

## **Construcción y validación de una escala de habilidades de vida en intervenciones con actividades físico-deportivas.**

*Ernesto Saúl Romero Soltero<sup>1</sup>, María del Pilar Rodríguez Martínez<sup>2</sup>, Andrea Partida Ochoa<sup>3</sup>, Luis Hernando Silva Castillo<sup>4\*</sup>*

<sup>1</sup>Licenciatura en Psicología del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente, <sup>2</sup>Coordinación Especialidad en Deporte para el Bienestar y Desarrollo del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente, <sup>3</sup>Dirección de Integración Comunitaria del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente, <sup>4</sup>Coordinación Doctorado en Investigación Psicológica del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente. \*Correspondencia: luissilva@iteso.mx

### **Resumen**

Este estudio tuvo como objetivo diseñar y validar una escala para medir la percepción del desarrollo de habilidades intra e interpersonales en adolescentes a través de actividades físico-deportivas. Se diseñó una escala de seis factores, que fue revisada por expertos para validar su contenido. La escala se aplicó a 231 adolescentes entre 11 y 15 años. Un análisis factorial exploratorio sugirió una estructura de cinco factores, confirmada posteriormente mediante un análisis factorial confirmatorio. La escala final consta de 38 ítems distribuidos en cinco dimensiones (Sentido de Comunidad, Autoconcepto, Superación, Esfuerzo y Respeto), mostrando buena consistencia interna (alfa de Cronbach y omega de McDonald > 0.70) y validez de constructo. La validez de criterio se comprobó comparando las puntuaciones entre estudiantes participantes y no participantes de un programa de desarrollo positivo con actividades físico-deportivas, encontrando diferencias estadísticamente significativas en Sentido de Comunidad y Esfuerzo. Se concluye que el instrumento, denominado Escala de Habilidades de Vida, posee características psicométricas adecuadas para su aplicación en adolescentes mexicanos. Se sugiere que futuros estudios podrían comprobar la replicabilidad de los resultados en muestras mayores u otras poblaciones, en diferentes contextos de aplicación, programas similares y así determinar la invarianza de la escala para que resulte en una versión más práctica, coherente y confiable del instrumento.

**Palabras clave:** Validación de escala, habilidades de vida, actividades físico-deportivas, adolescentes

### **Abstract**

This study aimed to design and validate a scale to measure the perception of the development of intra- and interpersonal skills in adolescents through physical-sport activities. A six-factor scale was initially designed and reviewed by experts to validate its content. The scale was administered to 231 adolescents aged 11 to 15 years. An exploratory factor analysis suggested a five-factor structure, which was later confirmed through a confirmatory factor analysis. The final scale consists of 38 items distributed across five dimensions (Sense of Community, Self-Concept, Achievement, Effort, and Respect), demonstrating good internal consistency (Cronbach's alpha and McDonald's omega > 0.70) and construct validity. Criterion validity was verified by comparing scores between students who participated and those who did not participate in a positive development program involving physical-sport activities, finding statistically significant differences in Sense of Community and Effort. It is concluded that the instrument, named the Life Skills Scale, possesses adequate psychometric characteristics for application among Mexican adolescents. It is suggested that future studies could verify the replicability of the results in larger samples or other populations, in different application contexts and similar programs to determine the scale's invariance, resulting in a more practical, coherent, and reliable version of the scale.

**Keywords:** Scale validation, life skills, positive development, physical-sports activities

## **Introducción**

El desarrollo positivo de los jóvenes a través del deporte ha ganado considerable atención en las últimas décadas, enfocándose en cómo las actividades deportivas pueden fomentar habilidades de vida básicas (1). Este enfoque se basa en la premisa de que el deporte, cuando se estructura y se implementa adecuadamente, puede ser un medio idóneo para el crecimiento personal y social (2).

La propuesta del desarrollo positivo (PYD, por sus siglas en inglés), se fundamenta en la teoría de los sistemas del desarrollo (3), que considera el crecimiento humano como resultado de interacciones dinámicas entre el individuo y sus múltiples contextos (familia, escuela, comunidad, cultura). Esta perspectiva tiene como base teórica la teoría ecológica de Bronfenbrenner (4, 5), la cual propone un modelo de sistemas vinculados que influyen en el desarrollo humano. Bronfenbrenner describe cinco sistemas interconectados: microsistema (entornos inmediatos como familia o equipo deportivo), mesosistema (interacciones entre microsistemas), exosistema (contextos indirectos), macrosistema (cultura y sociedad más amplias), y cronosistema (cambios a lo largo del tiempo). En el contexto deportivo, esta perspectiva sugiere que el desarrollo positivo de una persona que practica deporte no sólo depende de su experiencia directa en el contexto deportivo (microsistema), sino también de cómo esta experiencia interactúa con otros aspectos de su vida, como la familia y la escuela (mesosistema), las políticas deportivas locales (exosistema), los valores culturales sobre el deporte (macrosistema), y cómo estos factores evolucionan a lo largo del tiempo (cronosistema) (6). Esta perspectiva ecológica refuerza la idea del deporte como un contexto privilegiado para el desarrollo, ofreciendo oportunidades únicas para el aprendizaje experiencial y la adquisición de habilidades que pueden tener un impacto en múltiples niveles del ecosistema de la persona (1). A partir de estas concepciones, se han desarrollado modelos teórico-metodológicos que promueven el desarrollo positivo en los contextos deportivos. De ellos se han desprendido diversos programas como; el programa SUPER (7), First Tee (8), Play it Smart (9), Sport Education (10), Youth Sport Trust (11), y el programa creado por Don Hellison, Teaching Personal and Social Responsibility (TPSR) (12). Diversas revisiones sistemáticas han demostrado que los programas de desarrollo positivo impactan en el fortalecimiento de habilidades de vida ya que en ambos enfoques se busca fomentar el crecimiento integral de los jóvenes a través de experiencias deportivas (13,14). En términos generales, las habilidades para la vida son competencias psicosociales e interpersonales que permiten a los individuos enfrentar de manera eficaz las

