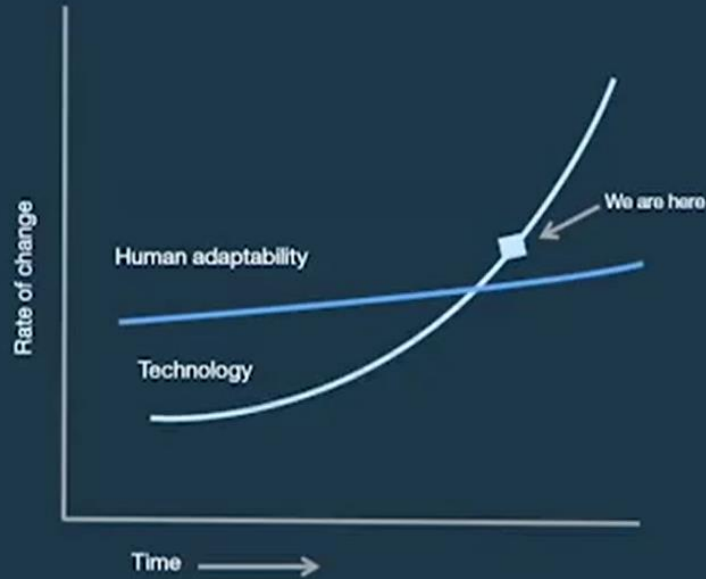




# LA ERA COGNITIVA





## La Era Cognitiva



# Watson está marcando el comienzo de una nueva era en computación

Era de los Sistemas de Tabulación

Era de los Sistemas Programables

Era de los Sistemas Cognitivos

1900

1950

2011





# Tres capacidades diferencian a los sistemas cognitivos de los sistemas computacionales programados tradicionales...



## Entender

Los sistemas cognitivos entienden como lo hacen los humanos.



## Razonar

Entienden las ideas y conceptos subyacentes. Forman hipótesis. Infieren y extraen conceptos.



## Aprender

Nunca paran de aprender convirtiéndose mas valiosos con el tiempo. Avanzando con cada pieza de información, interacción y resultado. Desarrollan “habilidades”.

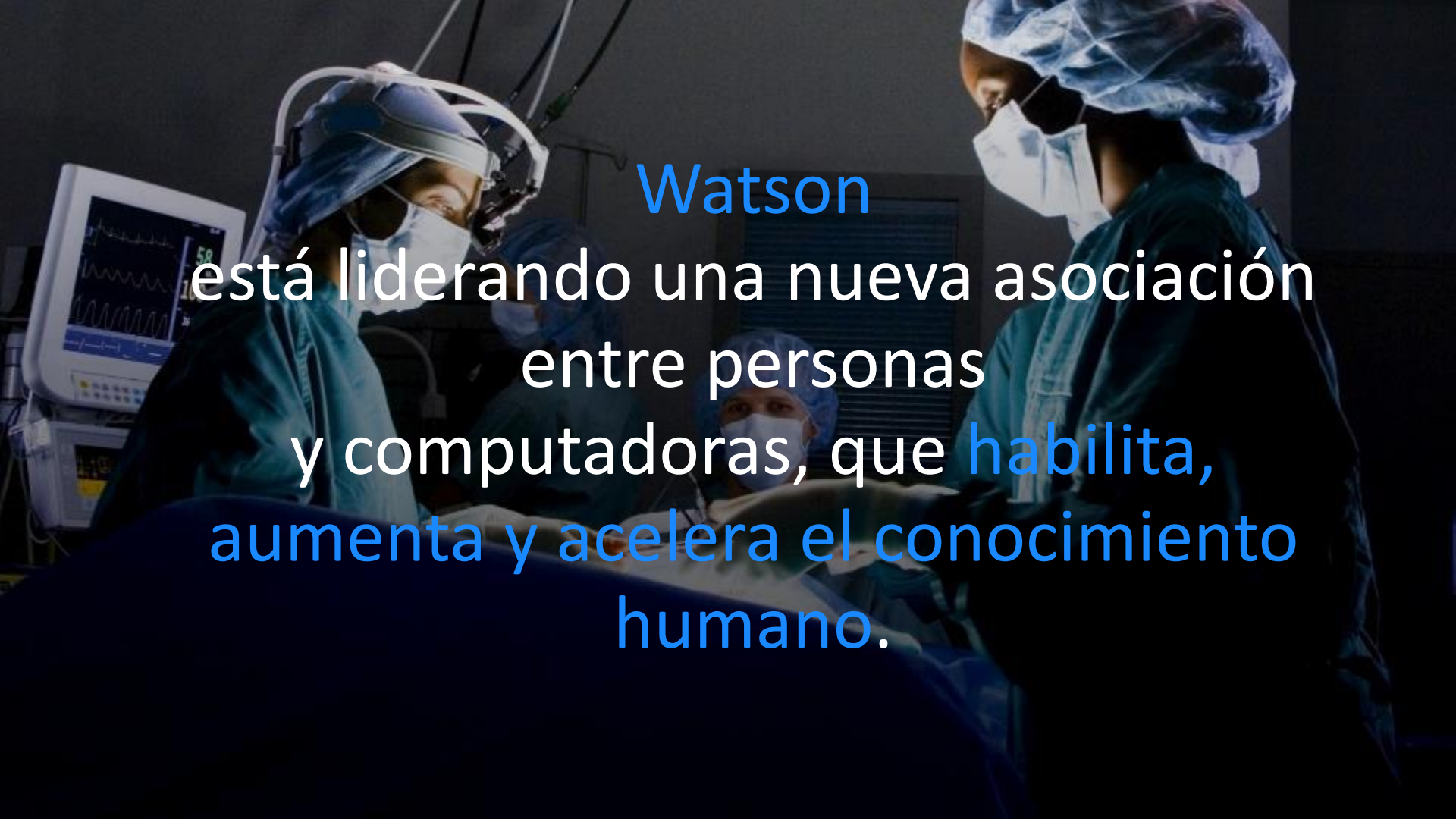
.... permitiéndoles interactuar con humanos.



