

## Grado de utilización del código QR en locales gastronómicos de tres shoppings ubicados en Asunción-Paraguay, 2022

Chap Kau Kwan Chung

[wendy505@hotmail.com](mailto:wendy505@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-5478-3659>

Universidad Americana, Paraguay

Samira Mabel Torres Galeano

[torressami03@gmail.com](mailto:torressami03@gmail.com)

Universidad Americana

Asunción, Paraguay

Doriana Lucero Benítez Duarte

[benitezdoriana64@gmail.com](mailto:benitezdoriana64@gmail.com)

Universidad Americana

Asunción, Paraguay

### RESUMEN

El objetivo de la investigación es determinar el grado de utilización del código QR en locales gastronómicos de tres shoppings ubicados en Asunción-Paraguay, año 2022. Se basó en un enfoque cuantitativo de corte transversal y descriptivo. Se tomó como población a 111 locales gastronómicos localizados en tres shoppings en la ciudad de Asunción. La técnica de recolección de datos consistió en la observación simple y observación participante (en algunos casos) -in situ- en el mes de mayo de 2022, mediante un check list compuesto por dos criterios y 11 ítems: Informaciones básicas (2) y Uso del código QR (9) adaptado de Kwan-Chung et al. Los resultados más relevantes fueron: 100% aceptan como medio de pago el código QR, 74,4% no lo utilizan como herramienta de presentación de sus productos, 98,2% no lo usan para obtener informaciones extras de las comidas, del local, WiFi or WhatsApp y 100% sin uso en la Geolocalización, Realización de pedidos o Registro sanitario. Se concluye que el grado de utilización del código QR como medios de pagos y sustitución del menú físico son los dos criterios más aprovechados en los locales gastronómicos de los tres shoppings. En el contexto nacional, el país se encuentra aún en su etapa de inicio en comparación con el mercado internacional.

**Palabras clave:** código QR; locales gastronómicos; shopping; tic; Paraguay

Correspondencia: [wendy505@hotmail.com](mailto:wendy505@hotmail.com)

Artículo recibido 05 diciembre 2022 Aceptado para publicación: 05 enero 2023

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar Kwan Chung, C. K., Torres Galeano, S. M., & Benítez Duarte, D. L. (2023). Grado de utilización del código QR en locales gastronómicos de tres shoppings ubicados en Asunción-Paraguay, 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 633-643. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.4418](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4418)

## Degree of use of the QR code in gastronomic establishments of three shopping malls located in Asunción-Paraguay, 2022

### ABSTRACT

The objective of the research is to determine the degree of use of the QR code in gastronomic establishments of three shopping malls located in Asunción-Paraguay, year 2022. It was based on a cross-sectional and descriptive quantitative approach. The population was 111 gastronomic establishments located in three shopping malls in the city of Asunción. The data collection technique consisted of simple observation and participant observation (in some cases) -in situ- in the month of May 2022, through a check list composed of two criteria and 11 items: Basic information (2) and Use from the QR code (9) adapted from Kwan-Chung et al. The most relevant results were: 100% accept the QR code as a means of payment, 74.4% do not use it as a tool to present their products, 98.2% do not use it to obtain extra information about meals, the local, WiFi or WhatsApp and 100% unused in Geolocation, Ordering or Health Registration. It is concluded that the degree of use of the QR code as means of payment and substitution of the physical menu are the two most used criteria in the gastronomic premises of the three shopping malls. In the national context, the country is still in its beginning stage compared to the international market.