demandas de la vida diaria. Conforme a la Organización Mundial de la Salud (15), estas habilidades pueden dividirse en tres categorías principales: sociales, cognitivas y emocionales (16). Gutiérrez (17) define las habilidades para la vida como comportamientos aprendidos a través de situaciones intencionadas o experiencias directas. En el ámbito deportivo autores como Jacobs y Wright (18), refieren las habilidades de vida como las habilidades no de carácter físico, técnico o táctico que se aprenden a través del deporte, como liderazgo, autocontrol y respeto, que son relevantes y aplicables en otros ámbitos de la vida de los deportistas, como lo es la escuela, el hogar y la comunidad. Los programas de desarrollo positivo basado en el deporte impactan en habilidades de vida relacionadas a la salud mental y emocional en los participantes y mejoran su rendimiento académico (19, 20). La participación en deportes también está asociada con el aprendizaje de valores prosociales y la regulación emocional. De manera más específica, autores como Purnomo, et al (21) mencionan que los programas de desarrollo positivo facilitan en los jóvenes el fomento de habilidades sociales como la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas; así como el desarrollo de habilidades emocionales, entre las que se incluyen la confianza, la autoeficacia, la autogestión, el establecimiento de metas y el manejo emocional, que les permiten enfrentar la presión y la frustración de manera efectiva, facilitando la creación de herramientas para afrontar diversas situaciones de vida y desafíos (22). También se destaca el impacto en aspectos como la motivación y disciplina y la prevención de problemas sociales, como el acoso escolar o conductas violentas (23). Así, se considera que tanto los programas de desarrollo positivo, como el desarrollo de habilidades para la vida en el deporte, promueven el bienestar general de los jóvenes, no sólo en términos de salud física, sino también en su salud emocional y social. Lo anterior no es menor, especialmente durante la adolescencia temprana (11-14 años), media (15-18 años) y tardía (19-21 años), así como en la juventud temprana (22-25 años) (24), ya que se ha demostrado que son etapas clave para la generación de patrones de conducta replicables en la edad adulta (25). No obstante, la literatura también señala, que para que los programas de desarrollo positivo sean exitosos, éstos deben de definir estrategias claras, que permitan trasladar las habilidades aprendidas en el deporte a la vida real. Esto incluye la creación de entornos de apoyo que fomenten relaciones positivas entre los jóvenes y sus entrenadores, así como la inclusión de componentes explícitos de educación en habilidades para la vida (26, 27). Además, es crucial que los programas deportivos sean adaptables y consideren las diferencias individuales de los

participantes y cuentan con objetivos claros y actividades planificadas (28, 29, 30).

Otro aspecto que surge como esencial para lograr el éxito de los programas, es contar con marcos de evaluación e instrumentos específicos que permitan evaluar la implementación y los resultados del programa, a fin de entender los factores que influyeron en el logro de sus objetivos (31). Se encontró que en la mayoría de los estudios de revisión sistemática analizados se utilizaban metodologías cuantitativas para conocer los resultados obtenidos (25). Dichos diseños metodológicos requieren de instrumentos que midan de manera confiable y válida las variables analizadas en los programas de intervención. Estos instrumentos típicamente consisten en cuestionarios o escalas con ítems cuidadosamente formulados que, en conjunto, proporcionan una medida cuantitativa de los atributos psicológicos de interés.

En el contexto del desarrollo positivo a través del deporte, estos instrumentos buscan capturar aspectos como el liderazgo, la autoconfianza, la capacidad de trabajo en equipo, la resiliencia y otras habilidades de vida que se cree que el deporte puede fomentar. La validez y fiabilidad de estos instrumentos son cruciales para asegurar que realmente miden lo que pretenden medir y que lo hacen de manera consistente. La validación de un instrumento implica un riguroso proceso que incluye análisis estadísticos, evaluación por personas expertas y pruebas en diferentes poblaciones para asegurar su aplicabilidad y precisión. No son muchas las escalas que se encuentran dentro del ámbito del desarrollo positivo cumplan con dichos requisitos. Algunas de las escalas más utilizadas son las siguientes: Life Skills Scale for Sport (LSSS) (32), Youth Experience Survey for Sport (YES-S) (33), Developmental Assets Profile (DAP) (34), Personal and Social Responsibility Questionnaire (PSRQ) (35), Sport Character Scale (SCS) (36), Prosocial and Antisocial Behavior in Sport Scale (PABSS) (37).

Esta información relacionada con la validación de cada instrumento proporciona evidencia de la solidez psicométrica de estos instrumentos en sus contextos originales de desarrollo. Sin embargo, a pesar de estos avances, existe una clara necesidad de desarrollar y validar instrumentos que sean culturalmente relevantes y específicos para diferentes contextos. Es decir, la mayoría de estos instrumentos se han desarrollado y validado inicialmente en contextos occidentales, principalmente en Norteamérica y Europa. Sin embargo, en los últimos años ha habido un interés creciente en adaptar y validar estos instrumentos en diferentes contextos culturales. En específico, el modelo TPSR de

Hellison y los instrumentos asociados (PSRQ y TARE) han ganado popularidad en varios países de habla hispana. En España se han realizado extensas investigaciones utilizando y adaptando estos instrumentos en programas de educación física y deportes (38). También, el PSRQ fue adaptado al contexto mexicano donde se encontró que mantenía una estructura factorial similar, pero con algunas diferencias en las cargas factoriales (39), lo que subraya la importancia de la validación transcultural.