# Investigación y Desarrollo - Jeopardy

The image shows a Jeopardy! game board with three contestants: Ken (\$1,000), Watson (\$3,000), and Brad (\$1,200). Watson's podium has a glowing green handprint icon above it. A score overlay at the bottom of the screen displays the following information:

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Maurice Chevalier | 98% |
| motorcycle club   | 6%  |
| Marine Corps      | 3%  |



Watson

está liderando una nueva asociación  
entre personas  
y computadoras, que **habilita,**  
**aumenta y acelera el conocimiento**  
**humano.**



## Watson

permite entender, clasificar y presentar al ser humano información no estructurada que hoy en día es el 80% de la información disponible.





# APIs Cognitivas





# Plataforma como servicio - Bluemix

☰ IBM Bluemix Catalog
256
Catalog Support Account

**All Categories**

**Infrastructure**
















- Compute
- Storage
- Network
- Security

**Apps**

- Boilerplates
- Cloud Foundry Apps
- Containers
- OpenWhisk
- Mobile

**Services**

- Data & Analytics
- Watson >
- Internet of Things
- APIs
- Network
- Storage
- Security
- DevOps

|   |   |  |
|---|---|--|
| <div style="margin-bottom: 15px;">  <p><b>AlchemyAPI</b><br/>An AlchemyAPI service that analyzes your unstructured text and image content.<br/><span style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px;">IBM</span></p> </div> <div style="margin-bottom: 15px;">  <p><b>Language Translation</b><br/>Translate text from one language to another for specific domains.<br/><span style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px;">IBM</span> <span style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px 5px;">Deprecated</span></p> </div> <div style="margin-bottom: 15px;">  <p><b>Personality Insights</b><br/>The Watson Personality Insights derives insights from transactional and social media data to identify<br/><span style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px;">IBM</span></p> </div> <div style="margin-bottom: 15px;">  <p><b>Text to Speech</b><br/>Synthesizes natural-sounding speech from text.<br/><span style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px;">IBM</span></p> </div> <div style="margin-bottom: 15px;">  <p><b>Visual Recognition</b><br/>Find meaning in visual content! Analyze images for scenes, objects, faces, and other content. Choose<br/><span style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px;">IBM</span></p> </div> | <div style="margin-bottom: 15px;">  <p><b>Conversation</b><br/>Add a natural language interface to your application to automate interactions with your end users. Common<br/><span style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px;">IBM</span></p> </div> <div style="margin-bottom: 15px;">  <p><b>Language Translator</b><br/>Translate text from one language to another for specific domains.<br/><span style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px;">IBM</span></p> </div> <div style="margin-bottom: 15px;">  <p><b>Retrieve and Rank</b><br/>Add machine learning enhanced search capabilities to your application.