



## "Análisis Prospectivo de las Estrategias de Marketing Digital en Instituciones de Educación Superior: Método MICMAC"

*" Prospective Analysis of Digital Marketing Strategies in Higher Education  
Institutions: MICMAC Method "*

Alexis Gerardo Benavides Vinueza <sup>1</sup>



0009-0007-3042-5180

Juan Pablo Morales Aldean <sup>1</sup>



0000-0001-8447-098X

David Alexander Morales Lopez <sup>1</sup>



0000-0002-0843-2372

Pamela Elizabeth Pasato Guallpa <sup>1</sup>



0009-0002-7001-4654

*1 Instituto Superior Tecnológico Consulting Group Ecuador - Esculapio ag.benavides@istcge.edu.ec*

*1 Instituto Superior Tecnológico Consulting Group Ecuador - Esculapio jp.morales@istcge.edu.ec*

*1 Instituto Superior Tecnológico Consulting Group Ecuador - Esculapio da.morales@istcge.edu.ec*

*1 Instituto Superior Tecnológico Consulting Group Ecuador - Esculapio p.pasato@istcge.edu.ec*

**Recepción:** 01 de agosto de 2024

**Aceptación:** 06 de septiembre de 2024

**Publicación:** 05 de diciembre de 2024

**Citación/como citar este artículo:** Benavides, A., Morales, J., Morales, D. y Pasato, P. (2024). Análisis Prospectivo de las Estrategias de Marketing Digital en Instituciones de Educación Superior: Método MICMAC. Ideas y Voces, 4(3), 614-627.





## Resumen

Las Instituciones de Educación Superior presentan desafíos para mantenerse en un mercado competitivo y globalizado, el propósito de esta investigación es: “Realizar un análisis prospectivo de las Estrategias de Marketing Digital en el Instituto Superior Tecnológico Consulting Group, Ecuador, este estudio analiza las dinámicas de influencia y dependencia entre las variables clave de la gestión, marketing digital utilizando la matriz MICMAC. La metodología se realizó bajo el método de Análisis Estructural a través del software MICMAC que constituye un aporte a la caja de herramientas de la prospectiva estratégica a un grupo de 7 profesores. La investigación identifica cómo variables claves: el marketing digital, la creación de contenido, la segmentación del contenido y las redes sociales ya que interactúan y se retroalimentan, generando sinergias y optimizando el sistema de marketing. A través de la interpretación de los resultados, se destaca la importancia de una gestión integral y adaptativa, enfatizando la flexibilidad y el monitoreo constante para maximizar el impacto y la efectividad de las estrategias. Los hallazgos subrayan la relevancia de aplicar metodologías analíticas avanzadas en la toma de decisiones informadas, permitiendo un mejor aprovechamiento de los recursos y una mayor capacidad de respuesta ante los cambios del mercado.

**Palabras clave:** Marketing Digital, Análisis Estructural, Segmentación del Contenido, Inteligencia Artificial, Creación de Contenido.

## Abstract

Higher Education Institutions present challenges to stay in a competitive and globalized market, the purpose of this research is: "To carry out a prospective analysis of Digital Marketing Strategies at the Instituto Superior Tecnológico Consulting Group, Ecuador, this study analyzes the dynamics of influence and dependence between the key variables of management, digital marketing using the MICMAC matrix. The methodology was carried out under the Structural Analysis method through the MICMAC software that constitutes a contribution to the strategic foresight toolbox for a group of 7 professors. The research identifies how key variables: digital marketing, content creation, content segmentation and social networks as they interact and feedback, generating synergies and optimizing the marketing system. Through the interpretation of the results, the importance of comprehensive and adaptive management is highlighted, emphasizing flexibility and constant monitoring to maximize the impact and effectiveness of the strategies. The findings underline the importance of applying advanced analytical methodologies in making informed decisions, allowing for better use of resources and greater responsiveness to market changes.

