



Poniendo matices a nuestro conocimiento de la participación deportiva.

Un modelo empírico-analítico para investigar diferencias participativas ambientales

José Antonio Serrano Sánchez

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Palabras clave

participación deportiva, ambientes de práctica deportiva, políticas deportivas, audiencias deportivas

Abstract

In this article we try to convey the theoretical aspects and the procedures followed to bring about a comparative analysis of environments of sports practice within the same social system and from a quantitative point of view. We deal with epistemic problems, proposing as a unit of observation and analysis the position of participative binomial, composed of a subject and one single practical mode. Analysing the standardised relationships between both, can determine, a priori or a posteriori, various practical environments. For the quantitative treatment of this new analytical unit, we propose a change in the data matrix. Following the perspective a priori for the determination of environments, we suggest a formal procedure to classify our observations in various practical environments and so proceed to its later analysis. We propose an algorithmic relatively simple model that gives starting values different from the various ambiental patterns of relationship between the subject and the modality practised. We put forward results concerning the differences found in a whole of personal and familiar variables, which suggest the need to blend the knowledge that we have of some variables that influence behaviour in the face of sports practice.

Resumen

En este artículo se pretende comunicar los aspectos teóricos y los procedimientos seguidos para efectuar análisis comparados de ambientes de práctica deportiva dentro de un mismo sistema social y desde un enfoque cuantitativo. Se abordan los problemas epistémicos, proponiendo como unidad de observación y análisis la posición del binomio participativo, compuesto por un sujeto y una sola modalidad de práctica. Analizando las relaciones pautadas entre ambos pueden determinarse, a priori o a posteriori, diversos ambientes de práctica. Para el tratamiento cuantitativo de esta nueva unidad de análisis, se propone una transformación de la matriz de datos. Siguiendo la perspectiva a priori para la determinación de ambientes, se sugiere a continuación un procedimiento formal para clasificar nuestras observaciones en diversos ambientes de práctica y así poder proceder a su análisis posterior. Se propone un modelo algorítmico relativamente simple que otorga valores de salida distintos a los diversos patrones ambientales de relación entre el sujeto y la modalidad practicada. Se adelantan resultados acerca de las diferencias encontradas en un conjunto de variables personales y familiares, que sugieren la necesidad de matizar el conocimiento que tenemos de algunas variables influyentes en el comportamiento frente a la práctica deportiva.

Introducción

El estudio empírico y analítico de la práctica deportiva —entendida ésta como una población de sujetos que emiten comportamientos de adhesión frente al deporte como práctica—, es un tema de creciente interés por conocer, entre otros, determinantes y correlatos que conducen a las personas a practicar deporte y ejercicios físicos. Uno de los focos de atención en el estudio de la práctica deportiva, bien descrito en la literatura, se ha centrado en el descubrimiento de los factores de influencia (ambientales y cognitivos) en el comportamiento de *práctica deportiva* (PrD en adelante y para distinguirla de las *audiencias deportivas*, AuD en adelante, ambas dentro del campo de la *participación deportiva*, PD en adelante). Desde pro-

cedimientos analíticos bivariantes y multivariantes, los resultados alcanzados, aunque no siempre en sintonía total por la diversidad de intereses teóricos y metodológicos, reflejan una predominancia de la coincidencia sobre la divergencia en los factores de influencia sobre el comportamiento frente a la PrD. Los resultados alcanzados dibujan un panorama relativamente amplio de datos y teorías parciales con vocación integradora, caracterizando una situación de pluralismo cognitivo en la investigación de la PrD (García Ferrando, 1990). En cualquier caso, ese pluralismo apunta hacia un gran modelo teórico interaccionista que obliga a observar las condiciones sociales y cognitivas de los sujetos en interacción con las condiciones contextuales (Fishbein & Ajzen, 1975; Bandura, 1977; Becker & Maiman, 1975; Janis & Mann, 1977; Scanlan et al. 1993, entre otros).

Sin embargo, y pese a la importancia que se atribuye a las influencias ambientales para dirigir el comportamiento deportivo, se diría como si la investigación empírico-analítica de la PrD fuera un paso por detrás de la concepción teórica interaccionista dominante; dicho sea con la mayor prudencia y desde la consideración de que una buena parte de los resultados de la investigación empírico-analítica se concentra en subgrupos de población y no se tiende a matizar por lo general diferencias ambientales. De este modo, los determinantes y correlatos de la PrD en ambientes organizados están bien descritos, mientras que son menos conocidos en ambientes no supervisados y en muestras representativas de poblaciones (Young & King, 1995). Aunque no es un tema de discusión que genere mucho entusiasmo, existe un problema de validez externa (West, 1993). ¿Hasta que punto son generalizables o extrapolables los resultados empíricos sobre factores de influencia en la PrD obtenidos en una realidad social que manifiesta un alto grado de estructuración y diversidad ambiental? La educación o los ingresos, por poner un caso, se han revelado como un factor de influencia de la PrD, ahora bien, si se considerara su comportamiento en ambientes de práctica expertos de intervención organizacional ¿se alcanzarían los mismos resultados que se obtienen en estudios genéricos?

Pese a la idea predominante de que estamos frente a un modelo interaccionista del comportamiento deportivo, existe una paradójica ausencia de métodos cuantitativos en el estudio de diferencias contextuales de PrD. Por lo general este tipo de estudios se aborda desde una posición transcultural, y se recurre a la comparación de resultados obtenidos en países o estados distintos, a partir de muestras por fuerza distintas. Aunque evidentemente es útil para mejorar nuestro conocimiento sobre la práctica deportiva, quizás fuera también interesante plantearse las diferencias ambientales de participación que pudieran existir dentro de una misma sociedad que vive en un territorio común, y particularmente, plantearse si cabe poner matizaciones contextuales al conocimiento que tenemos de variables que se expresan regularmente como discriminantes del comportamiento frente a la práctica deportiva.

La posibilidad de alcanzar un modelo de análisis empírico-analítico que permita indagar diferencias de participación debidas al ambiente supondría en cierto modo un avance en la investigación de la práctica deportiva, porque nos permitiría identificar particularidades y poner matices en el conocimiento que tenemos de este fenóme-

no. Por otra parte, supondría un esfuerzo por conciliar intereses socio-críticos y empírico-analíticos (o natural-positivistas en términos de Wolff, 1978), a menudo tratados como paradigmas distantes. La posibilidad de hermanar los dos enfoques, el natural-positivista y el socio-crítico, sería al mismo tiempo un modo de trascender el reduccionismo con que a menudo se caracterizan los enfoques empírico-analíticos (Foster, 1980). Sin renunciar al empirismo analítico, dicho modelo nos permitiría complementar la investigación dentro de un marco de referencia socio-crítico en su sentido habermasiano (Habermas, 1978); bien sea para observar comparativamente resultados participativos según estructuras sociales con miras a propiciar cambios, bien para valorar la existencia de posibles barreras ambientales que presumiblemente no afectarían a todos los sujetos o grupos sociales por igual, rompiéndose con ello principios de justicia social, o bien sea para matizar o revisar el modo de conocimiento que tenemos de variables relevantes, que en teoría deberían mantener tal relevancia cuando se consideran diferentes ambientes de participación.

En síntesis, este artículo es el resultado de los esfuerzos dirigidos a la búsqueda de un modelo empírico-analítico que permitiera investigar diferencias participativas en el deporte tomando en consideración los diferentes ambientes donde se desarrolla efectivamente la práctica de un sujeto. Para su reconocimiento y economía semántica podríamos convenir en denominar este campo como *varianzas intercontextuales de práctica deportiva*, dicho sea en un sentido teórico, más que matemático. El objetivo de este artículo se centra en comunicar los procedimientos seguidos, así como en exponer algunos resultados alcanzados. Los problemas a resolver para avanzar en esta dirección son diversos y apuntan tanto a cuestiones epistémicas propias de la filosofía, como a ciertos aspectos teóricos de la realidad y del modo como se conciba, así como a aspectos que afectan al plano de la analítica y sus procedimientos.

Posición epistémica: el binomio participativo

El punto de arranque para los desarrollos teóricos, empíricos y analíticos en el estudio de varianzas intercontextuales de PrD reside en una cuestión que entronca con algunos problemas epistemológicos ya planteados desde antiguo por los defensores de una disciplina de corte científico dedicada al estudio de la actividad física y deportiva (en adelante AFD). A saber el debate sobre su objeto-campo de estudio (o unidad sobre la que deberían versar los enunciados y proposiciones disciplinares). Dicho muy resumidamente, las discusiones sobre el objeto-campo de estudio se han centrado en dos elementos básicos: el hombre y su motricidad externalizada. Es un problema epistemológico en la medida que la decisión afectaría en la determinación de las vías de acceso al conocimiento de los fenómenos inmersos en el campo de estudio disciplinar, esto es, en la selección de unidades de observación empírica y en las unidades de análisis matemático. No sería lo mismo observar al hombre que a sus comportamientos motores. Las discusiones sobre el estatuto científico disciplinar han sido particularmente planteadas en el marco europeo. Mientras algunos autores reclaman con firmeza la po-



sición del *hombre* deportivo como el objeto-campo de estudio (p.e., Cagigal, 1981; Sergio, 1991, 1994), otros postulan conceptos que tienen que ver más con sus dimensiones motrices, sea de una forma neutral y distanciada (p.e., movimiento, motricidad, psico-motricidad, conducta motriz, acción motriz), sea como dimensiones sociales y culturales (juego, deporte, educación física, ejercicios físicos) (véase a tal respecto, Gruppe, 1976).

El resultado de estas discusiones de corte filosófico en el estudio de la AFD puede resumirse en una dicotomización del foco atencional entre el *hombre* que participa y el *producto* de la participación. Dicho de otro modo, que las fuentes del conocimiento sobre la PrD han tomado dos derivaciones: una observando *lo que se hace* (ejercicios físicos, deporte, conductas motrices, etc.) y la otra observando *quién lo hace* (los sujetos). El análisis de varianzas intercontextuales de práctica supone romper con esa dicotomización y observar los dos elementos de un modo integrado, incluso en su analítica, tal como a lo largo de este artículo intentaremos demostrar.