Así pues, la disponibilidad de estos instrumentos validados ha permitido a las y los investigadores medir de manera más precisa el impacto del deporte en el desarrollo positivo de los jóvenes. Sin embargo, también ha puesto de manifiesto la necesidad de desarrollar y validar instrumentos que sean culturalmente relevantes y específicos para diferentes contextos, como el mexicano, donde las conceptualizaciones de habilidades de vida y desarrollo positivo pueden diferir de los contextos occidentales donde se originaron muchos de estos instrumentos. Esta brecha justifica la necesidad de desarrollar nuevos instrumentos para medir el desarrollo de habilidades para la vida en el contexto mexicano. Tal esfuerzo no solo mejoraría la precisión de las evaluaciones, sino que también contribuiría a una comprensión más profunda de cómo el deporte puede ser utilizado como herramienta de desarrollo positivo en el contexto específico de México. El objetivo del presente trabajo fue diseñar y validar una escala psicométrica de habilidades de vida en adolescentes mexicanos que ayude a conocer el impacto de programas de desarrollo positivo en contextos físico-deportivos.

## **Método**

### **Participantes**

La escala se aplicó a 231 alumnos de una secundaria pública mixta, de nivel socioeconómico medio bajo, ubicada en la zona sureste de la ciudad de Guadalajara, Jalisco. La edad de los alumnos osciló entre los 11 y 15 años en diversos grados escolares (primero =43, segundo =61, tercero= 57). Los participantes asistían tanto al turno matutino (n=70) y al vespertino (n=161). De todos los participantes, 47 eran parte de un programa de desarrollo de habilidades de vida mediante actividades físico-deportivas, 23 habían terminado en el programa durante el semestre previo a la aplicación de la escala y 161 no participaron en el programa.

### **Instrumento**

En su versión original, la escala constaba de 104 reactivos tipo Likert diseñados para mediar los siguientes factores: Respeto (20 ítems), Esfuerzo (16

ítems), Colaboración (16 ítems), Autoconcepto (16 ítems), Autonomía, (16 ítems) y Sentido de Comunidad (20 ítems). Cada reactivo consta de una afirmación a la que los participantes deben responder en una escala de 1 a 5, donde 1 significa “Totalmente en desacuerdo”, 2 “En desacuerdo”, 3 “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, 4 “De acuerdo” y 5, “Totalmente de acuerdo”.

Los factores se definieron a partir de la propuesta teórica de Hellison dentro del Modelo de Responsabilidad Personal y Social (12). Así, el Respeto se refiere a comportamientos que muestran consideración y respeto por los derechos y sentimientos de los demás, e incluye componentes como el autocontrol, la resolución pacífica de conflictos y el reconocimiento de la inclusión y soberanía de otras personas. El Esfuerzo, por su parte, se refiere al compromiso que muestra el participante en actividades físico-deportivas por dar lo mejor de sí mismo, mejorar y superar desafíos, mostrando perseverancia y dedicación. La Colaboración es la apertura de los adolescentes para trabajar en equipo, incluyendo al resto de sus compañeros en el proceso e involucrándose con proactividad. La dimensión de Autonomía hace referencia a la capacidad del estudiante para tomar decisiones responsables, fijar metas y actuar de manera independiente, sin necesidad de supervisión constante. El Autoconcepto engloba atributos como la valoración de la identidad propia, el autoconocimiento, la expresión personal, la confianza en interacciones sociales y la autopercepción. Por último, el Sentido de Comunidad abarca componentes como el interés por integrar y conocer a las personas de su alrededor, la percepción de las relaciones sociales inmediatas y la sensación de pertenencia en su contexto.

## **Procedimiento**

### **Construcción**

La construcción de la escala se basó en las recomendaciones de Boateng et al. (40). Se generó un banco de reactivos para medir cada dimensión, se evaluó la validez de contenido, se realizó un pretest, se analizó la estructura factorial de manera exploratoria, se realizó un análisis confirmatorio y se calcularon los coeficientes de confiabilidad. El banco de reactivos fue evaluado por cuatro jueces (tres con estudios en psicología y uno con estudios en cultura física del deporte con conocimiento previo de diseños de intervención con modelos de desarrollo positivo). Todos los jueces contaron con nivel de estudios doctorales y experiencia previa en la validación de pruebas psicométricas. La calidad de los ítems se evaluó a partir de las puntuaciones de los jueces siguiendo el método BRUSO (41). De manera individual se evaluó la extensión, relevancia, ambigüedad, especificidad y objetividad de cada

reactivo asignando un punto si el reactivo cumplía con el criterio y un cero en caso contrario, de manera que cada ítem podía contar con un máximo de cinco puntos. Como criterio, se consideró que aquellos ítems con puntajes entre 15 y 20 puntos tenían una calidad adecuada y se modificaron aquellos con puntuaciones inferiores. No se eliminó ninguno de los reactivos en esta etapa.

### **Aplicación**

Para aplicar el instrumento se le pidió consentimiento a la dirección de la institución educativa. Dentro de los acuerdos para llevar a cabo la implementación del cuestionario se estipuló que la información personal de los participantes fuera confidencial, por lo que solo se preguntó por edad y grado. La aplicación se hizo grupalmente, comenzando a las 4:30 de la tarde. La participación de estudiantes fue voluntaria y se conoció que sus respuestas se usarían solo para la investigación. Los instructores del taller leyeron los reactivos en voz alta, dando una ventana de entre 15 y 20 segundos para responder marcando con una cruz una de las casillas marcadas por números del 1 al 5 dependiendo de su grado de acuerdo. El tiempo de aplicación fue aproximadamente de 30 minutos. Posterior a la aplicación, las respuestas fueron vaciadas de los cuadernillos y codificadas en Excel en el mismo rango de respuesta de la escala Likert. Los análisis estadísticos se realizaron en el programa JASP 0.18.3 (42)

### **Análisis de datos**

La muestra de 231 respuestas se dividió aleatoriamente en dos grupos. El primer grupo se utilizó para realizar un análisis factorial exploratorio (se retuvieron ítems con cargas  $>0.40$  y valor de MSA  $>0.50$ ), mientras que el segundo grupo se empleó para un análisis factorial confirmatorio que validó la estructura encontrada y calcularon los índices de ajuste del modelo para evaluar si estos eran adecuados o no. Se establecieron valores  $RMSEA \leq 0.05$ ,  $CFI \geq 0.9$ ,  $GFI \geq 0.9$  y  $SRMR \leq 0.08$  como criterio para considerar buena la bondad de ajuste del modelo (43). Adicionalmente, se llevaron a cabo pruebas de confiabilidad y pruebas de Mann-Whitney para evaluar la fiabilidad y validez de criterio del instrumento.

