

## **GeneXus:**

Superando “La Trampa de la Herencia” y promoviendo la Sostenibilidad en el Desarrollo de Software

# Contenidos

Introducción	3
¿Qué es “La Trampa de la Herencia”?	4
GeneXus: Una Estrategia para escapar de “La Trampa de la Herencia”	6
GeneXus: Fomentando el Desarrollo Sostenible	7
Una estrategia de Sostenibilidad en el Desarrollo de Software	9
Evitando la Trampa de la Herencia, el ejemplo de Bantotal	11
Conclusiones	14
Unas palabras finales	15

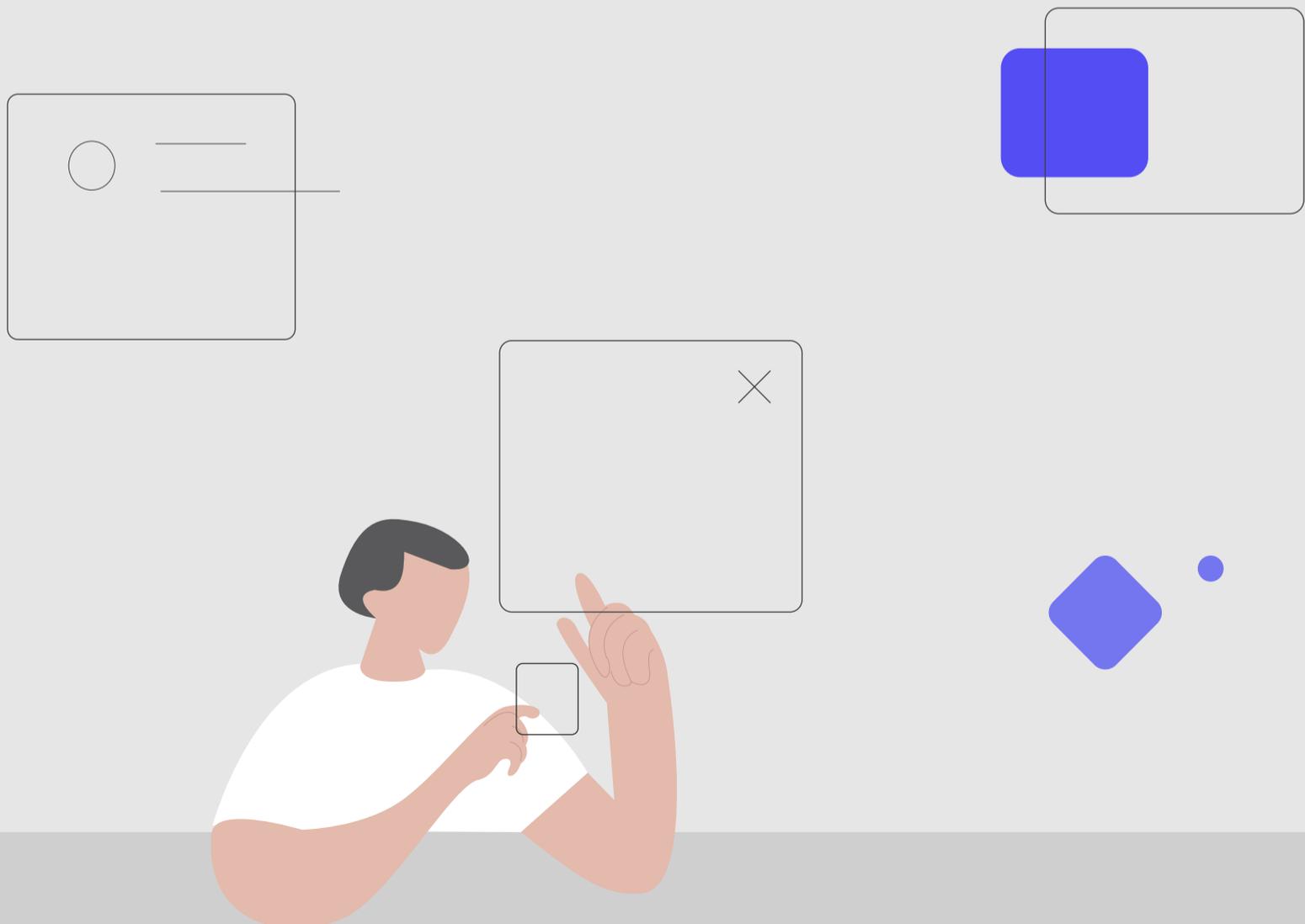
En el mundo actual, el software se ha convertido en la columna vertebral de prácticamente todas las empresas.

