

Universidad de Lima
Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Carrera de Ingeniería Industrial



ANÁLISIS ESTRUCTURAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE VARIABLES CLAVE DEL MERCADO PERUANO DE CROSSFIT

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

Josué Alvin Labrín Mesía

Código 20130676

Asesor

Marcos Ruiz Ruiz

Lima – Perú

Junio de 2021



Labrín-Mesía, J.; Ruiz-Ruiz, M. F. (2022). Análisis estructural para la caracterización de variables clave del mercado peruano de CrossFit. *Journal of Sport and Health Research*. 14(3): 437-452.

Original

ANÁLISIS ESTRUCTURAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE VARIABLES CLAVE DEL MERCADO PERUANO DE CROSSFIT

STRUCTURAL ANALYSIS FOR THE CHARACTERIZATION OF KEY VARIABLES OF THE PERUVIAN CROSSFIT MARKET

Labrín-Mesía, J.¹; Ruiz-Ruiz, M. F.¹

¹Universidad de Lima, Perú

Correspondence to:
Marcos Fernando Ruiz-Ruiz
 Universidad de Lima
 Av. Javier Prado Este 4600. Lima, Perú
Mruiz@ulima.edu.pe

*Edited by: D.A.A. Scientific Section
 Martos (Spain)*



Received: 28/01/2021
 Accepted: 18/03/2021



RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue determinar las variables clave que caracterizan el mercado peruano de *CrossFit*, así como los actores sociales que lo conducen. A partir de un diseño exploratorio y descriptivo, se realizó un análisis estructural (técnica propia de la prospectiva estratégica francesa) con la ayuda de un panel de siete expertos conocedores del sistema estudiado y la herramienta especializada MICMAC (Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada a una Clasificación). Los resultados identificaron como variables más sensibles del sistema al crecimiento económico del mercado *fitness*, a la comunidad *CrossFit* y a la cultura *fitness*. Los actores sociales con más influencia resultaron ser el *CrossFit* HQ, los *boxes* de *CrossFit*, los entrenadores deportivos y los medios de comunicación. Las variables clave están vinculadas estratégicamente, dado que se refuerzan entre sí y su desarrollo podría favorecerse de las acciones que ejecuten los actores más influyentes. Cualquier esfuerzo de planificación estratégica debe abordar la problemática del *CrossFit* desde una perspectiva sistémica. Este estudio constituye un punto de partida para la planificación y diseño de escenarios futuros del comportamiento del sistema a mediano y largo plazo.

Palabras clave: Análisis estructural, *CrossFit*, Planificación deportiva, Perú.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the key variables that characterize the Peruvian CrossFit market, as well as the social actors that drive it. Based on an exploratory and descriptive design, a structural analysis (a technique typical of French strategic foresight) was carried out with the help of a panel of seven experts with knowledge of the studied system and the specialized tool MICMAC (Matrix of Cross Impacts Multiplication Applied to a Classification). The results identified the economic growth of the fitness market, the CrossFit community and the fitness culture as the most sensitive variables of the system. The social actors with the most influence turned out to be CrossFit HQ, CrossFit boxes, sports coaches and the media. The key variables are strategically linked, as they reinforce each other and their development could benefit from the actions executed by the most influential stakeholders. Any strategic planning effort must approach the CrossFit issue from a systemic perspective. This study constitutes a starting point for the planning and design of future scenarios of the system's medium and long-term behaviour.

Keywords: Structural analysis, CrossFit, Sports planning, Peru



INTRODUCCIÓN

El término *fitness* hace referencia al mantenimiento de una buena salud y condición física mediante una nutrición adecuada, ejercicio físico moderado y descanso suficiente (Tremblay et al., 2010). La industria del *fitness* engloba una extensa categoría de productos y servicios: cadenas de gimnasios, centros de entrenamiento especializados, equipos y maquinaria, artículos e indumentaria deportiva y suplementos nutricionales (Dueñas y Lara, 2019).

La industria del *fitness* es un sector en continuo cambio y desarrollo. En la última década, ha desarrollado más productos, equipamientos, servicios y programas que en toda su historia (Heredia y Peña, 2014). Dos de los conceptos que más interés han suscitado en los últimos años han sido el entrenamiento funcional y los entrenamientos de alta intensidad; y dentro de estos, el gran fenómeno del *CrossFit*, el cual se autodefine como entrenamiento funcional y de alta intensidad (Claudino et al., 2018).

CrossFit es un método de entrenamiento físico que consiste en una mezcla de ejercicios de fuerza, actividades cardiovasculares, elementos de gimnasia y levantamiento de pesas olímpico (Hines, 2013). Su técnica consiste en movimientos funcionales de alta intensidad y constante variación (Glassman, 2012). No es un programa de *fitness* especializado, sino un intento deliberado de optimizar la aptitud física en diez aspectos: resistencia cardiovascular, estamina, fuerza, flexibilidad, potencia, velocidad, coordinación, agilidad, equilibrio y exactitud (CrossFit, Inc., 2020). Además, *CrossFit* es una marca registrada propiedad de *CrossFit, Inc.* Fue creada como empresa por Glassman en el año 2000 en los Estados Unidos. Su modelo de negocio se basa en la afiliación a la marca por una cuota anual para abrir un centro de entrenamiento (denominado *box*) y la organización de cursos preparatorios para las certificaciones oficiales de entrenadores de *CrossFit* (Spandorf et al., 2014). La afiliación a la marca registrada concede el permiso para la apertura de un *box* con el dominio del nombre comercial y la oferta de sesiones de entrenamiento bajo la metodología *CrossFit*. Se le brinda libertad absoluta al propietario del *box* para la implementación de infraestructura y equipamiento, eliminando así ciertas barreras de entrada que se encuentran en las grandes franquicias del mercado *fitness* (Achauer, 2016).

Crecimiento y expansión del *CrossFit*

Entre 2001 y 2020 se han registrado alrededor de 15500 centros de entrenamiento en 162 países; siendo la época de mayor crecimiento entre 2012 y 2020 en la que se incrementó desde 4000 hasta 15500 centros a nivel mundial (CrossFit, Inc., 2020). El crecimiento de estos centros se ha reducido entre 2% y 5% en los Estados Unidos desde el 2015; sin embargo, se ha notado una tendencia creciente en el resto del mundo. En 2018, se abrieron un total de 2500 centros, 820 en los Estados Unidos y 1680 en otros países. En ese mismo año, los centros de otros países superaron en número a los que existían en los Estados Unidos, calculándose 7400 *boxes* de *CrossFit* en Estados Unidos y 7850 en el resto del mundo. Los países con mayor crecimiento fueron Brasil, Francia, España e Italia, con un crecimiento aproximado de 31%, 30%, 26% y 22% respectivamente (Henderson, 2018).

Esta tendencia creciente se refleja también en la región latinoamericana. Brasil es el segundo país con más centros de *CrossFit* afiliados a nivel mundial y el primero en Latinoamérica, con 972 centros. El resto de los países de la región tienen menos de 50 centros; siendo México, Colombia, Argentina y Chile los de mayor número de afiliados con 33, 26, 25 y 22 respectivamente (CrossFit, Inc., 2020). En el caso del Perú, existen doce *boxes* de *CrossFit*; nueve de ellos ubicados en la ciudad de Lima, dos en Cusco y uno en Arequipa. El incremento de estos *boxes* se ha producido de manera paulatina, siendo los años 2015 y 2017 los de mejor desempeño (Mayer, 2018).