**Keywords:** Digital Marketing, Structural Analysis, Content Segmentation, Artificial Intelligence, Content Creation



## Introducción

El marketing es considerado un proceso social y administrativo ya que permite a las organizaciones satisfacer sus necesidades a través de la creación e intercambio de valor. Las Instituciones de Educación Superior, (IES) se adueñan de esta definición con la finalidad de establecer relaciones rentables mediante el intercambio de valor agregado con los clientes, en este caso los posibles estudiantes. (Kotler y Armstrong, 2012).

De lo anterior se desprende que, el marketing digital como estrategia deja una huella positiva y significativa en los usuarios ya que las IES logran expandir su alcance con el uso de plataformas digitales para promocionar productos y servicios. Estos incluyen la publicidad en internet a través de las páginas web, la creación de contenidos, la difusión en redes sociales, los correos electrónicos y el posicionamiento en motores de búsqueda, (García et al., 2020).

Es importante resaltar que el marketing digital es esencial para el crecimiento y desarrollo de las organizaciones, en especial para las instituciones de Educación Superior, los usuarios buscan mantenerse al tanto de las tendencias en materia educativa, esto ofrece una ventaja competitiva significativa entre las IES ya que desarrolla una forma eficaz de lograr los objetivos y metas establecidos. (Cedeño, 2023).

En la actualidad, el mundo globalizado no se detiene y el avance de las tecnologías de información y comunicación (Tics), han impulsado el uso de estos procesos de avanzada dando lugar a la creación de herramientas y plataformas, implementando nuevos formatos de encuentros, interacción, difusión y recepción de todo tipo de información a través de internet. Los consumidores en el caso de las IES, los posibles estudiantes, en el entorno digital tienen acceso a múltiples fuentes de información, esto les permite verificar y comparar datos con otros usuarios sobre las carreras y servicios que ofrecen las universidades; además, pueden interactuar directamente con las personas encargadas para tal fin (Martínez y Piedra, 2021).



Las universidades al hacer uso de las redes sociales buscan dar a conocer entre la comunidad tecnológica las carreras que ofrecen, los tiempos, beneficios, actividades investigativas para las certificaciones, entre otros, esto permite a los estudiantes potenciales tomar decisiones sobre cuales instituciones escogerán para su desarrollo educativo (Harbi y Maqsood, 2022).

Frente a un mundo globalizado unido al avance tecnológico, surge la necesidad de adaptarse a los cambios sociales, lo que requiere un aumento en la productividad y una respuesta efectiva a nuevas demandas para satisfacer nuevas necesidades. En este contexto, la aplicación de la prospectiva mediante el método MICMAC, basada en la identificación de posibles escenarios futuros, es esencial para las instituciones de educación superior al implementar estrategias de marketing digital.

En esta investigación se aplica el software MicMac que forma parte de la metodología de prospectiva, por lo cual el objetivo de la presente investigación es “Realizar un análisis prospectivo de las Estrategias de Marketing Digital en el Instituto Superior Tecnológico Consulting Group, Ecuador (ISTCGE).

### **Metodología**

Este estudio se utilizó el método de Análisis Estructural mediante el software MICMAC, proporcionando una herramienta valiosa para la prospectiva estratégica (Godet, 2009). El objetivo del análisis estructural es describir donde interactúan las variables entre sí, a través de una matriz sistemática revelada por el software MicMac (Villegas et al., 2020).

El análisis estructural partió de un taller prospectivo con 7 docentes de la carrera de Marketing del ISTGE y a continuación, se describen las fases sucesivas que se realizaron en la investigación:



**Fase I: Inventario de variables:** implica realizar un inventario de las variables que describen el sistema estudiado y su entorno, tanto internas como externas. Es fundamental ser lo más exhaustivo posible en esta etapa y no excluir, de antemano, ninguna vía de investigación. Se obtiene una lista homogénea de variables internas y externas del sistema, estas deben estar detalladas de forma absoluta para elaborar las fichas. (Godet, 2009).