Ya sea para gestionar operaciones internas, interactuar con los clientes o impulsar la innovación, el software es uno de los principales impulsores que mantienen en funcionamiento a organizaciones de todos los tamaños y sectores.

Sin embargo, este constante avance tecnológico tiene un precio.

A medida que las tecnologías y las plataformas evolucionan a una velocidad vertiginosa, el código de software que una vez fue brillante y eficiente comienza su inevitable camino hacia la obsolescencia.

Este es el corazón del problema conocido como **“La Trampa de la Herencia”**



# ¿Qué es “La Trampa de la Herencia”?

“La Trampa de la Herencia” es el término que describe la situación en la que el código de software existente se vuelve desactualizado y problemático de mantener.

Puede sonar como un problema común en la industria del software, pero su alcance y su impacto son mucho más profundos.

Cuando el código se convierte en legado, las empresas se enfrentan a una serie de desafíos comunes:

## **1. Disminución de la eficiencia**

El código obsoleto a menudo es menos eficiente y puede ralentizar las operaciones comerciales. Lo que antes funcionaba a la perfección ahora puede requerir más tiempo y recursos para realizar tareas simples.

## **2. Costos de mantenimiento crecientes**

Mantener el software legado puede ser costoso. Los parches, las actualizaciones de seguridad y la corrección de errores se vuelven cada vez más caros a medida que pasa el tiempo.

## **3. Pérdida de competitividad**

En un mercado que exige agilidad y adaptabilidad, las empresas atrapadas en “La Trampa de la Herencia” luchan por mantenerse competitivas. La incapacidad para adaptarse rápidamente a las nuevas tecnologías y tendencias puede resultar en una pérdida significativa de cuota de mercado.

## **4. Frustración de los desarrolladores**

Los desarrolladores, encargados de mantener y actualizar el software legado, a menudo se sienten atrapados en una rutina de correcciones y parches en lugar de tener la oportunidad de trabajar en proyectos innovadores. Esto puede llevar a la desmotivación y la pérdida de talento.

## 5. Falta de expertos en tecnologías antiguas

Muchos de los sistemas utilizados por empresas y gobiernos del mundo, siguen dependiendo hoy en día de COBOL, un lenguaje de programación ampliamente utilizado en la década de 1960 y 1970, pero que hoy se encuentra completamente obsoleto.

El problema es que este lenguaje ya no se enseña en universidades e instituciones que ofrecen carreras de informática, lo cual dificulta y encarece las posibilidades de encontrar personal capacitado para mantener y actualizar estos sistemas.

De acuerdo al informe publicado en junio de 2022 por el International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology (IJARSCT), el promedio de edad de los programadores COBOL es de 55 años. Muchos de ellos están jubilados o en proceso de jubilación.

«En este informe señalan que existen 220 billones de líneas escritas en COBOL, que el 43% del core de los sistemas bancarios están escritos en COBOL, y que el 70% de las transacciones de negocios del mundo, estimadas en 3 billones de dólares por día, se realizan desde este tipo de sistemas. Esto es asombroso. Los sistemas COBOL requieren mantenimiento constante y esto puede ser muy costoso. La falta de programadores con experiencia en COBOL también hace que aumente el riesgo de introducir errores al realizar cambios en el código existente, errores que pueden tener consecuencias financieras graves», explica [Luis Murillo](#), Technical Country Manager de GeneXus en el webinar [Desbloqueando el futuro: Transformando los Sistemas Legados de una vez y para siempre](#).