Un análisis empírico-analítico de *ambientes de PrD* que pretenda acercarse desde una posición ontológica *realista* tropieza inevitablemente con este problema, ya que, siguiendo a Bronfenbrenner (1987), los ambientes contienen por su propia naturaleza ambos elementos, sujetos y conductas. No resulta posible separar ambos elementos cuando se pretenden realizar análisis comparados de ambientes de PrD dentro de un mismo sistema social, porque nada impide teóricamente que un mismo sujeto participe en varios ambientes distintos, como en varias modalidades deportivas dentro de un mismo ambiente. De hecho la dinámica de la sociedad contemporánea nos lo confirma al moverse en una dirección creciente de individualización (Lipovetsky, 1993; Bette, 1995), propiciando que los sujetos desarrollen mesosistemas de participación deportiva. Esta posición realista eleva evidentemente el nivel de dificultad de las decisiones metodológicas. El sujeto por sí solo ya no sería suficiente unidad de observación empírica cuando se trata de investigar varianzas intercontextuales de PrD, ya que un solo sujeto es susceptible de participar en varias modalidades de AFD en el mismo o diferentes ambientes.

El estudio empírico-analítico comparado de ambientes de práctica deportiva plantea un problema de multidimensionalidad que está relacionado con el desarrollo de mesosistemas de PrD por un mismo sujeto. Dicho en clave interrogativa ¿un sujeto que participa en tres modalidades de AFD distintas, participa una o tres veces? El problema no solamente tiene repercusiones empíricas (que afectan al establecimiento de unidades de observación) y analíticas (a las unidades de análisis), sino también repercusiones teóricas, que afectan al propio constructo participación deportiva o a la operacionalización del constructo ambiente, que más adelante se abordan.

Una de las posibles soluciones al problema de la multidimensionalidad de la PrD residiría en abordarlo desde una posición epistemológica que venga a declarar que las vías de acceso al conocimiento de ambientes de PrD exigen observar simultáneamente al sujeto y a las modalidades de AFD en las que participa. Ambos forman una unidad indivisible e irreductible que denominamos el binomio participativo (Fig. 1). El sujeto es el componente básico de una pobla-

ción. La modalidad es un producto cultural y se configura como el elemento teórico que formalmente vincula al sujeto practicante con un ambiente determinado de PrD. La modalidad, en tanto que bien cultural, goza de capacidad de convocatoria; y con independencia de los motivos por los que una persona asume compromisos de práctica, la modalidad es el elemento que agrupa a un colectivo de sujetos que de forma individual o en grupo se deciden por experimentar los gestos deportivos que caracterizan esa modalidad.

La posición epistémica del binomio participativo implica en consecuencia una vía de acceso a la investigación de PrD teniendo en cuenta que los sujetos y sus modalidades que experimentan están unidos por relaciones que hacen de ambos una unidad indisoluble. La relación sujeto-modalidad está mediatizada por el aprendizaje, la experiencia corporal y los usos sociales y culturales del cuerpo. Esta posición, tal como en el siguiente punto desarrollaremos, exige un esfuerzo por distinguir los comportamientos motores en general, de los comportamientos culturales de carácter motor, y dentro de éstos, los comportamientos con significado deportivo, agrupados en torno a *modalidades* concretas de AFD. Desde esta perspectiva integrada, las vías de acceso empírico-analíticas al estudio de ambientes de PrD podría hacerse a partir de una conjugación de los dos elementos: los sujetos practicantes y las modalidades en las que se participa. Cuando se trata de investigar diferencias de PrD ambientales, la simultaneidad de modalidades por un mismo sujeto obliga a trascender el foco de atención unidimensional (Fig. 2).

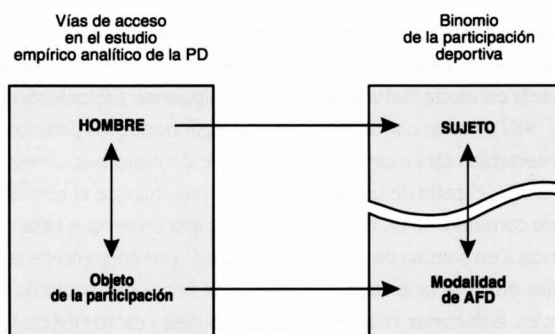


Figura 1. Posición epistémica para el estudio de ambientes de participación deportiva.

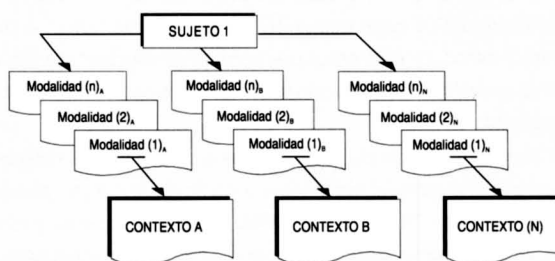


Figura 2. Potencial de simultaneidad de modalidades de AFD por un mismo sujeto.

La simultaneidad de modalidades deportivas por un mismo sujeto que puede observarse en el nivel micro, otorgan un carácter multidimensional a la PrD en el nivel macro, es decir, cuando pretendemos realizar inferencias sobre poblaciones a partir de un conjunto de observaciones sistemáticas sobre individuos. Desde esta perspectiva con vocación realista, la PrD podría ser observada metodológicamente como una agrupación de binomios participativos, esto es, como un *conjunto de modalidades de AFD que son practicadas por un conjunto más reducido de individuos*. No puede esperarse nunca que el tamaño del conjunto de individuos supere al de modalidades de AFD, de ahí que será siempre más reducido. En el caso de mayor simplicidad del sistema, cuando cada sujeto practique una y solo una modalidad, el tamaño del conjunto de sujetos y el de modalidades será el mismo. Esta es una propiedad de indivisibilidad e irreductibilidad de los dos elementos del binomio participativo que deviene de la realidad. Una modalidad deportiva, aunque sea la misma para un grupo de sujetos, nunca podrá ser compartida por varios sujetos (en todo caso habrán coincidencias), porque las diferencias biológicas, cognitivas, sociales y culturales de los participantes y la relaciones que unen a éstos con sus modalidades hacen de cada binomio de práctica (sujeto-modalidad) una entidad epistemológica particular.

Ambientes y contextos de práctica deportiva

La investigación de ambientes humanos es un campo de creciente interés que ha estado asociado al avance de los enfoques ecológicos de la conducta humana. El ambiente, siguiendo a Bronfenbrenner (1987), puede concebirse como un lugar donde los participantes interactúan cara a cara (p.e., una instalación deportiva, un espacio natural, el patio de una escuela, etc.), mientras que el contexto puede considerarse un constructo de más alto orden que hace referencia a un sistema de ambientes, esto es, a un conjunto de ambientes emparentados por la existencia de relaciones pautadas en los roles, actividades, relaciones interpersonales y características físicas del espacio. Dado el alto nivel de estructuración de la realidad social, la investigación de ambientes de PrD plantearía un problema a la hora de ordenarlos. De acuerdo a la fuerte penetración social del deporte y a la complejidad de su entramado social, la PrD se repartiría en una amplia diversidad de ambientes cuya investigación *empírico-analítica* exige trascender la definición de "lugar" arriba indicada e introducir elementos que permitieran efectuar operaciones más formales de clasificación según criterios de exhaustividad y exclusividad.

En el ámbito de estudio de la ecología de la conducta los ambientes son operacionalizados y objetivados a partir del concepto *patrón* (Bronfenbrenner, 1987). Los ambientes, en general, se distinguirían entre sí por *patrones de concordancia* en los roles, actividades y relaciones interpersonales que se dan en un espacio físico determinado. Esta posición, que para su reconocimiento denominaremos ecológica, abre una vía para investigar empírica y analíticamente ambien-

tes de PrD, ya que los patrones de concordancia podrían buscarse en las relaciones sujeto-modalidad de AFD. En la realidad, la modalidad de AFD es un producto de la cultura y por ello es perfectamente reconocible (tenis, natación, footing, fitness, baloncesto, etc.). Este carácter cultural es lo que permite amplios acuerdos intersubjetivos para identificar los comportamientos físico-deportivos que se expresan en un ambiente de práctica como pertenecientes a una determinada modalidad. Esto no niega que las modalidades de AFD puedan compartir actividades comunes en virtud del sincretismo que caracteriza la cultura moderna (Bell, 1987) y de un proceso de asimilación cultural mediante el cual muchas modalidades deportivas vienen a incorporar experiencias sensorio-motrices, conocimientos codificados, tecnología instrumental, manufacturas y formas de ordenación espacial entre otros, provenientes de otras modalidades que les han precedido en el tiempo.

Esa expresión de "comunalidad" de elementos y actividades en las modalidades deportivas se alcanza en virtud de una parentela cultural, que, en todo caso, no impide la identificación de cada comportamiento que se expresa en un ambiente determinado como perteneciente a una modalidad concreta, que es conocida de antemano por el sujeto. Esto permite investigar empíricamente los ambientes deportivos desde otros métodos que los puramente observacionales y cualitativos, dando entrada también a la encuesta y a la muestra representativa de población, esto es tomando al sujeto como fuente de información para investigar diferencias ambientales, porque los sujetos ya conocen las modalidades en las que participan y hay acuerdos intersubjetivos bastante generalizados para llamar a una cosa tenis, a otra aerobic, a otra danza, etc. Analizando las relaciones entre una modalidad y su sujeto podemos llegar a identificar patrones ambientales. Tal es así, que el ambiente de práctica podría ser definido formalmente como una agrupación de binomios participativos (sujeto-modalidad), *cuyo par de elementos expresan un patrón de relaciones ambientales*. En el plano metodológico esta posición implica que los binomios participativos podrían ser clasificados según sean sus patrones de comportamiento frente a un conjunto de variables con potencial de clasificación ambiental.

Tras los planteamientos epistémicos, los principales problemas para investigar diferencias ambientales de PrD se trasladarían al plano de la observación y de la analítica. El *sujeto* no es unidad de análisis suficiente para clasificar ambientes. Para ello haría falta información adicional sobre las *modalidades deportivas* que permitiera clasificar a un mismo sujeto en uno o varios ambientes según fuera su nivel de diversificación participativa. Se necesitaría, pues, una unidad de análisis más amplia que el solo sujeto, precisamente la que hemos convenido en denominar *binomio participativo*. Si lo que se persigue es aplicar procedimientos analítico-matemáticos en la clasificación de ambientes, para evitar el sesgo que pueda introducir el entrevistador *in situ*, se requiere esa unidad de observación y análisis ampliada. Las relaciones pautadas entre el sujeto y la modalidad nos permitirán en una fase posterior identificar y clasificar ambientes de PrD. Decimos en una fase posterior, porque el problema que se nos presenta con anterioridad a



la clasificación formal de los ambientes es el de establecer un procedimiento que nos permita operar con una unidad de análisis matemática distinta del sujeto.

