

nicos, muy poco para tanta gente. Podrían

**Mauricio Alfredo Reichert Carmona**

chilenos, en enero conocí al Pudu en Chiloé

## COLUMNA

**Juan Cristóbal Guerrero San Martín, director de Kinesiología, Universidad San Sebastián (USS) Sede De la Patagonia**



# ¿Con tirantes o con ruedas?

Cada marzo, cuando las calles vuelven a llenarse de tacos, uniformes y risas nerviosas, hay un protagonista permanente que acompaña a niños y adolescentes: la mochila. En el inicio del año escolar, el debate reaparece en las casas, a la hora de preparar el año escolar: ¿es mejor la mochila con ruedas o la tradicional con tirantes? Más que una cuestión de moda o precio es un tema de salud postural. Desde la ergonomía, la regla básica es clara: la carga no debería superar el 10-15% del peso corporal del estudiante. Cuando ese límite se sobrepasa, algo frecuente en los primeros meses por la cantidad de textos y cuadernos, la columna vertebral recibe fuerzas de compresión y tracción que pueden alterar la postura en el largo plazo, aumentar la fatiga muscular y favorecer sintomatología musculoesquelética, particularmente en la zona lumbar.

La mochila con tirantes, bien utilizada, distribuye el peso de forma relativamente simétri-

ca. Pero "bien utilizada" no es un detalle menor: ambos tirantes deben ir ajustados, el bolso debe apoyarse en la zona dorsal y no colgar sobre los glúteos, y el peso más pesado debe ubicarse cercano a la espalda. Cuando se usa en un solo hombro o demasiado baja, se genera una inclinación lateral compensatoria que sobrecarga musculatura cervical y lumbar, lo que se podría traducir en alteraciones posturales a largo plazo.

Por su parte, la mochila con ruedas reduce de manera significativa la carga axial sobre la columna. Al rodar, el peso deja de transmitirse verticalmente por el eje corporal. Sin embargo, no está exenta de riesgos: al arrastrarla con una sola mano, especialmente si el mango está bajo, puede provocar torsiones repetitivas del tronco y sobrecarga en hombro y muñeca. Además, en escaleras o superficies irregulares, el estudiante vuelve a cargarla, muchas veces de forma brusca, lo que podría producir lesiones en los miembros su-

periores.

Entonces, ¿cuál elegir? La respuesta no es única. En trayectos largos, con carga elevada y superficies lisas, la mochila con ruedas ofrece ventajas evidentes. En contextos con muchas escaleras o espacios reducidos, una mochila con tirantes ergonómicos, respaldo acolchado y correas ajustables puede ser más práctica.

Pero quizás la discusión de fondo no sea "ruedas versus tirantes", sino cuánto peso estamos pidiendo transportar. La ergonomía no solo adapta objetos al cuerpo; también invita a revisar hábitos. Digitalizar contenidos, coordinar tareas y promover casilleros escolares son decisiones que impactan más que cualquier diseño.

En este inicio de año escolar, el llamado es simple: observar, ajustar y prevenir. La mochila correcta es aquella que cuida la espalda hoy, para que mañana esos estudiantes caminen -sin dolor- hacia su futuro.