Este es el panorama desafiante al que se enfrentan muchas empresas y desarrolladores en la actualidad.

**La pregunta es: ¿existe una salida para esta trampa?**

# GeneXus: Una Estrategia para escapar de “La Trampa de la Herencia”

GeneXus es mucho más que una plataforma de desarrollo de software: es una estrategia para escapar de “La Trampa de la Herencia”.

A lo largo de los años, GeneXus ha abordado de manera innovadora el problema de la obsolescencia del código al ofrecer una solución que permite a las empresas mantenerse ágiles, competitivas y sostenibles en un mundo impulsado por la tecnología en constante evolución.

Pero más allá del enfoque en las empresas, y antes de profundizar en por qué GeneXus es una salida de este problema, los invitamos a repasar algunos aspectos vinculados a la obsolescencia del software que normalmente son obviados: nos referimos al impacto de esto en las personas que crean software.

## El costo humano de la Obsolescencia

En el mundo del desarrollo de software, donde la innovación y la tecnología avanzada son moneda corriente, existe un aspecto del problema de “La Trampa de la Herencia” que a menudo queda eclipsado por sus implicaciones empresariales: el impacto humano.

Los desarrolladores de software, las mentes creativas detrás de la codificación y la implementación de soluciones tecnológicas, enfrentan un dilema en este entorno en constante evolución.

A medida que el código se convierte en legado, su trabajo se desplaza cada vez más hacia el mantenimiento y actualización constante, alejándolos de proyectos emocionantes y desafiantes que impulsan la innovación.

## Desmotivación de los Desarrolladores

Imagina ser un desarrollador apasionado y creativo, ansioso por asumir nuevos desafíos y explorar las últimas tendencias tecnológicas. Sin embargo, estás atrapado en una rutina de actualizaciones de seguridad y correcciones de errores en un código que ha quedado atrás en el tiempo.

Esta desmotivación no solo afecta la moral de los desarrolladores, sino que también puede llevar a una disminución de la productividad y la pérdida de talento valioso.

## La carrera en peligro

Además de la desmotivación, la obsolescencia del código también pone en peligro las carreras de los desarrolladores. A medida que el mundo tecnológico avanza, las habilidades y el conocimiento se vuelven obsoletos. Los desarrolladores que pasan la mayor parte de su tiempo manteniendo el software heredado, pueden ver cómo sus habilidades se estancan y su valor en el mercado laboral disminuye.

# GeneXus:

## Fomentando el Desarrollo Sostenible

Y aquí es donde entra en juego GeneXus. Esta plataforma no solo aborda los desafíos empresariales de “La Trampa de la Herencia,” sino que también se preocupa por el bienestar y el crecimiento de los desarrolladores.

Con GeneXus, los desarrolladores tienen la oportunidad de romper el ciclo de la obsolescencia del código y redirigir su energía hacia proyectos que fomenten su crecimiento profesional.

### GeneXus como Solución

En el complejo mundo del desarrollo de software, donde los cambios tecnológicos son la norma y las empresas luchan por mantenerse ágiles y competitivas, GeneXus se erige como una solución visionaria para superar “La trampa de la Herencia”.

Esta plataforma, más que una simple herramienta de desarrollo, representa un enfoque diferente, que aborda tanto los desafíos empresariales como las aspiraciones de los desarrolladores.

### Un enfoque en la Sostenibilidad Empresarial

GeneXus se destaca al concentrarse en almacenar el conocimiento empresarial en lo que se llama “bases de conocimiento”.