En resumen, el ambiente de práctica no es una variable que se registre durante la entrevista con los sujetos, sino que se computa en la fase analítica a partir de relaciones pautadas entre el sujeto y la modalidad deportiva. Esto exige un tratamiento distinto del instrumento para el registro de los datos y fundamentalmente en el diseño de la matriz de datos, de los que posteriormente se informa. Una vez resuelto estos problemas para cambiar de unidad de análisis se procedería, en una siguiente fase, a la computación de los ambientes, teniendo en cuenta que en ambos casos se requiere de un conjunto de variables con un cierto potencial de discriminación ambiental, que habrían de incluirse en el instrumento que se administre a los sujetos de la muestra.

Características básicas del instrumento

Con independencia de la naturaleza de los fenómenos que se deseen investigar en la búsqueda de sus diferencias ambientales, el instrumento de registro de datos exigirá respuestas diferenciales según las modalidades deportivas que practique el sujeto. Ya se ha señalado que ello es debido a la necesidad de ampliar la unidad de observación, teniendo en cuenta, además del sujeto, las modalidades practicadas. Cuando se habla de participación deportiva, el elemento que está siempre presente en la interacción del sujeto con su ambiente, es una modalidad deportiva. El elemento que permite la expresión de comportamientos diferenciales de fenómenos diversos relacionados con la práctica deportiva es la *modalidad deportiva* en conjunción con su *par individual*. La existencia de relaciones pautadas entre ambos es lo que nos permitirá insertar posteriormente este binomio en un ambiente determinado.

El instrumento debe pues prever respuestas diferentes para cada una de las modalidades deportivas que se practiquen. Los cuestionarios deberían ser adaptados para ello. Sirva como ejemplo la figura 3, que es el diseño que se ha seguido en el estudio con el que más adelante ilustramos la analítica de clasificación de ambientes y avanzamos algunos resultados. Por un principio de inconmensurabilidad de la realidad, no sabemos hasta que punto puede ser adecuado ir a la búsqueda de todas las potenciales modalidades deportivas que un sujeto puede practicar. Quizás fuera conveniente asumir el postulado que expresa Orchard (1987), en el sentido de que dado un objeto en investigación hay que admitir que no es posible conocer al objeto en su plena simplicidad, ni en su plena complejidad. Como en el fondo tampoco se trata de analizar diferencias entre modalidades deportivas sino entre ambientes de práctica, se pueden establecer limitaciones en el número de modalidades a observar. En este sentido nos hemos encontrado con sujetos, en fases preliminares de investigación, particularmente jóvenes, que participan de hasta seis-siete modalidades de AFD distintas con distintos niveles de periodicidad a lo largo de un año. En una muestra representativa de población (p.e., entre 15 y 65 años), este problema afectaría

fundamentalmente a los segmentos más jóvenes, pues a medida que se envejece se va siendo más selectivo con la modalidad practicada, y es infrecuente encontrar sujetos adultos que participen en más de una o dos modalidades. En el caso que ilustraremos, el número de observaciones se limitó a un máximo de tres distintas. Aquellas a las que el sujeto manifestaba mayor dedicación.

El cambio en la unidad de análisis

El cambio epistémico en la unidad de observación de la PrD (binomio participativo = sujeto más una modalidad deportiva) se encuentra asociado a un cambio en la unidad de análisis matemática. Si se ha defendido una posición que es epistémica porque básicamente nos indica que el acceso al conocimiento de la PrD puede tomar dos alternativas, (1) a través de *quién* participa (el sujeto) o (2) a través de *lo que se hace* (*gestos deportivos* en el nivel micro y *modalidades deportivas* en el nivel macro), habría que prever la transición oportuna de ambas alternativas desde la fase empírica (o de la unidad de observación) a la fase analítica (a la unidad de análisis). Una vez acabada la fase empírica y habiéndose registrado la información diferencial de cada una de las modalidades deportivas para cada sujeto, podemos considerar que el trabajo analítico comienza con la construcción de la matriz de datos. El problema de cambiar de unidad de análisis matemático ha de abordarse, en consecuencia, en el momento que se procede a construir la matriz de datos. En ésta, la unidad de análisis suele situarse en las filas, mientras que las columnas se reservan para las variables que se desean analizar. Podemos decir que la investigación ortodoxa de la PrD se decanta por lo general hacia esta alternativa, esto es, a tomar al *sujeto* como unidad de análisis. Para la investigación de ambientes de PrD se ha recurrir a una segunda alternativa, que consiste en tomar las *modalidades deportivas* como unidad de análisis sin perder de vista los datos apareados del sujeto que las practica.

La construcción de la matriz de binomios debería hacerse: (1) situando a cada una de las modalidades deportivas en las filas,

¿Cón qué frecuencia practica usted sus actividades físico-deportivas?	(X ₁) Deporte Baloncesto	(X ₂) Deporte Culturismo	(X ₃) Deporte —
3 veces o más por semana	①	1	1
1-2 veces/semana o fines de semana	2 (A _{x1})	② (A _{x2})	2 (A _{x3})
Menos frecuencia	3	3	3
Sólo en vacaciones	4	4	4

Figura 3. Diseño básico del instrumento.

mientras que las columnas (2) las completamos con los datos diferenciales de cada una de ellas, destacando las variables clasificatorias de los contextos que se pretendan utilizar en la fase posterior y (3) los datos que se hayan registrado de los sujetos (fig. 4). La matriz de binomios de práctica resulta poco rentable realizarla directamente por dos razones. Primero, porque el número de filas se ampliaría extraordinariamente, en proporción al número de modalidades que practique cada sujeto, exigiendo un esfuerzo notable y complejo en su elaboración. Y segundo, porque este esfuerzo resultaría doble. Llevado a la práctica investigadora significaría acometer dos matrices de datos, ya que la matriz de sujetos es importante acometerla también. No solo porque nos garantiza mayor validez externa, sino por la información complementaria que suministra. P.e., cuando la muestra es representativa de una población y se trata de buscar diferencias de clase en el compromiso de adhesión (sedentarios frente a practicantes). Entonces, para investigar diferencias de práctica ambientales, desde métodos cuantitativos, lo más lógico sería comenzar por construir una matriz ortodoxa de sujetos en filas y posteriormente aplicar un sistema automatizado que transforme la matriz de datos. Todo ello con el objetivo de cambiar la unidad de análisis. En una fase posterior, como se señalará, estaremos en condiciones de clasificar ambientes y proceder a su analítica. El procedimiento para cambiar de unidad de análisis se desarrolla en tres fases. (1) Se diseña la matriz *original*, (2) se diseña una *tabla de traslación*, (3) se diseña un *programa informático* que ejecute las traslaciones, y cuya función reside en generar la matriz de binomios a partir de la original.

El diseño de la matriz original y tipos de variables

Debe efectuarse por procedimientos ortodoxos, esto es, situando a los sujetos en las filas y las variables registradas en las columnas. La matriz ha de estar ordenada, esto es, que exista una correspondencia de lugar entre las modalidades y los atributos registrados. Hay que prever una ampliación significativa del número de columnas de esta matriz debido a los datos diferenciales de cada modalidad registrada. Asimismo, en la fase de diseño de la investigación habría de estudiarse muy bien el tipo de variables con que nos interesa trabajar porque al cambiar de unidad de análisis cambia el tipo de variables que se manejan. Básicamente existirán dos tipos de variables que se diferenciarán entre si por la referencia de sus atributos. Por una parte, variables que recogen información de los sujetos (p.e., edad, educación, ingresos, frecuencia de práctica, antigüedad de práctica, etc.) y, por otra parte, variables que recogen información particular de las modalidades (p.e., nivel de monitorización, frecuencia con que se practica, tiempo que se lleva practicando, adherencia a competiciones, etc.). De entre el conjunto de variables vinculadas a las modalidades hay que prever asimismo aquellas que se utilizarán para clasificar los ambientes de práctica. En el ejemplo con el que más adelante se ilustra el problema de la clasificación de los binomios en los ambientes de PrD, se hará referencia de las variables clasificatorias que hemos utilizado.

El diseño de la matriz transformada o de binomios

Como se ha informado, la razón de generar una nueva matriz a partir de la matriz original reside en la necesidad de cambiar de unidad de análisis. Es necesario construir una matriz que tenga situadas en sus filas la nueva unidad de análisis con la que queremos operar: el binomio de práctica (sujeto-modalidad de AFD). Esto implica que los datos de las modalidades ya registrados en la matriz original han de moverse hacia las filas, de tal modo que cada modalidad ocupe una y sola una fila, acompañándola de los datos del sujeto que las practica.

En la fig. 4, podemos observar el diseño básico de la matriz transformada (tres sujetos que practican, entre los tres, seis modalidades de AFD). La matriz transformada se diferenciará de la original por la ampliación del número de filas y la reducción del número de columnas. Así podemos observar que existirán tantas filas como modalidades se hayan registrado, mientras que las columnas se reducen a cinco. La reducción de columnas es debido a que las modalidades de AFD (X) y sus atributos (A_x , B_x), que en la matriz original ocupaban tres columnas, ocupan una sola columna en la matriz transformada. Cabe señalar que cada fila de esta nueva matriz es una unidad de análisis distinta de las demás, se trata del binomio de práctica.

	X	A_x	B_x	A_a	B_a
Binomio 1	S_1X_1	S_1A_{x1}	S_1B_{x1}	A_{a1}	B_{a1}
Binomio 2	S_2X_1	S_2A_{x1}	S_2B_{x1}	A_{a2}	B_{a2}
Binomio 3	S_2X_2	S_2A_{x2}	S_2B_{x2}	A_{a2}	B_{a2}
Binomio 4	S_3X_1	S_3A_{x1}	S_3B_{x1}	A_{a3}	B_{a3}
Binomio 5	S_3X_2	S_3A_{x2}	S_3B_{x2}	A_{a3}	B_{a3}
Binomio 6	S_3X_3	S_3A_{x3}	S_3B_{x3}	A_{a3}	B_{a3}

X = Modalidades practicadas.
 A_x = Atributos A de las modalidades X.
 B_x = Atributos clasificatorios B de las modalidades X.
 A_a y B_a = Atributos A y B de los sujetos.
Binomio 1 = S_1X_1 (Sujeto 1 - Modalidad 1)
Binomio 2 = S_2X_2 (Sujeto 1 - Modalidad 2)

Esta matriz representa una muestra con tres supuestos sujetos. El primero (S_1) practica una modalidad. El segundo (S_2) practica dos y el tercero (S_3) practica tres modalidades. En total seis binomios de práctica para tres sujetos.

Figura 4. Diseño de la matriz de binomios.