**Fase II: Descripción de las variables:** En un enfoque sistémico, una variable solo se define a través de su interrelación con otras variables. El análisis estructural facilita la identificación de estas relaciones empleando una tabla de doble entrada denominada "matriz de análisis estructural". El llenado fue cualitativo previa revisión por los entrevistados. Con cada pareja de variables se hacen las preguntas siguientes: ¿Existe una relación de influencia entre la variable  $i$  y la variable  $j$ ? Si la respuesta es negativa se le da la nota de 0. Si la respuesta es positiva, la relación de influencia directa recibe la nota de: 1 si se le considera débil, 2 si media, 3 si fuerte. El método antes mencionado de interrogación ayuda a prevenir errores, organiza y categoriza ideas y permite redefinir ciertas variables, permitiendo la mejora en el análisis por parte del sistema (Godet, 2009).

**Fase III: Identificar las variables claves:** Consiste en identificar las variables clave es decir las variables esenciales para la evolución del sistema, este proceso se realiza a través de una clasificación directa y luego con una indirecta, llamada "Micmac", "Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada a una Clasificación". El cotejo de la jerarquía de las variables en las diferentes permite ratificar la importancia de ciertas variables, así como descubrir variables que, por su acción indirecta, desempeñan un papel sobresaliente, aun cuando no hayan sido detectadas por la clasificación directa. Los resultados en términos de influencia y dependencia de cada variable pueden ser representados sobre un plano en el que

el eje de abscisas corresponda a la dependencia y el de ordenadas a la influencia. Esto facilita identificar las variables más influyentes del sistema estudiado (Godet, 2009).

## Resultados

Los resultados obtenidos a través del software MICMA fueron los siguientes:

Para la Fase de Identificación de variables: el proceso de entrevista y reflexión con 12 docentes arrojó 16 variables.

### Figura N° 1

#### LISTA DE VARIABLES Y DESCRIPCIONES

N°	Long label	Short label	Description	Theme
1	MARKETING DIGITAL	M.D	ESTRATEGIAS PARA DIFUNDIR LA CULTURA ORGANIZAICONAL, SERVICIOS Y PRODUCCIÓN CIENTIFICA	
2	CREACIÓN DE CONTENIDO	C.C	DISEÑO DEL CONTENIDO PARA TEMAS, PRODUCTOS EN CAMPAÑAS PUBLICITARIAS.	
3	SEGMENTACIÓN DEL CONTENIDO	S.C	ADECUADA DIVISIÓN DEL CONTENIDO PARA DETERMINADAS AUDIENCIAS	
4	REDES SOCIALES	R.S	CONOCIMIENTO DE LAS DIVERSAS REDES SOCIALES VINCULADAS CON EL MARKETING	
5	PLATAFORMAS EDUCATIVAS	PLT.EDU	CONOCIMIENTO Y MANEJOR DE PLATAFORMAS PARA LA PRODUCCIÓN Y DIFUSIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS.	
6	CAPTACIÓN DE CLIENTES POTENCIALES	CAP.CL	DISEÑO DE CONTENIDO PARA ATRAER NUEVOS CLIENTES, NUEVOS COLABORADORES Y FINANCISTAS	
7	PRODUCCIÓN CIENTÍFICA	P.C	AMPLIAR LA VISIBILIDAD DE LA PRODUCCION CIENTIFICA	
8	BRANDING	BRANDING	INTEGRACIÓN DE ESTA ESTRATEGIA AL MARKETING DEL ISTCGE	
9	CAMPAÑAS PUBLICITARIAS	C.P	DISEÑAR CAMPAÑAS EQUITATIVAS PARA TODAS LAS AREAS DEL ISTCGE EJ: VINCULADAS A TERSTIMONIOS, CARRERAS Y PRODUCCIÓN CIENTIFICA	
10	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	I.A	INTEGRACIÓN DE LA IA EN EL MARKETING DEL ISTCGE	
11	CREATIVIDAD E INNOVACIÓN	C.I	DESARROLLO DE COMPETENCIAS PARA EL DISEÑO DELMARKETING DESDE ANALISIS DE DATOS, UBERSUGGET, EMBUDOS DE CONVERSIÓN, NUEVAS PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS, SEO, SEM.	
12	IMPACTO DEL MARKETING	IMP.MARK	DESARROLLAR COMPETENCIAS PARA MEDIR EL REAL IMPACTO DEL MARKETING EN EL ISTCGE	
13	MARKETING EDUCATIVO	MARK.EDU	USO DEL MARKETING EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.	
14	INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	I.N	DOMINIO DEL MARKETING PARA ATRAER COLABORADORES Y FINANCISTAS PARA LA PRODUCCIÓN CIENTIFICA PROGRAMAS ACADÉMICOS...	
15	MARKETING MIX	M.MIX	USO SIMULTÁNEO DE VARIAS ESTRATEGIAS DEL MARKETING PARA MAYOR DIFUSION DEL CONTENIDO	
16	NEUROMARKETING	N.MARK	USO DE ESTA ESTRATEGIA ENFOCADA EN LOS PROCESOS COGNITIVOS Y COMPORTAMIENTOS DE COMPRA DE LOS SERES HUMMANOS.	