**Keywords:** *QR code; gastronomic establishments; shopping; ict; Paraguay*

## INTRODUCCIÓN

La adopción de las TIC en las empresas es considerada como un factor de relevancia para el progreso de una nación (Aldeanueva & Jiménez, 2012). En los últimos tiempos, el fenómeno Internet ha transformado el mundo empresarial en un ambiente mucho más complejo, flexible y competitivo; mejorando de esta forma la eficiencia en las gestiones administrativas, procesos comerciales y organizacionales (Kwan-Chung & Ortiz-Jimenez, 2020; Kwan-Chung & Ortiz-Jimenez, 2021). Dichas tecnologías se sitúa cada vez con mayor fuerza en el área empresarial, existiendo mucho más acciones que se llevan a cabo mediante aplicaciones y dispositivos electrónicos (Diario de Sevilla, 2021). Por otro lado, la crisis sanitaria del 2020, es una realidad que ha causado grandes impactos a nivel mundial (Ballesteros et al., 2020) trayendo como consecuencias nuevas formas de interactuar entre el ser humano versus objetos y lugares (Hermosillo, 2022). La adopción y utilización del código QR en las actividades empresariales es considerada unas de las TIC que se ha dado mayor visibilidad en el inicio y durante la pandemia del COVID-19 (De los Ríos Uriarte, s.f.). No obstante, su uso se ha puesto de moda en todas las áreas como ser: comida, banca, seguridad, transporte, comercio en general, salud, educación, alojamiento, etc. (Povea-Martillo, 2021).

El Código de Respuesta Rápida o código QR es considerado como un código bidimensional que recopila información (Jiménez, 2012) de fácil lectura permitiendo el acceso a recursos informativos (Leiva-Aguilera, 2012) para el usuario. El mismo fue creado por Denso Wave Incorporated en 1994 con la finalidad de realizar controles de inventarios en la industria automotriz japonesa (Jiménez, 2012), aprobado como un estándar por la Asociación Comercial en 1997, como código 2D por el Japan Industrial Standards en 1999 y como un estándar internacional por la International Organization for Standardization en 2000 (Aguiar-Miranda et al., 2018).

En cuanto a su funcionamiento, solo se necesita escanear el código QR mediante una aplicación de lectura QR instalada en el celular (León-Moreno & Caldera-Serrano, 2013). Trabajos relacionados con la utilización del código QR se encuentran en la Educación (Torres-Ramírez, 2019; Piñan-García, 2020; Angulo-García, 2021; Marques & Reis, 2020; Llerena-Izquierdo & Izquierdo, 2021), Aeronáutica (Camacho-Cerdas, 2019), Registros sanitarios del COVID-19 (Vera-Vera, 2022), Exportaciones (Calle-Morales & Millingalli-Latacunga, 2022), Proceso de control (Coronado-Ramírez et al. 2021), etc.

En cuanto al rubro de la gastronomía, la adopción y utilización del código QR ha dado su uso exponencial al inicio y durante la pandemia del COVID-19, debido a las necesidades de distanciamiento y prevención contra contagios, prácticamente de esta acción surgieron nuevas formas de aplicar las estrategias de marketing (Hermosillo, 2022).

Por lo tanto, la investigación propone determinar el grado de utilización del código QR en locales gastronómicos de tres shoppings ubicados en Asunción, Paraguay, 2022.

## METODOLOGÍA

La investigación se basó en un enfoque cuantitativo de corte transversal y descriptivo. Se tomó como población a 111 locales gastronómicos localizados en tres shoppings en la ciudad de Asunción, Paraguay. La técnica de recolección de datos consistió en la observación simple y observación participante (en algunos casos) -in situ- en el mes de mayo de 2022, mediante un check list compuesto por dos criterios y 11 ítems: Informaciones básicas (2) y Uso del código QR (9) adaptado de Kwan-Chung et al. (2022). Ver cuadro 1.