El crecimiento y expansión del *CrossFit* se manifiesta también en su propia competencia atlética. Los *CrossFit Games* es el evento de *CrossFit* más importante a nivel internacional. Empezó en el 2007 como un sencillo campeonato de escaso presupuesto que reunía a un pequeño grupo de atletas cuyo ganador y ganadora son premiados con el título de *Fittest on Earth*. Ha crecido paulatinamente hasta convertirse en un evento de gran interés a nivel mundial que posee numerosos patrocinadores -siendo Reebok el principal de ellos desde 2011- e invierte gran cantidad de dinero en infraestructura y logística (Mirón, 2014). El propio premio de los ganadores es prueba de ello. El valor ha aumentado desde US\$500 en el 2007 hasta US\$300 mil en el 2019 (CrossFit, Inc., 2020). Los atletas compiten en rutinas de ejercicio que consisten en una combinación de



movimientos aeróbicos, levantamientos de pesas y gimnasia, así como algunos elementos sorpresa adicionales que no son parte del régimen típico de *CrossFit*: carreras de obstáculos, natación en aguas abiertas, lanzamiento de *softball* o ascenso a un tablero de clavijas (Smith, 2016).

Antecedentes de estudios sobre *CrossFit*

La mayoría de los estudios vinculados al *CrossFit* se enfocan en los efectos fisiológicos de dicha disciplina en deportistas profesionales y amateur. De acuerdo con Dominski (2018), quien realizó una revisión sistemática de la producción científica sobre *CrossFit*, los estudios abarcan principalmente la fisiología del ejercicio y la psicología del deporte. La mayoría de los artículos científicos fueron realizados por investigadores de los Estados Unidos y Brasil. Así mismo, Claudino et al. (2018) enfatizaron que la literatura relacionada con *CrossFit* informa sobre temáticas relacionadas con parámetros psicofisiológicos, el riesgo de lesiones musculoesqueléticas y el comportamiento psicosocial.

Entre este tipo de investigaciones, Meyer et al. (2017) evaluaron los beneficios y riesgos fisiológicos asociados a la participación en *CrossFit* mediante una revisión sistemática de literatura. Concluyeron que el *CrossFit* es comparable a otros programas de ejercicio en tasas de lesiones y resultados sobre la salud. Con el entrenamiento adecuado y el incremento progresivo de la intensidad, puede ser una forma efectiva de ejercicio para adultos sanos que buscan una rutina de entrenamiento diversa. Por su lado, Siquiera y Dominski (2018) concluyeron que los hombros son la región del cuerpo con más frecuencia de lesiones entre los practicantes de *CrossFit*, predominantemente en varones con lesiones previas. Sin embargo, con una correcta preparación y supervisión, este deporte puede ser practicado con seguridad por personas de 18 a 69 años.

Con respecto a investigaciones relacionadas al comportamiento psicosocial, Woolf y Lawrence (2017) exploraron la identidad social y atlética de una muestra de participantes en la competición anual de *CrossFit*: el *CrossFit Open* desarrollado a nivel mundial y organizado localmente en *boxes* individuales. Concluyeron que la identidad social con el deporte era alta entre sus miembros, la identidad

atlética fue moderada y ambas medidas se mantuvieron estables a lo largo del tiempo. Además, Whitemand-Sandand et al. (2016) enfatizaron que los miembros de *CrossFit* presentan niveles significativamente altos de capital social y sentido de pertenencia. En Latinoamérica, Kalin (2017) realizó un abordaje etnográfico del proceso de conversión de la identidad *crossfitera* en la ciudad de Santiago del Estero (Argentina). Obtuvo como conclusión, que esta disciplina trasciende la esfera de lo deportivo para producir un cambio en los demás ámbitos de la vida de sus practicantes.

El *CrossFit* también ha sido estudiado como modalidad deportiva alternativa para las clases de educación física en el ámbito escolar. Sánchez-Alcaraz y Gómez-Mármol (2015) realizaron un estudio descriptivo y transversal sobre la percepción de diversión, aprendizaje e intensidad de las clases de educación física durante una unidad didáctica de *CrossFit* y su relación con el género y el nivel educativo. La muestra fue un grupo de estudiantes de educación secundaria de entre 12 y 16 años de la ciudad de Murcia (España). Encontraron valores altos en la percepción de diversión, esfuerzo y aprendizaje en los estudiantes. Los chicos percibieron una mayor diversión e intensidad que las chicas. Enfatizaron que la práctica del *CrossFit* durante las clases de educación física podría desembocar en mayores niveles de ejercicio físico fuera del ámbito escolar.

Finalmente, Gomillion (2017) realizó una revisión descriptiva bibliográfica a fin de identificar los factores de éxito del *CrossFit* y cómo pueden ser utilizados en otros negocios del mundo. Se destacó el modelo de negocio, la propuesta de valor, la estrategia, el manejo de redes sociales, el empoderamiento y las asociaciones comerciales que ha tenido el *CrossFit* desde su creación. Otros estudios, a pesar de no estar centrados de forma específica en el mercado *CrossFit*, analizaron los factores, atributos y buenas prácticas del sector *fitness* como los centros de gimnasios. Aguilar y Estremadoyro (2017), por ejemplo, realizaron un análisis de los factores claves de éxito en el mercado de gimnasios en la ciudad de Lima (Perú). Resaltaron como atributos clave los cambios de hábitos en la población de Lima, la reducida oferta de grandes cadenas de gimnasios y una gestión empresarial competitiva basada en el servicio al cliente, la ubicación geográfica de los gimnasios y la



tecnología. Por su lado, Policani y Lacerda (2018) encontraron que los factores más importantes de los centros de *fitness* en Brasil están relacionados con las instalaciones e infraestructuras de los centros de entrenamiento, los niveles de precio y el *staff*.

Análisis PEST del mercado peruano de *CrossFit*

El análisis PEST es una herramienta empleada para analizar el entorno general de una empresa o sector, identificando aquellos factores externos que pueden influir en su desarrollo futuro. Esta herramienta considera cuatro factores: político-legales, económicos, socioculturales y tecnológicos (Martínez y Milla, 2012).

Los factores político-legales que pueden influenciar el mercado peruano de *CrossFit* son la legislación gubernamental y el apoyo estatal. Con respecto a la legislación, existe el Decreto Supremo N°003-2017-MINEDU que aprueba la Política Nacional Peruana del Deporte, la cual tiene como objetivo promover la práctica constante del deporte en Perú. Por ejemplo, mediante la Ley N°28036, ley de promoción y desarrollo del deporte, se indica que el Estado debe participar regulando, motivando y propiciando las actividades deportivas, recreativas y la educación física (Diario El Peruano, 2017). Además, como apoyo estatal, el Estado peruano cuenta con el Programa de Apoyo al Deportista (PAD), el cual es el principal soporte a los deportistas calificados de nivel y de proyección deportiva, brindando un apoyo integral que consta de beneficios en alimentación, seguro médico y de una subvención económica (Instituto Peruano del Deporte [IPD], 2020). Específicamente, con la promoción y apoyo al *CrossFit*, por ejemplo, el Instituto Peruano del Deporte (IPD) junto con *Reebok* y *Bullfit Equipment*, organizaron la competición *Wodstock* Perú en 2018, el campeonato de *CrossFit* más grande realizado en el país que reunió a más de 200 atletas nacionales e internacionales (Instituto Peruano del Deporte [IPD], 2018).

En relación con los factores económicos, la evolución de determinados indicadores macroeconómicos puede tener influencia sobre la evolución de un sector en el que opera la sociedad (Martínez y Milla, 2012). En ese sentido, la economía peruana ha presentado periodos importantes de crecimiento económico, distinguiéndose como uno de los países de mayor dinamismo en América Latina. En los últimos 27

años (1993-2019) el Producto Interno Bruto peruano (PBI) logró un crecimiento promedio anual de 4,8%; en los últimos diez años (2010-2019) se incrementó a una tasa interanual de 4,5% y en los últimos 5 años (2015-2019) se expandió a un promedio anual de 3,2% (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2019). Además, la industria del *fitness* peruana ha tenido una tendencia creciente en los últimos años. La facturación en ventas incrementó de US\$ 150 millones en 2017 a US\$ 169 millones en 2019 y el ticket promedio mensual de las principales cadenas de gimnasios y centros de entrenamiento oscila entre US\$ 30 y US\$ 60 (Inga, 2020). En específico, la marca *CrossFit* genera ingresos por US\$ 4 billones en todo el mundo (Ozarian, 2015). En el mercado peruano, la tendencia de centros de entrenamiento funcionales y *CrossFit* ha aumentado considerablemente desde el 2015, puesto que existen menos barreras de entrada. La inversión para la apertura de un box de *CrossFit* oscila entre US\$ 30 mil y US\$ 40 mil en comparación con las cadenas de gimnasios tradicionales donde se invierte más de un US\$ 1 millón (Mayer, 2018).