### **Resultados**

Los 104 ítems de la escala original obtuvieron en promedio 17 puntos ante el jueceo de los cuatro expertos que evaluaron bajo los criterios del método BRUSO. Se calcularon los descriptivos de los reactivos, encontrando que su media oscila entre los siguientes valores (1.619 y 4.5079), con una varianza entre (0.790 y 2.895), asimetría (-2.164 - 1.965) y curtosis (-1.691 - 4.696). La

prueba Shapiro-Wilk resultó en un valor de  $p < .001$  para todos los reactivos. En el primer modelo la solución conservó 59 reactivos agrupados con cargas significativas en seis dimensiones. Una segunda iteración de AFE con los ítems restantes sugirió una estructura de cinco factores con 38 ítems. La estructura de seis factores siendo ( $\chi^2 = 63020.751$ ,  $gl = 454$ ,  $p < .001$ ; CFI = 0.000; TLI = -0.075; RMSEA = 0.319;

SRMR = 0.075; KMO = 0.690) y la estructura de cinco siendo ( $\chi^2 = 38685.581$ ,  $gl = 2211$ ,  $p < .001$ ; CFI = 0.113; TLI = -0.070; RMSEA = 0.369; SRMR = 0.070; KMO = 0.576. La Tabla 1 muestra las cargas factoriales de los ítems encontradas en la estructura de cinco dimensiones junto con el factor al que pertenecían en la versión teórica de la escala.

**Tabla 1.** Cargas factoriales AFE

Ítem	Factor original	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Unicidad	MSA
Factor 1								
24	Colaboración	<b>0.586</b>	0.058	-0.153	0.122	0.307	0.490	0.596
26	Colaboración	<b>0.472</b>	0.166	-0.045	-0.302	0.227	0.378	0.693
30	Colaboración	<b>0.607</b>	-0.206	0.097	-0.001	0.196	0.512	0.643
59	Autonomía	<b>0.428</b>	0.146	0.056	-0.112	0.313	0.429	0.727
69	Sentido de Comunidad	<b>0.605</b>	-0.249	0.179	0.121	0.092	0.581	0.543
70	Sentido de Comunidad	<b>0.621</b>	0.086	0.113	0.132	0.092	0.462	0.689
79	Sentido de Comunidad	<b>0.649</b>	-0.063	0.037	-0.001	-0.073	0.618	0.534
81	Sentido de Comunidad	<b>0.630</b>	0.095	-0.069	-0.148	0.054	0.484	0.664
85	Sentido de Comunidad	<b>0.523</b>	0.135	0.250	0.068	-0.059	0.521	0.621
86	Sentido de Comunidad	<b>0.670</b>	0.042	-0.083	-0.011	-0.071	0.598	0.516
Factor 2								
37	Autoconcepto	0.133	<b>0.503</b>	0.034	0.160	-0.011	0.651	0.504
40	Autoconcepto	-0.113	<b>0.599</b>	0.228	0.016	-0.033	0.549	0.575
44	Autoconcepto	-0.045	<b>0.768</b>	0.069	-0.033	-0.018	0.398	0.648
45	Autoconcepto	-0.206	<b>0.784</b>	0.136	-0.069	0.147	0.301	0.695
49	Autoconcepto	0.039	<b>0.702</b>	-0.065	0.124	0.087	0.462	0.589
55	Autonomía	-0.177	<b>0.417</b>	0.170	-0.094	0.277	0.643	0.536
74	Sentido de Comunidad	0.234	<b>0.729</b>	-0.292	-0.101	-0.153	0.465	0.540
76	Sentido de Comunidad	0.204	<b>0.522</b>	0.067	-0.120	-0.049	0.568	0.612
80	Sentido de Comunidad	0.110	<b>0.665</b>	0.085	-0.006	-0.319	0.502	0.528
Factor 3								
51	Autoconcepto	0.003	0.238	<b>0.631</b>	-0.020	0.000	0.422	0.693
66	Autonomía	0.048	-0.045	<b>0.672</b>	0.000	0.077	0.505	0.578
89	Esfuerzo	0.189	0.057	<b>0.641</b>	0.086	-0.107	0.485	0.644
90	Esfuerzo	0.254	0.051	<b>0.609</b>	0.119	-0.114	0.482	0.641
94	Esfuerzo	0.298	0.079	<b>0.517</b>	-0.037	-0.042	0.481	0.662
99	Esfuerzo	-0.091	0.001	<b>0.710</b>	-0.174	-0.006	0.484	0.595
100	Esfuerzo	0.265	0.184	<b>0.525</b>	-0.041	-0.199	0.481	0.642
Factor 4								
28	Autoconcepto	-0.348	0.061	-0.176	<b>0.494</b>	0.082	0.495	0.603
48	Autoconcepto	-0.192	0.332	0.279	<b>0.500</b>	0.071	0.510	0.498
93	Esfuerzo	0.101	0.015	-0.234	<b>0.703</b>	-0.059	0.433	0.586
102	Esfuerzo	-0.006	-0.139	0.255	<b>0.761</b>	-0.049	0.411	0.512
103	Esfuerzo	0.078	-0.121	0.328	<b>0.716</b>	-0.189	0.434	0.504
Factor 5								
5	Respeto	0.174	-0.206	0.144	-0.079	<b>0.569</b>	0.513	0.610
6	Respeto	0.055	0.020	0.218	0.187	<b>0.451</b>	0.655	0.515

