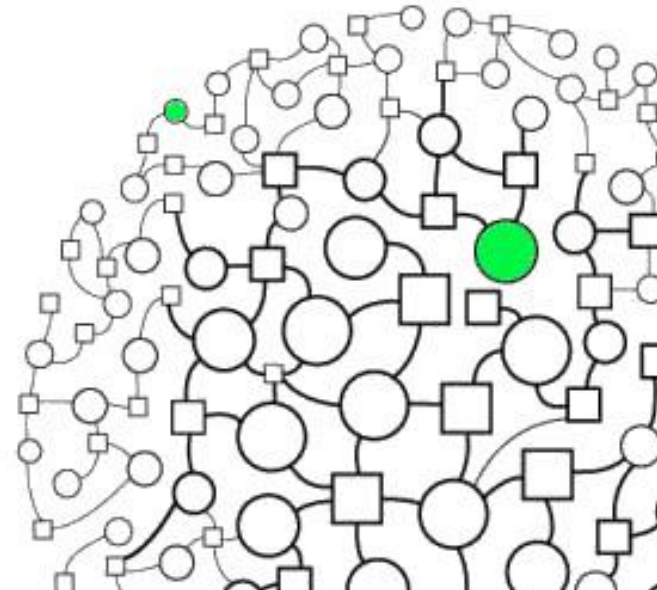


# Oferta Cloud Tecnología G

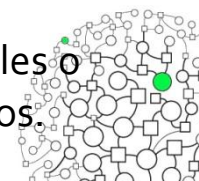
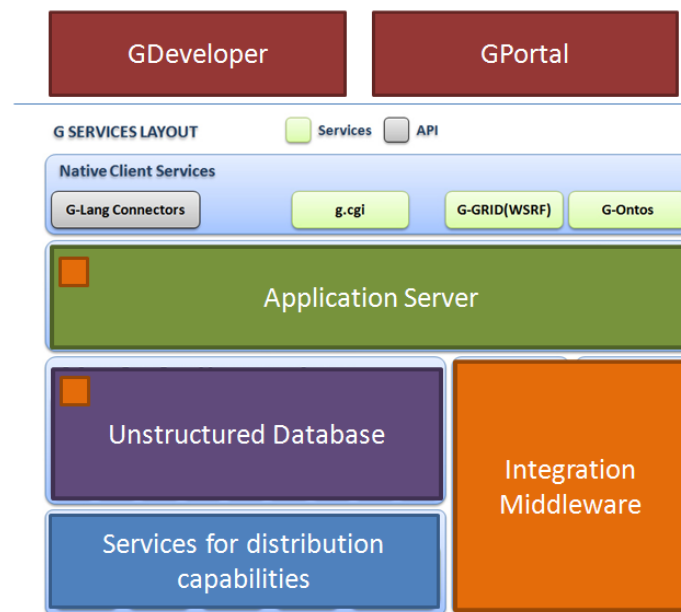
**gnúbila**

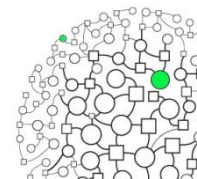
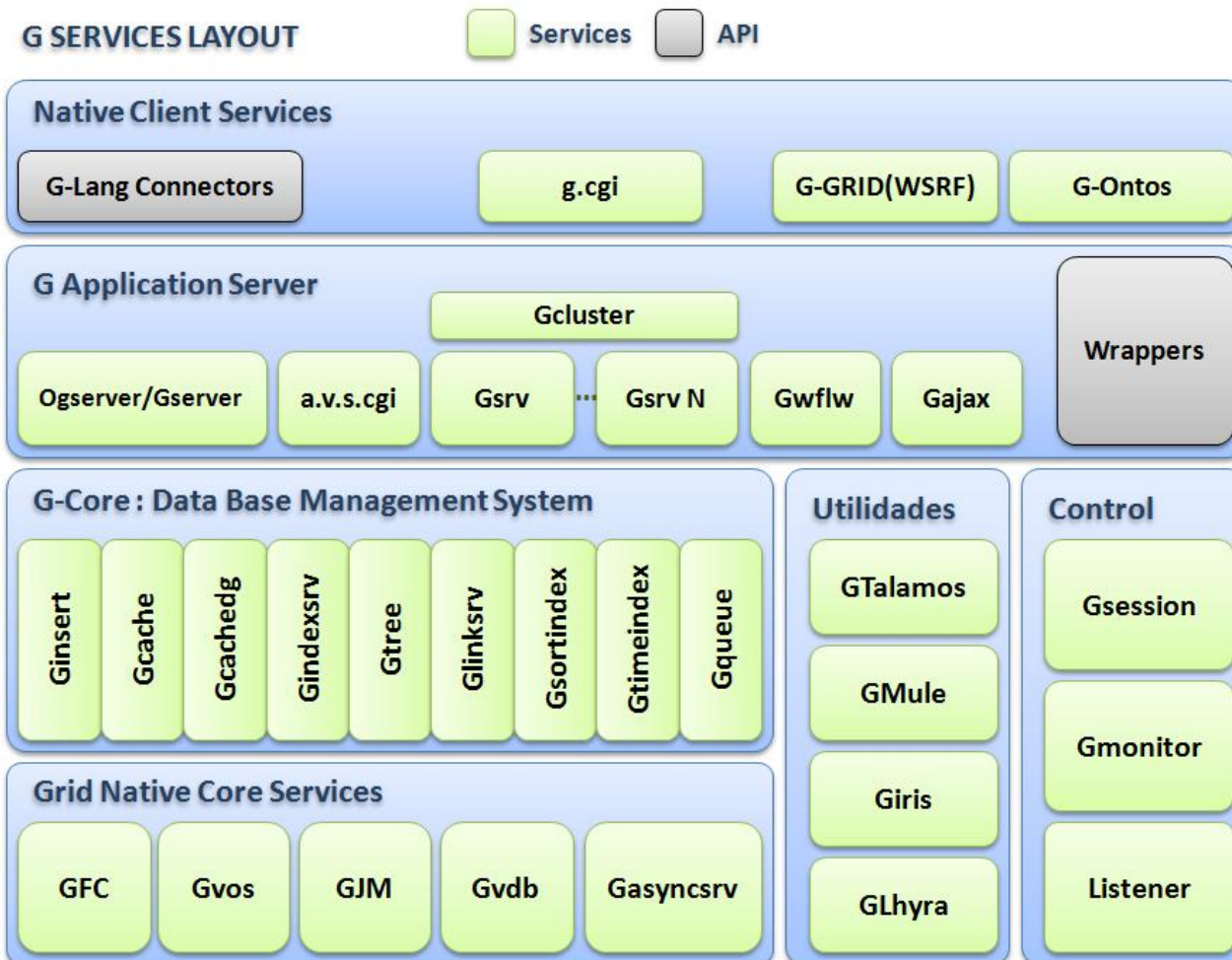