El diseño y aplicación de la tabla e traslación

El diseño de la tabla de traslación y su aplicación son dos cosas distintas. La *tabla de traslación* es un cuadro de doble entrada y su *aplicación* es un programa informático que ejecutará de forma automática las traslaciones previstas en dicha tabla. La *tabla de traslación*, cuya representación gráfica se omite por limitaciones de espacio, es una ayuda significativa para redactar la sintaxis del programa informático que ejecutará las traslaciones. Consiste en un cuadro de doble entrada que en su lateral izquierdo nos indica la posición de columna de los datos en la matriz original; datos que van a ser trasladados, a modo de input, a una nueva posición en la matriz transformada (output). Deben, pues, preverse también las posiciones de columna de los datos, en nuestro caso en el lateral derecho de la tabla de traslación. La parte central de la citada tabla se reserva para las *n* modalidades deportivas que se vayan a registrar.

La *aplicación informática* puede ser escrita en cualquier lenguaje de programación (en nuestro caso pascal). De acuerdo a las traslaciones indicadas en la tabla, la aplicación lee en la matriz original y va escribiendo exactamente los mismos datos en la nueva matriz transformada, aunque en columnas distintas. La aplicación creará una nueva fila por cada modalidad que encuentre cumplimentada en la matriz original (p.e., valores distintos de cero). Las filas de la matriz transformada, que contienen las nuevas unidades de análisis para el estudio de ambientes de PrD, no se diferenciarán entre sí en función del tipo de modalidad, ya que éstas pueden coincidir en varios sujetos, sino que se diferenciarán a la luz del *binomio modalidad-sujeto*. Antes decíamos que éste era una entidad epistémica particular, ahora podemos agregar que cada binomio de las filas es una unidad de análisis distintiva de las demás porque: (1) para un mismo sujeto, las modalidades son distintas y (2) para una misma modalidad, porque los sujetos son distintos. De ahí que a la matriz transformada se la pueda denominar también matriz de binomios.

Procedimientos de clasificación de los binomios en los contextos de práctica deportiva

Una vez alcanzada la matriz de binomios y teniendo situadas todas las modalidades deportivas en una misma columna y a su vez en filas distintas (fig. 4), resulta posible clasificarlas en un contexto determinado considerando que las relaciones que unen a cada modalidad con su practicante son particulares. La clasificación consiste básicamente en computar una nueva variable, a la que denominaremos *contexto*, a partir de los valores particulares que tome cada modalidad deportiva en un conjunto de variables clasificatorias. Por ello, ha de preverse en la fase empírica de la investigación un conjunto de variables con suficiente potencial de clasificación ambiental.

Para la comunicación de estos procedimientos sería más conveniente, a partir de este momento, centrarnos en el análisis de algún caso particular. La diversidad ambiental y las diferencias transculturales dificultan la posibilidad de acercarse a un modelo universal de

ambientes (esto no significa que deba renunciarse a su búsqueda). Es claro que en el caso del deporte determinados ambientes de PrD se expanden universalmente al amparo de una cultura transnacional que comparte normas y conocimientos (p.e., modelo federado, enseñanza instituida); pero muchos otros ambientes son el resultado de una particular intervención de organizaciones diversas (políticas, culturales) o precisamente de lo contrario, de una ausencia de intervenciones organizacionales. Siendo así, no es de esperar que exista un solo modelo de ordenación de ambientes de práctica deportiva. Como nuestra intención es exponer también algunos resultados, continuaremos con el desarrollo de este modelo para la investigación de varianzas intercontextuales de PrD *a priori* tomando un caso particular de ordenación de ambientes de PrD.

En síntesis, una vez transformada la matriz de datos y habiendo ya propiciado el cambio en la unidad de análisis, las fases posteriores pasan por diseñar un modelo matematizado de clasificación de los binomios de PrD. Se siguieron tres etapas, que quedan resumidas en lo siguiente: (1), acometer las operaciones formales para definir los ambientes de PrD (previamente seleccionados, o *a priori*), (2) determinar un modelo de variables clasificatorias, (3) determinar el modo en que se combinan estas variables (input) para clasificar cada binomio de PrD en un ambiente dado (output), (4) redactar la sintaxis del algoritmo de clasificación y (5) proceder a la aplicación técnica del algoritmo.

Operacionalización de los contextos de práctica deportiva

Las operaciones formales para clasificar contextos de práctica deportiva exigen invariablemente una doble atención. Por una parte, la operacionalización de los *contextos* de práctica deportiva y por otra, la propia *práctica deportiva* en sí misma. Dado que este proceso depende en gran medida de los objetivos e intereses de la investigación, señalaremos la operacionalización efectuada ilustrando los textos con un caso particular, indicando cuales eran los objetivos.

El interés residía en efectuar comparaciones entre ambientes públicos y ambientes no públicos, así como entre ambientes organizados y ambientes no organizados. Más concretamente deseábamos averiguar si determinadas características del ambiente debidas a las organizaciones operantes tenían conexión empírica con la distribución del flujo participativo en *prácticas* (PrD) y en *audiencias deportivas* (AuD), pertenecientes ambas al campo de la *participación deportiva* (PD). Trasladado a un plano metodológico, las operaciones consistieron en un diseño antes-después de tipo analítico: (1) en el antes se analizó el comportamiento de un conjunto de variables condicionales en la interacción *sedentarismo-prácticas-audiencias deportivas*, y (2) en el después se tomaron las variables discriminantes en esa interacción y se introdujeron en un análisis comparado entre *contextos de PrD* (clasificados según agentes organizativos públicos y privados), para comprobar si las

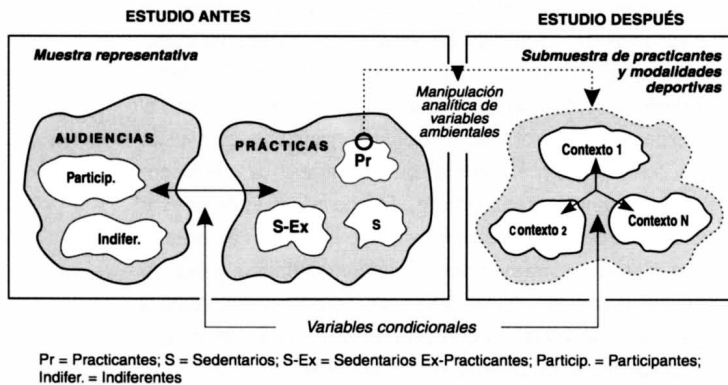


Figura 5. Diseño de la investigación (Resultados participativos).

variables condicionales según manteniendo su potencial discriminatorio (fig. 5).

Para garantizar un cierto nivel de validez interna y poder atribuir a las influencias contextuales la responsabilidad del comportamiento discriminatorio, los sujetos tendrían que ser los mismos en ambos estudios. Si las variables condicionales discriminaran de forma similar las relaciones prácticas-audiencias, y la de contextos públicos-contextos no públicos de práctica deportiva, entonces podría establecerse una conexión empírica entre determinadas características del ambiente debidas a las organizaciones públicas y la distribución del flujo participativo en las PrD y en las AuD (Serrano, 1998b). En el fondo de la cuestión perseguíamos explorar la hipótesis de que las políticas gubernamentales, por características concretas, bien podrían ser causantes de barreras ambientales que estuvieran frenando el flujo de potenciales practicantes, desviándolos hacia el sedentarismo y la participación en las audiencias. Si ello fuera así, ciertas estrategias de promoción de las organizaciones públicas vendrían en la realidad a fomentar una PD con dos propiedades aparentemente contradictorias entre sí: masiva y selectiva. La participación masiva lo sería en el campo de las AuD, mientras que en las PrD se fomentaría una participación selectiva.

Operacionalización de los contextos

Ya sabíamos que adonde queremos llegar es a diseñar un modelo matemático que clasifique todos los binomios de práctica. La operacionalización de los contextos se revela como una tarea indispensable para alcanzar este objetivo. El problema fundamental de la operacionalización reside en las características de exhaustividad y exclusividad que le vamos a pedir al modelo de clasificación y nos exige mantener un cierto equilibrio en un doble esfuerzo. Por una parte, en la observación holística de los ambientes de práctica deportiva, para que ningún binomio se quede sin clasificar. Y por otra parte, en

simplificar el número de contextos e identificar los elementos y variables necesarias para la clasificación exclusiva. Mantener este equilibrio resulta en cierto modo dificultoso, en parte debido a esa resistencia a la operacionalización que ofrece la diversidad ambiental de prácticas deportivas, y en parte debido a los condicionantes que se derivan de los intereses de la investigación, las características del hábitat investigado y algunos aspectos complementarios adicionales de corte más metodológico, como el tamaño de la muestra de binomios o la técnica matemática que se vaya a utilizar.

Desde un punto de vista pragmático estos problemas se revelan cuando se tiene que tomar la decisión del número de contextos a observar y su concreción. En cuanto al número, el tamaño de la muestra es uno de los condicionantes más importantes. En el caso que ilustramos la muestra principal era de carácter representativo con un tamaño de 1.100 sujetos (95,5 % fiabilidad, 2,98% de margen de error). De la muestra principal se segregó posteriormente la submuestra de practicantes. Su tamaño fue de 443 sujetos que venían acompañados de un máximo de 3 modalidades deportivas. Como había que cambiar de unidad de análisis transformamos la matriz de datos. De los 1.329 binomios potenciales de práctica (443 x 3), obtuvimos finalmente 735 binomios de práctica. Dicho de otro modo, 735 casos para efectuar el análisis de varianzas intercontextuales de PrD. Esta cifra de binomios nos limitaría el número de contextos entre 5 y 7 si asumimos una cifra superior a 100 casos por contexto. Considerando que en cada contexto tendríamos que clasificar grupos finitos de binomios que coinciden en un patrón de atributos ambientales, habría que revisar los patrones de atributos que puedan ser menos frecuentes, así como el potencial modo en que han de ser agregados a un contexto superior para que el número de casos dentro del contexto que le correspondiera fuera suficiente a efectos del análisis matemático. Esto exige un análisis cualitativo previo de la realidad, ya que de ello dependerán las variables que se seleccionen y el éxito de la clasificación.