Con respecto a los factores socioculturales, la población peruana tiene una tasa de sobrepeso y obesidad de 69,9% en adultos, 42,4% en jóvenes, 32,3% en escolares y 33,1% en adultos mayores (Instituto Nacional de Salud [INS], 2019). El porcentaje de peruanos que realiza actividad física, a pesar de ser una cifra incipiente en comparación con otros países de Latinoamérica, ha tenido una tendencia creciente; aumentando de 1,5% en 2017 a 3% en 2019 (International Health, Racquet and Sportsclub Association [IHRSA], 2019). La población peruana está dejando de asistir a los gimnasios tradicionales porque se ha advertido que una de las cualidades de los centros de *CrossFit* y entrenamiento funcional es una mayor personalización en el servicio y un mayor sentimiento de comunidad (Mayer, 2018).

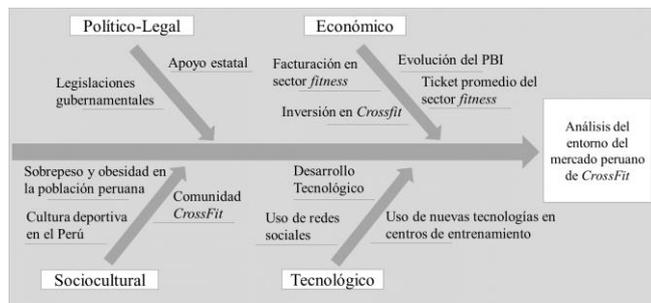
Finalmente, el crecimiento del mercado mundial *fitness* ha venido acompañado con el desarrollo de nuevas tecnologías: máquinas inteligentes para centros de gimnasio, softwares de gestión, aplicaciones móviles, dispositivos de seguimiento para el rendimiento físico mediante smartphones o tecnología wearables como pulseras o relojes inteligentes (Estrada-Marcén et al., 2019). Se estima que el mercado mundial de tecnología portátil *fitness*



va a aumentar con una tasa de crecimiento cercana al 30% entre los años 2017 y 2021 (Market Research Future, 2018). En el mercado peruano, por ejemplo, el *box Altair CrossFit* ha implementado una aplicación móvil en la que cada usuario puede revisar las rutinas diarias, sus resultados, evolución y mejoras (Ulloa, 2016). Además, las redes sociales son una gran herramienta para la promoción y marketing de los centros de *fitness*, siendo Facebook e Instagram las más utilizadas para la captación y fidelización de clientes (Herrera-Torres et al., 2019).

En la Figura 1 se muestra un resumen del análisis PEST y las variables más relevantes que pueden influir en el mercado de *CrossFit* peruano.

FIGURA 1. Análisis PEST del mercado peruano de *CrossFit*.



Elaboración propia

MATERIAL Y MÉTODOS

El análisis estructural es una herramienta que permite identificar las variables clave para la evolución de un sistema complejo -sea una organización, un sector, un mercado, un producto o un territorio- y las posibles influencias entre ellas (Godet et al., 2000). Esta técnica de análisis pertenece al conjunto de técnicas de la prospectiva estratégica francesa, conocida como un proceso sistemático y participativo para recopilar conocimientos sobre el futuro y construir visiones a mediano y largo plazo para tomar decisiones desde el presente (Fundación Opti, 2002). Las fases seguidas para el análisis estructural de la presente investigación fueron las siguientes:

Fase 1: Listado de variables del sistema

Esta etapa consistió en la enumeración del conjunto de dimensiones y variables que caracterizan al mercado peruano de *CrossFit*. Para ello, se efectuó una revisión documental y el análisis PEST anteriormente presentado. La revisión documental se

desarrolló empleando bases de datos como *Scopus*, *Redalyc*, *Scielo* y *Google Scholar*; así como repositorios digitales de tesis de diferentes universidades y documentos oficiales de la marca *CrossFit*. Las variables definidas fueron agrupadas en cuatro dimensiones: política-legal, económica, sociocultural y tecnológica. Tanto las dimensiones como las variables fueron validadas por tres expertos conocedores del sector. Adicionalmente, los expertos ayudaron a definir los principales actores sociales asociados al mercado estudiado.

Fase 2: Descripción de relaciones entre las variables

Esta etapa consistió en establecer las relaciones de influencia y dependencia entre las variables. Dichas relaciones se registraron con ayuda de una matriz de enfrentamiento de doble entrada. Para el llenado de la matriz fueron convocados un grupo adicional de siete expertos conocedores del sistema estudiado, cuyos perfiles generales se presentan en la Tabla 1.

TABLA 1. Participantes en la caracterización de variables para el análisis estructural.

Código	Perfil
E1	Fundador de <i>CrossFit</i> Perú, primer <i>box</i> fundado en Perú y segundo en Iberoamérica. Entrenador de <i>CrossFit</i> Nivel 1 con 13 años de experiencia en el Perú.
E2	<i>Coach</i> de Pul <i>CrossFit</i> , entrenador de <i>CrossFit</i> Nivel 3 con 6 años de experiencia en el Perú. Ha participado como juez en eventos competitivos de <i>CrossFit</i> en Latinoamérica.
E3	Director ejecutivo de la Escuela de Coaches Deportivos y consultor en GIDFIT. Licenciado en educación física con 10 años de experiencia en el Perú y en España. Ha trabajado como consultor para centros de <i>CrossFit</i> .
E4	<i>Head Coach</i> y director ejecutivo de Sinchi Training (anteriormente Sinchi <i>CrossFit</i>). Psicólogo deportivo y entrenador de <i>CrossFit</i> Nivel 3 con 6 años de experiencia en el Perú.
E5	Cofundador y coordinador comercial de <i>The Crew Community & Fitness</i> , principal comunidad virtual de <i>CrossFit</i> en el Perú desde 2015, con fuerte presencia en redes sociales como <i>Facebook</i> e <i>Instagram</i> .
E6	Fundador y <i>Head Coach</i> en <i>Garage Box</i> Huancayo. Entrenador de <i>CrossFit</i> Nivel 2 con 7 años de experiencia en el Perú.



E7 *Head Coach* en La Parada *CrossFit*, entrenadora de *CrossFit* Nivel 2 con 13 años de experiencia en el Perú.

Nota: La identidad de los expertos se mantiene en confidencialidad de acuerdo con el protocolo establecido. Elaboración propia

Cada experto valoró en la matriz de enfrentamiento si las variables ordenadas en las columnas influían sobre las ordenadas en las filas. Para calificar el nivel de influencia entre variables se utilizó la escala de calificación presentada en la Tabla 2.

TABLA 2. Escala de grado de impacto o motricidad para la matriz de enfrentamiento relacional.

Grado de impacto o motricidad	Calificación
Fuerte (influencia muy alta)	4
Potencial (influencia posible en el futuro)	3
Moderada (influencia moderada)	2
Débil (influencia débil)	1
Nula (sin influencia)	0

Elaboración propia

Con la finalidad de unificar los resultados obtenidos en una sola matriz, se efectuaron dos rondas sucesivas con los expertos hasta lograr un consenso en la calificación de la relación entre variables, alcanzándose finalmente un 84% de acuerdo acumulado en toda la matriz. El porcentaje restante fue ajustado considerando la mediana estadística como calificación final. Los criterios para definir el consenso en las calificaciones fueron los siguientes:

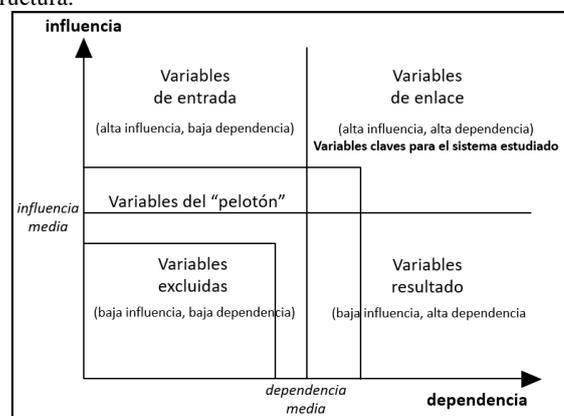
- Si el 60% (o más) de las calificaciones son coincidentes y la varianza es muy pequeña ($VAR < 2,0$); se toma la calificación más frecuente.
- Si dos calificaciones sucesivas comparten el 100% de las evaluaciones y la varianza es muy pequeña ($VAR < 2,0$); se toma la calificación más alta.
- Si hasta el 30% de las calificaciones muestran “picos” o alta desviación respecto a la media,

pueden obviarse para proceder con los criterios anteriores.