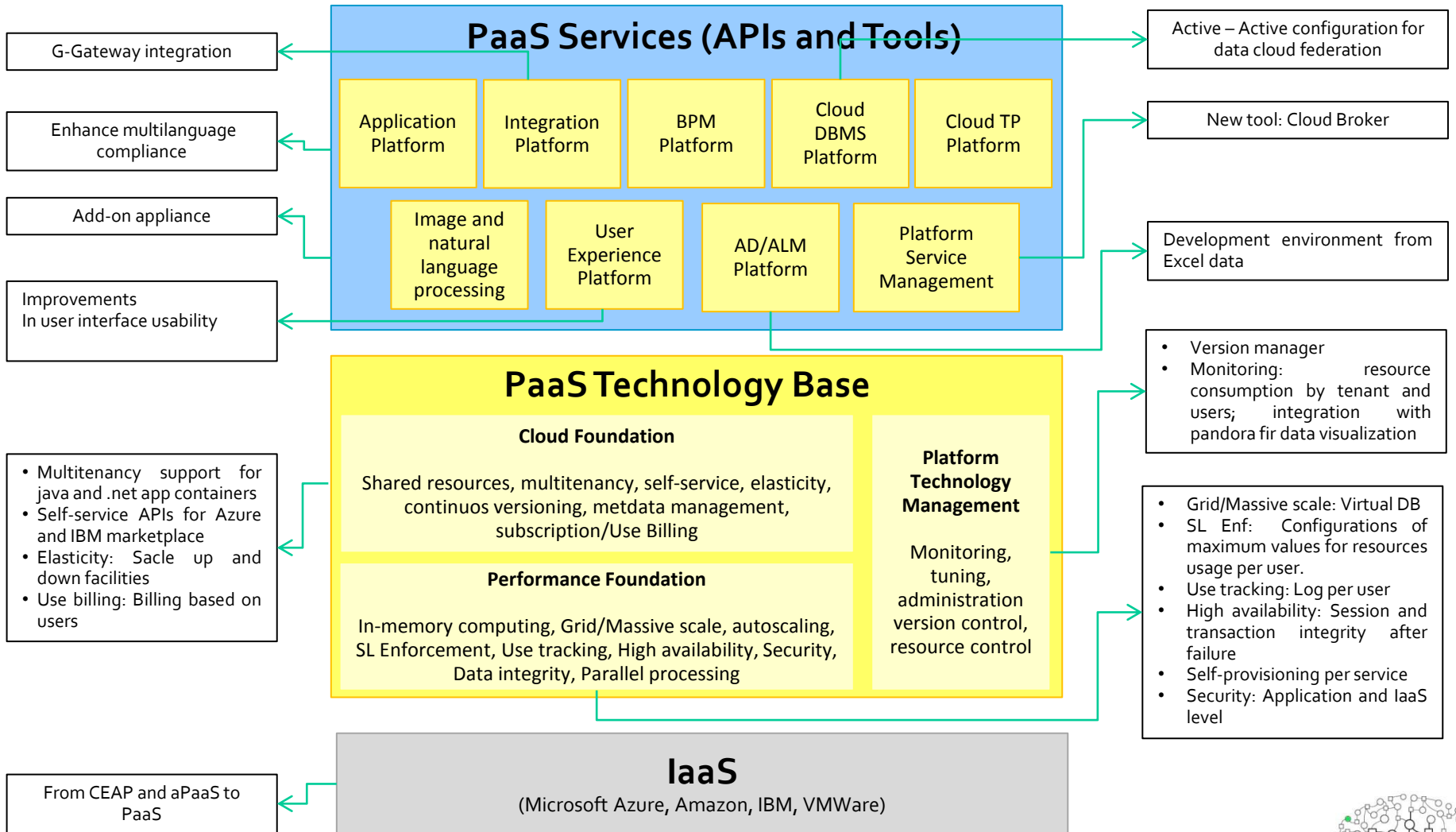
G es una plataforma nativa cloud basada en estándares abiertos, que incluye un servidor de aplicaciones, base de datos, BPM, portal y tecnologías middleware combinadas con un conjunto de herramientas que permiten construir, desplegar y ejecutar aplicaciones y servicios. Esta suite de funcionalidades se denomina CEAP (Cloud Enabled Application Platform) .

Con G CEAP se puede ofrecer servicios en cloud en cualquiera de las siguientes modalidades:

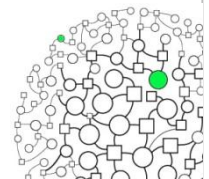
- G como aPaaS (Application Platform as a Service), provee un servidor de aplicaciones y una plataforma de hosting y gestión de servicios y datos , desplegado como servicio en Amazon, Telefónica, IBM y Microsoft Azure, así como en entornos VMWare.
- G como iPaaS (Integration Platform as a Service) provee un conjunto de servicios para la integración de procesos, datos y servicios de aplicaciones on-premise y cloud en una empresa.
- G como Cloud TP (Transaction Processing) soporta procesamiento transaccional para miles o millones de usuarios que puede alcanzar una plataforma orientada al uso masivo de servicios.

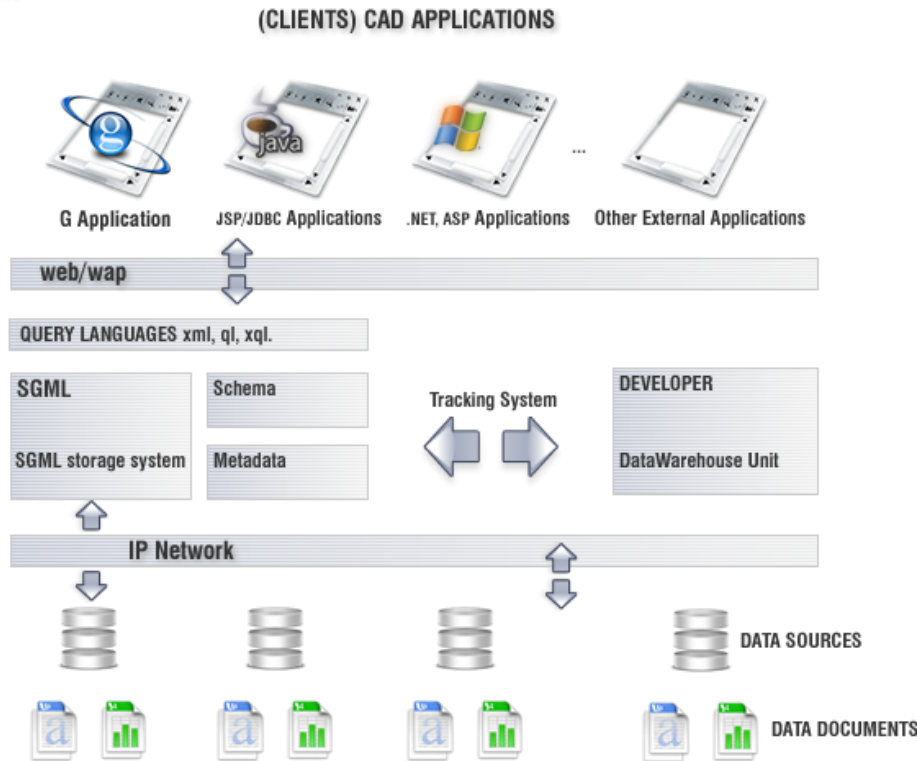






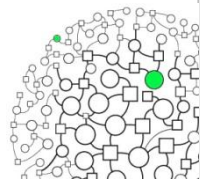
Source: From Gartner PaaS Reference Model



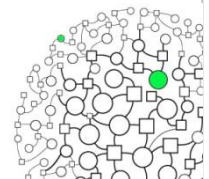
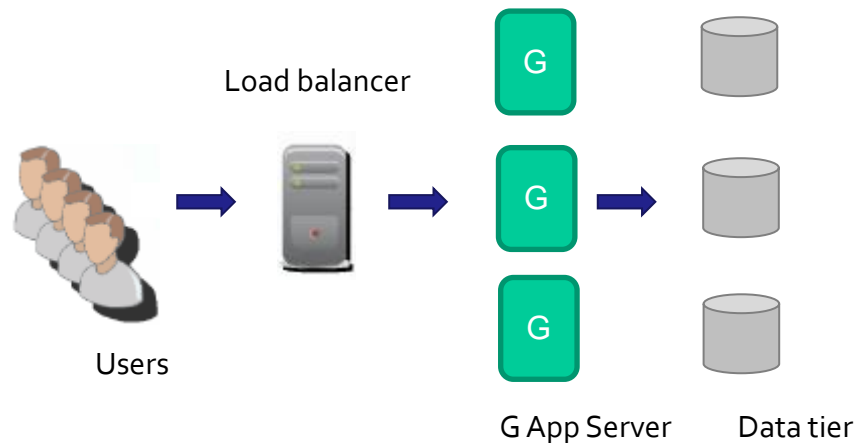


G como PaaS (Platform as a Service) es una plataforma para el desarrollo, despliegue y ejecución de aplicaciones cuyo core es un servidor multitenant de aplicaciones y base de datos extendido para soporte cloud que provee funcionalidades de gestión y federación de datos, gestión de contenido multimedia, integración de aplicaciones, adaptadores, soporte de lenguaje natural, gestión de metadatos, gestión de reglas y orquestación de servicios, entre otros.