**Cuadro 1.** *Cumplimiento de criterios e ítems en los locales gastronómico del estudio*

| Criterio/Ítem                                | Respuesta                                                                              |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Informaciones básicas</b>                 |                                                                                        |
| Tipo de local                                | Restaurante/FastFood/Cafetería/<br>Heladería                                           |
| Tipo de comida                               | Internacional//Italiana/China/<br>Coreana/Japonesa/Peruana/Mexicana/Española/Brasilera |
| <b>Uso del código QR en:</b>                 | <b>Cumple (Si/No/Ambos)</b>                                                            |
| Medios de pagos                              |                                                                                        |
| Menú                                         |                                                                                        |
| Encuesta                                     |                                                                                        |
| Información extra del local                  |                                                                                        |
| Información extra de las comidas             |                                                                                        |
| Geolocalización                              |                                                                                        |
| Postulaciones laborales                      |                                                                                        |
| Realización de pedidos (de cliente a cocina) |                                                                                        |
| Registro sanitario                           |                                                                                        |
| WiFi                                         |                                                                                        |
| WhatsApp                                     |                                                                                        |

Fuente: Kwan-Chung, et al. (2022)

En el cuadro 2 se visualiza la clasificación de los locales analizados según sus ubicaciones dentro de los shoppings.

**Cuadro 2.** *Clasificación de los locales analizados*

| Clasificación de local | Referencia                                                                                                    |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Restaurante            | Con un espacio propio dentro de la infraestructura del shopping y no se encuentra dentro del patio de comida. |
| Fast Food              | Ubicado en el patio de comida cuyos asientos son compartidos con otros locales gastronómicos.                 |
| Cafetería              | Ofrece bebidas en general y reposterías (donas, cupcakes, etc.)                                               |
| Heladería              | Ofrece como producto principal el helado.                                                                     |

Fuente: Kwan-Chung, et al. (2022)

En el cuadro 3 se distingue la clasificación de los locales analizados según la variedad de comidas ofrecidas.

**Cuadro 3.** *Variedad de comidas ofrecidas en los locales gastronómicos*

| Comida        | Referencia                                                                                    |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Internacional | Comida variadas. Ej: Hamburguesas                                                             |
| Italiana      | Productos hechos con harina. Ej: Pastas, Lasañas, Fideos y Pizzas.                            |
| China         | Rollitos de primavera, Empanaditas chinas, Arroces/Fideos salteados, Verduras salteadas, etc. |
| Coreana       | Mandú, Champón, Arroces, Fideos, etc.                                                         |
| Japonesa      | Udon, Sushi, Arroces, Tempura, Ramen, etc.                                                    |
| Peruana       | Ceviche y Mariscos, etc.                                                                      |
| Mexicana      | Tacos, Quesadillas y Fajitas, etc.                                                            |
| Española      | Tortilla de papa, Paella española, etc.                                                       |
| Brasileña     | Asados, Feijoada, Ensaladas, etc.                                                             |

Fuente: Kwan-Chung, et al. (2022)

Los criterios de inclusión fueron: estar dentro del rubro gastronómico, activo al momento de la investigación y ubicado dentro de los shoppings analizados. El procedimiento

consistió en la elaboración de un check list con todas las posibilidades existentes mediante el uso del QR. Luego, se inició las visitas al shopping escogido y se trabajó con el check list para cada local identificado. En algunos casos, la simple observación fue más que suficiente para completar el cuadro de trabajo, mientras que en otros casos, la observación participante tuvo que usarse con el fin de obtener los datos necesarios para un análisis posterior.

## RESULTADOS

Después de analizar los 111 locales gastronómicos de tres shoppings ubicado en la ciudad de Asunción, se obtienen los resultados más relevantes:

En la tabla 1 se observa que la mayor concentración de los locales gastronómicos se encuentran en el S3 (38,7%), seguido del S1 (31,6%) y S2 (29,7%). Asimismo, 24,4% se encuentran en la categoría de Restaurante, 48,6% Fastfood, 23,4% Cafetería y 3,6% Heladería. Y en cuanto a la variedad de comidas ofrecidas por los locales, 71,1% son del estilo Internacional; 13,5% Italiana; 5,4% China; 3,6% Brasileira; 2,8% Japonesa; 0,9% para la Coreana; Española; Mexicana y Peruana.