Fase 3: Identificación de variables clave y jerarquía de actores sociales con el MICMAC

En esta etapa se identificaron las variables claves para la evolución del sistema estudiado. Se utilizó el software MICMAC (Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada a una Clasificación) que permite clasificar las variables según sus relaciones directas e indirectas. Las relaciones indirectas se obtuvieron al elevar en potencia ($n=4$) la matriz relacional de la fase anterior. A partir de los valores de la matriz de influencias indirectas se pudieron establecer las coordenadas que posición las variables dentro de alguna de las zonas de poder mostradas en la Figura 2. Dichas coordenadas se calcularon a partir de las sumatorias por filas y por columnas de la matriz. La sumatoria de las filas indicó el nivel de influencia de cada variable sobre las demás, determinándose el índice de motricidad; y la sumatoria de las columnas estableció el índice de dependencia o subordinación de las variables.

FIGURA 2. Denominación de las variables para el análisis estructura.

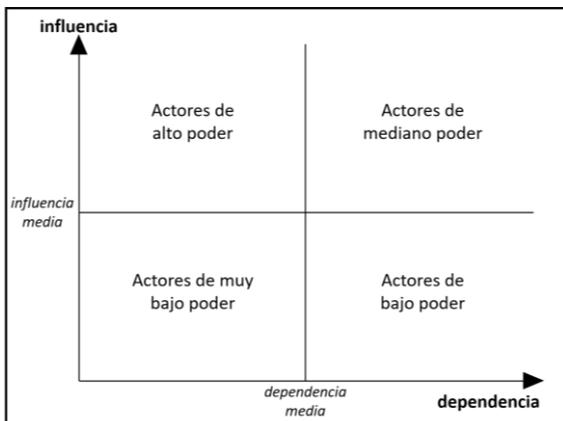


Fuente: Adaptado de Godet (2007)

Finalmente, se determinó el grado de poder de los actores sociales del sistema estudiado -con ayuda de los tres expertos concedores del mercado y validadores iniciales de las variables- siguiendo los mismos principios del análisis estructural ya explicados. En una matriz relacional, se calificó el grado de influencia de un actor sobre otro. A partir de los valores de la matriz se ubicaron los actores dentro de alguna de las áreas de “poder” mostradas en la Figura 3.



FIGURA 3. Áreas de poder de los actores sociales



Fuente: Adaptado de Mojica (2008).

Las áreas de poder sirvieron para explorar un primer alcance de la posición de los actores sociales dentro de la dinámica del sistema estudiado. Sin embargo, para establecer una jerarquía de poder más exacta se calculó un coeficiente de fuerza que considera tanto la influencia que tiene un actor, como su grado de dependencia dentro del sistema. De este modo, el actor de mayor jerarquía fue aquel que puede influir mucho sobre los demás y al mismo tiempo depende muy poco de ellos (Mojica, 2008).

Fase 4: Análisis y discusión de resultados

En esta etapa se describió la constitución interna del sistema estudiado y se estableció la caracterización de las variables más sensibles y de los actores con mayor nivel de poder. Esto permitió analizar el impacto que las variables pueden tener para el sistema y el papel que los actores involucrados juegan en ellas. Todo esto, a fin de ofrecer un diagnóstico para la posible conducción planificada del sistema hacia su desarrollo.

RESULTADOS

Listado de variables para el mercado peruano de *CrossFit*

Las dimensiones del mercado peruano de *CrossFit*, así como sus 16 variables asociadas y validadas se presentan a continuación en la Tabla 3.

TABLA 3. Dimensiones y variables para el sistema del mercado peruano de *CrossFit*.

Código	Variable
Dimensión 1: Política-legal	
1.1 Políticas gubernamentales	
V1	Políticas del gobierno peruano para la promoción y desarrollo del deporte y actividades físicas.
1.2 Apoyo estatal	
V2	Presupuesto del Estado peruano para el desarrollo de actividades físicas, deportivas y recreativas.
1.3 Centros de <i>CrossFit</i> no afiliados oficialmente a la marca	
V3	Centros de entrenamiento que utilizan el nombre y la metodología de entrenamiento <i>CrossFit</i> sin estar afiliados legalmente a la marca.
1.4 Medidas de impulso para pequeñas y/o medianas empresas	
V4	Se asocia con el desarrollo de políticas que fomenten la formalización empresarial.
Dimensión 2: Económica	
2.1 Crecimiento económico	
V5	Se vincula al crecimiento del Producto Interno Bruto (PBI) en el Perú y su influencia en las actividades económicas del país, incluyendo el sector <i>fitness</i> .
2.2 Inversión y rentabilidad de centros de <i>CrossFit</i>	
V6	Inversión promedio y rentabilidad de un <i>box</i> de <i>CrossFit</i> en comparación a cadenas de gimnasio tradicionales y otros tipos de centros de entrenamiento.
2.3 Competitividad de los precios	
V7	Se refiere a la competencia de precios de los centros de <i>CrossFit</i> frente a cadenas de gimnasio y otros tipos de centros de entrenamiento.
2.4 Crecimiento económico del mercado <i>fitness</i>	
V8	Se asocia al incremento de la facturación del mercado <i>fitness</i> peruano en los últimos años.
Dimensión 3: Sociocultural	
3.1 Comunidad <i>CrossFit</i>	
V9	Guarda relación con el crecimiento de personas que asisten a centros de <i>CrossFit</i> y el fuerte sentimiento de identidad deportiva y social entre sus miembros.
3.2 Cultura <i>fitness</i> en el Perú	
V10	Se vincula a los niveles de actividad física y sedentarismo en el Perú.
3.3 Sobrepeso y obesidad en la población	
V11	Se refiere a los niveles de sobrepeso y obesidad en el Perú.
3.4 Formación de entrenadores profesionales calificados	
V12	Presencia de entrenadores profesionales que cuenten con estudios en educación física o ciencias del deporte y/o certificaciones de <i>CrossFit</i> en el Perú.



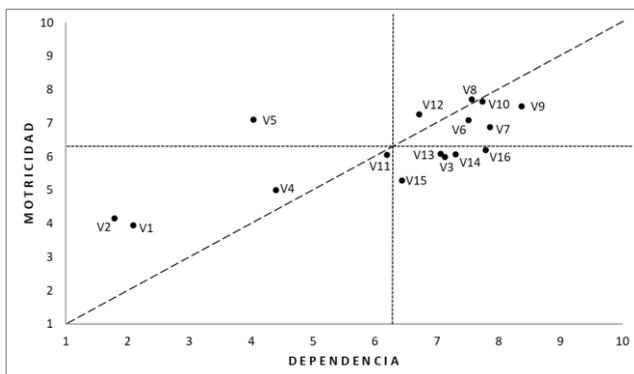
	3.5 Imagen corporativa de la marca CrossFit Inc.
V13	Imagen y reputación que los <i>stakeholders</i> tienen de la marca <i>CrossFit</i> .
	3.6 Eventos deportivos de CrossFit
V14	Promoción y difusión del <i>CrossFit</i> mediante eventos competitivos y actividades deportivas para la participación de atletas y/o público en general.
Dimensión 4: Tecnológica	
	4.1 Uso de nuevas tecnologías en centros de CrossFit
V15	Uso de aplicativos móviles y <i>wearables</i> para mejorar la experiencia del cliente y <i>softwares</i> de gestión para la administración.
	4.2 Redes sociales
V16	Implica el uso de redes sociales para la captación de clientes mediante la difusión de los servicios del centro e información sobre la metodología y marca <i>CrossFit</i> .