<br/><span style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px;">IBM</span></p> </div> <div style="margin-bottom: 15px;">  <p><b>Tone Analyzer</b><br/>Tone Analyzer uses linguistic analysis to detect three types of tones from communications: emotion, social<br/><span style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px;">IBM</span></p> </div> <div style="margin-bottom: 15px;">  <p><b>Cognitive Commerce™</b><br/>Cognitive Commerce is a service provided by Cognitive Scale.<br/><span style="background-color: #00b050; color: white; padding: 2px 5px;">Third Party</span></p> </div> | <div style="margin-bottom: 15px;">  <p><b>Document Conversion</b><br/>Converts a HTML, PDF, or Microsoft Word™ document into a normalized HTML, plain text, or a set of<br/><span style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px;">IBM</span></p> </div> <div style="margin-bottom: 15px;">  <p><b>Natural Language Classifier</b><br/>Natural Language Classifier performs natural language classification on question texts. A user would be able<br/><span style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px;">IBM</span></p> </div> <div style="margin-bottom: 15px;">  <p><b>Speech to Text</b><br/>Low-latency, streaming transcription<br/><span style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px;">IBM</span></p> </div> <div style="margin-bottom: 15px;">  <p><b>Tradeoff Analytics</b><br/>Helps make better choices under multiple conflicting goals. Combines smart visualization and<br/><span style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px;">IBM</span></p> </div> <div style="margin-bottom: 15px;">  <p><b>Cognitive Graph</b><br/>Cognitive Graph is a service provided by Cognitive Scale.<br/><span style="background-color: #00b050; color: white; padding: 2px 5px;">Third Party</span></p> </div> |
|---|---|--|

© 2015 International Business Machines Corporation

10



# Algunas APIs.

- Conversations
- Document Conversion
- Retrieve and Rank
- Personality Insights
- Tone Analyzer
- Text to Speech
- Speech to Text
- Language Translation
- Visual Recognition



# Tone Analyzer



**Tones**

**Emotion**

- Anger
- Disgust
- Fear
- Joy
- Sadness

**Language**

- Analytical
- Confident
- Tentative

**Social Tendencies**

- Openness
- Conscientiousness
- Extraversion
- Agreeableness
- Emotional Range

**In context**
Ranked by score
JSON

None Strong

You are now connected to Customer Service.

Customer: Hello.

Agent: Hello.

Agent: How can I help you today?

Customer: Someone created an account using my email account.

Customer: This is not my account.

Customer: How can I delete this account?

Agent: Okay, let me check this out for you.

Agent: One moment please.

Customer: Okay.

Customer: ?

Agent: Yeah.

Agent: I'm here.

Agent: I'm so sorry for taking a long time on this.

Agent: Okay, I'll reset your password.

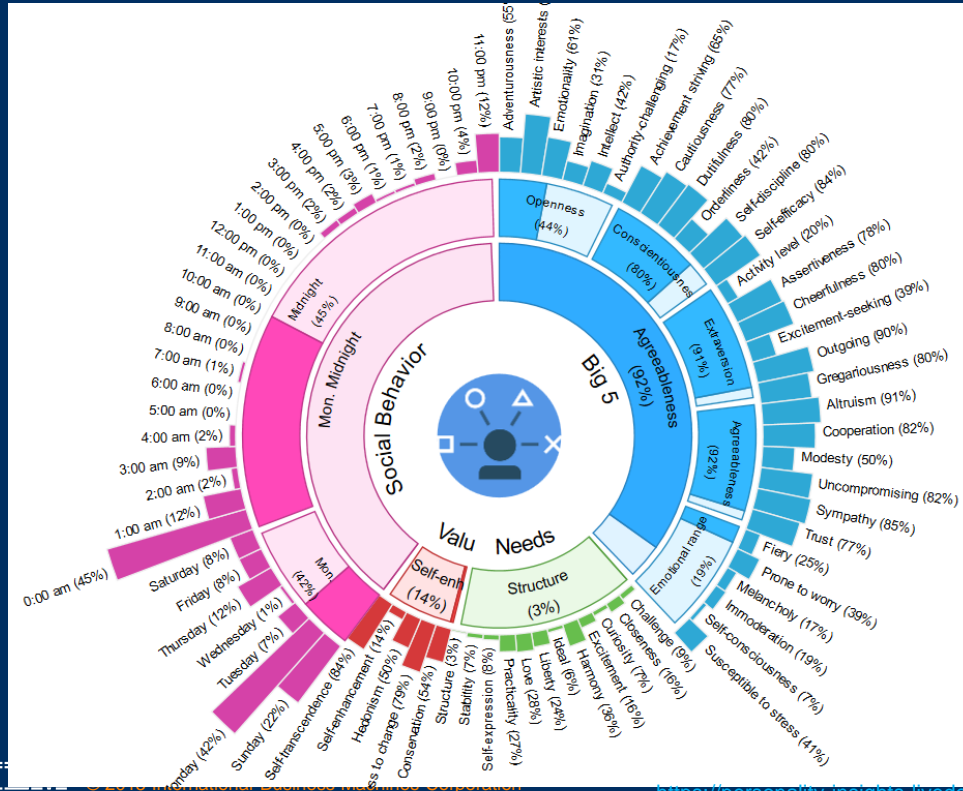
Agent: Just check the link on it, so you can have your new password.

