

200 soldados empujados por la ciencia

JOSÉ M. ABAD LIÑÁN
Berrioplano (Navarra)

"¡Firmes, ya!", grita el oficial en el acuartelamiento de Aizoáin antes de retirarse y dejar el pelotón de 200 soldados en manos de un científico. El civil dará las órdenes a partir de ese momento y la más reiterada va a ser: "¡Empujaos más!". Frente al orden marcial el nuevo mando quiere que la soldadesca se apelocone en desorden, que se empuje entre sí con ganas, que simule ser una multitud dominada por el pánico que intenta escapar de un incendio por una puerta de 75 centímetros. Con tal de que las futuras salidas de emergencia salven más vidas, bien vale apearse un rato de la rigidez castrense.

La imagen de unos mozos apretujados ante los toros en los sanfermines salió en portada de la revista científica *Nature* en el año 2000. Se trataba de ilustrar un estudio que defendía que colocar un obstáculo delante de las puertas de evacuación reduce los apelotonamientos. Supuestamente, así se dispersa la presión del grupo y la evacuación se vuelve más fluida. "Pero es que nadie ha demostrado empíricamente aún que el obstáculo sea útil", comenta Iker Zuriguel, físico de la Universidad de Navarra. Tampoco a qué distancia de la puerta hay que colocarlo para que haga su efecto disuasorio y, a la vez, no ciegue la vía de huida.

Para averiguarlo, el investigador y su equipo han logrado reunir en el antiguo frontón del cuartel a un grupo de militares tan nutrido como generoso. En Alemania se pagan 100 euros por persona por participar en este tipo de experimentos, "y eso que no incluyen empujones", aclara el físico. En Aizoáin, en cambio, la soldada es solo un bocadillo.

Como de momento el pánico no es una variable de la física, el experimento está concebido para medir el flujo de las personas, cómo se arremolinan y se atascan, y la presión que ejercen sobre la puerta de emergencia. Ya se habían calculado estas variables con un grupo de cien escolares y aún antes con ovejas, pero contar ahora con 200 personas permite *cazar* más atascos (uno de los mayores peligros en emergencias) y

Militares y físicos experimentan juntos el comportamiento de las multitudes en emergencias

bandazos que terminan en caídas. Justo antes de la primera prueba, los soldados se han puesto un gorro rojo de pescador nada reglamentario. El *software* detecta ese color y convierte a los participantes en un enjambre de puntos en una pantalla. Por eso mismo hay que darle la vuelta a sus chándales del Ejército de Tierra. El rojo de las banderas españolas estampadas puede confundir al ordenador y hacerle contar dos veces a una misma persona.

"¡Salid rápido!", retumba la

Sin atender a peculiaridades culturales, defienden los investigadores que las personas de cualquier país tienden a comportarse igual ante una situación así. En el ordenador, los soldados aparecen como canicas compitiendo por escapar por el cuello de una botella. Aun así, hay sitio para alguna nota local: "Esto lo he vivido yo ya en el chupinazo", comenta un cabo, que, como sus compañeros, se ha levantado sin saber que la instrucción del día incluiría un experimento científico.

A primera vista, la prueba de Navarra, con el obstáculo ubicado en uno de los casos a solo medio metro de la puerta, no parece demostrar que sea eficaz como sostenía *Nature*. Pero quedan por delante seis meses de análisis de los datos que podrían derivar en diseños de salidas más eficientes. En una mañana casi festiva en el cuartel, el único momento en el



Los soldados recrean una evacuación de emergencia en el acuartelamiento de Aizoáin (Navarra). / LUIS AZANZA