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión documental y la opinión y validación de expertos del sector.

Resultados del análisis estructural

A continuación, la Figura 4 presenta el plano cartesiano con la proyección de las 16 variables estudiadas para el sistema, considerando las relaciones indirectas entre ellas.

FIGURA 4. Proyección de las variables en el plano cartesiano (incluye impactos indirectos).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos entregados por los expertos.

A partir de estos resultados se observó un sistema con cierto grado de inestabilidad, puesto que presenta una nube de puntos alrededor de la diagonal principal. Esto indica que la mayoría de las variables presenta simultáneamente un mismo grado de motricidad y dependencia. Este tipo de sistema implica que cualquier acción sobre una de las variables, repercute en el conjunto de las demás y se vuelve sobre sí misma (Godet, 2007). Las variables,

de acuerdo al análisis estructural, fueron ubicadas dentro del plano cartesiano dentro de las zonas de poder descritas a continuación:

- **Variables de enlace:** Son las variables que se encuentran en la zona superior derecha del plano de influencia y dependencia; también denominadas variables claves. Son muy motrices y muy dependientes, perturban el funcionamiento normal del sistema. Estas variables determinan el propio sistema y son por naturaleza inestables y se corresponden con los retos del sistema. En esta zona de poder resaltaron 3 variables con los mayores niveles de motricidad y alta dependencia: crecimiento económico del mercado *fitness* (V8), comunidad *CrossFit* (V9) y cultura *fitness* en el Perú (V10). En menor medida, destacaron las variables de la inversión y rentabilidad de centros de *CrossFit* (V6), la competitividad de los precios (V7) y la formación de entrenadores deportivos calificados (V12); las cuales tuvieron valores por encima de los promedios sin llegar a ser las más sensibles para el sistema. Las 6 variables que se ubicaron en esta zona de poder pertenecen a las dimensiones económicas y socioculturales del sistema estudiado.
- **Variables de entrada:** Se encuentran en la zona superior izquierda del plano de influencia y dependencia. Son más motrices que dependientes. Son las variables que pueden actuar como propulsoras o inhibidoras del sistema. En este sector se ubicó una variable: crecimiento económico (V5).
- **Variables objetivo:** Son variables que se ubican en la parte central a la derecha en el plano de influencia y dependencia. Son muy dependientes y medianamente motrices, de ahí su carácter de tratamiento como objetivos, puesto que en ellas se puede influir para que su evolución sea aquella que deseamos. Las variables objetivo del sistema estudiado fueron las siguientes: centros de *CrossFit* no afiliados (V3), imagen corporativa de *CrossFit* Inc. (V13), eventos deportivos de *CrossFit* (V14) y redes sociales (V16).
- **Variables resultado:** Se encuentran en la zona inferior derecha del plano de influencia y dependencia. Se caracterizan por su baja motricidad y alta dependencia. Suelen ser junto con las variables objetivo, indicadores



descriptivos de la evolución del sistema. Se trata de variables que no se pueden abordar frontalmente, sino a través de las que depende el sistema. No se presentaron variables de estas características en el sistema estudiado.

- **Variables excluidas:** Son variables poco motrices y poco dependientes. Se relacionan con tendencias pasadas o inercias del sistema o bien están desconectadas de él. No constituyen parte determinante para el futuro del sistema. Los resultados ubicaron a las siguientes variables en esta zona: políticas gubernamentales (V1), apoyo estatal (V2) y medidas de impulso para PYMES (V4).
- **Variables del pelotón:** Corresponde a las variables medianamente motrices y medianamente dependientes. Se sitúan en la parte media del eje de motricidad y en la parte media del eje de dependencia. No se caracterizan suficientemente por la influencia o dependencia para que sea posible obtener una conclusión en cuanto al papel que desempeñan para el sistema. Para el caso estudiado, las variables del pelotón fueron: sobrepeso y obesidad en la población (V11) y uso de nuevas tecnologías en centros de *CrossFit* (V15).

Actores sociales y su jerarquía en el mercado peruano de *CrossFit*

La lista de los 11 actores sociales identificados y validados para el mercado peruano de *CrossFit*, junto con sus respectivas descripciones, se presenta en la Tabla 4.

TABLA 4. Actores del mercado peruano de *CrossFit*

Código / Actor	Descripción
(A1) <i>Boxes</i> de <i>CrossFit</i>	Centros de entrenamiento donde se practica y enseña la metodología <i>CrossFit</i> .
(A2) Atletas de alto rendimiento	Personas que participan en competencias nacionales e internacionales de <i>CrossFit</i> .
(A3) Instituto Peruano del Deporte (IPD)	Ente estatal rector de las actividades deportivas peruanas. Responsable de la Política Nacional del Deporte.
(A4) Clientes	Personas naturales que asisten a un centro de <i>CrossFit</i> .
(A5) Proveedores de equipamiento de <i>CrossFit</i>	Empresas comercializadoras de equipamiento para centros de <i>CrossFit</i> .
(A6) Medios de comunicación	Revistas, periódicos y redes sociales que comparten información y noticias

relacionadas al *CrossFit*.

(A7) Escuelas de formación deportiva y universidades

Escuelas que brindan cursos de entrenamiento deportivo para entrenadores y universidades que cuentan con carreras relacionadas a las ciencias del deporte.

(A8) Entrenadores deportivos

Personas encargadas de la dirección, instrucción y entrenamiento de deportistas o aficionados en centros de *CrossFit*.

(A9) Empresas patrocinadoras de *CrossFit*

Empresas del rubro deportivo que patrocinan eventos relacionados al *CrossFit*. Por ejemplo, *Reebok*.

(A10) Gobiernos locales

Municipalidades locales que patrocinan y/o autorizan el uso de terrenos para eventos de *CrossFit*.

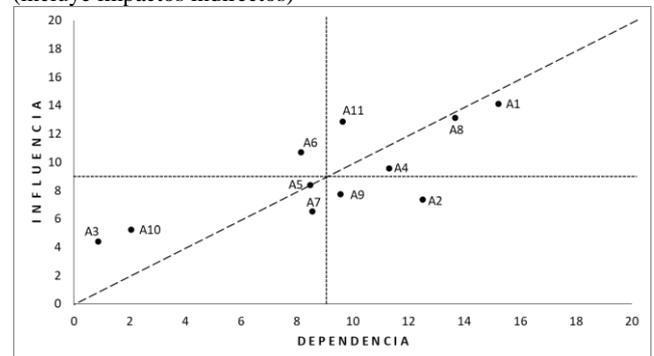
(A11) *CrossFit* HQ

CrossFit como empresa y marca, incluye al CEO, directivos y empleados.

Elaboración propia

A continuación, en la Figura 5, se presenta y explica el plano cartesiano con la proyección de los 11 actores sociales definidos para el sistema considerando las relaciones indirectas.

FIGURA 5. Proyección de los actores en el plano cartesiano (incluye impactos indirectos)



Elaboración propia a partir de los datos entregados por los expertos.

- **Actores de alto poder:** Son los actores que se encuentran en la zona superior izquierda del plano de influencia y dependencia. Son muy influyentes sobre los demás y poco dependientes de ellos. En esta zona de poder se ubicó a los medios de comunicación (A6).
- **Actores de mediano poder:** Se encuentran en la zona superior derecha del plano de influencia y dependencia. Son muy influyentes sobre los demás y muy dependientes de ellos. Los actores ubicados en esta zona fueron los siguientes:



boxes de *CrossFit* (A1), clientes (A4), entrenadores deportivos (A8) y *CrossFit* HQ (A11).