Customer: No

- Entiende y ayuda a “afinar” un mensaje.
- Utiliza la psicolingüística, el análisis de la emoción y el análisis del lenguaje para evaluar el tono
- Devuelve: la probabilidad de cada una de las frases de pertenecer a uno de los 5 tonos (enojo, disgusto, miedo, alegría, tristeza)



# Personality Insights



Utiliza análisis lingüístico para inferir las características de personalidad intrínsecas de los individuos (incluyendo los “big five”), necesidades y valores, a partir de las comunicaciones digitales, tales como correo electrónico, mensajes de texto, mensajes de twitter y mensajes en foros.



# Conversation



Con este servicio se pueden crear bots (chatbots o agentes virtuales) que combinan machine learning, entendimiento del lenguaje natural, y herramientas de diálogo para que, de forma integrada, generen una relación/experiencia con el usuario

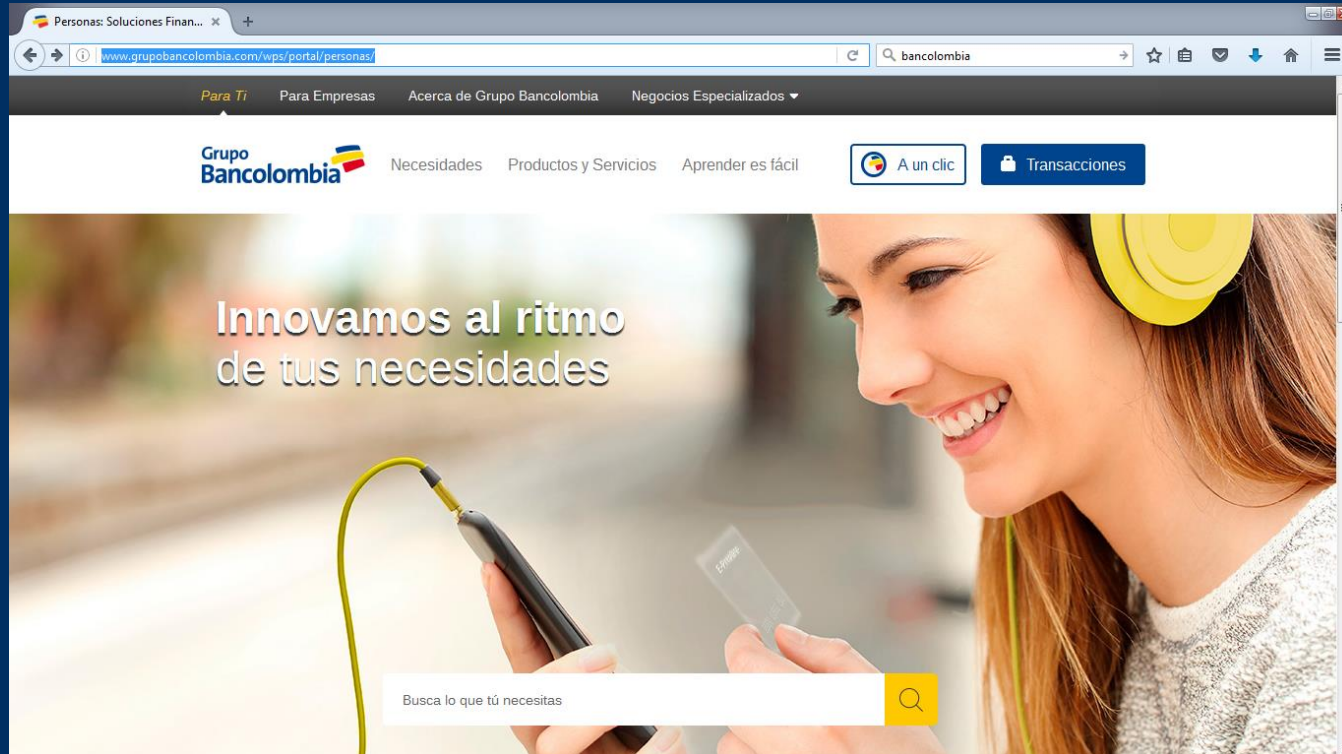