Desde el punto de vista de desarrollo y despliegue, GPaaS provee un framework de desarrollo, un contenedor de aplicaciones que soporta interfaces de usuario, lógica de negocio, integración de servicios, acceso a datos y funcionalidades para el soporte de infraestructura como autenticación, autorización, gestión de sesiones, integridad de transacciones, confiabilidad, disponibilidad y escalabilidad.

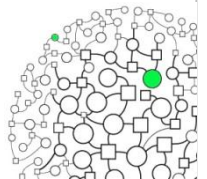
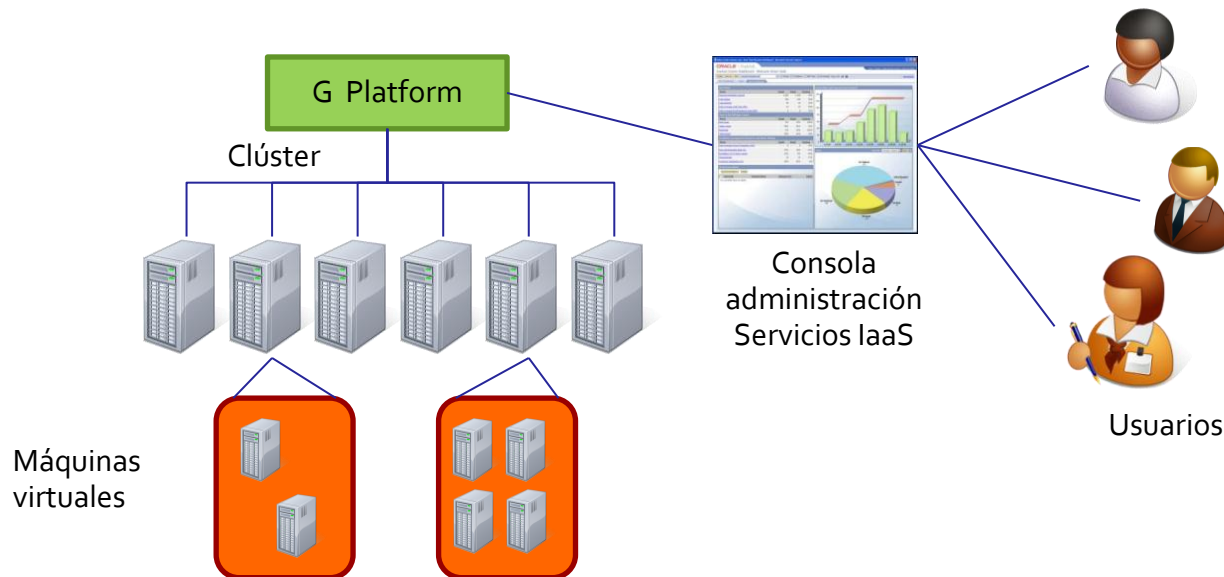


- G es independiente del IaaS utilizado pues funciona sobre Amazon, VMWare, Windows Azure o FlexIT entre otros.
- G es independiente del proveedor de cloud que utilice las empresas ya sea Terremark, Telefónica o su propia infraestructura.
- G se puede desplegar tanto en clouds públicos como en privados generando clouds híbridos.
- G permite almacenar los datos sensibles de una empresa en su infraestructura privada y compartir solo los datos públicos en la infraestructura pública.

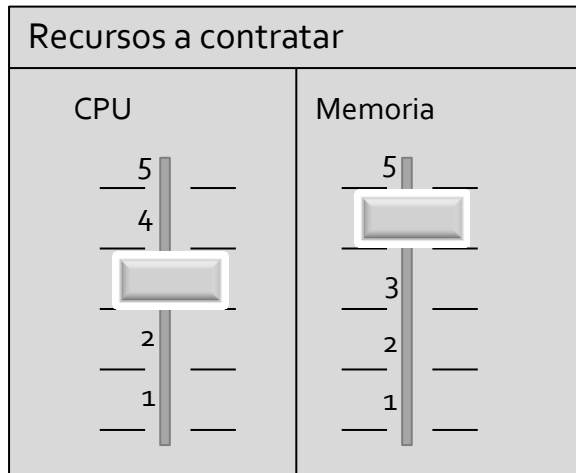


GPaaS permite optimizar el ancho de banda y mejorar la velocidad de funcionamiento de una aplicación que requiera alta interacción con sus usuarios, ya que permite descargar la aplicación y ejecutarse de manera local garantizando la sincronización de datos de todas las instalaciones.

GPaaS gestiona dinámicamente el aprovisionamiento de recursos disponibles en la capa IaaS en tiempo de ejecución y no en el tiempo de diseño de la topología de máquinas. Para ello, G aprovecha su capacidad multitenant para disponibilizar y controlar el uso por CPU de usuario. De esta manera se abstraen los nodos que existen en la topología física y el usuario solo se debe preocupar por seleccionar el número de CPUs y memoria requeridas según sus necesidades.



GPaaS permite a un Data Center proveer CPU y memoria a un cliente bajo demanda y como servicio sin necesidad de VMware o virtualización.



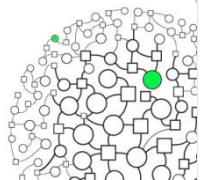
Panel de configuración de recursos

Los únicos parámetros que los usuarios deben seleccionar para contratar infraestructura son: la cantidad de memoria y CPU que va a utilizar la aplicación.

GPaaS no requiere de intervención manual para el autoaprovisionamiento o liberación de recursos. GPaaS asigna dinámicamente la cantidad de recursos requerida por la aplicación en función de la demanda hasta el máximo contratado.

El cobro de los recursos utilizados va de acuerdo al uso real de los mismos.

La ejecución de aplicaciones en GPaaS se realiza de manera distribuida en las máquinas disponibles en un clúster. De esta manera cuando una máquina ha llegado a su límite, GPaaS toma otra máquina disponible y comparten recursos, datos y variables entre las diferentes máquinas.

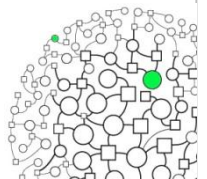




**Soporte multilinguaje:** GPaaS provee herramientas para ejecutar código .NET y Java. También soporta PHP, Ruby, Perl y Python. Los contenedores de aplicaciones son comunes para los lenguajes soportados, por lo tanto, es posible compartir variables entre aplicaciones que corren en el mismo contenedor. Por lo tanto, si las empresas ya cuentan con aplicaciones construidas con PHP, Java, .NET, Ruby, Perl, Python, C y Cobol, G ofrece una única plataforma para la ejecución de todas las aplicaciones, compartiendo datos entre ellas y soportando naturalmente el crecimiento de datos y usuarios .