El otro condicionante para tomar la decisión del número de contextos residiría en la técnica analítica y las escalas métricas que se utilicen. Como en el caso con que se ilustra este procedimiento perseguíamos la búsqueda de diferencias de clase en la PrD y PD (sedentarios frente a practicantes y a ambos frente a las audiencias), trabajamos con variables personales y familiares medidas en una escala multinomial y discontinua. La técnica multivariante elegida fue el análisis factorial de correspondencias (Benzecri, 1979). Con esta técnica, y en general con las factoriales, un incremento en el número de categorías reduce la proporción común de varianza explicada, por lo que es aconsejable tomar alguna decisión sobre las proporciones de varianza común que se piensan asumir. Nosotros asumimos una cifra a ser posible superior al 30% para los dos primeros factores retenidos. Tras hacer los cálculos sobre el número de categorías necesarias para ello decidimos finalmente establecer un máximo de 5 contextos para clasificar los 735 binomios registrados. De acuerdo a las características adicionales del hábitat investigado y los intereses señalados, la concreción de los contextos fue:



1. Contexto Federado. Abarca todos los ambientes donde operen modelos deportivos federados (entrenamientos, entrenamiento-competición, competición). Solo se establece una condición, que el binomio esté afiliado a una federación deportiva.
2. Contexto Municipal. Recoge todos los ambientes en los que intervengan gobiernos locales. Se establecen dos condiciones: (1) que el binomio se exprese bajo la cobertura organizativa de los ayuntamientos. Dado que este contexto alberga ambientes de práctica donde los espacios deportivos pueden ser de libre acceso, la segunda condición que se estableció para clasificar un binomio en este contexto fue, (2) que el espacio de práctica deportiva habitualmente utilizado por el binomio estuviera gestionado por un ayuntamiento.
3. Contexto Extra-escolar. Recoge todos aquellos binomios de PrD que se dan en ambientes en los que intervengan los centros escolares (fuera del horario lectivo). Se establecen las mismas condiciones que en el anterior; pero referido a centros escolares.
4. Contexto Organizado No Federado. Recoge todos los ambientes de PrD que cumplan una o varias de estas tres condiciones: (1) aquellos que exigen una afiliación, pero no es de carácter federado, (2) aquellos que se expresan bajo una cobertura organizativa que no sea de carácter municipal o escolar, y (3) los que simplemente requieren desembolso económico (p.e., abono, alquiler).
5. Contexto No Organizado. Recoge todos los ambientes de PrD exentos de condiciones de intervención organizacional y económica. Es decir, aquellos cuyos binomios no están afiliados, ni caen bajo una cobertura organizada y los espacios utilizados no requieren coste de uso.

Operacionalización de la práctica

El estudio de varianzas intercontextuales de PrD ha de considerarse un campo de estudio situado dentro de otro de mayor orden donde confluyen intereses interdisciplinares muy diversos: *la participación deportiva*. La realidad investigadora dentro de este campo nos revela distintos modos de concebir la participación que por lo general son acordes a los fenómenos que interesan en su investigación. Así, cuando se trata de estudiar fenómenos biológicos y cognitivos, sean como efectos o como causas antecedentes, se suele recurrir a formalizar la práctica desde un punto de vista intensivo, bien señalándose un determinado nivel de intensidad de esfuerzo físico o bien de frecuencia de ocasiones. Cuando se trata de estudiar fenómenos sociales puede resultar adecuado también formalizar la práctica desde un punto de vista extensivo (sedentarismo, práctica regular, práctica estacional)

La posibilidad de observar y operacionalizar la participación en una doble vertiente intensiva-extensiva guarda relación con el hecho de que muchos factores antecedentes, particularmente filtros sociales (p.e., la educación, los ingresos, el género), pueden revelarse po-

tencialmente mejor en las diferencias de clase habidas en el compromiso de práctica (sedentarismo-práctica), mientras que otros factores más cognitivos (p.e., autoeficacia, actitudes, creencias) pueden además discriminar en las *diferencias de grado* (niveles de dedicación e intensidad de esfuerzo). El constructo *diferencias de clase* se sustenta teóricamente en la idea de que existe una discontinuidad en el compromiso de adhesión. Este presenta rupturas, tanto en el plano de la vida de un sujeto, como en el plano de una población de sujetos y su estructura social. La medición *extensiva*, particularmente cuando se dicotomiza (sedentarios frente a practicantes) puede ayudar a optimizar el estudio de las diferencias de clase en el compromiso de adhesión; mientras que la medición *intensiva* (número de días de práctica, tiempo semanal dedicado, energía consumida, etc.) ayudaría a profundizar en la búsqueda de diferencias de grado. Nada se opone a pensar que los factores de influencia en el compromiso de adhesión sean distintos o sufran alteraciones con ambos tipos de operacionalización. En teoría, un factor que discrimina en las diferencias de clase no tiene por qué discriminar en diferencias de grado.

No tenemos constancia de estudios empíricos que hayan indagado sobre los resultados diferenciales que podrían obtenerse de un mismo grupo de factores antecedentes con ambos tipos de medición de la práctica deportiva (de clase o de grado). Bien podría ocurrir que al combinar las diferencias de clase y de grado dentro de una misma escala métrica (p.e., 0 = sedentarios, 1 = 1-9 días, 2 = 10-29 días, 3 = 30-59 días y 4 = + 60 días), algunas variables, particularmente las que discriminan mejor diferencias de clase, pierdan valor empírico. En este sentido y de acuerdo a los objetivos de nuestra investigación (cfr. 10), la operacionalización se realizó de forma extensiva teniendo en cuenta la práctica deportiva regular (regularidad semanal), la ocasional (de vez en cuando) y la estacional (en vacaciones). Luego fueron resumidos todos en un único valor, el de practicantes, ya que se trataba de averiguar diferencias participativas ambientales en el campo de las *prácticas*.

En otro orden de cosas, el hecho de que el estudio de varianzas intercontextuales incluya la observación de diversas modalidades deportivas para un mismo sujeto, nos alerta sobre una contaminación potencial en el registro de los datos si no se considera el nivel de interacción entre modalidades fruto de la evolución social del fenómeno deportivo. Esta es una cuestión que se deriva de la observación del deporte desde una perspectiva evolutiva. Sistemas de preparación de modalidades de génesis más temprana pueden terminar convirtiéndose con el transcurso del tiempo en modalidades independientes (p.e., jogging, pesas), cuando no adaptándose a nuevos entornos (p.e., voley-playa). En este sentido podemos encontrar con sujetos que practicando una modalidad orientada a la competición, p.e., el baloncesto, integran dentro de su preparación la práctica de ejercicios y modalidades diversas, tales como el jogging, los ejercicios con pesas, etc; mientras que para otros sujetos estas modalidades se configuran de modo independiente. El elemento que marca las diferencias es por lo general la competición, que exige sistemas de preparación complementarios. En conse-

cuencia, medir la participación en competiciones como una variable aparte y considerar a las modalidades como entidades unitarias se revela como una actitud empírica razonable. En este sentido, el criterio que se ha seguido en nuestra investigación ha sido que un sujeto que practique baloncesto y al mismo tiempo hace footing como parte de su preparación, procede a registrarse como una sola modalidad (baloncesto). Si lo que practica son diversos sistemas de ejercicios simultáneamente combinados en el marco de una sesión de práctica, lo tratamos como dependiente del género de más alto orden al que pertenece (p.e., fitness).

Variables clasificatorias

Las operaciones formales para definir los contextos son útiles en la medida que nos ayudarán a determinar de forma más precisa las variables clasificatorias necesarias y los atributos suficientes que faciliten criterios matemáticos de clasificación, aspectos éstos que por hacer referencia a una realidad de diversidad ambiental, dificultan el avance en la análisis. En nuestro caso, se han necesitado siete variables para clasificar exclusiva y exhaustivamente todos los binomios de práctica en los cinco contextos anteriormente indicados:

- V₁ Vinculación afiliativa del binomio a federaciones deportivas o *Afiliación Federada (AF)*. Dos valores, (1) Afiliado a federación, (2) No afiliado a federación.
- V₂ Vinculación afiliativa del binomio a clubes sociales deportivos (club con patrimonio propio y otras actividades extra-deportivas fundacionales) o *Afiliación de Distinción, (AD)*. Dos valores, (1) Afiliado a club social deportivo, (2) No afiliado a club social deportivo.
- V₃ Vinculación afiliativa del binomio a clubes deportivos (colectivos organizados no necesariamente unitarios, pero cuya actividad organizacional está orientada exclusivamente al deporte), o *Afiliación Grupal (AG)*. Dos valores, (1) Afiliado a club-asociación, (2) No afiliado a club-asociación.
- V₄ Ausencia de vinculación afiliativa del binomio o *No Afiliación, (NA)*. Dos valores, (1) Exento de afiliación, (2) Afiliado a alguna organización.

El hecho de tratar los aspectos afiliativos del binomio de práctica en cuatro variables dicotómicas en vez de una multinomial es debido a que en el hábitat analizado las variables se pueden expresar una a una o combinadas. En este sentido se han observado casos con afiliación grupal (AG = 1), de carácter federado (AF = 1) dentro de afiliaciones social-deportivas (AD = 1). Para el resto de variables esta división no es necesaria.

- V₅ Agente organizativo del binomio o *agente organizativo, (AO)*. Cuatro valores, (1) Otros, (2) Ayuntamiento, (3) Colegio o Instituto, (4) No organizado.

V₆ Agente gestor del espacio donde se expresa el binomio o *agente gestor (AGE)*. Cuatro valores, (1) Ayuntamiento o superior, (2) Colegio o Instituto, (3) Otros o ninguno.

V₇ Relación económica con el espacio o las clases que se toman, o *relación económica (RE)*: (1) paga un abono periódico, (2) paga puntualmente un alquiler o servicio y (3) no hay relación económica.

Algoritmo de clasificación de los binomios de práctica: sintaxis y aplicación

Definidas las variables y sus atributos, se procede a declarar el modo como han de combinarse de acuerdo a la operacionalización ya efectuada de los contextos. El algoritmo se aplica en la matriz de binomios. Su función consiste en leer los valores registrados en las siete variables clasificatorias (input) y crear una nueva variable a la que denominamos *contexto* (output), de la que sabemos que tiene que adoptar cinco valores correspondientes a los cinco contextos que se observarían. Un modelo gráfico de las combinaciones resulta de gran ayuda para la redacción posterior de la sintaxis del algoritmo de clasificación. El modelo gráfico del algoritmo debería representar la secuencia cronológica de lectura de las variables clasificatorias y las combinaciones de atributos de los binomios, (Serrano, 1998a). La única cuestión pendiente residiría en el lenguaje de redacción del algoritmo, cuestión ésta que se encuentra vinculada a la decisión sobre la aplicación que se vaya a utilizar. En nuestro caso nos decidimos por utilizar una hoja de cálculo (Excel v.7.0). En consecuencia, expresaremos la sintaxis del algoritmo de acuerdo al lenguaje que utiliza este programa informático.