# Watson Developer Cloud

The screenshot shows the Watson Developer Cloud website. At the top, there is a dark navigation bar with the text "Watson Developer Cloud" on the left and "Services", "Docs", "Starter Kits", and "Community" on the right. The main content area has a light gray background with a large, faint graphic of a globe. The heading "Starter Kits" is prominently displayed. Below it, a paragraph reads: "Get a jumpstart building your cognitive app with code examples that combine multiple services for common use cases." At the bottom of the screenshot, a section for "Answer Retrieval" is visible, with a link to "Answer Retrieval" and a sub-heading "News Intelligence".



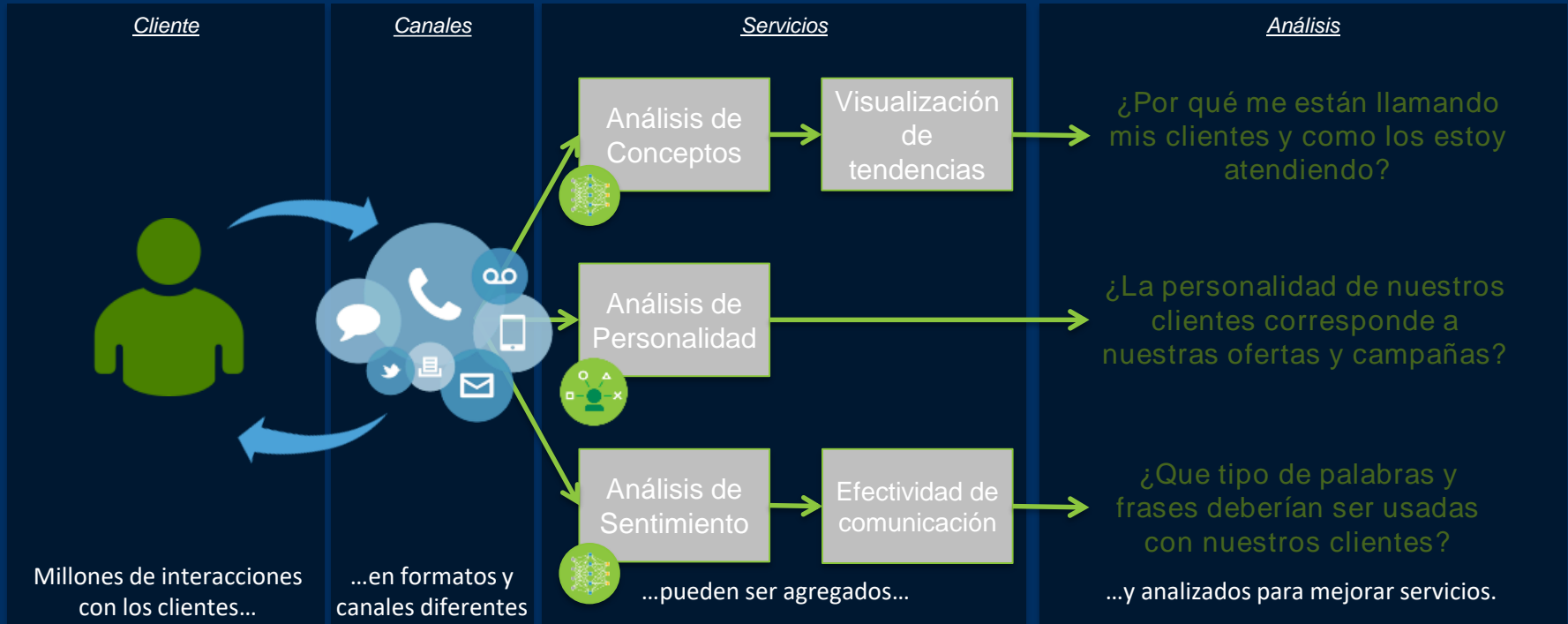
# Aplicaciones







# Con un conjunto de servicios podemos crear una solución para análisis de conversaciones del Call Center





12:04:31

Watson

Buenos días, Sr Marino. ¿Con que puedo ayudarle?