9	Respeto	0.387	-0.180	-0.015	0.014	<b>0.414</b>	0.617	0.534
10	Respeto	0.224	0.101	-0.071	-0.087	<b>0.559</b>	0.482	0.673
16	Respeto	0.273	0.068	-0.116	0.082	<b>0.613</b>	0.451	0.637
29	Colaboración	0.231	0.044	0.232	0.073	<b>0.434</b>	0.508	0.659
60	Autonomía	0.221	0.143	0.081	0.121	<b>0.428</b>	0.579	0.594

Nota. Método de rotación aplicado es promax.

No se reportan ítems sin carga.

Con la otra mitad de la base de datos se calculó el Análisis Factorial Confirmatorio usando el método de Mínimos Cuadrados Ponderados Diagonales (DWLS), obteniendo los siguientes indicadores de bondad de ajuste del modelo:  $\chi^2 = 1149.855$ ,  $gl = 655$ ,  $p < 0.001$ ; CFI = 0.921; TLI = 0.915; NFI = 0.836; IFI = 0.924; GFI = 0.900 RMSEA = 0.085; SRMR = 0.120.

### Consistencia interna

Conservando la estructura factorial identificada en el análisis factorial exploratorio y confirmada mediante el análisis factorial confirmatorio, se evaluó la confiabilidad del cuestionario y de cada una de sus dimensiones, utilizando los coeficientes de omega de McDonald ( $\omega$ ) y alfa de Cronbach ( $\alpha$ ). La escala completa mostró los siguientes niveles de consistencia interna:  $\omega = 0.882$  (IC 95%: 0.860–0.903) y  $\alpha = 0.883$  (IC 95%: 0.860–0.903). La agrupación de los diez ítems que forman el factor Sentido de Comunidad mostró valores de  $\omega = 0.859$  (IC: 0.832-0.886) y  $\alpha = 0.858$  (IC: 0.829-0.884). La dimensión de Autoconcepto, conformado por nueve ítems obtuvo  $\omega = 0.845$  (IC: 0.815-0.875) y  $\alpha = 0.843$  (IC: 0.810-0.871). El tercer factor, Superación, con 7 ítems muestra los valores de  $\omega = 0.824$  (IC: 0.790-0.859) y  $\alpha = 0.819$  (IC: 0.781-0.852). Autoeficacia mostró niveles de consistencia interna de  $\omega = 0.755$  (IC: 0.706-0.803) y  $\alpha = 0.726$  (IC: 0.667-0.777), mientras que Respeto tiene  $\omega = 0.780$  (IC: 0.737-0.823) y  $\alpha = 0.776$  (IC: 0.728-0.816).

### Validez de criterio

Para comprobar la validez de criterio del instrumento y su capacidad para distinguir entre poblaciones se promedió la puntuación de los ítems de cada factor confirmado por el AFC y se realizó una prueba Mann-Whitney, debido a que es una técnica estadística apropiada para la comparación de grupos independientes para datos no paramétricos. Las muestras comparadas fueron un post de estudiantes en la última sesión del taller ( $n=23$ ) y la restante de estudiantes que no participaron en el taller, junto con las puntuaciones pre de los estudiantes de la segunda sesión ( $n=208$ ). Se esperaba que quienes participaron en el

taller tuvieran puntuaciones superiores a quienes no lo hicieron. De las cinco dimensiones, los factores de Sentido de Comunidad ( $w=1630$ ;  $p=0.012$ ; Correlación Rango-Biserial= -0.318) y Esfuerzo ( $w=3736$ ;  $p<0.001$ ; Correlación Rango-Biserial= 0.519) mostraron diferencias significativas entre muestras.

### Discusión

A pesar de que el deporte es una herramienta de desarrollo positivo y este efecto está documentado (2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 19, 20), el uso de instrumentos el desarrollo de ellos representa un aporte metodológico importante para evaluar dichos efectos. En este sentido, este documento presenta una aproximación a la versión inicial de la Escala de Habilidades de Vida en Adolescentes, encontrando que este instrumento tiene características psicométricas adecuadas para su aplicación a personas como las descritas comprobado a través de los distintos procesos estadísticos realizados.

Los resultados descriptivos de media y varianza sugieren una heterogeneidad de los datos, la asimetría y curtosis apuntan hacia un sesgo dirigido a los extremos y los valores de la prueba Shapiro-Wilk sugieren una distribución anormal. El Análisis Factorial Exploratorio se computó usando rotación Oblicua promax, dado que se esperaba que los factores correlacionaran entre sí (44). El método configurado fue Mínimos Cuadrados Ponderados (WLS) junto con una matriz de correlación policórica, cuyo uso es común para el análisis de datos de una escala Likert (45, 46). Se comprobó posibilidad de factorización de los datos por medio del análisis paralelo, sugiriendo que hasta 13 de dimensiones podrían retenerse en el instrumento (47).

Se comparó el modelo de seis dimensiones con el de cinco factores sugeridos por el análisis factorial exploratorio. Ambos modelos mostraron un pobre ajuste, con la estructura de seis factores siendo ligeramente peor. Este modelo inicial fue descartado ya que su sexto factor no cumplió con el criterio de retener por lo menos tres ítems después de aplicarse los criterios de inclusión. Adicionalmente, la solución de cinco

factores se apreció por su mayor eficiencia y practicidad en la aplicación por el número reducido de reactivos.

