

# CIO

## APPLICATIONS

ISSN 2644-240X  
DICIEMBRE -13 - 2019  
CIOAPPLICATIONS.COM

Low Code  
Platform  
Edition

### MI OPINIÓN

*APROVECHAR AL MÁXIMO EL  
PODER DE LAS PLATAFORMAS DE  
LOW CODE WESTFIELD INSURANCE*

# Four Js Integrada en la vida cotidiana



BRYN JENKINS,  
DIRECTOR DE OPERACIONES

# Artículo de Portada

**BRYN JENKINS,**  
DIRECTOR DE OPERACIONES





# FOUR Js

The Power of Simplicity

## Integrada en la vida cotidiana

Por Joe Phillip

“

**ASEGURAMOS QUE LAS APLICACIONES  
DE NUESTROS CLIENTES PERMANEZCAN FRESCAS Y  
RELEVANTES. ANTICIPAMOS LAS TENDENCIAS  
TECNOLÓGICAS PARA QUE NUESTROS CLIENTES PUEDAN  
CONCENTRARSE EN AÑADIR VALOR FUNCIONAL**

”

Muy a menudo existen similitudes entre entidades que no guardan relación. Dicho esto, ¿cuál es el común denominador entre los gigantes de la televisión PBS y la BBC, las empresas líderes minoristas Sears y Kmart, las marcas de calzado Skechers, Adidas y Reebok y las agencias gubernamentales como el Ministerio de Defensa del Reino Unido, la Fuerza Aérea de España, la Fuerza Aérea de Francia y el Sector Salud Federal de México?

Todos ellos son usuarios que se benefician de un sinfín de aplicaciones desarrolladas con la tecnología de Four Js — una Plataforma de aplicaciones de “Low code” (LCAP por sus siglas en inglés) que ayuda a los negocios a través de mercados verticales a desarrollar e implementar aplicaciones de alto desempeño, escalables y portátiles de una manera rápida y rentable.

Mientras los desarrolladores de la BBC aprovechan Genero – infraestructura LCAP de Four Js – para gestionar los contratos de artistas y los pagos de privilegios, PBS utiliza una aplicación de gestión de transmisión para optimizar procesos como la programación y la calendarización. En Sudáfrica, las plantas de producción de Reebok utilizan aplicaciones desarrolladas para gestionar el control de la producción, el control de las existencias, la lista de materiales, la administración de las ventas y las finanzas. En Indonesia, Adidas hace lo mismo. En otro lugar, el Sector Salud Federal de México confía en una solución diseñada por Four Js para atender las necesidades de cuidado de la salud y seguridad social de más de 10 millones de funcionarios públicos. La Fuerza Aérea de España utiliza una aplicación de presupuestos, contratación y finanzas, desarrollada en Genero, para transmitir datos vitales a 19 instalaciones militares, su cuartel general y al Ministerio de Defensa de la nación. El sistema de nómina de la Fuerza Aérea de Francia se modernizó también con Genero y próximamente otras soluciones del sector

público incluyen una aplicación móvil para oficiales de policía bajo juramento para presentar sus informes y diversas innovaciones para organizaciones que proporcionan servicios de bomberos y ambulancias.

El software de Four Js también se utilizó para modernizar sistemas ERP y POS especializados para las líderes del mercado como CVS Pharmacy, Builders FirstSource, Sears y Kmart. Sea atención a clientes o servicio interno, Genero de Four Js ha demostrado la capacidad para desarrollar aplicaciones de misión crítica que pudieron hacer la gestión completa de un negocio. “El fracaso no es una opción. Si lo fuera, no se pagaría a las personas, las empresas de servicios perderían millones en facturación de suscriptores, los alimentos frescos estarían descomponiéndose en los muelles de carga, las aduanas no podrían procesar las importaciones o exportaciones, las cajas de los minoristas guardarían silencio, los bancos no podrían operar fondos – es un asunto importante. Estamos en la vida cotidiana de la gente en una forma que no pueden imaginar”, dice Bryn Jenkins, director de operaciones de Four Js, fundada por cuatro desarrolladores, todos llamados ‘John’, de ahí el nombre.