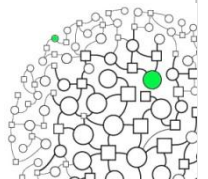
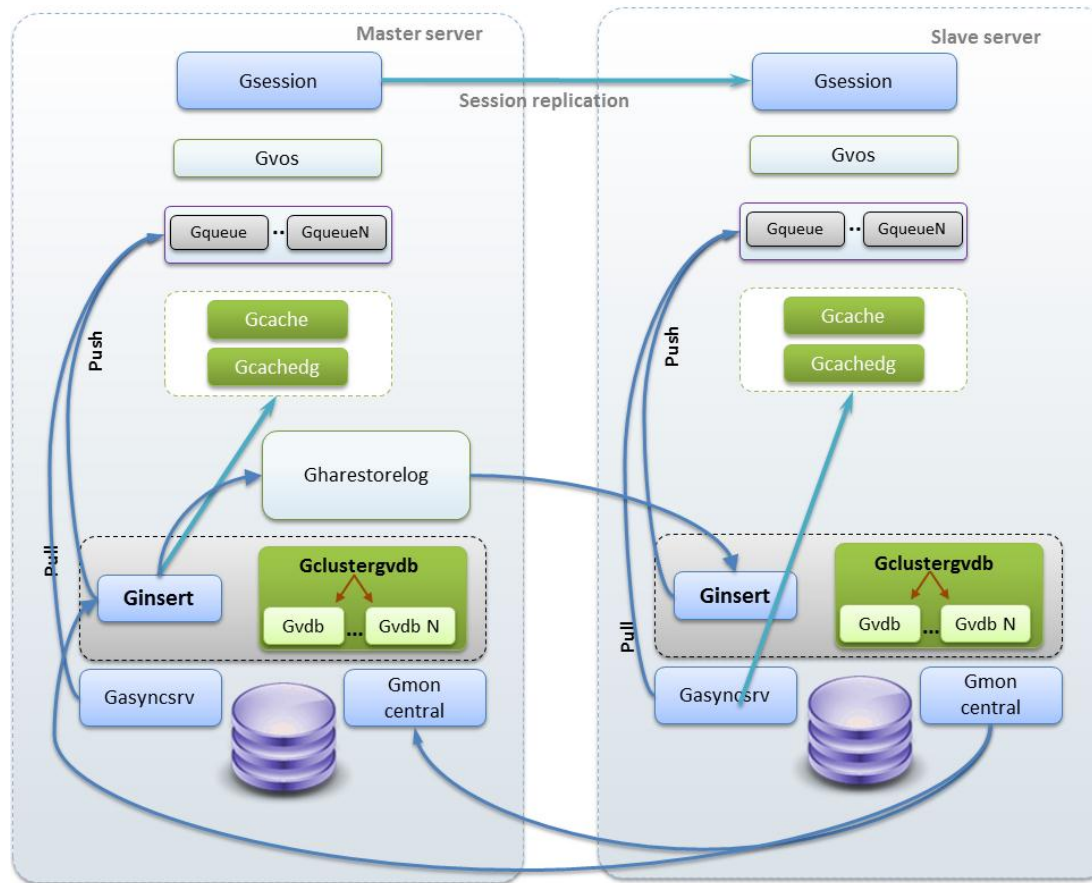


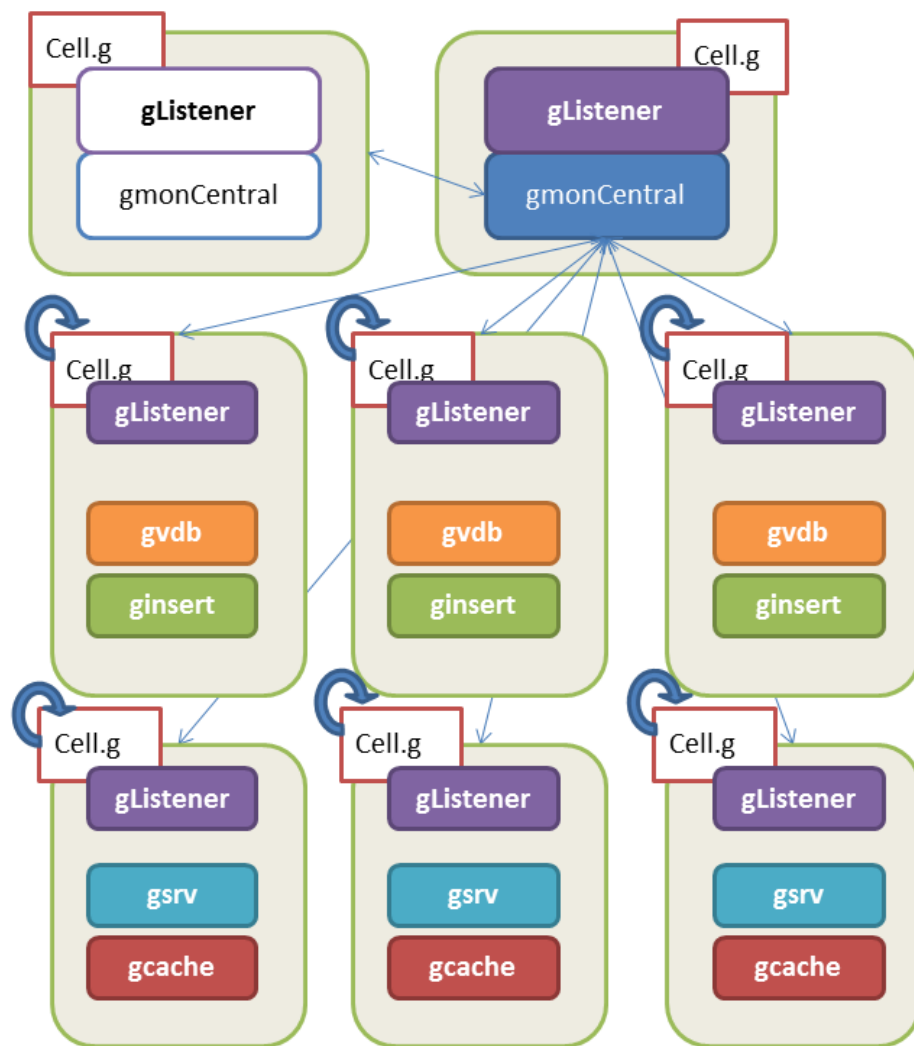
**Abstracción en el desarrollo:** GPaaS utiliza metadatos para los datos, vistas, privilegios, describir aplicaciones, distribución en clúster, políticas de sesión, triggers, workflows, esquemas y conceptos; esto permite configurar el comportamiento de los datos y la aplicación de manera rápida y flexible.



La principal mejora de las capacidades de alta disponibilidad es la implementación de estas capacidades por cada servicio de G. Esto proporciona las siguientes ventajas cuando ocurre una caída:

- La sesión se mantiene activo tras la caída.
- La integridad de las transacciones se pueden mantener tras la caída.



