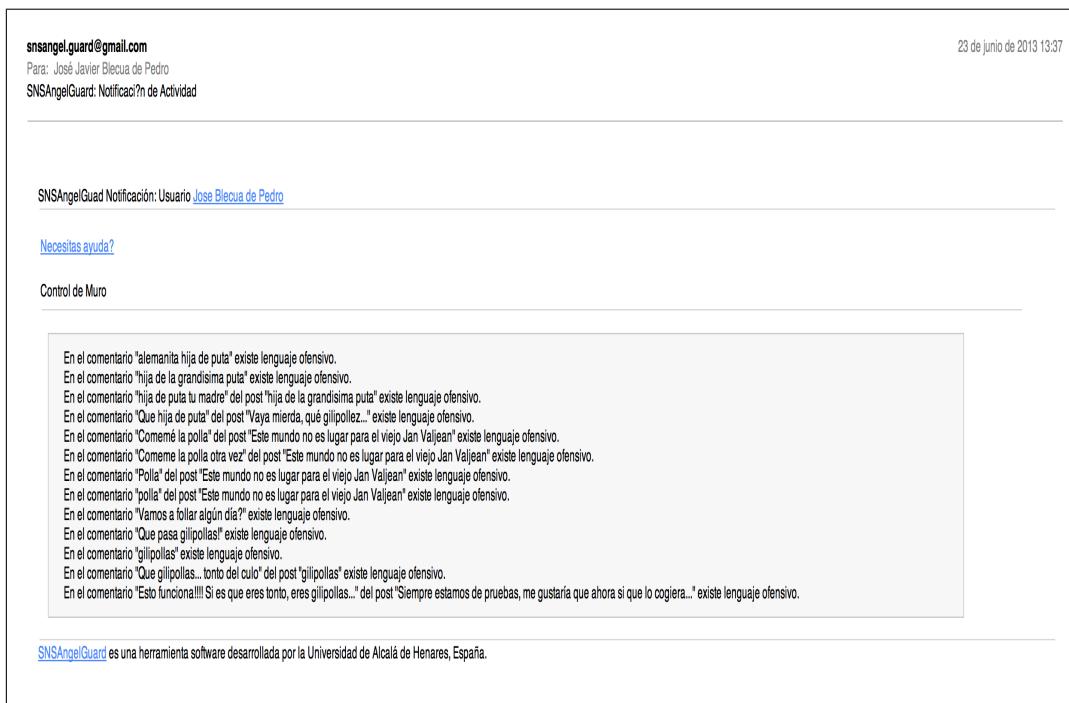


Figura 1.22: Notificación de actividad.

Una vez procesada la confirmación, se le enviará al ángel un correo con el análisis de toda la información almacenada en la base de datos y procesada por los filtros. Esta notificación será del tipo mostrado en la imagen A.22. A partir de éste momento, el ángel quedará activado a la espera de notificaciones de información con la periodicidad configurada para él por parte del usuario en la pantalla de **Configuración de Vigilantes**.