**Tabla 1.** Cantidad de locales gastronómicos por shoppings (n=111)

| Shoppings    | # Locales gastronómicos | %          |
|--------------|-------------------------|------------|
| S1           | 35                      | 31,6       |
| S2           | 33                      | 29,7       |
| S3           | 43                      | 38,7       |
| <b>TOTAL</b> | <b>111</b>              | <b>100</b> |

Fuente: Elaboración propia (2022)

En la tabla 2 se visualiza el grado de utilización del código QR en los locales gastronómicos analizados. Un 100% aceptan como medio de pago el código QR, 74,4% no lo utilizan como herramienta de presentación de sus productos ofrecidos aunque el 24,4% mantienen tanto el menú físico como el digital.

Además, 98,2% no lo usan tampoco para obtener informaciones extras de las comidas, del local, WiFi or WhatsApp. Menos aún en el uso de la Geolocalización, Realización de pedidos o Registro sanitario, todos 100% sin uso.

Tabla 2. *Uso del código QR en los locales gastronómicos de los tres shoppings (n=111)*

| Criterio               | Ítems                            | Si  |     | No  |      | Ambos |      |
|------------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|------|-------|------|
|                        |                                  | #   | %   | #   | %    | #     | %    |
| Uso del código QR (11) | Medios de pagos                  | 111 | 100 | 0   | 0    | 0     | 0    |
|                        | Menú                             | 1   | 0,9 | 83  | 74,7 | 27    | 24,4 |
|                        | Encuesta                         | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0    |
|                        | Información extra del local      | 2   | 1,8 | 109 | 98,2 | 0     | 0    |
|                        | Información extra de las comidas | 2   | 1,8 | 109 | 98,2 | 0     | 0    |
|                        | Geolocalización                  | 0   | 0   | 111 | 100  | 0     | 0    |
|                        | Postulaciones laborales          | 1   | 0,9 | 110 | 99,1 | 0     | 0    |
|                        | Realización de pedidos           | 0   | 0   | 111 | 100  | 0     | 0    |
|                        | Registro sanitario               | 0   | 0   | 111 | 100  | 0     | 0    |
|                        | WiFi                             | 2   | 1,8 | 109 | 98,2 | 0     | 0    |
|                        | WhatsApp                         | 2   | 1,8 | 109 | 98,2 | 0     | 0    |

Fuente: Elaboración propia (2022)

## DISCUSIÓN

Sin duda alguna la adopción e implementación del código QR está siendo bastante utilizado para cualquier tipo de empresas y actividad (Murillo-Peñuela, 2017). Prácticamente, es considerado como un instrumento esencial para cualquier tipo de organización como así para la vida cotidiana (Aguiar-Miranda et al., 2018).

Con respecto a la utilización del código QR, el 100% de las empresas analizadas incorporan como medios de pagos esta tecnología. Cabe destacar que su integración se debe a la pandemia del COVID-19, donde el distanciamiento social y prevención de contagios se ha visto con mayor énfasis en los locales de comercios/servicios en general (El Nacional, 2020), aunque solo se ha visto muy pocos locales que contaban con el cartel del código QR.

El proceso en el uso de dicha tecnología no es nada nuevo ni tampoco complicado para el usuario. Los clientes solo deben de tener un celular, instalar la aplicación de su banco y/o financiera y, a su vez vinculada a una cuenta bancaria.

Con respecto al menú, un 74,7% no cuentan con la utilización del código QR en la mesa, más bien, siguen con los menús impresos aunque habría que destacar que los locales que

se encuentran dentro del patio de comida o los FastFood mantienen los letreros como su menú, por lo que no necesitan del código QR.

Finalmente, las posibilidades que ofrecen los códigos QR son inmensas y el apoyo de la gerencia para su incorporación e implementación es unas de las decisiones que debería de considerar las empresas.