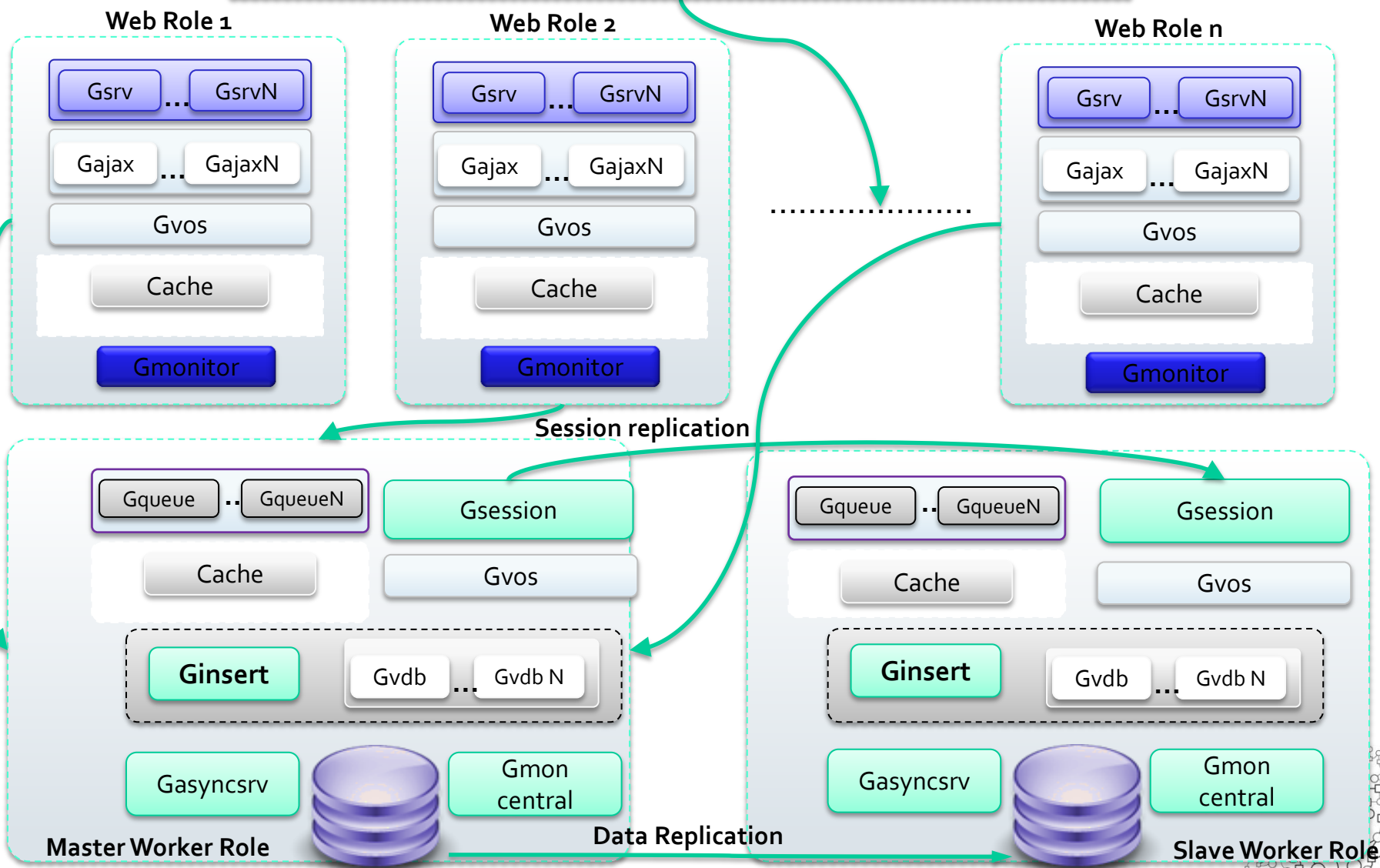


Las principales mejoras que aportan las capacidades de autoaprovisionamiento son:

- Autoabastecimiento por servicio de G y no por nodo.
- Servicio de replicación para aquellos que se han convertido en un cuello de botella para el sistema.
- La nueva configuración se actualiza sobre la marcha, así como los datos y procesos, de tal forma que se garantiza la integridad de los datos.



## Basic Cell Expansion (Application Services Scalability)



Multiple Basic Cells (Application + Data Services Scalability)

Basic Cell 1

Redundant Application  
Services

Redundant Data  
Services



Redundant Monitoring  
Services

Basic Cell 2

Redundant Application  
Services

Redundant Data  
Services



Redundant Monitoring  
Services

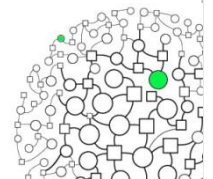
Basic Cell n

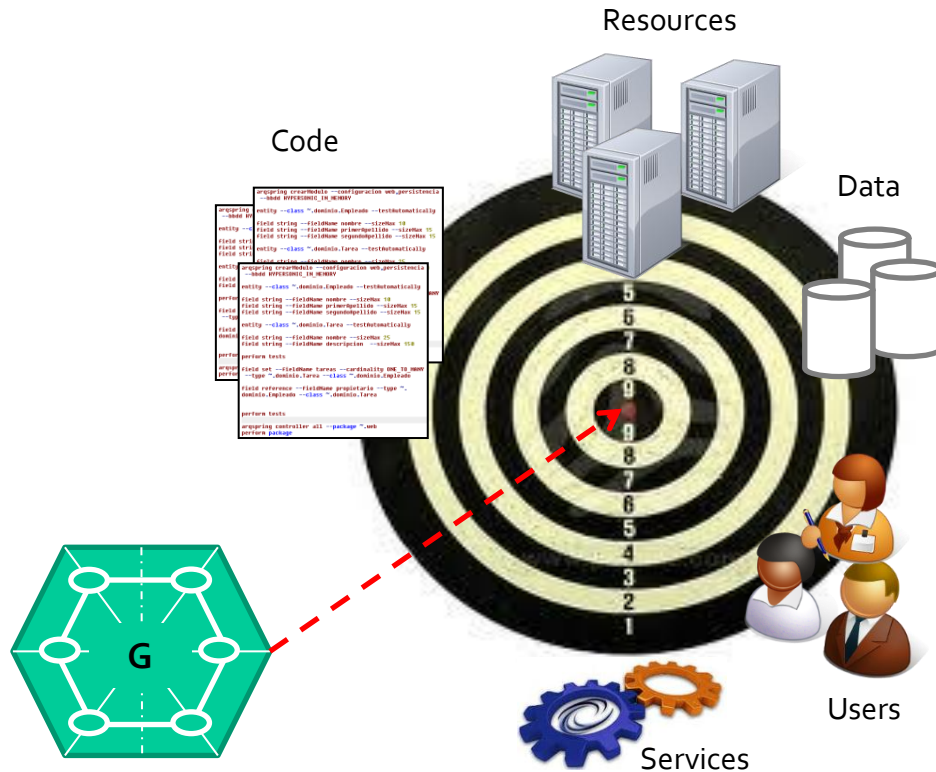
Redundant Application  
Services

Redundant Data  
Services



Redundant Monitoring  
Services



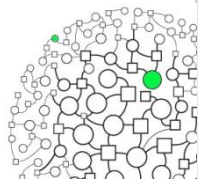


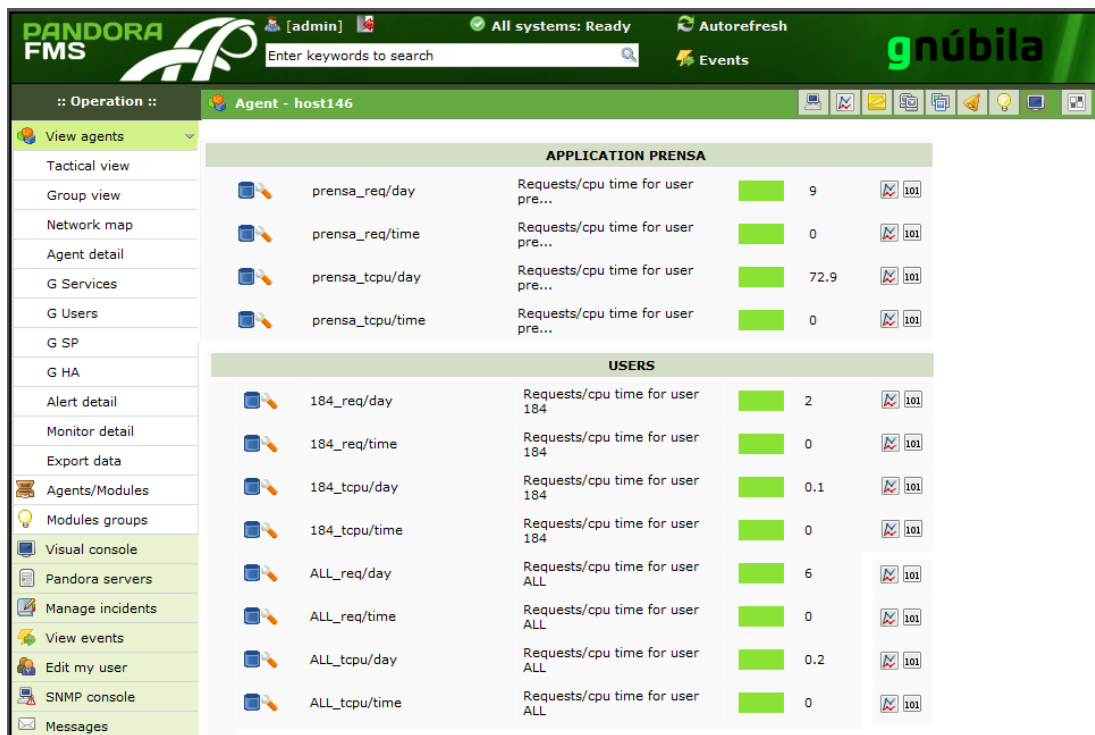
Nivel de aplicación:

- Código
- Recursos
- Datos
- Usuarios
- Servicios

Nivel IaaS:

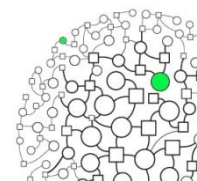
Proporcionar la configuración de seguridad utilizando iCloudBroker y la integración con OpenLDAP.





Las principales mejoras que aporta G a las capacidades de monitoreo son:

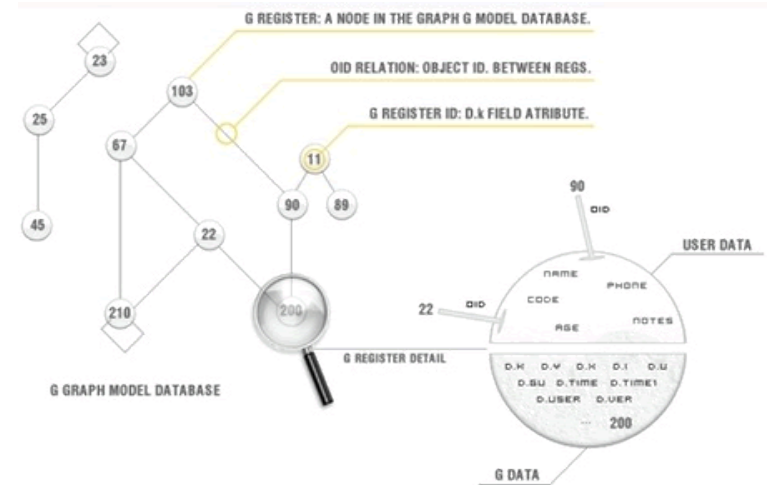
- Controlar el consumo de recursos por el tenant y los usuarios.
- Configuración de los recursos para medir: Las solicitudes, la CPU, la memoria.
- La configuración de la unidad de tiempo para cada recurso: día, hora, minuto.
- Visualización de datos utilizando la aplicación de código abierto de Pandora.





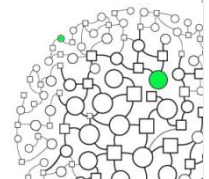
### Base de datos no relacional y no estructurada:

G provee una base de datos no estructurada orientada a grafos. Los datos en G son almacenados en objetos que a su vez son agrupados por tipos. A pesar que los objetos de cierto tipo sean semánticamente homogéneos, la estructura de cada objeto puede ser diferentes. Esta flexibilidad permite a G que gestione los datos utilizando diferentes modelos como relacional, jerárquico, analítico y de red.



**Gestión de datos a partir de múltiples bases de datos:** G permite cargar información de diferentes bases de datos, ya sean de G o de terceros (Oracle, DB2, SQL Server, MySQL, entre otras) ubicando los datos en una capa de caché que se encarga de mantener la integridad y disponibilidad de la información en relación a sus fuentes de datos originales.

**Base de datos multitenant:** En una única instalación de G es posible manejar hasta 1000 bases de datos en un servidor de arquitectura PC como Intel, sin degradar el rendimiento de la máquina a medida que van creciendo los datos.





**Soporte para el almacenamiento masivo de datos:** G permite particionar los datos de entrada y programar la ejecución de inserciones a través de un conjunto de máquinas, proporcionando soporte para el almacenamiento masivo de datos y procesamiento de alto rendimiento.



### G DATA IDENTIFICATION FIELDS

|         |   |
|---------|---|
| D.k     | Register Unique Numeric Identificator                               |
| D.y     | Register Data Type or Class.  |
| D.i     | Register Data Type Numeric Counter                                  |
| D.x     | Register Alphanumeric Identificator, composed with D.y + D.i        |
| D.gid   | Register Global Alphanumeric Identificator, composed with D.y + D.k |
| D.gmark | Register status Mark, [ New, Modified, Hole ]                       |



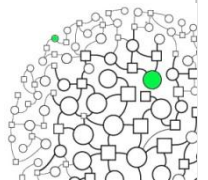
### G DATA USER FIELDS

|        |                            |
|--------|----------------------------|
| D.u    | Register unique user owner |
| D.gu   | Register Group of User     |
| D.user | Register last User Mark    |



### G DATA TIME FIELDS

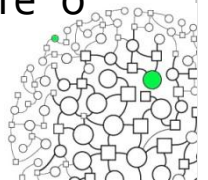
|           |                                       |
|-----------|---------------------------------------|
| D.time    | Register creation time stamp          |
| D.time1   | Register last modification time stamp |
| D.version | Register version number identificator |



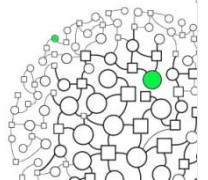
iCloudBroker es una Plataforma Cloud Computing incluída en la oferta, que permite la construcción, la gestión, control y puesta en producción de aplicaciones en *la nube*.

Orientado a desarrolladores o entidades interesadas en desarrollar aplicaciones Cloud, provee la infraestructura, plataforma de desarrollo, bases de datos, herramientas para la monitorización y el entorno para despliegue de Cloud Utilities en un modelo bajo demanda.

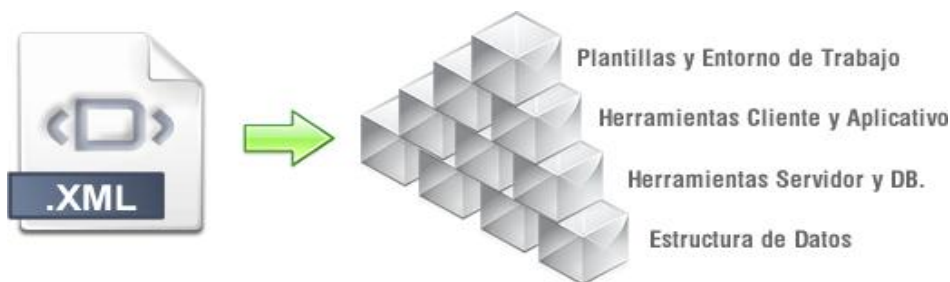
Permite la creación y venta de aplicaciones 100% web, sin necesidad de infraestructura hardware ni software. De manera rápida y sencilla crea aplicaciones en la nube al instante y puede implementarse para cualquier usuario y en cualquier lugar, sin necesidad de instalar ningún hardware o software.