Así que, ¿cómo está Four Js desarrollando su negocio a través de muchos mercados verticales? Jenkins lo atribuye a la “versatilidad” de la empresa y al raro equilibrio entre la tecnología y la competencia empresarial de su comunidad desarrolladora. Muchos de estos desarrolladores vienen desde dentro de las industrias verticales a las que ahora atienden.

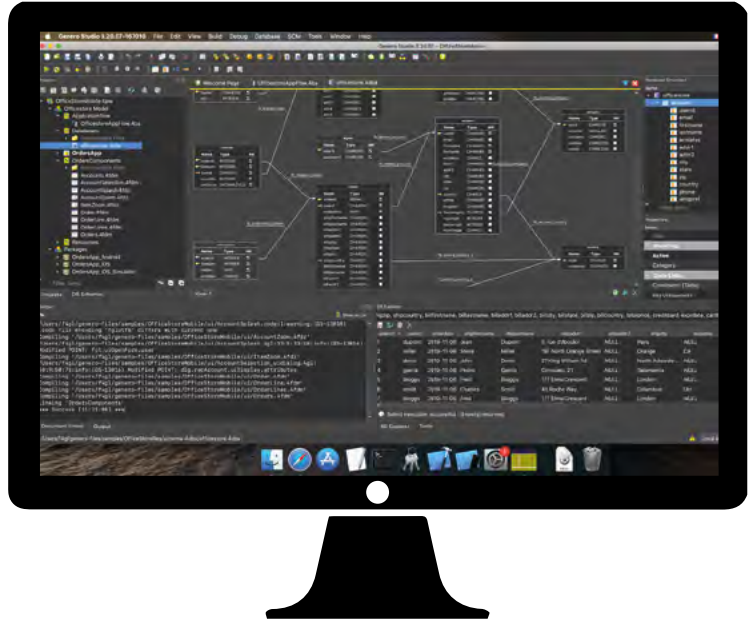


**EL FRACASO NO ES UNA OPCIÓN. SI LO FUERA, NO SE PAGARÍA A LAS PERSONAS, LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PERDERÍAN MILLONES EN FACTURACIÓN DE SUSCRIPTORES, LOS ALIMENTOS FRESCOS ESTARÍAN DESCOMPONIÉNDOSE EN LOS MUELLES DE CARGA, LOS FUNCIONARIOS DE ADUANAS NO PODRÍAN PROCESAR LAS IMPORTACIONES O EXPORTACIONES, LAS CAJAS DE LOS MINORISTAS GUARDARÍAN SILENCIO, LOS BANCOS NO PODRÍAN OPERAR FONDOS – ES UN ASUNTO IMPORTANTE. ESTAMOS EN LA VIDA COTIDIANA DE LA GENTE EN UNA FORMA QUE NO PUEDEN IMAGINAR.**



### La economía del desarrollo

En esencia, Four Js permite a programadores, ya sean proveedores independientes de software (ISVs) o áreas propias de corporaciones de desarrollo, a hacer más con menos. Esto significa aumentar la innovación con menos recursos y en menos tiempo. En lugar de ser atrapados por las arenas movedizas de las tendencias tecnológicas — servidores de bases de datos, Sistemas Operativos (S.O.s), tecnología UI del cliente — los desarrolladores que utilizan



Genero tienen más tiempo para innovar porque codifican más rápido y están libres de las restricciones de las API de terceros. Al crear más lógica de negocios en menos líneas, los desarrolladores incurrir en menos errores, desarrollan un código escalable con mayor fiabilidad y lo implementan en una fracción del tiempo. Ya no toma años-hombre desarrollar aplicaciones, más bien toma semanas o meses-hombre. “Con Genero, no hay necesidad de middleware de terceros, todo lo que usted necesita está en la plataforma Genero. El código es abstracto – lo que usted desarrolla para Windows, macOS o Linux también funciona en iOS y Android. Esto es valioso, porque significa que un gerente de proyecto puede aprovechar a todo el equipo – no solo a aquellos que conocen iOS o Android. Nos concentramos en la infraestructura tecnológica para que los desarrolladores puedan concentrarse en diferenciarse en su mercado. La lógica de negocio es valor puro. Las API tecnológicas son costo puro”, enfatiza Jenkins, antes de añadir que los desarrolladores pueden crear aplicaciones “al menos de 5 a 10 veces más rápido” con Genero.