Para clasificar todos los binomios de práctica registrados, de acuerdo a la combinaciones del apartado dedicado a la operacionalización de los contextos, se han necesitado diez funciones matemáticas que trabajan con operadores lógicos (fig. 6). La particularidad de

```

F1 = SI (AF=1;1;F2 _)
F2 = SI (Y(AF=0;AD=1);2;F3 _)
F3 = SI (Y(AF=0;AG=1);2;F4 _)
F4 = SI (Y(NA=1;AO=1);2;F5 _)
F5 = SI (Y(NA=1;AO=2);3;F6 _)
F6 = SI (Y(NA=1;AO=3);4;F7 _)
F7 = SI (Y(NA=1;AO=4;AGE=1);3;F8 _)
F8 = SI (Y(NA=1;AO=4;AGE=2);4;F9 _)
F9 = SI (Y(NA=1;AO=4;AGE=3;RE=1);2;F10 _)
F10 = SI (Y(NA=1;AO=4;AGE=3;RE=2);5;0)

```

AF, AD, AG, NA, AO, AGE, RE se corresponden con las variables V₁ a V₇. Véase apartado *Variables clasificatorias*.

Figura 6. Sintaxis del algoritmo de clasificación.



estas funciones es que están anidadas, esto es, comienzan su búsqueda en el orden establecido hasta dar con la función que clasifica la combinación analizada. De este modo, la primera función clasificaría los binomios que se dan en ambientes federados, otorgándoles el valor 1 (contexto federado). De no darse las condiciones para ello, el algoritmo recurre a la segunda función clasificando los binomios afiliados no federados, otorgándoles el valor 2 (contexto organizado no federado). En caso de que tampoco se den las condiciones para ello, se recurre a la tercera función y así sucesivamente hasta llegar a la última función si fuera necesario para clasificar el binomio analizado.

Para la aplicación técnica de este algoritmo se utilizó el programa informático Excel v.7.0. La disposición de las variables clasificatorias y las funciones pueden contemplarse en la figura 7. De izquierda a derecha podemos observar las siete variables clasificatorias, a continuación la variable contexto con los valores ya generados por el algoritmo y a continuación las diez funciones del algoritmo. Cada una de las fórmulas de las funciones se aloja en una celdilla, permitiéndonos de este modo observar en que función del algoritmo se detiene la búsqueda, ya que cuando éste encuentra la combinación clasificatoria el resto de funciones generarían el valor cero. Las funciones se aplican sobre las filas, que es donde están situados los binomios de PrD. Así, p.e., en el caso- fila 6 podemos observar como la clasificación finaliza en la función F3. Para concluir el proceso lo único que nos quedaría por hacer es trasladar la columna de la variable contexto hacia la matriz de datos en la que se piense proceder al análisis. En nuestro caso, como trabajamos con el programa estadístico SPSS v.6.1, solo se trataba de copiar la variable contexto de Excel y pegarla en la matriz de SPSS. Cabe pues señalar que los datos contenidos en la matriz de binomios son exactamente los mismos que se introdujeron en la matriz original, habiéndose minimizado las posibilidades de error.

Un avance de resultados: el mito de la edad, la educación y los ingresos

Ya se han señalado en otra parte de este artículo los objetivos e intereses de la investigación acometida. Nos tenemos que remitir brevemente al pasado. Entre otros, se trataba de averiguar el grado de discriminación de un conjunto de variables personales y familiares en dos dimensiones de la participación deportiva: prácticas y audiencias. Se utilizó el análisis factorial de correspondencias múltiple (AFCM en adelante; Benzecri, 1979; Greenacre, 1984). Los resultados de la interacción sedentarismo-prácticas-audiencias deportivas (estudio antes, fig. 4) nos permitieron aislar tres componentes empíricos que discriminaban de manera diferencial: (1) *el capital de tiempo libre* formado por las variables edad, estatus marital, actividad ocupacional, número de hijos y edad del hijo más joven, (2) *el capital educati-*

K6		=SI(Y(A6=0,C6=1),2;14)																	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
1	AF	AD	AG	NA	AO	AGE	RE	CONTEXTO	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	
2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	1	1	0	0	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	1	1	0	0	4	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	1	0	4	1	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	1	0	2	1	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	

Figura 7. Aplicación técnica del algoritmo.

vo-económico formado por las variables, educación, ingresos familiares y estatus laboral familiar y (3) el género formado por una sola variable que le da nombre al grupo (Serrano, 1998a). No nos extenderemos en la discusión de estos componentes por apartarse de los objetivos de este artículo. Su referencia es debida simplemente para indicar que en los resultados que ahora presentamos tomamos a esos grupos de variables por separado para averiguar su comportamiento en el análisis de varianzas intercontextuales de práctica deportiva, que es la materia que nos ocupa en este artículo. La variable contexto era la variable central del estudio, estando presente en todos los análisis, mientras se iban alternado cada uno de los tres grupos de variables condicionales descritos. La técnica utilizada era la misma (AFCM).

En el caso de la variable edad, su comportamiento frente a la práctica deportiva está ampliamente descrito en la literatura en términos de relación negativa. Si se trabajara con medidas agregadas (p.e., porcentajes de práctica para 15, 16, 17 años, etc), incluso podría encontrarse una relación entre la edad y la práctica con buenos valores de ajuste a una función lineal negativa (Serrano, 1998a), indicándonos una tendencia decreciente de la participación a medida que se envejece, acorde a lo manifestado en la literatura. Nos interesaba saber el nivel de generalización de la edad cuando se consideran distintos ambientes. En teoría, esa tendencia decreciente de la participación debería ser independiente de influencias debidas al contexto. ¿Cabría esperar lo mismo empíricamente? Ahora podríamos indagar sobre ello, porque disponíamos de una variable medida empíricamente que hacía referencia a los contextos donde se desarrollaban los binomios participativos.

La edad formaba parte del grupo de variables que en anteriores resultados discriminaban en el componente que denominamos tiempo libre, en el sentido de la asunción de responsabilidades personales y familiares durante el transcurso de la vida en sociedad y fue introducida en los análisis junto a otras dos variables correlacionadas: la actividad ocupacional y el estatus marital. Los resultados nos revelaron que en el hábitat analizado los contextos públicos (escolar, municipal y federado) establecen discrimi-

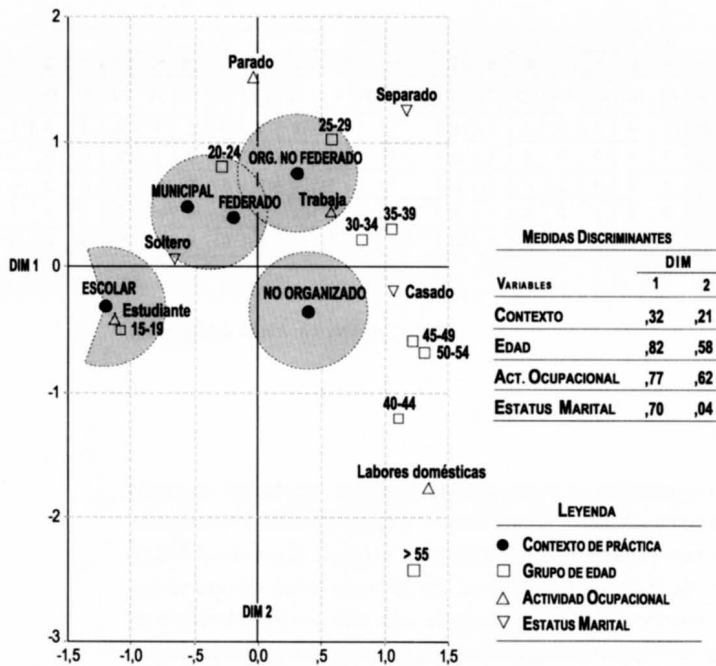


Figura 8. AFCM: Contexto de PrD, Edad, Actividad ocupacional y Estatus Marital.

naciones en razón del capital de tiempo libre (fig. 8). Así, el primer eje (18,5% varianza común) opone los grupos menores de 24 años, estudiantes y solteros del resto de población, asociándolos a los contextos públicos (que lo son por estar intervenidos por organizaciones públicas y públicamente protegidas); mientras que el eje 2, (9,7%) matiza un efecto guttman, ordenando la edad y oponiendo trabajadores de labores domésticas.

En este análisis se observa que los contextos se muestran más próximos entre sí que las categorías condicionales, más dispersas entre ellas. Esto puede observarse tanto en la tabla de medidas discriminantes (fig. 8), donde la variable contexto alcanza valores menos discriminantes en los dos factores (0,32 y 0,21), como en la estructura de asociaciones, donde los contextos se observan menos dispersos que las variables condicionales. Esta distribución asociativa merece una doble explicación. Por una parte, la mejor proximidad de los contextos entre sí es debido a que los contextos de PrD comparten grupos importantes de sujetos, particularmente jóvenes. Por otra parte, la mayor dispersión de las variables condicionales es debida a que los contextos establecen discriminaciones sectoriales en función del capital de tiempo libre. En el caso de la variable edad, podemos apreciar como ésta se va alejando de los ambientes organizados, particularmente de los públicos, fortaleciendo su asociación con los ambientes no organizados.

En la tabla 1 podemos valorar, en términos más cuantitativos, la presencia de una relación positiva de la edad con la práctica deportiva en los ambientes exentos de intervención organizacional. Tomando las distribuciones porcentuales bivariadas en la dirección indicada por la mejor dispersión (las variables condicionales como variables clasificatorias), podemos observar varias cuestiones respecto del comportamiento de las variables analizadas. Centraremos nuestra atención en el contexto no organizado por ser el que manifiesta más claramente las discrepancias en el conocimiento que se tiene de estas variables. Respecto de la edad se confirma en términos más cuantitativos esa tendencia creciente de la participación a medida que se envejece, lo cual es contrario a la formulación que por lo general se hace de esta variable. Si en vez de trabajar con grupos de 5 años, trabajáramos con grupos de 10 años, los resultados mejorarían ligeramente. Respecto de la actividad ocupacional, dos de sus categorías, los trabajadores (53,4%) y las labores domésticas (88%), superan claramente al resto, contrariamente a lo que de ellas se dice genéricamente. Y respecto del estatus marital, los casados (64,6%) superan claramente a los solteros (41%).