Nota: obtenido del software MICMAC.

A partir de esta lista de variables, se identificó la estructura lógica de causalidad, valorando el influjo que ejerce cada fenómeno sobre los demás mediante el uso del software MicMac. Este al agrupar los factores en tres niveles permite configurar una percepción sistémica, se creó una

matriz de doble entrada (MDI) que muestra las calificaciones según la forma en que unos influyen sobre otros. Se muestra seguidamente:

**Figura 2**  
*Matriz MDI*

VARIABLES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	MOTRICIDAD
		M.D	C.C	S.C	R.S	PLT.EDU	CAP.CL	P.C	BRANDING	C.P	I.A	C.I	IMP.MARK	MARK.EDU	I.N	M.MIX	N.MARK	
1	M.D	0	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	37
2	C.C	2	0	3	2	1	2	2	3	1	2	1	1	2	2	2	3	29
3	S.C	2	1	0	1	1	2	1	2	2	2	3	2	0	2	2	2	25
4	R.S	1	2	3	0	2	2	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	35
5	PLT.EDU	2	3	3	3	0	3	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	31
6	CAP.CL	1	1	2	2	3	0	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	33
7	P.C	3	3	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	3	2	2	2	33
8	BRANDING	1	1	1	1	2	1	2	0	1	2	2	2	2	2	3	2	25
9	C.P	2	2	2	2	3	3	2	1	0	2	2	2	2	2	2	2	31
10	I.A	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	1	1	1	27
11	C.I	3	3	2	3	2	1	1	1	1	2	0	2	2	2	2	2	29
12	IMP.MARK	1	2	2	2	3	1	1	0	2	3	3	0	3	3	3	3	32
13	MARK.EDU	1	2	1	2	2	3	1	2	3	2	1	3	0	3	2	3	31
14	I.N	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	0	2	2	2	30
15	M.MIX	2	3	3	3	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	0	3	31
16	N.MARK	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	0	0	3	0	21
DEPENDENCIA		26	31	33	32	30	30	25	25	27	32	31	31	29	30	33	35	

Nota. obtenido del software MICMAC.

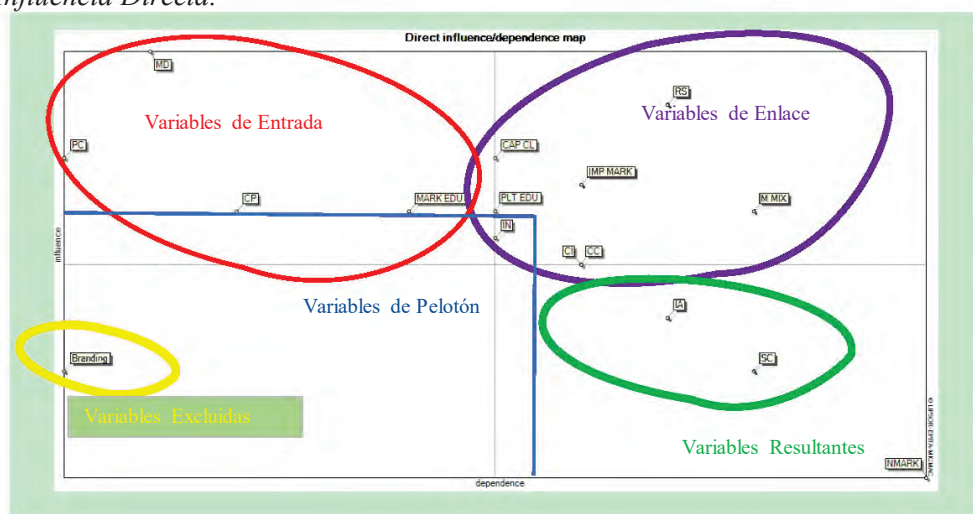
La matriz MDI ratifica el nivel de importancia de algunas variables, así como la influencia que ejercen unas sobre otras. En esta MDI las variables con mayor dependencia por su alto valor numérico están identificadas con tres colores, rosado: segmentación del contenido y marketing mix, seguida de la identificadas con color ocre: redes sociales e inteligencia artificial, verde; neuromarketing. Paralelamente, las variables de mayor influencia identificadas con los colores marrón: marketing digital, amarillo: redes sociales, y azul: captación de clientes potenciales y producción científica.

