



# Proyecto Final

Ing. en Sistemas de Información

Facultad Regional Córdoba

2018

Docentes:

**Jaime**, María Natalia

**Liberatori**, Marcelo

**Zohil**, Julio César

Curso 5k2

Grupo 1:

**Bertello** Luciano (66907)

**Britos** Guillermo (44404)

**Carnevale** Gino (58262)

**Costamagna** Martín (59813)

**Cuello** Nahuel (67444)

# E-Restaurant

**Bertello, Luciano**  
**Britos, Guillermo Martín**  
**Carnevale, Gino**  
**Costamagna, Martín Ezequiel**  
**Cuello, Nahuel Ignacio**

*Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba*

## **Abstract**

*“E-Restaurant” fue el resultado de elegir un sistema que busca innovar la forma en que alguna vez una persona realizó un pedido en un local gastronómico. Su nacimiento se debió a múltiples situaciones cotidianas, como demoras en los pedidos, olvidos por parte de los mozos, entre otras. La implementación de medios electrónicos para realizar el pedido, como lo son las tablets, fue lo que hizo posible que este producto sea tan diferente e innovador a lo que estamos acostumbrados. El producto fue realizado bajo una metodología ágil de trabajo con ciertas modificaciones y adecuaciones al grupo, ya que esta forma de trabajo permitió adaptarse con facilidad y rapidez a los cambios que se iban presentando, se utilizó diversos marcos de trabajo y múltiples tecnologías que permitieron que “E-Restaurant” fuera desarrollado y pueda a su vez, tener su primera aparición en una sucursal de comidas de la firma Betos S.A. Con E-Restaurant, se abrió la posibilidad de que usted como empresario gastronómico, pueda tener un mayor flujo de personas en el mismo periodo de tiempo, gestionar de manera más eficiente su personal, incrementar sus ingresos y elevar el estatus de su negocio en la sociedad”*

## **Palabras Clave**

E-Restaurant, restaurante, comida, rápida, gestión, carta, pedido, clientes, Tablet, producto.

## **Introducción**

El producto que se realiza y detalla aquí, se trata de un sistema para la gestión de la atención gastronómica, para ello se trabaja en conjunto con la firma Betos S.A.

La intención de generar este producto surge de acuerdo con los inconvenientes que se le presentan a diario a las personas, para nombrar podemos decir, demora en toma de pedidos, olvidos del pedido, y otras de índole similar.

Con este producto se busca mejorar la eficiencia de los negocios gastronómicos. De esta forma se considera que estos van a poder conocer con mayor profundidad su negocio y clientes, obtener información que antes no podían generar con facilidad o ni se habían imaginado que podían obtenerla y en consecuencia van a generar mayores ingresos y producir una satisfacción mayor y una experiencia nueva en sus comensales. Por otro lado, se les abre la posibilidad de ingresar a nuevos mercados, ya que al tener a su disposición un producto tan novedoso y versátil, se puede tener un control igual o superior para un número mayor de sucursales.

La elección final del proyecto ha estado fuertemente influenciada por las estadísticas, dado a que se realizaron encuestas para determinar la viabilidad del producto, por otro lado, también se revisó la existencia de productos similares, a nivel nacional e internacional, entre ellos se pueden destacar, Buenmozo, easyRest, PrestoPrime, entre otros.

El propósito fundamental de este producto es facilitar la administración, gestión y control de un comercio gastronómico, principalmente de orientación tipo Restaurante, pero es adaptativo para otros, como son comidas rápidas, trattorias, cafeterías y similares; por otra parte, se busca brindarle una mejor experiencia a los clientes habituales y a los potenciales.

## **Elementos del Trabajo y metodología**

Para la realización del proyecto y del producto se decidió utilizar la metodología de Scrum. La aplicación de esta no fue exactamente como dicen los textos bibliográficos, la misma se tuvo que adecuar debido a las limitaciones inherentes que existen en los grupos de trabajo en la que participan personas que tienen horarios y lugar de residencia diferentes, una adecuación fundamental ha sido cambiar la ceremonia de Daily Meeting, la cual se dio de manera semanal en lugar de diaria y bajo una modalidad no necesariamente presencial, como es la utilización de la herramienta Skype.

Por otro lado, se acordó realizar Sprints de una duración de cuatro semanas, con la selección de un mismo integrante que represente la figura de Scrum Master en cada Sprint.

Adicionalmente, se utilizó para la retrospectiva un tablero en el cual se realiza un análisis de las tareas que se realizaron correctamente, las que se fallaron y en que se debería mejorar, con un sistema de votación.

Para la gestión de proyecto se tomó los fundamentos básicos teóricos del PMI, definiendo diferentes tipos de planes, como lo son el de riesgo, de pruebas, de configuración y la definición de una calendarización.

La determinación de la tecnología utilizada para el desarrollo del producto se debió a los requerimientos esperados en el mismo y por el manejo por parte del grupo de las mismas, ésta fue la consideración de un framework modelo-vista-controlador, para la cual se utilizó, PL-SQL, el cual posee un lenguaje de programación combinado con consultas de base de datos relacional, permitiendo utilizar variables, procedimientos funciones y otras características; AngularJS, HTML, Materialize, Bootstrap, JavaScript, ya que la combinación de ellas permite realizar sistemas webs, permitiendo realizar el front-end del producto; C# lenguaje de programación utilizado para coordinar el

manejo del modelo y de la vista, muy utilizado actualmente en el rubro, estas son las tecnologías del framework escogido, respectivamente.