En lugar de depender en exceso de códigos específicos, esta plataforma permite

a las empresas capturar el conocimiento esencial de sus operaciones y procesos en una base de conocimiento centralizada. Esta base de conocimiento se convierte en el corazón del desarrollo de software, actuando como el motor que genera aplicaciones en tecnologías específicas.

A medida que las tecnologías evolucionan, GeneXus ajusta sus generadores de código para adaptarse a las últimas tendencias, garantizando que las aplicaciones generadas sigan siendo “future-proof”.

### Desarrollo rápido y flexible

Uno de los aspectos más destacados de GeneXus es su capacidad para acelerar el desarrollo de software y simplificar su mantenimiento y su evolución.

Al centrarse en la reutilización del conocimiento empresarial y el aprovechamiento de generadores de código, GeneXus permite a las empresas crear aplicaciones de manera más rápida y flexible.

En lugar de comenzar desde cero con cada proyecto, los desarrolladores pueden aprovechar la base de conocimiento, sistemas no GeneXus y/o Data Bases existentes, y generar aplicaciones en una variedad de tecnologías y plataformas con un esfuerzo mínimo. Esto no solo acorta los plazos de desarrollo, sino que también reduce drásticamente los costos asociados con la creación y el mantenimiento de software.

## Beneficios para las Empresas

Para las empresas, GeneXus es una estrategia de desarrollo de software que tiene un impacto significativo en la sostenibilidad.

Al reducir los costos de desarrollo y mantenimiento, las empresas pueden asignar recursos a la innovación y al crecimiento en lugar de gastarlos en la lucha constante contra el legado del software. La agilidad y la adaptabilidad resultantes las mantienen competitivas en un mercado en constante cambio.

## Beneficios para los Desarrolladores

Pero GeneXus no solo beneficia a las empresas; también respalda las carreras de los desarrolladores.

Al liberar a los desarrolladores de tareas rutinarias de mantenimiento y actualización, GeneXus les brinda la oportunidad de centrarse en proyectos emocionantes e innovadores.

Los desarrolladores pueden ampliar sus habilidades y utilizar su creatividad para crear soluciones de vanguardia, enriqueciendo sus carreras y manteniéndolos en demanda en un mercado laboral altamente competitivo.

GeneXus incluso ayuda a eliminar las barreras entre los desarrolladores de mayor edad, que por lo general son los que mantienen los sistemas legados, y los más jóvenes.

*“Es muy difícil que un desarrollador veterano pueda sumarse con facilidad a las nuevas tecnologías. Lo mismo pasa con los jóvenes hacia las viejas tecnologías. Eso genera conflictos internos. GeneXus equipara a ambos perfiles para que trabajen en un mismo idioma, bajando sustancialmente esa resistencia”*

---

**Aníbal Gonda**, GeneXus Technological Evangelizer

GeneXus representa un cambio de paradigma en el desarrollo de software, donde la sostenibilidad empresarial y el crecimiento profesional de los desarrolladores convergen en una solución integral.

En las siguientes secciones, profundizaremos en cómo GeneXus se traduce en una realidad sostenible tanto para las empresas como para los programadores, liberándolos de “The Legacy Trap” y abriendo un mundo de oportunidades innovadoras.

# Una estrategia de Sostenibilidad en el Desarrollo de Software

La sostenibilidad en el desarrollo de software es un concepto que a menudo se pasa por alto pero que desempeña un papel crucial en la economía tanto de las empresas como de los desarrolladores.

¿Por qué es importante? Porque el software, como todos sabemos, está en constante evolución. Las tecnologías cambian, las tendencias surgen y, en medio de este cambio constante, la obsolescencia del código se convierte en un obstáculo significativo.

## Adaptación en lugar de Reprogramación

Y aquí es donde GeneXus brilla y se diferencia.

GeneXus ofrece una respuesta sólida a uno de los principales problemas que enfrentan las empresas y los desarrolladores: la necesidad de reprogramar funciones simplemente porque la tecnología ha cambiado.