- Ofrece una Plataforma Cloud Computing potente, escalable y segura.
- Permite desarrollar, empaquetar y desplegar instantáneamente aplicaciones sin ningún tipo de infraestructura.
- Provee una arquitectura integrada que permite concentrarse en la creación de aplicaciones en lugar de preocuparse por servidores.
- Facilita las herramientas para iniciar proyectos de negocio a través de aplicaciones SaaS (Software as a Service).
- Proporciona los recursos, herramientas, documentación y contenidos necesarios para desarrolladores, independiente de su formación técnica.
- Facilita el aprovechamiento de oportunidades de negocio en la nube mediante el soporte de cada paso del proceso de comercialización, desde la concepción hasta el lanzamiento al mercado.



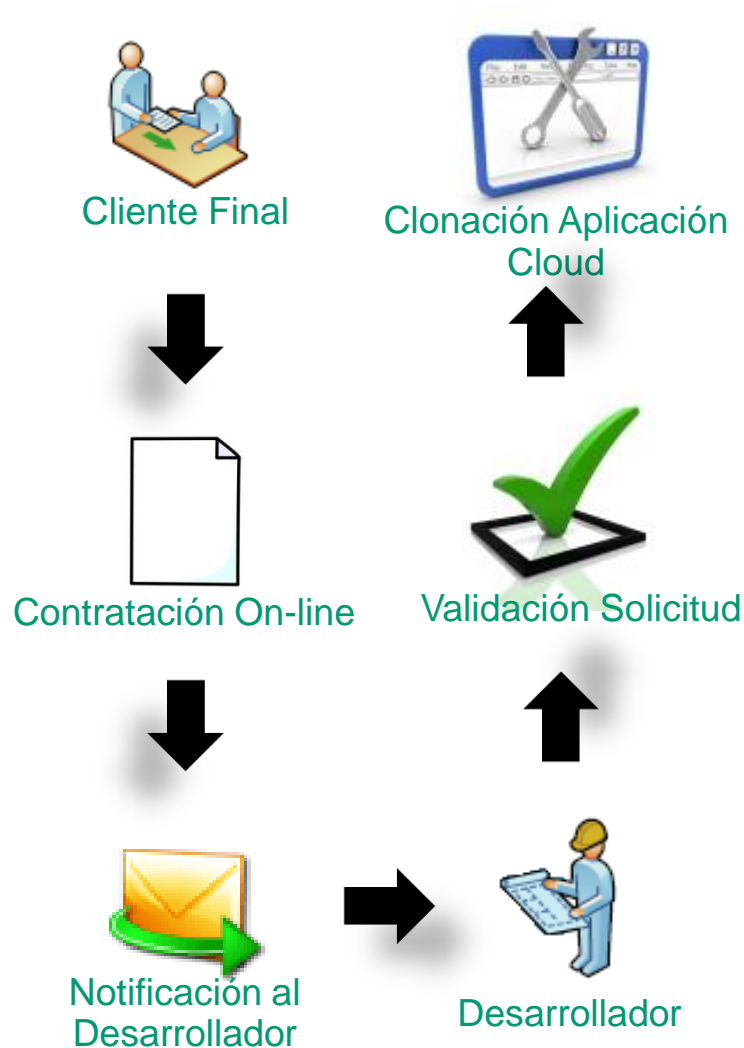
Creación de Aplicaciones Web, a partir de la definición de una estructura de datos. Se modela la estructura de Datos en un archivo XML SEMILLA a partir del cual se genera la APLICACIÓN.



Esta Herramienta es un Asistente para crear una estructura de Datos, a partir de la cual se generarán una serie de capas de Herramientas y funcionalidades que proporcionan un Entorno de Trabajo integrado.

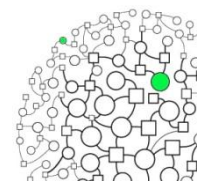
La Definición de la Estructura de Datos, se realiza bajo soporte XML para estandarizar su definición y permitir que otras herramientas y entornos puedan generar plug-ins hacia la Plataforma Ggarage. Se puede desarrollar estructuras complejas de datos y modelarlas y exportarlas para generar nuevas aplicaciones.





Otro de los servicios incluidos, es la posibilidad de incluir las aplicaciones generadas, en tu propia **Store**, o en otras Store que se haya acordado su venta.

Cualquier nueva aplicación o actualización que realice el **Desarrollador**, pasarán por un proceso de validación que finaliza en la publicación de la aplicación en todas las Store que haya contratado.

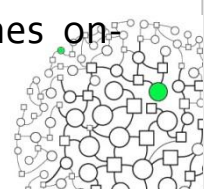


**Entorno de desarrollo online:** Usando GDeveloper, los desarrolladores pueden diseñar el modelo de datos, crear objetos, manipular campos y formularios. Estas funcionalidades las pueden utilizar en línea ya que el entorno de desarrollo es web y permite crear y configurar un ambiente colaborativo para el desarrollo y gestión de la aplicación.



**Ciclo de vida de las aplicaciones:** GDeveloper gestionar el ciclo de vida del desarrollo de aplicaciones, desde los prototipos hasta la distribución a los usuarios finales. Para ello, provee entorno de desarrollo colaborativo en donde es posible crear equipos de desarrollo, gestionar versiones, desplegar en producción, entre otras funcionalidades.

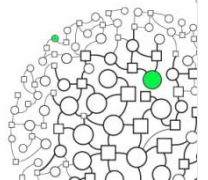
**Ambiente de preproducción:** GDeveloper provee un ambiente de preproducción y pruebas que permiten configurar y personalizar las aplicaciones para el piloto inicial. Este ambiente incluye la posibilidad de probar la integración con fuentes de datos y aplicaciones on-premise preexistentes en las organizaciones.



**Framework de desarrollo:** Las aplicaciones nativas de G utilizan lenguajes del lado del cliente para las interfaces de usuario (javascript, html, css), perl para la lógica de negocio e invocación de características propias del servidor de aplicaciones y base de datos de G; esta última utilizada como modelo de datos de la aplicación. Gdeveloper permite crear aplicaciones simples y complejas utilizando este framework y provee funcionalidades para que el lenguaje de la lógica de negocio pueda ser Java, PHP, Ruby, Python o .NET.

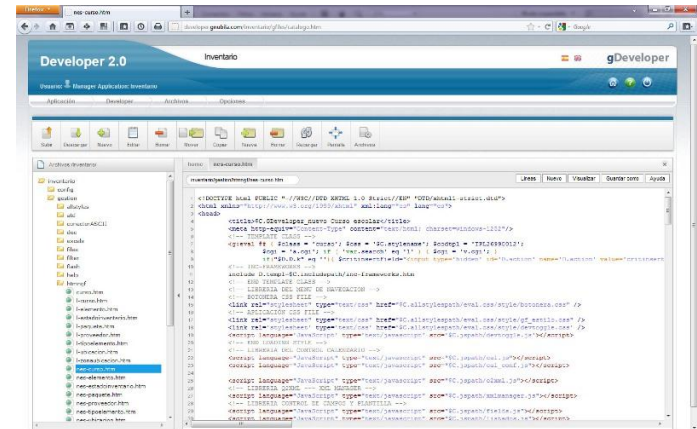


**Compatibilidad con entornos de desarrollo comunes:** Las aplicaciones cloud para desplegar sobre G, se pueden crear con los entornos de desarrollo tradicionales disponibles en el mercado tales como Aptana, Eclipse, Visual Dev (.NET), entre otros. G provee APIs para la invocación de las funcionalidades de servidor de aplicaciones y base de datos que pueden ser utilizadas en dichos entornos y plug-ins para Eclipse y para VisualDev que permite la manipulación de datos en G.