El AFC permitió confirmar las agrupaciones de ítems en las 5 dimensiones, dónde se encontró que el modelo cuenta con valores favorables en sus índices de ajuste ( $CFI \geq 0.9$ ,  $GFI \geq 0.9$  y  $SRMR \leq 0.08$ ), con la excepción de RMSEA cuyos valores son aceptables, pero no idóneos ( $\leq 0.05$ ). Se identificaron los factores de la escala teórica y se comprobó que la mayoría de los ítems se agruparon con sus símiles en la estructura de 5 factores encontrada en los análisis factoriales. En el factor uno se agruparon ítems originalmente pertenecientes a Colaboración y Sentido de comunidad, conservando el nombre de Sentido de Comunidad para la dimensión. El segundo factor se nombró Autoconcepto por la prevalencia de ítems originarios de esa dimensión. Los factores tres y cuatro tuvieron una mayoría en ítems originalmente pertenecientes a Esfuerzo; al analizar su redacción e identificar sus diferencias se les decidió nombrar Superación y Esfuerzo, respectivamente. Mientras que el factor cinco se nombró Respeto al observar que cinco de sus siete ítems pertenecían a dicha dimensión en la versión original de la escala.

Esta estructura factorial muestra cierta coherencia con el modelo teórico. Los Factores de Autoconcepto y Respeto en particular reflejan adecuadamente los constructos teóricos de la escala original. Sentido de Comunidad integró muchos reactivos originalmente pertenecientes a Colaboración, lo cual resulta teóricamente congruente aun cuando no se mantengan separados entre sí. La escala de Esfuerzo se segmentó en dos dimensiones con diferencias en su contenido. Esta división no se corrige al reducir la cantidad de factores, lo cual limitaría además el alcance de la escala en su propósito original de contar con un instrumento que mida un abanico de habilidades de vida. La similitud entre el contenido de los ítems llevó a que, para poder justificar su separación, se tuvieron que analizar en su redacción con mayor escrutinio, sugiriendo que quizás no se contaba con una visión lo suficientemente clara del constructo a ser evaluado en un principio. Sin embargo, también puede argumentarse que la separación continúa manteniendo una consistencia teórica al identificar la Superación y Autoeficacia como componentes del Esfuerzo. Por su parte, los reactivos de Autonomía no se mantuvieron unidos dentro de un factor común, perdiendo su presencia en la escala.

Los resultados de las pruebas de confiabilidad muestran valores adecuados de consistencia interna para la escala en su totalidad, así como para las dimensiones de Sentido de Comunidad, Autoconcepto y Superación

(alfa de Cronbach y omega de McDonald  $> 0.80$ ). Se observa una ligera disminución en los indicadores de confiabilidad de Autoeficacia, con 5 ítems, y Respeto, con 7 ítems. A pesar de esta disminución, ambos factores mantienen valores aceptables (alfa de Cronbach y omega de McDonald  $> 0.70$ ).

En cuanto a la validez de criterio, los resultados de las pruebas Mann-Whitney de tres de las dimensiones no demostraron la sensibilidad para detectar diferencias significativas entre estudiantes que participaron en un taller de desarrollo positivo mediante actividad física y quienes no lo hicieron. De las cinco dimensiones, únicamente los factores de Sentido de Comunidad ( $w = 1630$ ;  $p = 0.012$ ; Correlación Rango-Biserial =  $-0.318$ ) y Esfuerzo ( $w = 3736$ ;  $p < 0.001$ ; Correlación Rango-Biserial =  $0.519$ ) mostraron diferencias significativas entre muestras. Estos resultados podrían sugerir una aproximación a la validez de criterio al distinguir la relación inversa de las variables congruente con la teoría. Al analizar las variables mediante una correlación de Spearman, los datos sustentan esta interpretación (Coeficiente de Spearman =  $-0.2504$ ;  $p < .001$ ).

No deben omitirse las limitaciones inherentes a este tipo de estudios, como la deseabilidad social en las respuestas de los participantes de la encuesta. Aunque esto pudo mitigarse en parte al mantener la participación anónima. Por otro lado, en este estudio el acceso a los datos sociodemográficos de los estudiantes fue restringido, limitando el alcance de los procesos realizados e imposibilitando procesos estadísticos más avanzados como modelos SEM, identificación de clústeres, análisis de invarianza métrica, escalar y configural. La aplicación también pudo verse afectada al ser administrada grupalmente y no de forma individual para cada alumno, abriendo la posibilidad a distractores y otros factores ambientales que pudieran influir en la recolección de respuestas. Asimismo, la ausencia de un lenguaje inclusivo a las identidades de género en la redacción de ciertos reactivos podría haber influido en la forma en que las personas que participaron en la encuesta percibieron las preguntas. Futuros estudios deberán comprobar la replicabilidad de los resultados y modelo encontrado en otras poblaciones y programas semejantes. La aplicación del instrumento en muestras de mayor tamaño abre la oportunidad para agregar criterios de validación que resulten en una versión más práctica, coherente y confiable.

## **Conclusiones**

Este estudio permitió diseñar y validar una escala psicométrica de habilidades de vida que permita cuantificar el impacto de programas de desarrollo

positivo para adolescentes en contextos físico-deportivos en México. La escala responde a la necesidad de representar y difundir el impacto de las intervenciones y programas que fomenten habilidades de vida a través de instrumentos válidos, confiables, culturalmente relevantes y específicos al contexto mexicano. Los métodos cuantitativos brindan la oportunidad de apreciar y comunicar los frutos del trabajo realizado en campo. El presente estudio fue emprendido con la motivación de honrar a la población adolescente que participó en los talleres donde se construyó y validó la escala, buscando dejar evidencia del cambio que vivieron dentro del taller e ir pavimentando el camino para futuras intervenciones semejantes.