## **Resultados**

Con E-Restaurant, el cliente podrá utilizar un dispositivo electrónico móvil, en este caso una Tablet, la cuál le permite realizar la consulta de la carta, obtener una mayor descripción de los platos, visualizar imágenes de estos, conocer una reseña asociada, brindada por otros clientes, y realizar sus pedidos.

Cuando se realiza un pedido por dicho medio, automáticamente se dirige a la cocina, por lo tanto, disminuye notablemente los tiempos muertos que existen con un nivel de atención tradicional. Por otro lado, es posible que un mozo realice menos tareas, ya que su principal responsabilidad recae en llevar los platos desde la cocina a la mesa y la cuenta, se reduce el problema de que no vaya a atender a los clientes en tiempo y forma, al igual que cuando se desea realizar un pedido próximo, luego de ser atendidos.

Como consecuencia, en el área de la cocina, no se necesita esperar al mozo para poder empezar a confeccionar un pedido, no hay problemas de ambigüedades, y se evita el inconveniente de los olvidos por parte del mozo y de los cocineros, además, los clientes saben cuándo van a estar listo sus pedidos.

Otra característica muy provechosa para los dueños de los locales gastronómicos es la generación de reportes y estadísticas, lo que les permite conocer con mayor detalle su negocio y tomar decisiones en tiempo, e incluso anticiparse a problemas, ya que podemos analizar cuestiones como tendencias, variaciones, y otras similares.

Por otra parte, la realización de encuestas previas afirma lo mencionado, ya que entre los múltiples resultados obtenidos podemos decir que al menos un 70,8% de los encuestados les gustó la idea de utilizar un sistema de estas características, un 77,5% no tuvo una experiencia similar con este

modo de atención, y al menos un 56,9% sufrió el inconveniente de que el mozo olvidara su pedido, lo cual afirma los beneficios de utilizar E-Restaurant.

### **Discusión**

E-Restaurant, es un sistema tan flexible que puede ser utilizado en cualquier parte del mundo, se necesitan cambios simples, principalmente en el sistema monetario de la carta y en el idioma.

Pensando a futuro, en el producto se tiene considerado agregar un módulo de gestión de stock, para poder administrar de mejor modo los menús y la cocina.

También se tiene pensado integrar al sistema un método de cobro, sin la necesidad de estar llamando al mozo o debiéndose parar el cliente para ir a efectuar el pago de la consumición.

Adicionalmente, se desea realizar investigaciones para insertar el producto en nuevos mercados, no solo a nivel nacional, sino que a nivel internacional también.

Por último, una característica muy potencial a desarrollar es permitir el uso de la aplicación en cualquier dispositivo móvil, no solo en una Tablet, lo cual permite mejores márgenes en los negocios gastronómicos, ya que no se disminuye el costo que incurre comprar las Tablets.

### **Conclusión**

La búsqueda constante de información, de análisis estadísticos, participación con personas relacionadas al rubro en el cual se desea desplegar el producto, han permitido desarrollar este producto con las expectativas que se tenían pensadas.

Considerando que es un rubro que nunca va a pasar de moda, ni va a decaer en números, es óptimo pensar que siempre se puede

mejorar su forma de manejar y atender a los clientes, ya que al fin y al cabo son ellos quienes le dan vida y posibilitan la existencia de estos tipos de negocios.

Al ser un producto tan novedoso y flexible, ha permitido creer que va a tener un éxito enorme a nivel local, nacional e internacional, lo cual permitirá que más negocios y personas puedan conocer y sean parte de esta maravillosa aplicación.

### **Agradecimientos**

Señores Alterio Gonzalo y Alterio, Juan Carlos, por brindarnos la posibilidad de trabajar con ellos y abrirnos las puertas de los negocios de su exitosa firma.

Profesores que nos brindaron su tiempo y conocimientos para poder solucionar muchos problemas que surgieron.

Todas las personas que tuvieron la delicadeza de participar de manera desinteresada en las encuestas.

### **Referencias**

- [1] Buenmozo – Domenech, Laborde, Piskunow, Scavuzzo – 2015 - [http://www.institucional.frc.utn.edu.ar/SISTEMAS/NOTICIAS/PF/PROYECTOS/045\\_5k3\\_buenmozo\\_paper\\_v1.pdf](http://www.institucional.frc.utn.edu.ar/SISTEMAS/NOTICIAS/PF/PROYECTOS/045_5k3_buenmozo_paper_v1.pdf)
- [2] easyRest – Calle, Huguet, Malvarez, Pons, Valverde – 2015 - [http://www.institucional.frc.utn.edu.ar/SISTEMAS/NOTICIAS/PF/PROYECTOS/414\\_easyrest.pdf](http://www.institucional.frc.utn.edu.ar/SISTEMAS/NOTICIAS/PF/PROYECTOS/414_easyrest.pdf)
- [3] PrestoPrime – E la Carte - 2018 - <https://presto.com/restaurant-tablet-ordering-system/>
- [4] Resultados encuestas – Bertello, Britos, Carnevale, Costamagna, Cuello

### **Datos de Contacto:**

Bertello, Luciano – [luciano.bertello@gmail.com](mailto:luciano.bertello@gmail.com)  
Britos, Guillermo Martín - [guillermom.britos@gmail.com](mailto:guillermom.britos@gmail.com)  
Carnevale, Gino – [ginocarnevale2192@gmail.com](mailto:ginocarnevale2192@gmail.com)  
Costamagna, Martín Ezequiel - [mecostamagna@gmail.com](mailto:mecostamagna@gmail.com)  
Cuello, Nahuel Ignacio – [nahuel.cuello@gmail.com](mailto:nahuel.cuello@gmail.com)