Las otras dos variables consideradas por la literatura como influyentes del comportamiento de práctica a gran escala (la educación y los ingresos), fueron introducidas en el AFCM junto al estatus laboral del cabeza de familia y el género (fig. 9). El eje uno (16,9% varianza común explicada) nos muestra un fenómeno de distinción, caracterizado por un distanciamiento significativo de los niveles superiores de ingresos y educación, así como del estatus laboral de los directivos, fuertemente asociados al contexto organizado no federado. Las modalidades que se ofertan en este contexto (no ilustradas), aeróbic, squash, gimnasias de mantenimiento, tenis, culturismo, ala delta, etc., junto al hecho de exigir los mayores costes, identifican

EDAD	No Organizado			Organizado		Totales
	%	Municipal %	Escolar %	Federado %	No Federado %	
15-19 años	37,6	18,4	24,9	11,0	8,2	100 245
20-24 años	45,6	11,8	14,7	9,6	18,4	100 136
25-29 años	45,7	13,8	6,4	10,6	23,4	100 94
30-34 años	63,0	13,0	2,0	6,0	16,0	100 100
35-39 años	63,0	8,7	--	4,3	23,9	100 46
40-44 años	70,9	5,5	--	9,1	14,5	100 55
45-49 años	70,8	8,3	4,2	8,3	8,3	100 24
50-54 años	66,7	--	--	5,6	27,8	100 18
> 55 años	88,2	--	--	5,9	5,9	100 17
ACT OCUPACIONAL						
Estudiante	36,0	18,6	25,1	9,7	10,5	100 247
Parado	46,6	22,4	6,9	10,3	13,8	100 58
Labores domésticas	88,0	--	--	--	12,0	100 75
Trabaja	53,4	10,0	6,9	10,6	19,1	100 350
ESTATUS MARITAL						
Soltero	41,0	16,1	19,3	9,9	13,7	100 446
Casado	64,6	8,9	1,5	8,5	16,6	100 271
Marginales	50,6	13,1	12,2	9,1	15,0	100 735
nº	372	96	90	67	110	

Tabla 1. Distribución de las tasas porcentuales de la Edad, Actividad Ocupacional y Estatus Marital según contextos de PD.



las prácticas de este ambiente como prácticas de distinción. El eje 2 (11% de varianza común) nos muestra un alejamiento de los niveles inferiores de ingresos y género femenino de los ambientes organizados, particularmente los públicos. De este modo observamos una discriminación horizontal (eje 1) que opone los contextos populares del contexto de distinción y distingue claramente los niveles superiores de educación e ingresos familiares. Sin embargo, la discriminación vertical, que opone los ambientes públicos (municipal, federado y escolar) de los no organizados, solo opera para los niveles inferiores de ingresos y género femenino; pero no para la educación. En consecuencia, educación e ingresos merecen una consideración dividida.

En lo que respecta a la educación, podemos observar que presenta un comportamiento distinto respecto a la práctica deportiva dependiendo del contexto que se observe. En los ambientes de distinción (organizado no federado), la participación manifiesta una tendencia positiva según el nivel educativo, mientras que en los restantes ambientes, más populares, se reparte más o menos uniformemente. Esto puede observarse en la solución factorial (fig. 9) donde la educación solo discrimina en el eje de distinción (eje 1), ordenada horizontalmente, mientras las otras dos categorías de educación (estudios primarios o menores y secundarios) se encuentran rodeadas a modo de cerco por el resto de contextos, indicativo de un reparto más o menos equitativo de los niveles medios y bajos de educación en los contextos públicos y los no organizados.

Una evaluación más cuantitativa, aunque bivariada, nos confirma que la relación positiva de la educación con la práctica deportiva sólo se observa claramente en el contexto organizado no federado (o de distinción), más claramente incluso que los ingresos (tabla 2). Esta relación positiva de la educación y los ingresos con la práctica es consonante con lo que de esta variable se explica en la literatura. Las divergencias se establecen en el resto de contextos, en los que la educación no discrimina claramente una relación positiva. Lo que se observa es una tendencia a la igualdad, con una ligera decantación a una relación negativa de la educación en los contextos públicos (tabla 2).

En lo que respecta a los ingresos familiares, esta variable expresa algunas diferencias respecto de la educación. En la literatura ambas variables suelen comunicarse correlacionadas. En este sentido, los diversos análisis factoriales y contrastes que efectuamos en nuestro estudio nos mostraron que educación e ingresos discriminan siempre juntas en el mismo factor. Sin embargo, al considerar diferencias contextuales, los ingresos expresan una relación negativa con la participación, que no expresa la educación. Así, podemos observar dentro del contexto ausente de intervención organizacional (contexto no organizado) una ligera tendencia a incrementarse la participación cuando disminuyen los ingresos, que es más acusada en el nivel inferior de ingresos (< 50.000 pts./mes); de ahí el alejamiento en el eje 2 que pudimos observar en la estructura asociativa de la figura 9.

En el género caben también matizaciones importantes. Su participación en los contextos intervenidos por agentes públicos es más o menos acorde a lo que nos refiere la literatura. La participación de

las mujeres es particularmente baja en los ambientes organizados en torno a la competición deportiva (contexto federado, 0,8%). Sin embargo, en los ambientes donde no operan agentes públicos las mujeres manifiestan una tendencia a la igualdad participativa con los hombres (organizado no federado), y fundamentalmente la participación de las mujeres crece extraordinariamente en los ambientes que no existe intervención organizacional (71,5%).

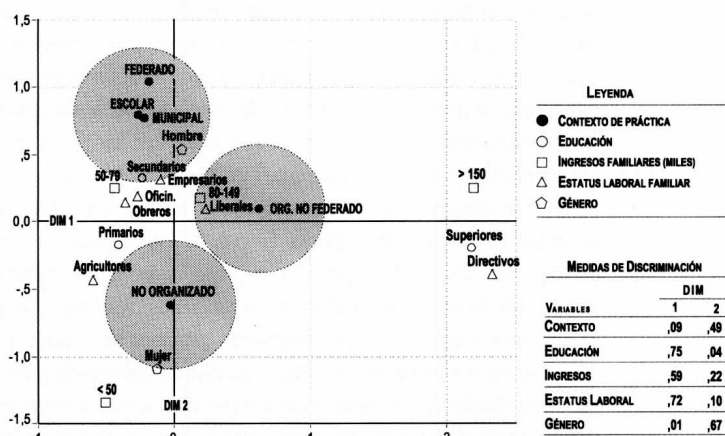


Figura 9. AFM: Contexto de PrD, Educación, Ingresos familiares, Estatus laboral familiar y género.

	No Organizado	Municipal	Escolar	Federado	Organizado No Federado	Totales
	%	%	%	%	%	% n°
EDUCACIÓN						
Primarios o menores	51,0	13,5	14,0	11,5	9,8	100 392
Secundarios	49,4	14,7	12,2	6,5	17,1	100 245
Superiores	51,5	7,2	5,2	6,1	30,0	100 97
INGRESOS (miles)						
< 50	64,0	10,2	3,1	9,3	13,4	100 97
50-79	52,1	10,4	12,0	12,0	13,5	100 192
80-149	48,3	12,4	17,2	6,2	15,8	100 209
> 150	45,9	10,8	9,5	8,1	25,7	100 74
GÉNERO						
Hombre	40,5	16,7	14,5	13,1	15,1	100 496
Mujer	71,5	5,4	7,5	0,8	14,6	100 239
Marginales	50,6	13,1	12,2	9,1	15,0	100 735
n°	372	96	90	67	110	

Tabla 2. Distribución de tasas porcentuales de la Educación, Ingresos familiares y Género según contextos de PD.

Discusión

El método aplicado nos ha permitido observar empíricamente como la participación deportiva se encuentra sometida a fluctuaciones más o menos importantes debidas a las políticas organizacionales. Esto afecta a los valores empíricos de muchas variables consideradas antecedentes o condicionales. Así, en algunos ambientes hemos podido observar como la edad, la educación, los ingresos y el género presentan comportamientos acordes a lo que se describe en la literatura; pero en otros ambientes donde no operan agentes públicos o ningún agente organizativo, esas variables presentan un comportamiento distinto e incluso contrario a lo descrito en la literatura. La edad, por ejemplo, manifestó una relación positiva con la práctica en ambientes ausentes de intervención pública, cuando debería ser negativa. En vez de *a más edad menos participación*, lo que observamos en esos ambientes es lo contrario, *a mayor edad más crece la participación*. En lo referente a la educación, en vez de manifestar ésta una relación positiva con la participación, se mostró sin efecto en ambientes ausentes de intervención organizacional, con tendencia a una relación negativa en los ambientes intervenidos por organizaciones públicas. En cuanto a los ingresos, en vez de expresar una relación positiva, expresó una relación negativa con la práctica en los ambientes no organizados; mientras que en los ambientes públicos no se observaron patrones de relación claros. El género se expresó sin efecto en ambientes donde operan agentes privados, y contrariamente a lo dicho en la literatura en ambientes libres de intervención organizacional, en los que el género femenino marcó las diferencias.

La explicación a todos esos comportamientos distintos de las variables analizadas apuntan directamente a influencias ambientales, ya que en el diseño antes-después de nuestro estudio, lo que se manipula es precisamente la variable ambiente. Salimos al paso para indicar que en este estudio no se ha realizado un diseño experimental, sino más bien correlacional, con un antes, una manipulación analítica de la variable ambiente y un después. En el *antes* hemos observado el comportamiento de las variables descritas en el marco de las relaciones sedentarismo-práctica-audiencias medidas dicotómicamente, alcanzando resultados consonantes con lo que se describe en la literatura (Serrano, 1998a). Relaciones positivas de la educación e ingresos con la práctica y de carácter negativo para la edad. Otras variables más cualitativas indicaban resultados consonantes con diversos estudios del entorno nacional en lo que se refiere al género, actividad ocupacional, estatus marital, y tamaño de hábitat municipal. El *después* ha sido lo que se ha comunicado en este artículo. Se toma la submuestra de practicantes y se distribuye según ambientes. En un sentido estricto habría que señalar que lo que se distribuye es la muestra de binomios participativos.

El método, pues, requería un cambio en la unidad de análisis que se justificó teóricamente en la razón ecológica de que muchos sujetos desarrollan mesosistemas de participación deportiva. El problema más destacable es de carácter analítico y reside en las características de la matriz transformada. En ésta, los sujetos son tratados como variables y no como unidad de análisis. Esto implica que, a efectos del análisis, los atributos personales de un sujeto se computan tan-

tas veces, sea dentro del mismo contexto o distintos, como modalidades deportivas practique. En apariencia estamos ante un problema de medidas repetidas, en el sentido de que se computan varias veces los mismos datos. Sin embargo, la unidad de análisis es distinta cada vez. A nuestro juicio es un problema fundamentalmente de corte epistémico, de ahí la justificación previa acometida en este artículo. El problema deviene de la realidad. Si la realidad se repite porque un sujeto participa en más de un ambiente, en la misma medida se repetirá el análisis de los datos. Un mismo sujeto puede desarrollar distintos patrones de AFD en el mismo o en diferentes ambientes.