GeneXus aborda este problema de manera ingeniosa al permitir una adaptación constante a nuevas tecnologías sin la necesidad de reescribir completamente el código. ¿Cómo lo logra? Centrándose en la creación y el mantenimiento de una “base de conocimiento”, que actúa como el núcleo de todo el desarrollo de software.

## La Base de Conocimiento de GeneXus: Claridad y Sostenibilidad

La base de conocimiento es un depósito centralizado donde se almacena el conocimiento esencial del software y sus procesos.

A diferencia del típico “spaghetti code,” que a menudo es difícil de comprender para los nuevos desarrolladores, la base de conocimiento de GeneXus ofrece una estructura lógica y comprensible.

Esto significa que cuando un nuevo miembro se une al equipo de desarrollo, no necesita descifrar un enredo de código caótico; en su lugar, puede acceder a la base de conocimiento y comprender rápidamente cómo funciona todo.

Esta claridad no solo facilita la colaboración y la incorporación de nuevos talentos, sino que también es fundamental para la sostenibilidad a largo plazo.

Cada inversión realizada en la creación y el mantenimiento de la base de conocimiento perdura con el tiempo y mantiene su valor para la empresa. En lugar de ver su inversión desaparecer porque el lenguaje de programación subyacente se ha vuelto obsoleto, las empresas que utilizan GeneXus pueden mantener y adaptar su base de conocimiento para satisfacer las demandas cambiantes.

## **Inversión Sostenible en el Futuro**

Esta inversión sostenible en la base de conocimiento se traduce en una economía más razonable para las empresas. En lugar de destinar recursos significativos a reprogramar funciones cada vez que cambian las tecnologías, pueden invertir en el fortalecimiento de su base de conocimiento, lo que permite una adaptación continua y una mayor longevidad de sus aplicaciones.

En resumen, GeneXus no solo aborda la reprogramación innecesaria y la adaptación a nuevas tecnologías, sino que también promueve la sostenibilidad a través de una inversión inteligente y duradera en la base de conocimiento. Esta estrategia no solo es más razonable desde el punto de vista económico, sino que también garantiza que el software de una empresa siga siendo valioso y relevante en un mundo en constante cambio.



## Evitando la Trampa de la Herencia, el ejemplo de Bantotal

En el mundo del desarrollo de software, evitar caer en la “Trampa de la Herencia” es esencial para garantizar que las soluciones tecnológicas sigan siendo efectivas a medida que el tiempo avanza y las tecnologías cambian.

Un ejemplo elocuente de cómo GeneXus se convierte en una herramienta poderosa para evitar esta trampa es el caso de Bantotal, un conjunto de Sistemas de Misión Crítica para Entidades Financieras que ha conquistado América Latina.

### **Bantotal y De Larrobla & Asociados: una relación duradera con GeneXus**

Durante más de 30 años, De Larrobla & Asociados ha estado desarrollando e implementando Bantotal, una plataforma tecnológica integral para entidades financieras. Lo que hace que este caso sea excepcional es que Bantotal ha sido construido con GeneXus desde sus inicios, y su evolución constante es un testimonio vivo de cómo GeneXus evita la “Trampa de la Herencia”.

Desde su origen, Bantotal se propuso mejorar el soporte tecnológico para las operaciones bancarias cotidianas, uniendo dos mundos de Sistemas de Misión Crítica: los que soportan las operaciones diarias de los clientes bancarios y los sistemas de registro contable.

## La evolución continua de Bantotal con GeneXus

A medida que las tecnologías y las necesidades del mercado evolucionaron, Bantotal también evolucionó con ellas, gracias a la versatilidad de GeneXus.

Desde sus primeros días con pantallas verdes generadas en equipos IBM AS/400 hasta su transformación en soluciones basadas en microservicios, GeneXus siempre permitió que Bantotal se adaptara a las nuevas tecnologías sin caer en la obsolescencia.