Con la intención de profundizar en estos descubrimientos, se procede a interpretar los gráficos de influencia y dependencia de las variables dentro de su propio sistema, ya que esto permite visualizar el estado actual de las estrategias de marketing digital. Inicialmente, se consideraron los gráficos de relaciones directas generados por el software MICMAC para mostrar las ubicaciones de las variables. Sin embargo, para identificar las variables de riesgo, se utilizarán

los gráficos de influencia indirecta, en los cuales el software eleva la matriz a la potencia y estabiliza la posición final de cada variable.

A continuación, se presenta los planos y gráficos de influencias directas e indirectas (Figuras 3 y 4).

**Figura 3.**  
*Gráfico Influencia Directa.*



Cada variable contiene un indicador de influencia y un indicador de dependencia. La ubicación en este gráfico permite visualizar las variables del sistema, (Godet, 2009).

Las variables de entrada, son las explicativas del sistema, muy influyentes y poco dependientes, determinan el funcionamiento del mismo en este plano quedaron reflejas las variables: MD, CP, Mark.edu, PC, siendo la más resaltante Marketing Digital ya que es afectado por varias variables dentro del sistema, lo que indica que los cambios en otros factores pueden influir fuertemente en cómo se llevan a cabo las estrategias del marketing. (Jaramillo et al, 2021).

Las variables de enlace son muy influyentes y muy dependientes, participan en la regulación del sistema, son inestables por naturaleza, en el plano de reflejas las siguientes: R. S, Cap.Cl, Imp.mark, Plt,edu, I.N, M.mix, C.I, C.C, quedando tres de estas variables en el eje de las Y, lo que se interpreta como que estas variables tienen alta dependencia pero baja influencia, es decir, estas variables son significativamente afectadas por otras variables en el sistema, pero