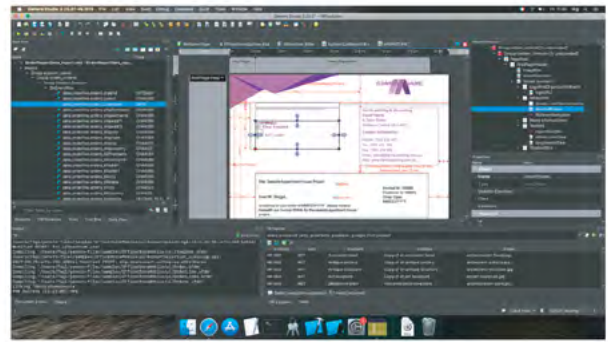
De esta forma, los negocios se aseguran de mantenerse al día, incluso liderar su industria. Las aplicaciones que se escribieron hace 20 años para ordenadores de escritorio, funcionan hoy en día en dispositivos móviles. Los desarrolladores sin un profundo conocimiento de los protocolos de los servicios web de la red, las publican o consumen rápidamente utilizando un generador WSDL\* proporcionado por la herramienta. Para lograr esto, Four Js proporciona una infraestructura (una máquina virtual, una capa de presentación abstracta, un lenguaje abstracto de scripts y un entorno integrado de programación visual) para el desarrollo y la implementación. La infraestructura de implementación es compatible con las principales bases de datos de la industria, Sistemas Operativos y dispositivos de visualización, lo que significa cambios mínimos o, en la mayoría de los casos, sin cambios al software al cambiar de proveedores.

Aunque muchos lenguajes de programación presumen independencia de plataforma, con diversos grados de verdad, Four Js realmente lo logra. La ‘salsa secreta’ que logra esto es su máquina virtual y el ‘bytecode’. Esta máquina virtual funciona en macOS, Windows, Unix, Linux, iOS y Android creando aplicaciones portátiles sin recompilación. Un desarrollador realmente puede compilar una vez y ejecutar en todas partes. Del mismo modo, los desarrolladores reducen el esfuerzo de su ciclo de pruebas, ya que una sola versión de software cubre todos los entornos.

### Salvando negocios de las tendencias tecnológicas “volubles”

Como el código de Genero es abstracto, es independiente de APIs de terceros que cambian constantemente y en algunos casos desaparecen. Esto significa que la aplicación que usted desarrolla hoy funcionará durante décadas de ahora en adelante. ¿Cómo? “La lógica del negocio es sacrosanta. La aislamos de las capas de presentación, base de datos y red” – esa fue la visión que estimuló el concepto original de los padres fundadores. Habiéndose fogueado todos en el desarrollo de aplicaciones, han vivido de primera mano a través de la pesadilla de mantener las soluciones relevantes en un mundo de tecnología inestable. Hace casi 25 años, Jean Georges Schwartz, director general de Four Js, introdujo la idea de un ‘Compilador Universal’ capaz de crear software que funcionaría en sistemas operativos e interfaces de usuario dispares sin recompilación. Esa visión ha resultado hasta ahora ser beneficiosa para los clientes que ejecutaban aplicaciones intranet desarrolladas para Windows y que ahora las ejecutan globalmente utilizando navegadores. Desde entonces, la plataforma ha evolucionado inmensamente, pero los principios permanecen intactos. “Nuestro objetivo ha sido siempre proteger la lógica del negocio y asegurar que viva para siempre” enfatiza Jenkins.

A lo largo de los años, los clientes de Four Js han actualizado su hardware, Sistemas Operativos y bases de datos muchas veces sin haber reescrito jamás su lógica del negocio. ¿Qué significa esto en términos reales? Simplemente tome el ejemplo de un ISV del sector público de mil millones de dólares que sirve a gobiernos locales, escuelas y equipos de expedición del 911 a través de los EE.UU. y Canadá. Ellos previamente habían invertido mucho en la



línea de la lógica de negocio. Jenkins es rápido para señalar que sus pares “todavía están reescribiendo su salida de Silverlight tres años después. Mientras hacen eso, no están creando valor”.