Este enfoque ha sido fundamental para evitar la “Trampa de la Herencia,” ya que en momentos cruciales, como la crisis económica argentina de 2002 o la respuesta rápida a la pandemia en 2020, Bantotal pudo adaptarse ágilmente sin tener que reescribir su código desde cero.

## El valor de la adaptabilidad con GeneXus

Bantotal no solo ha evitado la “Trampa de la Herencia,” sino que también ha prosperado y se ha expandido a 14 países de América.

Esto se debe en gran parte a la capacidad de GeneXus para mantener la adaptabilidad y la relevancia a lo largo del tiempo, incluso en un mundo en constante cambio.

El caso de Bantotal es un ejemplo sobresaliente de cómo GeneXus se convierte en un aliado poderoso para evitar que el software caiga en la “Trampa de la Herencia”, permitiendo que las soluciones tecnológicas se mantengan ágiles y relevantes a medida que las tecnologías avanzan, brindando sostenibilidad y longevidad a las empresas que confían en ella.

## ¿Qué puedes lograr con GeneXus?



Olvidarte de las plataformas obsoletas.



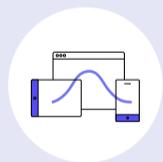
Brindarle juventud eterna al código y su conocimiento.



Crear apps móviles nativas que funcionan online y offline.



Desarrollar nuevas funcionalidades y migrar las existentes.



Ofrecer una magnífica multiexperiencia al usuario.



Reducir los costos de mantenimiento de equipos antiguos.

## Conclusiones

En un mundo cada vez más dependiente del software, es esencial comprender y evitar la “Trampa de la Herencia” en el desarrollo de software.

Esta trampa, que lleva al código obsoleto y a la reprogramación innecesaria, puede paralizar a las empresas y erosionar las carreras de los desarrolladores.

En este whitepaper, exploramos cómo GeneXus se convierte en un aliado clave para superar esta trampa y promover la sostenibilidad en el desarrollo de software.

GeneXus, con su enfoque de desarrollo ágil y su capacidad para adaptarse a las cambiantes tecnologías, permite a las empresas mantener su software relevante a lo largo del tiempo.

Al almacenar el conocimiento empresarial en bases de conocimiento y generar código en tecnologías específicas, GeneXus evita la necesidad de reprogramar funciones por cambios tecnológicos. Esto no solo es sostenible, sino también una inversión razonable para las empresas.

## Unas palabras finales

La importancia de adoptar enfoques sostenibles en la industria del desarrollo de software no puede subestimarse.

La “Trampa de la Herencia” y la obsolescencia del código son desafíos reales que enfrentan las empresas y los desarrolladores en todo el mundo. GeneXus se erige como una solución poderosa que no solo supera estos desafíos, sino que también promueve un futuro sostenible.

En un mundo en constante cambio, es vital que las empresas abracen tecnologías como GeneXus para mantenerse ágiles y competitivas. Además, los desarrolladores pueden encontrar en GeneXus un aliado que protege sus carreras y les permite centrarse en la innovación en lugar de la reprogramación constante.

La llamada a la acción es clara: adoptar enfoques sostenibles en el desarrollo de software es esencial para el éxito a largo plazo de las empresas y la satisfacción de los desarrolladores. GeneXus nos muestra el camino hacia un futuro donde la “Trampa de la Herencia” ya no sea un obstáculo, sino una oportunidad para la evolución continua.

En última instancia, GeneXus nos recuerda que en el mundo del desarrollo de software, la sostenibilidad no solo es una opción, sino una elección. Es hora de decidir lo que deseamos y construir un futuro más sólido y duradero para todos los involucrados.

## **¡Es momento de dar el salto hacia el futuro!**

No te quedes atrás. Descubre cómo GeneXus puede transformar tus sistemas legacy en soluciones ágiles y actualizadas.

**GeneXus**<sup>™</sup>  
by **Globant**