12:05:10

Daniel

Estoy viajando a Peru la semana que viene. ¿Puedo usar mi tarjeta de crédito en allá?

12:05:12

Watson

Usted puede usar su tarjeta del banco libremente en el extranjero, pero le recomendamos que comunique información adicional sobre su viaje por teléfono rojo para evitar fraude. ¿Desea ser transferido con un asesor para resolver su quisióón?

Hablar con asesor

Hablar mas tarde



**Andres Marino**  
Cliente Premium

Información del Cliente

Estado de Mensajería

Productos y recomendaciones

Productos

Cuenta Corriente sin Sobregiro (Abr 2013)

Tarjeta de Crédito Diners Club (Jul 2013)

Crédito Hipotecario (Nov 2014)

Recomendaciones de Productos

Histórico de Contactos

Considere recomendar los siguientes productos para el cliente:

**Recomendación 1:** Seguro Protección Tarjetas

Seguro diseñado para proteger al cliente en caso de eventos como el paseo millonario, fleteo, hurto calificado de dinero o hurto y daño accidental de las mercancías pagadas con las tarjetas de crédito y/o débito del banco [...]

**Recomendación 2:** Cuenta Corriente con Sobregiro

Cuenta de ahorro, dirigida a clientes persona natural, que combina una atractiva rentabilidad similar a la de un CDT, con la flexibilidad, comodidad, liquidez y transaccionalidad de una cuenta de ahorros tradicional [...]

Contacto Campañas *Outbound*:

Mandar [email@banco.com.co](mailto:email@banco.com.co)

Conectar llamada



| Ciudad       | Código SWIFT | Indicador                 | Valor        |
|--------------|--------------|---------------------------|--------------|
| Barranquilla | CAPO2288AQ   | TRM (vigente)             | \$ 2,400.37  |
| Bogotá       | CAPO2288AQ   | EURO                      | \$ 2,687.88  |
| Cali         | CAPO2288AQ   | Acción B. Dividenda       | \$ 27,140.00 |
| Medellín     | CAPO2288AQ   | DTF E.A. (90 días)        | 4.50 %       |
|              |              | IBR Oversight (nominal)   | 4.363 %      |
|              |              | UVR                       | 220.4904     |
|              |              | Inflación Anual (vigente) | 4.56 %       |
|              |              | NTI (vs/Barr)             | \$ 58.93     |



Notificaciones

Correo de clientes

Correo interno

11:25 Cambio de procedimiento de documentación de tarjeta extraviada en extranjero...

10:15 Falla de cajeros automáticos en locales selectos de Cali ...

09:25 Nuevos periodos de pago a clientes del banco *Familias en Acción* mes de Julio...

08:55 Cambio en términos de cargos de crédito en extranjero...





# Otras interfaces



★ Favorites 🔄 🗑️ **Watson IT Help** for Latin America

Hola, Jorge. Soy Watson, tu soporte 7x24 de IT, creado por CIO Latinoamérica. Sé responder sobre AT&T (VPN), Conectividad, Telefonía y Verse/Notes. Además puedo resetear la contraseña de intranet. En que te puedo ayudar?

Buenos días, es agradable hablar contigo.

El usuario es de AnyConnect, AT&T, Cisco, Intranet, Linux, Notes, Verse, Windows o Wireless?

Puedes autogestionarte tu clave si tienes la última versión de MyHelp (v1.11) y tu Notes configurado. Puedes abrir el aplicativo MyHelp e ingresar al menú "Help" -> "About" para ver qué versión posees. Tienes la última versión de MyHelp instalada?

Qué sistema operativo utiliza? (Windows, RedHat)

Jorge Cossani Padilla ⚙️

AT&Y

Si





## La Era Cognitiva



# LA ERA COGNITIVA



<https://conversation-enhanced-ibmmas.mybluemix.net/dist/index.html>

<https://watson-retrieve-and-rank.ng.bluemix.net/>