Tras ser aplicada a una muestra de 231 adolescentes, la escala resultante se compone de 35 ítems distribuidos en 5 dimensiones, conservando la mayoría de sus factores teóricos. El instrumento demuestra validez de contenido y de constructo junto con indicadores favorables de confiabilidad y una aproximación a la validez de criterio. La segmentación del factor Esfuerzo en dos dimensiones fue un hallazgo inesperado, pero coherente con el contenido de las variables latentes. También lo fue la combinación de las variables Sentido de Comunidad y Colaboración. La ausencia de la dimensión de Autonomía reduce la oferta de habilidades de vida que pueden ser medidas por la escala, pero también permite observar la solidez del resto de las dimensiones y facilita la aplicación del instrumento al reducir su número de ítems.

Esta escala es una herramienta útil para profesionistas de psicología, pedagogía, cultura física y deporte que lleven a cabo intervenciones con adolescentes donde se fomenten habilidades de vida y convivencia. Particularmente, aquellos programas que se lleven a cabo en contextos mexicanos y que hagan uso de actividades físicas y deportivas se beneficiarían de su uso. Futuros estudios podrían comprobar la confiabilidad, bondad de ajuste y la estructura factorial a través de la aplicación del instrumento en nuevas poblaciones, con un tamaño de muestra mayor y procesos estadísticos más rigurosos como modelos SEM, identificación de clústeres, análisis de invarianza métrica, escalar y configural. Los métodos cuantitativos brindan la oportunidad de cobijar las experiencias individuales y representarlas en un lenguaje universal que permita su replicabilidad en otros espacios y con otras personas que puedan beneficiarse de programas de habilidades para la vida. Cuantificar forma parte de la ética profesional de dar cuenta de los hechos y materialidad del trabajo para así sostener los afectos y significados que se generan en el momento. La Escala

de Habilidades de Vida es un aporte adicional al repertorio de instrumentos psicométricos que permiten medir la efectividad e impacto de intervenciones con adolescentes dirigidas hacia el desarrollo de competencias interpersonales que les prepare para enfrentar de manera eficaz y colaborativa las adversidades de la vida. Intervenciones semejantes son clave para el fortalecimiento del tejido social, el cuidado colectivo y disfrutar el goce de la vida.

## Referencias

1. Holt NL, Deal CJ, Pankow K. Positive youth development through sport. In: Tenenbaum G, Eklund RC, editors. *Handbook of Sport Psychology*. John Wiley & Sons; 2020. p. 429-46.
2. Camiré M, Trudel P, Fomeris T. Positive youth development in sport and physical activity-based settings. In: Schinke RJ, Smith B, McGannon NR, editors. *Routledge International Handbook of Sport Psychology*. Routledge; 2021. p. 445-54.
3. Lerner RM, Geldhof GJ, Bowers EP. The science of learning and development: Entering a new frontier of human development theory, research, and application. *Appl Dev Sci*. 2021;25(1):1-25.
4. Bronfenbrenner U. *The Ecology of Human Development*. Harvard University Press; 1979.
5. Bronfenbrenner U. *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. Sage; 2005.
6. Holt NL, Neely KC, Slater LG, Camiré M, Côté J, Fraser-Thomas J, et al. A grounded theory of positive youth development through sport based on results from qualitative meta-study. *Int Rev Sport Exerc Psychol*. 2017;10(1):1-49.
7. Danish S, Fomeris T, Hodge K, Heke I. Enhancing youth development through sport. *World Leisure*. 2004;46(3):38-49. doi: 10.1080/04419057.2004.9674365.
8. Petlichkoff L. Self-regulation skills for children and adolescents. In: Weiss M, editor. *Developmental sport and exercise psychology*. 1st ed. Morgantown, WV: Fitness Information Technology; 2004. p. 273-92.
9. Petitpas AJ, Van Raalte JL, Cornelius AE, Presbrey J. A life skills development program for high school student-athletes. *J Prim Prev*. 2004;24(3):325-34.
10. Siedentop D, Hastie P, Van der Mars H. *Complete Guide to Sport Education*. United States of America: Human Kinetics; 2004.
11. Bailey R, Hillman C, Arent S, Petitpas A. Physical activity: An underestimated investment in human capital? *J Phys Act Health*. 2013;10(3):289-308.