## CONCLUSIONES

Se concluye que el grado de utilización del código QR como medios de pagos y sustitución del menú físico son los dos criterios más aprovechados en los locales gastronómicos de los tres shoppings. Sin embargo, el resto de los criterios como realización de encuestas, acceso al WiFi para clientes, comunicación a través del WhatsApp, la geolocalización, obtención de informaciones extras de comidas, del local, realización de pedidos y Registro sanitario fueron prácticamente sin uso.

Finalmente, el uso del código QR en el país se encuentra aún en su etapa de inicio en comparación con el mercado internacional. Sería importante aprovechar el avance tecnológico con el fin de mejorar la calidad de vida de los clientes como así también de las empresas, haciendo hincapié en los procesos de gestiones administrativas, comerciales y de marketing.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguiar-Miranda, C. A., Montoya-Moreno, A. M., & Rascon-Figueroa, F. (2018). Implementación de un software de registro de cadena de custodia. *Revista Visión criminológica-criminalística*.  
[http://revista.cleu.edu.mx/new/descargas/1901/articulos/Articulo12\\_Mas%20all%C3%A1%20de%20la%20palabra%20en%20la%20evaluaci%C3%B3n%20criminal.pdf](http://revista.cleu.edu.mx/new/descargas/1901/articulos/Articulo12_Mas%20all%C3%A1%20de%20la%20palabra%20en%20la%20evaluaci%C3%B3n%20criminal.pdf)
- Aldeanueva, I., & Jiménez, J. (2012). Las tecnologías de la información y la comunicación en las pymes turísticas andaluzas: una perspectiva estratégica de cluster. *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, 62, 37-48.
- Angulo-García, M. A. (2021). *Influencia de los códigos "QR" como estrategia de aprendizaje constructivista en el área de ciencia y tecnología de los alumnos de la Institución Educativa "Daniel Alcides Carrión" de Cerro De Pasco – 2017*. [Tesis de Maestría]. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión  
<http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2416>

- Ballesteros, E. Y., Parra, D. A., & Aguayo, V. R. (2020). Competitividad y sustentabilidad en la gestión estratégica de las empresas globales en tiempos de COVID-19. *Journal of Alternative Perspectives in the Social Sciences*, 10(4), 899– 916
- Calle-Morales, G. G., & Millingalli-Latacunga, R. G. (2022). Implementación de un aplicativo móvil sobre la lectura de códigos QR para llevar información de la trazabilidad sobre la comercialización y exportación de banano en la Agrícola Bananera y Exportadora 2 Hermanos. [Tesis de Grado]. Universidad Técnica de Cotopaxi. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/8440>
- Camacho-Cerdas, S. (2019). *Aplicabilidad del código QR como soporte del manejo de inventarios en la industria aeronáutica*. [Especialización]. Universidad Militar Nueva Granada. <http://hdl.handle.net/10654/31965>
- Coronado-Ramírez, R. E., Juárez-Olaya, J. M., Quiroga-Antón, S. R., & Tocto-Domínguez, J. C. (2021). *Módulo de registro para mejorar el sistema de control de asistencia mediante la incorporación de código QR en Interamericana Norte SAC*. [Tesis de Grado]. <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2586>
- De los Rios Uriarte, M. E. (s.f.). *Código QR: su importancia y usos en la actualidad*. <https://www.anahuac.mx/mexico/noticias/Codigo-QR-su-importancia-y-usos-en-la-actualidad>
- Diario de Sevilla. (2021). *La importancia de los códigos QR en la actualidad*. [https://www.diariodesevilla.es/sevilla/importancia-codigos-QR-actualidad\\_0\\_1558644387.html](https://www.diariodesevilla.es/sevilla/importancia-codigos-QR-actualidad_0_1558644387.html)
- El Nacional. (2020). *Pagos con códigos QR llegaron a shoppings*. <https://www.elnacional.com.py/economia/2020/10/03/pagos-con-codigo-qr-llegaron-a-shoppings/>
- Hermosillo, S. (2022). *Ventajas y desventajas de los códigos QR: Diego Salcido, experto en Ciberseguridad*. <https://proyectopuente.com.mx/2022/02/21/ventajas-y-desventajas-de-los-codigos-qr-diego-salcido-experto-en-ciberseguridad-2/>
- Jiménez, C. (2012). Consumidores que escanean y códigos QR. *DEBATES IESA*, 17(2). <http://virtual.iesa.edu.ve/servicios/wordpress/wp-content/uploads/2013/10/02-12jemenezescanea.pdf>
- Kwan-Chung, C. K. & Ortiz-Jiménez, L. (2020). Percepción de la adopción del e-commerce a través del modelo TOE en las Micro y Pequeñas Empresas del Paraguay. *Revista*