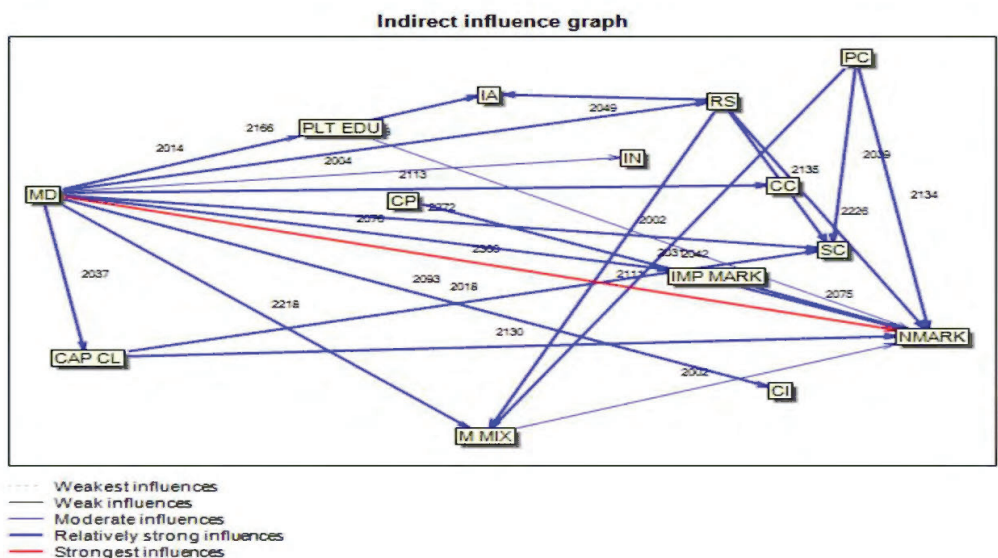




Al elevar la potencia de la matriz MDI; algunas variables cambiaron su posición en el plano, se describen a continuación, Variables de entrada: Se encuentran en la zona superior izquierda del plano de influencia y dependencia, Variables de enlace ubicadas en el cuadrante superior derecho, las variables PLT e IN, se mueven hacia el cuadrante entrada, cambian del cuadrante de enlace al de entrada, esto indica cómo las relaciones indirectas entre variables pueden afectar su dinámica de influencia y dependencia. Variables resultantes se ubican en la zona inferior derecha del plano de influencia y dependencia, la variable CC se mueve del cuadrante de enlace eje de la X, al cuadrante resultante, esto indica una evolución en su rol dentro del sistema de influencia y dependencia, esta variable debe ser considerada para evaluación constante por parte de ISTCGE, ya que es determinante su alta capacidad de influir en otras variables del sistema. (Garza y Cortez, 2011)

La variable de pelotón ubicada en la zona central del plano, la variable IN permanece en el cuadrante de entrada, esto sugiere que cualquier modificación en variables clave tendrá un impacto directo en la inteligencia de negocios. La variable Resultante revela las variables IA y SC, las cuales permanecen en el cuadrante resultante, incluso al considerar las relaciones indirectas mediante el aumento de la potencia de la matriz, lo que confirma que tienen alta influencia y baja dependencia. La variable excluida ubicada en el cuadrante inferior izquierdo revela la variable branding, esta no se modificó en su posición, lo que sugiere que no se ajusta claramente a las categorías típicas de influencia y dependencia. (Godet, 2009)

**Figura 5.**  
*Gráfico de Influencia Directa*



## Eje de estrategia

El Software Lipsor del método MICMAC, se utilizó para constituir las relaciones directas e indirectas entre las variables identificadas, manejando una matriz que vincula los componentes del sistema a través de la elevación a una potencia, permitiendo con ello, ubicar las variables estratégicas.

La figura N° 5 La disposición de las variables en el plano de la zona de riesgo y el eje estratégico, ilustrada mediante la bisectriz desde el origen, resalta la importancia del funcionamiento integrado de las variables. Estas se influyen y retroalimentan mutuamente, el contexto de la matriz, las variables clave que se alinean con el eje estratégico son las siguientes: Marketing Digital (M.D): Estrategia Central de Marketing, Creación de Contenido (C.C): Desarrollo de Materiales Promocionales, Segmentación del Contenido (S.C): Personalización del Mensaje, Redes Sociales (R.S): Plataforma de Conexión Social, Captación de Clientes Potenciales (CAP.CL): Atracción de Nuevos Clientes, Producción Científica (P.C): Visibilidad de la Investigación, Impacto del Marketing (IMP.MARK): Efectividad del Marketing



## **Conclusiones**

El marketing es una herramienta que busca dar a conocer un producto o servicio a un grupo de individuos que lo necesitan. A la par, es considerado un proceso de dirección, donde los individuos y las organizaciones obtienen lo que necesitan a través del intercambio de valor (Kotler et al., 2014). El sector educativo superior no es estacionario, avanza de la mano con la globalización; por lo en el caso del ISTCGE deben estimular el crecimiento y la mejora continua, con el propósito de ser competitivos en un mercado cambiante (Delmonte, 2021).