Four Js reconoce que esas tendencias tecnológicas “volubles” no están desapareciendo y asume el papel con orgullo de conducir a los clientes a través del estado de flujo constante de la industria. Por ejemplo, varios de sus usuarios desarrollaron sus UIs utilizando Adobe Flash, una plataforma que se discontinuará en 2020. Del mismo modo, la interdependencia de varias versiones de APIs de Java han resultado ser una pesadilla para los negocios en todo el mundo. Si la última versión de la API no es compatible con una configuración existente, un desarrollador puede ser obligado a efectuar una tonelada de reescritura. Ya que la plataforma Genero está verticalmente integrada y no requiere middleware o APIs de terceros, los desarrolladores pueden mantenerse alejados de dichos problemas. “Anticipamos hacia dónde se dirige la tecnología, así que cuando nuestra comunidad necesita evolucionar, ellos pueden hacerlo inmediatamente y sin problemas. Incorporamos nuevos servicios tecnológicos en la máquina virtual y la ponemos a disposición para el código existente con llamadas abstractas. Todo lo que usted necesita para desarrollar una aplicación moderna está ahí”, añade Jenkins. En esa línea, Four Js tiene muchos clientes que desarrollaron aplicaciones mucho antes que el internet, los navegadores, los servicios web y los dispositivos móviles. Hoy, esas mismas aplicaciones aprovechan ya todas estas innovaciones haciéndolas igual de originales y relevantes como el día en que ‘nacieron’. Eso permite invaluable ahorros en tiempo y dinero.

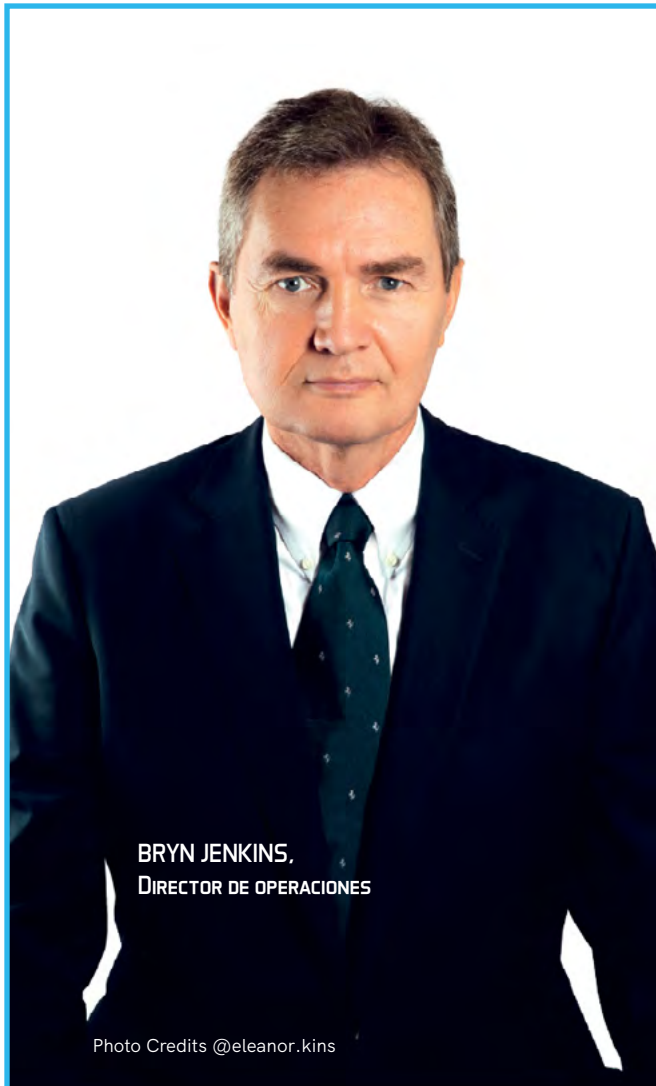


API Microsoft Silverlight. Sin embargo, cuando Microsoft anunció el final de su vida útil, ellos necesitaron “escapar del entorno” en lugar de vender sistemas a organismos gubernamentales con software que ya no tenía soporte. Con Genero, el paso de Silverlight a HTML5 fue relativamente rápido e indoloro. Sin llamadas Silverlight integradas en su código, no se reescribió ni una sola