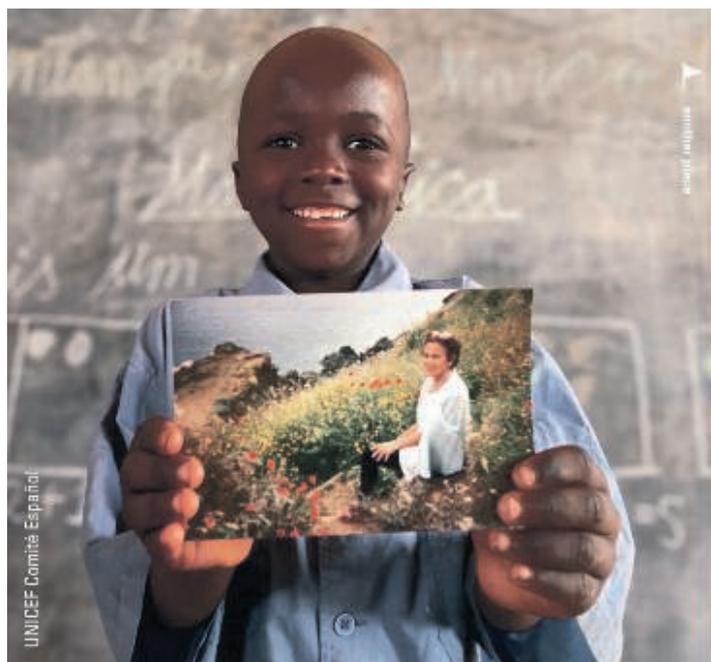
consigna una de las 30 veces que han pasado por la estrecha puerta antes de volver a entrar por una entrada posterior del frontón. "¡Ahora, sin empujarse!", rebota el eco en la estancia. La idea es comparar situaciones de más y menos competencia entre los evacuados, con y sin obstáculo, corriendo más lento o más deprisa.

que investigadores y militares tuercen el gesto llega al recordar la muerte por aplastamiento de cinco chicas en el Madrid Arena. Aquel saldo terrible contrasta con el del experimento científico-castrense. Más leve, imposible: un roce en un viejo esguince y, tiradas en el suelo, las gafas rotas de un soldado.

Almudena
Grandes

Tragedia

Hace unos días, hablando de política en Turín, una amiga ironizaba sobre las escisiones del Partido Democrático, última reformulación de la izquierda italiana. Aquí se escinden los dirigentes, decía, primero un grupito, luego otro, pero ellos solos, sin militantes, no los necesitan... Si Italia sigue siendo el laboratorio político de Europa, la situación del PD dibujaría la etapa sucesiva de los procesos que la socialdemocracia está viviendo en todo el continente. Se habla mucho en estos días de la libertad que Melchion ha otorgado a sus votantes en la segunda vuelta de las elecciones francesas, pero más interesante resulta que los dirigentes del Partido Socialista, desde el poder, hayan perdido el voto para Macron en contra de su propio candidato, excesivamente izquierdista para su gusto, aunque fuera elegido en primarias por los militantes de su partido. El divorcio entre las direcciones y la militancia se repite aquí y allá, una y otra vez, en lo que ya representa toda una tragedia para la socialdemocracia europea, y no me refiero sólo a los resultados electorales, sino a un aspecto mucho más grave, su propia identidad. Pero lo verdaderamente alarmante es la radical ausencia de análisis sobre un tema que, unos y otros, aquí y allá, resuelven con ataques personales y golpes de efecto a corto plazo, que después no llegan a ser golpes ni a tener efecto, porque las épocas en las que los aparatos imponían a las bases su voluntad con mano férrea están muy lejos ya. La consecuencia natural de este proceso es la escisión entre militantes sin dirigentes y dirigentes sin militantes. Mientras tanto, la derecha arrasa en las elecciones, aquí y allá, una y otra vez. Yo creo que merecería la pena pensar un poco en todo esto.



Súmate a #VidasQueDanVida

incluyendo a UNICEF en tu testamento

Tú puedes reescribir el futuro de miles de niños y permanecer en sus vidas para siempre haciendo un Testamento Solidario a favor de UNICEF.

Incluye a UNICEF en tu testamento y así, cuando ya no estés, tu vida les dará educación, medicinas, protección y nutrición. Tu vida les dará más vida.

902 31 41 31
testamentounicef.es

unicef