Los descubrimientos en el análisis estructural Análisis Prospectivo de Estrategias de Marketing Digital en ISTCGE: Método MICMAC, arrojó diversas variables para evaluar las influencias y dependencias de las variables en el contexto del marketing digital y como cualquier método analítico, puede tener ciertos desafíos y consideraciones a tener en cuenta como la subjetividad y el contexto, la precisión y la actualización.

Por lo antes descrito, es indispensable para la planificación de estrategias de marketing que se integren, refuercen y actualicen sus estrategias de marketing digital, aprovechando al máximo las redes sociales y las plataformas tecnológicas enfocado en lograr el posicionamiento que garantice la escogencia del ISTCGE por parte de los participantes.

El análisis estructural llevado a cabo en ISTCGE, utilizando la matriz MICMAC ha permitido identificar y comprender las dinámicas de influencia y dependencia entre las variables clave del marketing digital. Este método ha revelado cómo variables como el marketing digital, la creación de contenido, la segmentación del contenido, y las redes sociales interactúan y se retroalimentan, generando causa y efecto que potencian el sistema de marketing empleado por la institución.

La interpretación detallada de estas interacciones ha subrayado la importancia de una gestión integral y adaptativa, donde la flexibilidad y el monitoreo constante por el personal de la



institución, son esenciales para optimizar el impacto de cada variable. Finalmente, es crucial adoptar un enfoque integral del marketing, incorporando modelos avanzados como el marketing educativo, holístico y el neuromarketing, para mejorar la promoción y posicionamiento de sus programas educativos, además, este estudio refuerza la relevancia de aplicar metodologías analíticas avanzadas para la toma de decisiones informadas en el ámbito del marketing digital, permitiendo así un mejor aprovechamiento de los recursos y una mayor capacidad de respuesta ante los cambios del mercado.

### **Bibliografía**

- Cedeño, E., (2023). Comportamiento de la producción científica sobre marketing digital en Iberoamérica según Scopus en el período 2015-2020\*. ECA Sinergia, 14(2).  
<https://doi.org/10.1234/abcd.2023.14.2>
- Delmonte, N., (2021). Use of the Marketing Mix in Transnational Higher Education Institutions: A Literature Review. Uso del marketing mix en instituciones transnacionales de educación superior: una revisión de la literatura. JEPAIR Multidisciplinary Research. Vol. 43. DOI: <https://doi.org/10.7719/jpair.v43i1.719>,
- Garza, J y Cortez, D. (2011). El uso del método MICMAC y MACTOR análisis Prospectivo en un área operativa para la búsqueda de la excelencia operativa a través del Lean Manufacturing. Revista Innovaciones de Negocios, 8(16), 335-356.  
<https://revistainnovaciones.uanl.mx/index.php/revin/article/view/142/132>.
- Godet, M., y Durance, P. (2009). La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios (K. García Cortina, Trad.). Cuaderno del Lipsor, Serie de Investigación N° 10.  
<http://www.lapropective.fr/dyn/francais/actualites/SR10vSpa.pdf>



- Harbi, A. M., y Ali, M. M. (2022). Adoption of Digital Marketing in Educational Institutions: A Critical Literature Review. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 22(4), 463-464. <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.4.55>
- Jaramillo García, I. P., Vásquez Velásquez, J., & Arcila Vanegas, M. D. (2021). Análisis de la percepción sobre la permanencia y los factores de riesgo de abandono de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. *Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia – Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín*. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/3349>
- Kotler, P., Armstrong, G., (2017). *Marketing*. [https://www.academia.edu/117648013/Libro\\_marketing\\_kotler\\_16\\_edicion\\_compress](https://www.academia.edu/117648013/Libro_marketing_kotler_16_edicion_compress)
- Kotler, P., Kartahaya, H., y Setiawan I., (2014). *Marketing 4.0*. Recuperado de <https://www.erickhurtado.click/wp-content/uploads/2023/11/Marketing-4.0-Philip-Kotler.pdf>
- Villegas-Vilchis, A., Platas-Rosado, D., Gallardo-López, F., y López-Romero, G. (2020). Análisis estructural MicMac para determinar las variables estratégicas de la agroindustria azucarera en México. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 11(6), 1323-1335.