### Genero Enterprise: Poco Código (low code) y multiplataforma

El ingrediente fundamental que hace que Genero funcione es su lenguaje de desarrollo de negocios (BDL), un lenguaje orientado a los negocios, fácil de aprender y legible para desarrolladores de todas las convicciones. Una de las características únicas de Genero es el uso de XML en su arquitectura de capa de presentación. Esto permite que los mismos datos puedan visualizarse en clientes gráficos heterogéneos simultáneamente a través de diferentes grupos de usuarios. Las cajas registradoras de atención a clientes funcionan en modo ASCII VT220, la gestión de servicio interno en Windows conectado a servidores Linux, mientras que los ejecutivos acceden a los tableros en tabletas o teléfonos inteligentes. Al utilizar XML de esta manera, Genero proporciona un cliente ligero, de vanguardia, portátil y flexible, reduciendo de ese modo la necesidad de habilidades de administración del sistema y de especialistas en las APIs.





**BRYN JENKINS,**  
**DIRECTOR DE OPERACIONES**

Photo Credits @eleanor.kins

El Business Application Modeler (Modelador de aplicaciones de negocios) está en el corazón de Genero Studio – con su estructura de desarrollo de poco código. El Business Application Modeler permite a los desarrolladores diseñar flujos de trabajo de objetos a partir de esquemas de bases de datos, insertar códigos hechos por encargo y generar 80-90% del código con solo pulsar un botón. Genero Studio ofrece un paquete intuitivo de herramientas visuales para crear interfaces de usuario, depurar, analizar y el ajuste preciso de la lógica subyacente del programa. Mediante Genero Studio, los desarrolladores pueden crear aplicaciones para servidores corporativos, ordenadores de escritorio o dispositivos móviles con la misma herramienta. No hay necesidad de aprender diferentes estructuras que requieren una fuerte inversión en aprender miles de métodos API propietarios. Esto ayuda a reducir los tiempos de desarrollo y permite a las empresas implementar nuevas aplicaciones y adaptarse rápidamente a los cambios de paradigma del mercado. Entretanto, Genero Mobile, una parte de Studio, facilita la creación de aplicaciones móviles nativas simultáneamente para iOS y Android mediante “Renderización universal” – una característica que permite a los desarrolladores renderizar eficientemente interfaces de usuario a través de Windows, navegadores y dispositivos portátiles. Esta capacidad de renderizar pantallas sin “reinventar la rueda,” es sumamente

apreciada por los clientes, según Jenkins. Además, los desarrolladores pueden aprovechar Genero Report Writer para crear informes de clase empresarial —en abundantes disposiciones— e integrarlos sin problemas en sus aplicaciones existentes de Java, PHP, o C#. Aunque Genero Mobile y Genero Report Writer están incluidos en el paquete Genero Enterprise, también están disponibles como productos independientes.

### **Transición a un modelo de servicios**

Actualmente, Four Js atiende a más de 5000 usuarios finales en cerca de veinte mercados verticales al asociarse con más de 100 ISVs distribuidos en los cinco continentes. Aunque tres cuartas partes de su negocio vienen de ISVs, los compromisos restantes son directos con usuarios finales (esto requiere que Four Js forme equipos internos de desarrollo de software). Four Js también ha establecido un modelo de distribución para llegar a ciertas partes de América del Sur y Europa, donde actualmente no tiene oficinas. Mientras su paquete de productos ha contribuido a que Four Js establezca una presencia global — con oficinas en Dallas, Ciudad de México, Londres, París, Múnich, Madrid y Sidney — la empresa actualmente está en transición a un proveedor de servicios profesionales completamente desarrollado. En la materia de servicios, Four Js ya tiene una oferta PaaS, que permite a los ISV convertirse a la Nube “sin lágrimas”, delegar sus dolores de cabeza sobre seguridad y revitalizar sus modelos de negocios para que puedan abordar nuevos mercados.