- *Actores de bajo poder*: Son actores que se ubican en la zona inferior derecha del plano de influencia y dependencia. Son poco influyentes sobre los demás, pero muy dependientes de ellos. Los resultados indicaron a los siguientes actores en esta zona: atletas de alto rendimiento (A2) y empresas patrocinadoras de *CrossFit* (A9).
- *Actores de muy bajo poder*: Se encuentran en la zona inferior izquierda del plano de influencia y dependencia. Se caracterizan por su bajo nivel de influencia y poca dependencia de los demás. En esta zona se posicionó el Instituto Peruano del Deporte (A3), los proveedores de equipamiento de *CrossFit* (A5), las escuelas de formación deportiva y universidades (A7) y los gobiernos locales (A10).

Las áreas de poder anteriores presentaron una primera aproximación de la posición de los actores dentro del sistema estudiado. El nivel de jerarquía entre los actores se presenta en la Tabla 5.

TABLA 5. Nivel de jerarquía de los actores sociales del mercado peruano de *CrossFit*.

Jerarquía	Actor social
Muy alto poder	(A11) <i>CrossFit</i> HQ (A1) <i>Boxes</i> de <i>CrossFit</i>
Alto poder	(A8) Entrenadores deportivos (A6) Medios de comunicación relacionados a <i>CrossFit</i> y <i>Fitness</i>
Mediano poder	(A4) Clientes (A5) Proveedores de equipamiento de <i>CrossFit</i>
Bajo poder	(A10) Gobiernos locales (A3) Instituto Peruano del Deporte (IPD)
Muy bajo poder	(A9) Empresas patrocinadoras de <i>CrossFit</i> (A7) Escuelas de formación deportiva y universidades (A2) Atletas de alto rendimiento

Elaboración propia

DISCUSIÓN

Los resultados identificados coinciden con algunos hallazgos de investigaciones previas. La comunidad *CrossFit*, como factor clave del sistema, es una variable importante que hace que esta disciplina se diferencie y destaque con respecto a otros tipos de

entrenamiento y deportes. Se debe recordar lo señalado por Whitemand-Sandand et al. (2016) respecto a que las personas que asisten a centros de *CrossFit* presentan niveles significativamente más altos de capital social y sentido de pertenencia en comparación con otros miembros de gimnasios tradicionales. Lo anterior también coincide con la investigación de Kalin (2017), quien menciona al *CrossFit* como disciplina corporal que trasciende la esfera deportiva para producir cambios en los demás ámbitos de la vida de sus participantes. Dominski (2018) enfatiza que el sentido de afiliación y la creación de comunidades son factores motivacionales importantes para los miembros de un centro de *CrossFit*, puesto que proporcionan un entorno en el que se apoyan necesidades psicológicas esenciales como la autonomía, la competencia y las relaciones sociales con otras personas.

Los *boxes* de *CrossFit* y los entrenadores son actores significativos que influyen en el desarrollo de la mencionada comunidad *CrossFit*. Esto concuerda con lo señalado por Simpson et al. (2017), al mencionar que los *boxes* y sus entrenadores facilitan el desarrollo de comunidades cuando proveen oportunidades para la interacción social, mediante la organización de eventos competitivos internos y a través de actividades que trascienden el ámbito deportivo. Adicionalmente, los entrenadores deben comunicarse de manera efectiva con los participantes para entender sus motivaciones y objetivos, así como para asegurar una experiencia positiva, retadora, divertida y de sana competencia entre los miembros.

La cultura *fitness* está relacionada con la comunidad *CrossFit*, por lo que su aparición como variable clave no resulta inesperada. A medida que aumente la cultura *fitness* y deportiva en el Perú, el mercado potencial de los *boxes* de *CrossFit* se incrementará. Ejemplo de ello son países latinoamericanos como Colombia y Argentina, donde a pesar de que el *CrossFit* se implementó años después que en el Perú, poseen mucha mayor cantidad de *boxes*, eventos y una comunidad más numerosa. De acuerdo con un estudio de Gutiérrez (2018), actores como el Instituto Peruano del Deporte (IPD) y los gobiernos locales, tienen un papel trascendental para el desarrollo de políticas que promuevan la actividad física en la población. Adicionalmente, dichos actores podrían establecer colaboraciones estratégicas con *boxes* de *CrossFit* con el objetivo de que más personas se



familiaricen con el deporte, su metodología y beneficios. Por su parte, los medios de comunicación también fueron identificados como actores de alto poder para el sistema. Sáenz (2016) menciona que poseen un rol significativo para mejorar el conocimiento e interés de las personas en practicar este deporte. Esto resulta posible a través de la difusión y cobertura, especialmente en redes sociales, de sus beneficios y de los eventos que organicen los centros autorizados de *CrossFit* en el país.

El estudio identificó tres variables asociadas a la dimensión económica como factores claves para el sistema: el crecimiento económico del mercado *fitness*, la inversión y rentabilidad de los centros de *CrossFit* y la competitividad de los precios. Esto concuerda con una investigación de Inga (2017), quien menciona que la facturación en ventas de la industria del *fitness* peruana -cadenas de gimnasios, *boxes* de *CrossFit*, centros de entrenamiento funcional y artículos e indumentaria deportiva- ha seguido una tendencia creciente en los últimos 3 años, incrementándose de US\$ 150 millones en 2017 a US\$ 169 millones en 2019. De acuerdo con Mayer (2018) los centros de *CrossFit* y de entrenamiento funcional son los dos tipos de negocios *fitness* que más han crecido en el Perú desde el 2015. El papel de *CrossFit* HQ y su modelo de negocio son de suma importancia para continuar incentivando la apertura de *boxes* de *CrossFit* en Latinoamérica. Como señala Gomillion (2017), afiliarse a la marca comercial y abrir un centro de *CrossFit* es un proceso simple. Solo se requiere estar certificado como entrenador de *CrossFit* Nivel 1 y pagar la cuota anual de US\$ 3000. La inversión para la apertura fluctúa entre US\$ 30 mil y US\$ 40 mil en comparación con las cadenas de gimnasios tradicionales donde se invierte más de US\$1 millón. Sin embargo, es importante destacar que existen puntos de mejora que *CrossFit* HQ podría implementar para fomentar una mayor rentabilidad en los *boxes* de *CrossFit* a nivel internacional. Por ejemplo, adaptando la tarifa anual por el uso de la marca, según la región geográfica donde se vaya a abrir el local; puesto que los US\$ 3000 actuales implican un impacto en la inversión muy alto en Latinoamérica.

Por su parte, la variable clave referida a la formación de entrenadores, merece una mención especial. El rol de los entrenadores -siendo estos actores con alta jerarquía de poder para el sistema según los

hallazgos- termina siendo muy significativo para la experiencia de los clientes en los centros de *CrossFit*. Esto se alinea con un estudio de Policani y Lacerda (2018) que resaltan que la amabilidad y el nivel de preparación y competencia de los entrenadores son atributos significativos para el éxito de un centro de *fitness*. De acuerdo con Bergeron (2011), un buen entrenador de *CrossFit* debe contar con conocimientos básicos de biomecánica, fisiología y sistemas energéticos humanos. Su objetivo es que los clientes mejoren continuamente sus movimientos y estado físico. Además, éstos deben contar con la habilidad de establecer una fuerte conexión con los clientes entendiendo sus motivaciones y objetivos reales, construyendo confianza basada en la escucha activa y utilizando un lenguaje positivo que fomente un mejor rendimiento.