12. Hellison D. Teaching responsibility through physical activity. 3rd ed. Champaign, IL: Human Kinetics; 2011.
13. Rigoni PAG, Belem IC, Vieira LF. Systematic review on the impact of sport on the positive youth development of high-performance athletes. *J Phys Educ.* 2017;28. doi: 10.4025/jphyseduc.v28i1.2854.
14. Tidmarsh G, Thompson JL, Quinton ML, Cumming J. Process evaluations of positive youth development programmes for disadvantaged young people: A systematic review. *J Youth Dev.* 2022;17(2):106-30. doi: 10.5195/jyd.2022.1156.
15. Organización Mundial de la Salud. Glosario de Promoción de la Salud [Internet]. Disponible en: [http://www.bvs.org.ar/pdf/glosario\\_sp.pdf](http://www.bvs.org.ar/pdf/glosario_sp.pdf).
16. Bravo A, Martínez V, Mantilla L. Habilidades para la vida: Una propuesta educativa para convivir mejor. Bogotá: Fe y Alegría; 2003.
17. Gutiérrez A. Habilidades para la vida: Manual de conceptos básicos para facilitadores y educadores. Proyecto: Liderazgo juvenil, emprendimiento y sostenibilidad económica. Lima: Centro de Información y Educación para la Prevención del Abuso de Drogas (CEDRO); 2018.
18. Jacobs JM, Wright PM. Transfer of life skills in sport-based youth development programs: A conceptual framework bridging learning to application. *Quest.* 2017;69(4):441-57. doi: 10.1080/00336297.2017.1348304.
19. Gould D, Carson S. Life skills development through sport: Current status and future directions. *Int Rev Sport Exerc Psychol.* 2008;1(1):58-78.
20. Fraser-Thomas J, Côté J, Deakin J. Youth sport programs: An avenue to foster positive youth development. *Phys Educ Sport Pedagogy.* 2005;10(1):19-40.
21. Purnomo SA, Marheni E, Jermaina N, Cahyani FI, Saputra D, Ikhlas A, et al. Integration of life skills in football training programs in the context of positive youth development. *Int J Disabil Sports Health Sci.* 2024;7(Special Issue 1):29-36. doi: 10.33438/ijdshs.1368983.
22. García-Naveira Vaamonde A. Autoeficacia y rendimiento en jugadores de fútbol. *Cuad Psicol Deporte.* 2018;18(2):68-79.
23. Alexandrova-Karamanova A. Bullying and violence among adolescents in Bulgaria: The impact of positive youth development. *Anthropol Res Stud.* 2022;12:291-303. doi: 10.26758/12.1.22.
24. Steinberg L. Adolescence. 12th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2020.
25. Hermens N, Super S, Verkooijen KT, Koelen MA. A systematic review of life skill development through sports programs serving socially vulnerable youth. *Res Q Exerc Sport.* 2017;88:408-24.
26. National Research Council and Institute of Medicine (NRCIM). Community programs to promote youth development. Washington, DC: National Academy Press; 2002.
27. Petitpas AJ, Van Raalte JL, Cornelius AE, Presbrey J. A life skills development program for high school student-athletes. *J Prim Prev.* 2005;24(3):325-34. doi: 10.1023/B.0000018053.94080.f3.
28. Côté J, Fraser-Thomas J. Youth involvement in sport. In: Crocker PRE, editor. *Sport psychology: A Canadian perspective.* Toronto: Pearson Prentice Hall; 2007. p. 266-94.
29. Caballero Blanco P. El desarrollo positivo en los programas de actividad física y el deporte. *EmásF Rev Digit Educ Fis.* 2015;6(32):82-96.
30. Hambali B, Ma'mun A, Susetyo B, Hidayat Y. Positive youth development through sport: A narrative review. *J Pendidikan Jasmani dan Olahraga.* 2022;7(1):66-73. doi: 10.17509/jpjo.v7i1.44299.
31. Holt NL, Deal CJ, Smyth CL. Future directions for positive youth development through sport. In: *Positive youth development through sport.* Routledge; 2016. p. 229-40.
32. Cronin LD, Allen J. Development and initial validation of the Life Skills Scale for Sport. *Psychol Sport Exerc.* 2017;28:105-19.
33. MacDonald DJ, Côté J, Eys M, Deakin J. Psychometric properties of the youth experience survey with young athletes. *Psychol Sport Exerc.* 2012;13(3):332-40.
34. Search Institute. *Developmental assets profile: User manual.* Minneapolis, MN: Search Institute; 2005.
35. Li W, Wright PM, Rukavina PB, Pickering M. Measuring students' perceptions of personal and social responsibility and the relationship to intrinsic motivation in urban physical education. *J Teach Phys Educ.* 2008;27(2):167-78.
36. Jang CY. Development and validation of the sport character scale. *Korean J Sport Psychol.* 2013;24(1):89-103.
37. Kavussanu M, Boardley ID. The Prosocial and Antisocial Behavior in Sport Scale. *J Sport Exerc Psychol.* 2009;31(1):97-117. doi: 10.1123/jsep.31.1.97. PMID: 19325190.
38. Escartí A, Gutiérrez M, Pascual C. Propiedades psicométricas de la versión española del "Cuestionario de responsabilidad personal y social" en contextos de educación física. *Rev Psicol Deporte.* 2011;20(1):119-30. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235119302009>.

39. Ponce-Carbajal N, Tristán JL, Jaenes JC, Castillo N. Contextual validation of the "Personal and Social Responsibility Questionnaire" within Mexican youth athletes. *Rev Iberoam Psicol Ejerc Deporte*. 2017;12(2):271-9.
40. Boateng O, Neilands T, Frongillo E, Melgar H, Young S. Best Practices for Developing and Validating Scales for Health, Social, and Behavioral Research: A Primer. *Front Public Health*. 2018;6. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2018.00149/full>.
41. Peterson RA. Constructing effective questionnaires. Thousand Oaks, CA: Sage; 2000.
42. JASP Team. JASP (Versión 0.18.3) [Computer software]. 2024.
43. Brown TA. Confirmatory factor analysis for applied research. New York: Guilford Press; 2015.
44. Yong AG, Pearce S. A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *TQMP*. 2013;9(2):79-94. doi: 10.20982/tqmp.09.2.p079.
45. Freiberg Hoffmann A, Stover JB, de la Iglesia G, Fernández Liporace M. Correlaciones policóricas y tetracóricas en estudios factoriales exploratorios y confirmatorios. *Cienc Psicológicas*. 2013;7(2):151-64. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-42212013000200005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-42212013000200005&lng=es&tlng=es).
46. Ferrando PJ, Lorenzo-Seva U. El análisis factorial exploratorio de los ítems: Algunas consideraciones adicionales. *Anales de Psicología*. 2014;30(3):1170-5.
47. Timmerman ME, Lorenzo-Seva U. Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychol Methods*. 2011;16(2):209. doi: 10.1037/a0023353.

**Como citar este artículo:**

Romero SES, Rodríguez MMP, Partida OA, Silva CLH. Construcción y validación de una escala de habilidades de vida en intervenciones con actividades físico-deportivas. *Körperkultur Science* 2025; 3(6): 50-59.



**Körperkultur Science**

Recibido: agosto 2024

Aceptado: mayo 2025