El plan de Four Js también incluye una nueva UI Adaptable modelada sobre técnicas Adaptables de diseño web (programada para lanzarse a finales de 2020) que permitirá a los desarrolladores crear aplicaciones multiplataforma con solo un diseño de pantalla. Hoy, incluso si la lógica del negocio ‘aplica para todos’, un desarrollador requiere diseñar al menos dos o tres pantallas para gestionar las diferentes relaciones de aspecto de ordenadores de escritorio, tabletas y teléfonos inteligentes. La distribución adaptable de Four Js elimina esta necesidad y recurre a un archivo de definición de pantalla única. Así, el motor de la distribución adaptable proporciona una experiencia del usuario diferente dependiendo del dispositivo. Los campos se pueden ocultar o exponer automáticamente las pantallas se pueden dividir, arrastrar a la izquierda o a la derecha o se pueden reorientar de vertical a horizontal sin necesidad de código dedicado. La máquina virtual renderiza pantallas de una forma que siempre está limpia y legible.

En conclusión, Jenkins ofrece un vistazo en el futuro distante de Four Js, “Actualmente, somos esencialmente una empresa de productos – una pequeña parte de nuestro negocio viene de servicios. En 5 a 10 años, mientras impulsamos cada vez más nuestros ingresos de licencias a suscripciones y la nube y nos involucramos más en ayudar a nuestros clientes a desarrollar sus aplicaciones, espero que servicios represente la mayor parte”.

[www.4js.com](http://www.4js.com)

LOW CODE PLATFORM EDITION

# CIO

## APPLICATIONS

ISSN 2644-240X  
DICIEMBRE -13 - 2019  
CIOAPPLICATIONS.COM



### Ubicación

Irving, TX

### Dirección

Bryn Jenkins, Director de operaciones

### Descripción

Ofrece una Plataforma de aplicaciones de poco código (LCAP), estructura de desarrollo a la medida para soluciones de negocios de misión crítica.

### Sitio web

4js.com

## Los 10 principales proveedores de soluciones de plataforma Low Code 2019

Tradicionalmente, el desarrollo de aplicaciones requiere que los desarrolladores escriban códigos infinitamente largos. La llegada de las plataformas Low Code ha hecho el desarrollo mucho más simple siguiendo un enfoque visual. Ahora los diseñadores pueden arrastrar y soltar además de crear lógica de modelado a través de una interfaz gráfica. El Low Code permite a las empresas mejorar la productividad, superar la falta de recursos especializados y mejorar la gestión de los plazos de los proyectos. Empresas que usan plataformas de poco Low Code no solo ahorran costos sino que también obtienen la experiencia de una mayor flexibilidad y rendimiento, minimizando la gestión de las preocupaciones de Clientes.

La revisión de los modelos y procesos comerciales para aumentar los ingresos es de máxima importancia para la supervivencia de las empresas en un mercado competitivo. Afortunadamente los líderes empresariales ahora pueden optimizar las plataformas de Low Code para automatizar sus procedimientos más complejos y cruciales. La armonización de los procedimientos comerciales que utilizan las plataformas de Low Code permiten a las empresas mantener la confidencialidad de datos sensibles e infraestructuras profesionales altamente críticas.

Las empresas minoristas deben de poder hacerse cargo del cambio para satisfacer las crecientes demandas de los clientes. La flexibilidad del diseño de las plataformas de Low Code hacen que los clientes estén más satisfechos con los servicios o productos que con los métodos tradicionales. El uso de esta tecnología permite a los minoristas proporcionar servicios optimizados gracias a las aplicaciones de procesamiento de pedidos y las experiencias de cliente en todos los canales. Las plataformas de Low Code permiten a las empresas reducir los tiempos de entrega al disminuirlos a horas y ya no a días.

Sin embargo, muchos líderes de TI deben aun adoptar estas herramientas y optimizar sus procedimientos profesionales. En un esfuerzo por ayudar a las empresas a adoptar las plataformas de Low Code dentro de sus modelos profesionales, la edición 2019 de CIO Applications ha preparado una lista de los mejores creadores de soluciones para plataformas de Low Code.

Te presentamos los “10 mejores creadores de soluciones de plataforma de bajo código 2019 de CIO APPLICATIONS».