En consecuencia, si lo único que hemos manipulado son patrones ambientales de participación, esta debe ser la causa probable de las varianzas intercontextuales, porque la muestra sigue siendo básicamente la misma que en el *antes*. Las influencias ambientales se expresarían a modo de barreras sociales, reales o percibidas, causadas por las organizaciones que operan en esos ambientes. Vistas aisladamente, las políticas de intervención de las organizaciones no tienen por qué causar grandes impactos en el fenómeno participativo. Ahora bien, en la realidad nada impide que los efectos de las políticas de diversas organizaciones se combinen para generar grandes barreras ambientales desviando importantes flujos participativos. ¿Como es posible que la participación se mantenga o crezca con la edad donde no existe intervención organizacional pública?

La cuestión tiene repercusiones críticas que cuestionarían la democracia en el deporte. Es como si las instituciones sociales volvieran la espalda a los mayores, a los que mas responsabilidades sociales asumen, y a los que menos ingresos tienen, mientras destinan sus recursos a otros menesteres. Cómo llega a ocurrir esto y cuáles son las barreras cuya identificación contribuya a mejorar nuestro conocimiento, son temas que por su importancia y extensión habrían de abordarse en otro momento. Comoquiera que sea, en nuestro estudio la causa primera de las diferencias participativas indica influencias ambientales debidas a las organizaciones. Es claro que esas influencias no operan por igual, ni para todos los sujetos, ni para todas las condiciones sociales. Muchos sujetos, pese a su edad u otra condición, superan las barreras ambientales, objetivables y percibidas, y adoptan compromisos de práctica en aquellos ambientes más receptivos a sus necesidades. De ahí que en estos ambientes algunos filtros sociales como la edad, la educación, los ingresos y la actividad ocupacional, no funcionen bien.

De una manera indirecta, el diseño del estudio aborda la relación ambiente-cognición a la hora de asumir compromisos de práctica, enfatizando una mayor relevancia del ambiente sobre la cognición (autoeficacia, creencias, actitudes, intenciones). Es claro que las barreras ambientales que hay que superar para asumir compromisos de práctica no operan por igual en todos los sujetos que tienen la misma edad o condición social. Algunos las superan y otros no. Presumiblemente deben haber elementos cognitivos u otros elementos facilitadores del entorno (p.e., apoyo familiar, de grupo o coparticipantes) que en este estudio no se han medido, pero que de algún modo contribuyen a que algunos sujetos venzan las barreras ambientales y otros de la misma condición no las venzan. Hasta



aquí no hay nada que indique una mayor relevancia de las barreras ambientales sobre la cognición u otros elementos facilitadores a la hora de practicar deporte; y en todo caso de la cognición sobre las barreras, porque ante una supuesta igualdad de condiciones sociales de los sujetos la que vencería es la cognición. La clave, indirecta como hemos señalado, está en el diseño antes-después de manipular la variable *contexto*. Esto es, en una interpretación combinada de los dos estudios. El primero estaba centrado en las relaciones sedentarismo-prácticas-audiencias y el segundo en las prácticas según contextos.

Enigmáticamente, las condiciones sociales que discriminaron el sedentarismo frente a la práctica (el antes), son las que discriminaron la práctica en los ambientes libres de intervención pública (el después). Puede establecerse una conexión entre el antes y el después con cierta base empírica, porque las condiciones históricas, sociales y culturales afectan a toda la muestra por igual, al antes y al después. Todos los sujetos formaban parte del mismo sistema social. Sin embargo, unos, los más, se hacían sedentarios mientras mantenían una participación preferente en las audiencias deportivas (a excepción del género) y otros, los menos, se hacían practicantes en ambientes libres de intervención pública. Para sostener esta formulación habría que señalar que en el estudio *antes* se incluyó una pregunta relacionada con la necesidad consciente de practicar deporte. El 73,7% de los sedentarios (n=484) alguna vez sentían la necesidad consciente de practicar AFD, mientras que el 51% de ellos (n=335) tenía consciencia periódica de ello. Esta necesidad consciente de practicar AFD se mantuvo estable en todos los grupos de edad hasta los 54 años. A partir de aquí se observó un ligero descenso.

Por decirlo de algún modo, el perfil social del sedentario, coincidía con el perfil social del practicante al que las organizaciones públicas establecían barreras, y por ello expresaba su participación en otros ambientes distintos. Luego, las barreras ambientales debidas a las organizaciones favorecerían el sedentarismo en una gran parte de sujetos pertenecientes a la misma condición social, mientras que el resto de sujetos de misma condición, superando similares influencias debidas a las organizaciones, asumirían compromisos de práctica, y claro está en otros ambientes distintos donde se manifiestan las barreras. De ahí que sean precisamente estos ambientes los que arrojan resultados contrarios (en las variables comunicadas) a los alcanzados en el estudio *antes* y en general, contrarios a lo que se comunica en la literatura. En este estudio pudimos pues observar que las barreras frenarían a más personas que sienten la necesidad consciente de practicar deporte, que las que realmente las superan. En este artículo no hemos pretendido tanto comunicar resultados, como exponer las características de un método para analizar variaciones intercontextuales, de ahí una mayor dedicación a los procedimientos. Asumiendo la posición teórica del binomio participativo (sujeto-modalidad), los resultados nos mostraron un buen ajuste teórico a una realidad deportiva que ya había sido previamente investigada desde otros métodos más cualitativos (Serrano, 1998a). Para que dicho método se muestre eficaz y para finalizar, podemos resumir los procedimientos seguidos en: (1) registrar datos diferen-

ciales de las modalidades deportivas y (2) transformar la matriz de datos original para propiciar un cambio en la unidad de análisis. Las siguientes etapas perseguirían distribuir los binomios de PrD en sus contextos de pertenencia, (3) determinar un conjunto de variables clasificatorias, (4) determinar las combinaciones de atributos (modelo gráfico) y (5) redactar y aplicar la sintaxis del algoritmo.

Referencias bibliográficas

- BANDURA, A. (1977). "Self-efficacy: toward a unifying theory of behavior change". *Psychological Review*, n.º 22, pp. 453-474.
- BANDURA, A. (1986). *Pensamiento y acción*. Ed. Martínez Roca. Barcelona.
- BAR-ELI, M. (1996). "External conditions and disposition-behaviour congruity as determinants of perceived personal causation among exercise adherers and non-adherers". *Journal of sports sciences*, vol. 14, n.º 5, pp. 433-444.
- BECKER, M., & MAIMAN, L. (1975). "Sociobehavioral determinants of compliance with health care and medical care recommendations". *Medical Care*, n.º 13, pp. 10-24.
- BELL, D. (1987). *Las contradicciones culturales del capitalismo*. Ed. Alianza. Madrid.
- BENZECRI, J.P. (1979). *Analyse des donnés. L'analyse des correspondances*. Vol. II. Ed. Dunod. París.
- BETTE, K. H. (1995). *Deporte e individualización*. En *Actas del congreso científico olímpico*. Vol. 1. Ed. Instituto Andaluz del Deporte, pp. 327-337.
- BRONFENBRENNER, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Ed. Paidós. Barcelona.
- BROOKS, C. (1988). "A causal modeling analysis of sociodemographics and moderate and vigorous physical activity behavior of american adults". *Research Quarterly for Exercise and Sport*, vol. 59, n.º 4, pp. 328-338.
- CAGIGAL, J.M. (1981). *¡Oh deporte! Anatomía de un gigante*. Ed. Miñón. Valladolid.
- FISHBEIN, M. & AJZEN, I. (1975). *Beliefs, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research*. Ed. Addison-Wesley. Reading.
- FOSTER, W.P. (1980). "Administration and the crisis of legitimacy: a review of habermasian thought". *Harvard educational review*, vol. 50, n.º 4, pp. 496-505.
- GARCÍA FERRANDO, M. (1990). *Aspectos sociales del deporte. Una reflexión sociológica*. Ed. Alianza. Madrid.
- GREENACRE, M. (1984). *Theory and application of correspondence analysis*. Ed. Academic Press. Londres.
- GRUPPE, O. (1976). *Estudios sobre una teoría pedagógica de la Educación Física*. Ed. Delegación Nacional de Educación Física y Deporte. Madrid.
- HABERMAS, J. (1978). *Knowledge and human interest*. Ed. Heinemann. Londres.
- JANIS, I.L., & MANN, L. (1977). *Decisions making*. Ed. MacMillan. Nueva York.
- LIPOVETSKY, G. (1993). *La era del vacío. Ensayos sobre el individualismo contemporáneo*. Ed. Anagrama. Barcelona.
- ORCHARD, A. (1987). *Sobre un enfoque de la teoría general de sistemas*. En Bertalanffy, L. et al. *Tendencias en la teoría general de sistemas*. Ed. Alianza. Madrid, pp. 237-287.

- SALLIS, J.F. & HOVELL, M.F. (1990). *Determinants of exercise behaviour*. En Holloszy, J. & Pandolf, K. (eds). *Exercise and sports sciences review*. vol. 18. Ed. Williams and Wilkins. Baltimore, pp. 307-330.
- SCANLAN, T.K. et al. (1993). "An introduction to the sport commitment model". *Journal of Sport and Exercise Psychology*, vol. 15, n.º 1, pp. 1-15.
- SERGIO, M. (1991). *A pergunta filosófica e o desporto*. Ed. Compedium. Lisboa.
- SERGIO, M. (1994). *Para uma epistemologia da motricidades humana*. Ed. Compedium. Lisboa.
- SERRANO, J.A. (1998a). *Una aproximación empírica y multidimensional al estudio de la participación deportiva en el tiempo libre*. Tesis Doctoral. Universidad de Las Palmas. Biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
- SERRANO, J.A. (1998b). *Restricciones ambientales debidas a las organizaciones y su influencia en la participación social en el deporte*. En prensa.
- SHEPARD, R. (1994). *Determinants of exercise in people aged 65 years and older*. En Dishman, R. (ed.), *Advances in exercise adherence*. Ed. Human Kinetics. Champaign, Illinois, pp. 343-360.
- WEST, D. (1993). "La naturaleza del conocimiento en la pedagogía del deporte: una réplica a Schempp". *Boletín informativo*, n.º 42. Diciembre 1993. Ed. AEISEP.
- WOLFF, (1978). *Phenomenology and sociology*. En Bootmore, T. & Nisbert, R. (eds). *A history of sociological analysis*. Ed. Basic Books. Nueva York.
- YOUNG, D., & KING, A. (1995). "Exercise adherence: determinants of physical activity and aplicaciones of health behavior change theories". *Medicine, exercise, nutrition and health*, n.º 4, pp. 335-348.