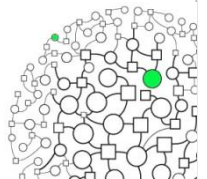


**Despliegue de aplicaciones en G:** GDeveloper permite desplegar las aplicaciones sobre G permitiendo configurar la infraestructura disponible y la distribución de servicios en un clúster o Grid.



**Monitorización de aplicaciones Cloud:** GDeveloper integra herramientas de gestión y configuración Cloud que permiten la visualización de datos de monitorización propios de la aplicación, entre los que se encuentran la memoria total utilizada, la memoria utilizada por cada servicio en particular, así como el número de instancias activas de los servicios, entre otros.

Su uso también permite el acceso a información de la máquina monitorizada como IP, nombre, grupo y sistema operativo. También permite acceder al histórico de datos de cada módulo, tanto en forma gráfica como de tabla de datos.

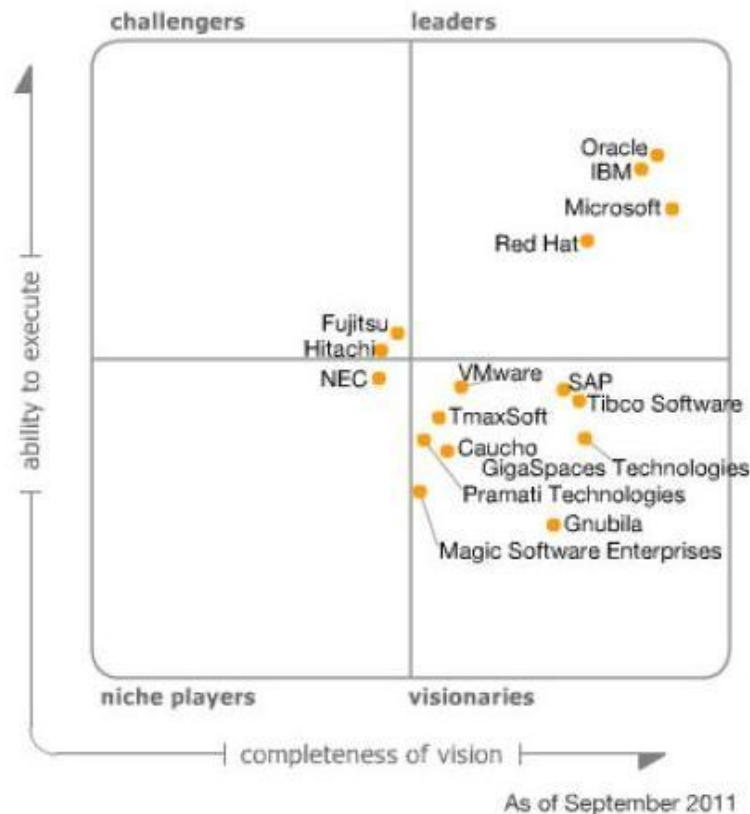




*"The Gnubila EAS offering is based on the G Platform, a CEAP. The G Platform offers a wide range of add-ons (e.g., for image processing and natural-language processing), extending the product beyond the functionality offered by a traditional application server and making it suitable for the requirements of markets such as healthcare and medical systems."*

*"Gnubila provides G directly to service providers and ISVs, whereas penetration in the large -account market is primarily delegated to Indra, a Spanish SI owning a substantial share of the company, and other SIs."*

*The G versions taken into consideration for this Magic Quadrant are 3.2.5, released in June 2011, and its planned evolutions."*



### Fortalezas

*"The feature-rich, natively cloud-enabled G Platform, originally designed to support grid-style hardware architectures, enables Gnubila to address a variety of market opportunities in the cloud space and in traditional, business-critical scenarios."*

*An ample set of add-on capabilities (portal, natural-language processing, imaging, workflow, mobile applications support) makes G an appealing product for users looking for a comprehensive application platform aimed at supporting development projects combining transactional and collaborative functions."*

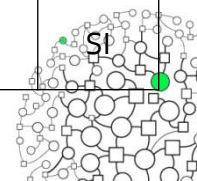
*High-profile partnerships with IBM, Microsoft, Telefonica and Terremark (although some are only focused on Spain) will help Gnubila reduce the perception of the risk associated with adopting a product from a small vendor."*



|                            | Tipo de plataforma | Modelo de entrega del servicio | Entorno desarrollo | Soporte de auto aprovisionamiento | Entorno colaborativo | Modelo de Precios                                    |
|----------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------|--|
| GPaaS                      | CEAP/aPaaS         | On-premise y cloud             | SI                 | SI                                | SI                   | Modelo de licenciamiento y por uso                   |
| Appistry Cloud IQ          | CEAP/aPaaS         | On-premise                     | NO                 | SI                                | NO                   | Gratuito Appistry Cloud IQ Community Edition         |
| GigaSpaces XAP             | CEAP/aPaaS         | On-premise                     | NO                 | SI                                | NO                   | Modelo de licenciamiento (anual, perpetua y por uso) |
| Tibco Silver Fabric        | CEAP               | On-premise                     | SI                 | SI                                | SI                   | Modelo de licenciamiento (por usuario y corporativa) |
| Longjump                   | CEAP/aPaaS         | On-premise y cloud             | SI                 | SI                                | SI                   | Modelo por usuario/mes                               |
| WSO2 Stratos               | CEAP/PaaS          | On-premise y cloud             | NO                 | SI                                | NO                   | Modelo por uso                                       |
| Google App Engine          | aPaaS              | Cloud                          | NO                 | SI                                | NO                   | Modelo por cuotas de recursos utilizadas             |
| Force.com, Heroku, VMForce | aPaaS              | Cloud                          | SI                 | SI                                | SI                   | Modelo por usuario/mes                               |
| SpringSource/tcServer      | aPaaS              | On-premise                     | SI                 | SI                                | NO                   | Modelo de licenciamiento anual                       |



|                            | Ciclo de Vida aplicaciones | Gestión de la aplicación | iPaaS | Ejecución de aplicaciones | Versionado Aplicaciones | Base de Datos | Multi-tenancy | Lenguajes de programación o frameworks soportados                  | SLA Offering |
|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-------|---------------------------|-------------------------|---------------|---------------|--|--------------|
| GPaaS                      | SI                         | SI                       | SI    | SI                        | SI                      | SI            | SI            | Java, .NET, Spring, PHP, Ruby, Python, C/C++                       | SI           |
| Appistry Cloud IQ          | SI                         | SI                       | SI    | SI                        | SI                      | NO            | SI            | Java, .NET, Spring, C# y C/C++                                     | SI           |
| GigaSpaces XAP             | SI                         | SI                       | SI    | SI                        | NO                      | NO            | SI            | Java EE, Spring, Jetty, Ruby, Hibernate, Mule, Glassfish y Lucene. | SI           |
| Tibco Silver Fabric        | SI                         | SI                       | SI    | SI                        | SI                      | NO            | SI            | Java, C, C++, .NET, Spring y Ruby                                  | SI           |
| Longjump                   | SI                         | SI                       | NO    | SI                        | SI                      | SI            | SI            | Java, Javascript, REST y SOAP                                      | NO           |
| WSO2 Stratos               | NO                         | SI                       | SI    | SI                        | NO                      | NO            | SI            | Java y consume web services en C, C++, PHP, Python y Java          | NO           |
| Google App Engine          | SI                         | SI                       | NO    | SI                        | NO                      | SI            | SI            | Java, Python   | SI           |
| Force.com, Heroku, VMForce | SI                         | SI                       | SI    | SI                        | SI                      | SI            | SI            | Apex y Ruby. Java Spring con VMForce                               | NO           |
| SpringSource/tcServer      | SI                         | SI                       | NO    | SI                        | SI                      | NO            | SI            | Java Spring  | SI           |



# gnúbila

[www.gnubila.com](http://www.gnubila.com)