- Científica en Ciencias Sociales*, 2(2), 35-52.  
<https://doi.org/10.53732/rccsociales/02.02.2020.35>
- Kwan-Chung, C. K. & Ortiz-Jiménez, L. (2021). Adopción del E-commerce: Un estudio meta-analítico. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 17(1), 04-23. <http://scielo.iics.una.py/pdf/riics/v17n1/2226-4000-riics-17-01-4.pdf>
- Kwan-Chung, C. K., Torre- Galeano, S. M., Benítez-Duarte, D. L., Ramírez-Girett, V. A., & Duarte-Sánchez, D. D. (2022) Adopción del código QR en el sector de servicios. Caso de locales gastronómicos en los shoppings del Paraguay, 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 4191-4205. DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i3.2550](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2550)
- Leiva-Aguilera, J. (2012). Introducción y algunos usos de los códigos QR. *Anuario ThinkEPI*, 6, 309-312. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3946297.pdf>
- León-Moreno, J. A., & Caldera-Serrano, J. (2013). Códigos QR en las bibliotecas. *Ciencias de la Información*, 44(1). <https://www.redalyc.org/pdf/1814/181428544008.pdf>
- Llerena Izquierdo, J. (2021). *El Trabajo en Equipo Aligera la Carga. El docente como referente para la gestión educativa en la unidad educativa salesiana Cristóbal Colón: una visión desde la pedagogía salesiana*. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/4944>
- Marques, A., & Reis, L. (2020). QR-Code on tax relevant documents in Portugal. *15th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*. <https://doi.org/10.23919/CISTI49556.2020.9140819>
- Mochales-Mielgo, M. (2021). *Código de barras vs. Código QR: diferencias para saber cuál elegir*. [Blog]. <https://profile.es/blog/codigo-de-barras-codigo-qr-diferencias/#Ventajas y desventajas de los codigos QR>
- Murillo-Peñuela, D. F. (2017). *Implementación de tecnología QR para la sistematización de inventarios como herramienta de control de gestión de las Pyme*. [Tesis de Grado].
- Universidad Militar Nueva Granada.  
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/16135/MurilloPe%C3%B1uelaDiegoFelipe2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Piñan-García, J. H. (2020). *El aprendizaje activo con códigos QR, en estudiantes de la escuela profesional de ingeniería industrial – Universidad Nacional Hermilio Valdizan Huánuco, 2018*. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/1829>
- Povea-Martillo, J. R. (2021). *Uso de la codificación QR en el sector urbanístico: un mapeo sistemático*. [Tesis de Grado]. Universidad Politécnica Salesiana. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/21502>
- QRPlus (s.f.). *Ventajas y desventajas de usar un código QR*. [Blog]. <https://qrplus.es/blog/ventajas-y-desventajas-de-usar-un-codigo-qr>
- Torres-Ramírez, E. E. (2019). *Implementación de un sistema de control de asistencia con código QR para la institución educativa Ricardo Palma – Carhuaz; 2019*. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/13795>
- Turcios, K. (2015). *Código QR*. [Blog]. <http://kevrcode.blogspot.com/p/ventajasdesventajas.html>
- Vera-Vera, R. E. (2022). *Análisis de las tecnologías que permitan la identificación y validación del certificado covid digital Ecuador*. [Tesis de Grado]. Universidad Técnica de Babahoyo. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/11871>