Es importante mencionar los desafíos que enfrenta el desarrollo del *CrossFit* a partir de la pandemia del COVID-19 vivida desde el 2020. La industria *fitness* -*boxes* de *CrossFit*, gimnasios y otros centros de entrenamiento- fue uno de los sectores más afectados por la crisis sanitaria global. De acuerdo con Salas (diciembre de 2020), el 50% de los gimnasios y centros de *fitness* cerraron y se encontraron en bancarota en el Perú. Se estimaron pérdidas que fluctúan entre US\$ 150 millones y US\$ 165 millones. Además, más de 20 mil profesionales del deporte fueron afectados, manteniéndose en suspensión laboral. El gobierno peruano aprobó la reactivación de operaciones de los centros de *fitness* un par de meses después en comparación con otros países de Latinoamérica y Europa, lo cual generó un mayor impacto económico en estos negocios, ya que no poseen los ingresos para costear el alquiler de locales, servicios e impuestos. El cumplimiento y aseguramiento de los protocolos de bioseguridad es vital para que los clientes se sientan seguros y estén dispuestos a retomar actividades en gimnasios y centros de *CrossFit*. Wiese (2020) señala que el 48,4% de una muestra de personas que frecuentaban entrenar *CrossFit* no acudirían o dejarían de asistir a un centro donde no se cumplan los estándares de bioseguridad. De acuerdo con un estudio de Bretthauer (2020), con las correctas medidas de seguridad sanitaria, no se mostró transmisión de virus o aumento significativo de la enfermedad del COVID-19 relacionada con la apertura de gimnasios en Europa.



La evidencia de este estudio permite entender mejor la actual coyuntura del *CrossFit* peruano. Resulta trascendental hacer una reflexión en torno a la utilidad y límites de este análisis estructural, cuyo principal interés es la estimulación de la reflexión colectiva. No existe una lectura única u oficial de los resultados de este análisis. Lo importante es que esta evidencia pueda servir de insumo para quienes tienen la responsabilidad de la planeación del sistema en cuestión. Los datos de entrada (variables y actores) tienen un carácter dinámico, por lo que el análisis estructural del sistema no debe ser tomado como un fin en sí mismo. No es la realidad, sino un simple medio para observarla (Godet y Durance, 2011).

La identificación de las variables que caracterizan el sistema constituye un recurso para la planeación de escenarios de comportamiento a futuro tal como plantea la prospectiva estratégica francesa. El *CrossFit* es un régimen de entrenamiento y deporte relativamente nuevo en el mundo del *fitness* peruano. Es demasiado pronto para saber si resistirá el paso del tiempo o si se extinguirá como otras tendencias *fitness*. No obstante, dado su crecimiento desenfrenado en un corto periodo de tiempo y su numerosa y fiel comunidad, no es descabellado afirmar que prevalecerá a pesar del tiempo. Esta disciplina ofrece una oportunidad para la superación personal, la reinención del cuerpo, el desarrollo de una identidad deportiva y fomenta el incremento de una población más activa físicamente. Para muchas personas que nunca se animaron a enfrentar pruebas físicas y a tener que lidiar con la frustración previa a alcanzar un objetivo, la práctica de este deporte les ayuda a desarrollar disciplina, constancia, resiliencia y una mentalidad más fuerte. La misión y esencia del *CrossFit* es recordarle al cuerpo su herencia genética, desarrollar su máximo potencial físico y fortalecerlo psicológicamente para que a través del deporte seamos más humanos.

CONCLUSIONES

La evidencia encontrada permite describir y caracterizar el actual contexto del sistema del mercado peruano de *CrossFit* a través de las variables claves que lo constituyen. Resultó relevante que todas las variables identificadas como claves

pertencieran a las dimensiones económicas y socioculturales del sistema estudiado. Estas variables están vinculadas estratégicamente, puesto que se refuerzan entre sí y su desarrollo podría verse favorecido por las acciones que tomen los actores identificados como más influyentes (*CrossFit* HQ, *boxes* de *CrossFit*, entrenadores y medios de comunicación). Esto quiere decir que cualquier esfuerzo de planificación estratégica debe abordar la problemática del *CrossFit* desde una perspectiva sistémica.

Otro hallazgo importante resulta el rol trascendental que tiene *CrossFit* HQ para fomentar la internacionalización de esta disciplina fuera de los Estados Unidos. Sus acciones deberían enfocarse en transmitir un mensaje de diversidad, equidad e inclusión a la comunidad *CrossFit*. De igual forma, resultaría pertinente reestructurar las cuotas de afiliación en función de la economía de cada país, de modo que se adapten mejor a las circunstancias independientes de cada centro de *CrossFit*, especialmente en el Perú y Latinoamérica.

Finalmente, esta es una caracterización exclusiva y limitada al mercado peruano de *CrossFit* que constituye un primer paso para la planificación y diseño de escenarios futuros del comportamiento del mencionado sistema a mediano y largo plazo; abriéndose nuevas perspectivas de investigación a partir de la evidencia aquí presentada. Estudios posteriores podrían considerar, a partir de las variables aquí caracterizadas, el uso de otras técnicas prospectivas para la descripción y análisis de escenarios futuros optimistas, neutros y pesimistas en un horizonte de tiempo determinado; así como sus probabilidades de ocurrencia. Todo ello con el objetivo de seleccionar el escenario deseado para una pertinente planeación estratégica que potencie y desarrolle el incipiente mercado de *CrossFit* peruano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Achauer, H. (2016). *Class Action. The CrossFit Journal*. http://library.crossfit.com/free/pdf/CFJ_2016_4_Group-Achauer3.pdf



2. Aguilar, A., y Estremadoyro, F. (2017). *Análisis de los factores clave de éxito en el mercado del Fitness, una investigación enfocada en el crecimiento de las cadenas de gimnasios en Lima Metropolitana y su perspectiva de crecimiento para una gestión empresarial competitiva* [Tesis de Licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/622662?show=full>
3. Bergeron, B. (2011). The deeper side of coaching. *The CrossFit Journal*. http://library.crossfit.com/free/pdf/CFJ_Coaching_Bergeron.pdf
4. Brethauer, M., Helsing, L., Loberg, M., Refsum, E., Gjostein, D., Wieszczy, P., Olsvik, O., Juul, F., Barua, I., Jodal, H., Mori, Y., Fretheim, A., y Kalager, M. (2020). Randomized Re-Opening of Training Facilities during the COVID-19 pandemic. *MedRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.06.24.20138768>
5. Claudino, J., Gabbett, T., Bourgeois, F., Souza, H., Miranda, R., Mezencio, B., Soncin, R., Cardoso, C., Bottaro, M., Hernandez, A., Amadio, A., y Serrao, J. (2018). CrossFit OverView: Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine - Open*, 4(11). <https://doi.org/10.1186/s40798-018-0124-5>
6. CrossFit, Inc. (2019). *CrossFit Games Competition Rulebook*. <https://games.crossfit.com/rules>
7. CrossFit, Inc. (2020). *Guía de Entrenamiento del Nivel 1. Spanish_Latin_American.pdf*. http://library.crossfit.com/free/pdf/CFJ_Level1_Spanish_Latin_American.pdf
8. Diario El Peruano. (2017). *Aprueban la Política Nacional del Deporte*. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-y-que-modifica-articulos-de-la-ley-28036-ley-de-promocion-ley-n-30832-1674956-3/>
9. Dominski, F. H. (2018). Produção de conhecimento sobre Crossfit®: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, 12(79), 962-974. <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/1553>
10. Dueñas, A., y Lara, F. (2019). *La industria del fitness en Alemania. Oficina Económica y Comercial de España en Düsseldorf*. https://www.ivace.es/Internacional_Informes-Publicaciones/Pa%C3%ADses/Alemania/Alemaniafitness_icex_2019.pdf
11. Estrada-Marcén, N., Sánchez, J., Simón, J., y Casterad, J. (2019). Uso de dispositivos fitness por parte de usuarios de gimnasios. *Retos*, 38(38), 26-32. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.73108>
12. Fundación Opti. (2002). *Guía práctica de prospectiva regional en España*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/fe4e5850-786e-4948-8aa1-9aa3a77cba51>
13. Glassman, G. (2012). Understanding CrossFit. *The CrossFit Journal*. http://library.crossfit.com/free/pdf/56-07_Understanding_CF.pdf
14. Godet, M. (2007). *Prospectiva Estratégica: problemas y métodos*. LIPSOR.
15. Godet, M., y Durance, P. (2011). La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios. <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2011/12/La-prospectiva-estrategica.-Godet.-Unesco-2011.pdf>
16. Godet, M., Monti, R., Meunier, F., y Roubelat, F. (2000). La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. <http://es.lapropective.fr/dyn/espagnol/bo-lips-esp.pdf>
17. Gomillion, S. (2017). *The success of CrossFit and Its implications for businesses of all types*. University of Tennessee Honors Thesis Projects. https://trace.tennessee.edu/utk_chanhonproj/2054
18. Gutiérrez, R. (2018). *El deporte: el gran ausente en la agenda política del Estado peruano* [Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica



- del Perú]. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/12479>
19. Henderson, S. (2018). *CrossFit Affiliate Growth, Part 2: International Analysis. Morning Chalk Up*. <https://morningchalkup.com/2018/11/12/crossfit-affiliate-growth-part-2-international-analysis/>
 20. Heredia, J., y Peña, G. (2014). Entrenamiento “functional” y “core”: revisión de tópicos. *Revista Digital EF deportes*, 19(194). <https://efdeportes.com/efd194/entrenamiento-funcional-y-core.htm>.
 21. Herrera-Torres, L., Pérez, F., Valcárcel M., y García, J. (2019). Análisis de las redes sociales en el sector del fitness español: Un estudio longitudinal. *Materiales para Historia del Deporte*, 1(18), 122-128. https://www.upo.es/revistas/index.php/materiales_historia_deporte/article/view/3822.
 22. Hines, E. (2013). Crossfit in Paris. *Expatriates Magazine*. <https://web.archive.org/web/20131016055917/http://expatriatesmagazine.com/index.php/publication/issue-1/contents/item/161-crossfit-in-paris>
 23. Inga, C. (marzo de 2020). *Gimnasios: ¿Cómo ha cambiado el mercado desde la salida de Gold's Gym?* Diario *El Comercio*.
 24. Instituto Peruano del Deporte [IPD]. (2020). *Programa apoyo al deportista – PAD*. <https://www.ipd.gob.pe/programa-apoyo-al-deportista-pad-2>
 25. Instituto Peruano del Deporte [IPD]. (2018). *Wodstock Perú 2018: el campeonato más exigente de América Latina*. <https://www.gob.pe/institucion/ipd/noticias/200931-wodstock-peru-2018-el-campeonato-mas-exigente-de-america-latina>
 26. Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2019). *En las últimas 7 décadas economía peruana creció un promedio anual de 3,8%*. <http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-las-ultimas-7-decadas-economia-peruana-crecio-a-un-promedio-anual-de-38-12180/#:~:text=Es%20as%C3%AD%20que%2C%20en%20los,anual%20de%203%2C%25>
 27. Instituto Nacional de Salud [INS]. (2019). *Cerca del 70% de adultos peruanos padecen obesidad y sobrepeso*. <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/cerca-del-70-de-adultos-peruanos-padecen-de-obesidad-y-sobrepeso>
 28. International Health, Racquet and Sportsclub Association [IHRSA]. (2019). *Evolución, actualidad y future del sector de clubes y gimnasios*. https://mercadofitness.com/ihrsa/Informe_IHRS_A_LATIN_REPORT-2ed.pdf
 29. Kalin, F. (2017). Nosotros hacemos CrossFit: etnografía sobre identidades deportivas. *Educación Física y Ciencia*, 19(2), 1-14. <https://doi.org/10.24215/23142561e030>
 30. Martínez, D., y Milla, A. (2012). *Análisis del Entorno*. Editorial Diaz de Santos.
 31. Market Research Future. (2018). *Global fitness app market research report: Forecast to 2023*. <https://www.marketresearchfuture.com/reports/fitness-app-market-1405>
 32. Mayer, S. (2018). *Crossfit y Funcional, los negocios fitness de moda*. Cámara de Comercio de Lima.
 33. Meyer, F. H., Morrison, J., y Zuniga, J. (2017). The benefits and risks of CrossFit. *Workplace Health & Safety*, 65(79), 612-618. <https://doi.org/10.1177/2165079916685568>
 34. Mirón, F. (2014). *Propuesta de planificación y periodización para un competidor de CrossFit de alto nivel* [Tesis de Licenciatura, Universidad Politécnica de Madrid]. <http://oa.upm.es/31049/>
 35. Mojica, F. (2008). *La prospectiva: técnicas para visualizar el futuro*. Legis.
 36. Ozanian, M. (2015). *How CrossFit Became A \$4 Billion Brand*. Forbes.



37. Policani, A., y Lacerda, T. (2018). Fitness centers: What are the most important attributes in this sector? *International Journal for Quality Research*, 13(1), 177-192. <https://doi.org/10.24874/IJQR13.01>
38. Sáenz, A. F. (2016). El deporte CrossFit y su promoción a través de las redes sociales en Guayaquil [Tesis de Licenciatura, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/8814>
39. Salas, L. (diciembre de 2020). *Smart Fit: Están exterminando a la industria de gimnasios. El 50% ya desapareció*. Diario El Comercio. <https://elcomercio.pe/economia/negocios/smart-fit-estan-exterminando-a-la-industria-de-gimnasios-el-50-ya-desaparecio-covid-19-pandemia-ncze-noticia/>
40. Sánchez-Alcaraz, B. J., y Gómez-Mármol, A. (2015). Percepción de esfuerzo, diversión y aprendizaje en alumnos de educación secundaria en las clases de Educación Física durante una Unidad Didáctica de CrossFit. *SPORT TK - Revista EuroAmericana De Ciencias Del Deporte*, 4(1), 63-68. <https://doi.org/10.6018/239841>
41. Siqueira, T., y Dominski, F. (2018). Perfil de lesões em praticantes de CrossFit: revisão sistemática. *Fisioterapia e Pesquisa*, 25(2), 229-239. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/17014825022018>
42. Simpson, D., Prewitt-White, T., Feito, Y., Giusti, J., y Shuda, R. (2017). Challenge, Commitment, Community, and Empowerment: Factors that promote the adoption of CrossFit as a training program. *The Sport Journal*, 41(2), 1-14. <https://thesportjournal.org/article/challenge-commitment-community-and-empowerment-factors-that-promote-the-adoption-of-crossfit-as-a-training-program/>
43. Smith, B. (2016). Why the Pegboard Challenge at the CrossFit Games Was Such a Beast. *Men's Journal*. <https://www.mensjournal.com/health-fitness/why-pegboard-challenge-crossfit-games-was-such-beast/>
44. Spandorf, R. B., Brockett, J. L., y Buono, A. R. (2014). Certification Programs: Franchises or Not? *Franchise Law Journal*, 33(4), 505-524. <https://www.blumaumau.org/sites/default/files/FitnessCenters,%20franchisors%20or%20not.pdf>
45. Tremblay, M. S., Colley, R. C., Saunders, T. J., Healy, G. N., y Owen, N. (2010). Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *Applied physiology, nutrition, and metabolism*, 35(6), 725-740.
46. Ulloa, P. (2016). *El Crossfit y la tecnología*. Tu Zona Fit. <https://www.tuzonafit.com/el-crossfit-y-la-tecnologia/>
47. Whiteman-Sandland, J., Hawkins, J., y Clayton, D. (2016). The role of social capital and community belongingness for exercise adherence: An exploratory study of the CrossFit gym model. *Journal of Health Psychology*, 23(12), 1545-1556. <https://doi.org/10.1177/1359105316664132>
48. Woolf, J., y Lawrence, H. (2017). Social identity and athlete identity among CrossFit members: an exploratory study on the CrossFit Open. *Managing Sport and Leisure*, 22(3), 166-180. <https://doi.org/10.1080/23750472.2017.1415770>
49. Wiese, K. (diciembre de 2020). 84.6% of CrossFitters say gyms are meeting cleanliness and health safety standards, nationwide poll shows. Morning Chalk Up. <https://morningchalkup.com/2020/12/06/84-6-of-crossfitters-say-gyms-are-meeting-cleanliness-and-health-safety-standards-nationwide-poll-shows/>