



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), Noviembre-Diciembre 2025,
Volumen 9, Número 6.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA FOMENTAR LA HIGIENE POSTURAL EN EDUCACIÓN BÁSICA EN XICOTEPEC

**DESIGN OF A TRAINING PROGRAM TO PROMOTE
POSTURAL HYGIENE IN BASIC EDUCATION IN XICOTEPEC**

Emmanuel Patricio Rafael

Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez, México

María José Bautista González

Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez, México

María José Martínez Escobedo

Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.21582

Diseño de un Programa de Capacitación para Fomentar la Higiene Postural en Educación Básica en Xicotepec

Emmanuel Patricio Rafael¹emmanuel.patricio@utxicotepec.edu.mx<https://orcid.org/0000-0003-2680-2565>Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez
México**María José Bautista González**mariaj.bautista@utxicotepec.edu.mx<https://orcid.org/0009-0001-9506-3551>Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez
México**María José Martínez Escobedo**maria.josemartinez@utxicotepec.edu.mx<https://orcid.org/0009-0007-7458-3025>Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez
México

RESUMEN

Introducción: La postura es la posición dinámica del cuerpo influida por factores musculoesqueléticos y ambientales, afectada por hábitos inadecuados que derivan en alteraciones posturales; estudios reportan más del 90% de estudiantes con alguna modificación postural. Ante esto, se propone el diseño de un programa de capacitación basado en el modelo ADDIE, dirigido a docentes y padres de familia del municipio de Xicotepec. **Metodología:** Se realizó una revisión integrativa para identificar componentes y estrategias efectivas para un programa de capacitación. Incluyendo estudios publicados en los últimos cinco años, en idioma español o inglés, de sitios como PubMed, Scielo, Google Scholar, ERIC y Redalyc, empleando términos específicos vinculados a alteraciones posturales. **Resultados y discusión:** Estudios evidencian la presencia de alteraciones posturales en poblaciones infantiles, así como factores de riesgo asociados en diversos contextos. La educación postural es una estrategia prometedora, pero la heterogeneidad de diseños, muestras, contextos e instrumentos limita la comparación y la solidez de los resultados. **Conclusión:** Los hallazgos respaldan el uso del modelo ADDIE como un programa de capacitación dirigido a docentes y padres de familia sobre alteraciones posturales dirigido a población infantil de 8 a 12 años como una herramienta que permite estructurar una intervención pertinente y contextualizada.

Palabras clave: alteraciones posturales, educación básica, higiene postural

¹ Autor principal

Correspondencia: emmanuel.patricio@utxicotepec.edu.mx

Design of a Training Program to Promote Postural Hygiene in Basic Education in Xicotepec

ABSTRACT

Introduction: Posture is the dynamic position of the body influenced by musculoskeletal and environmental factors, and affected by inadequate habits that lead to postural alterations; studies report that more than 90% of students have some postural modification. Therefore, the design of a training program based on the ADDIE model is proposed, aimed at teachers and parents in the municipality of Xicotepec. **Methodology:** An integrative review was conducted to identify effective components and strategies for a training program. This included studies published in the last five years, in Spanish or English, from sites such as PubMed, Scielo, Google Scholar, ERIC, and Redalyc, using specific terms related to postural alterations. **Results and discussion:** Studies demonstrate the presence of postural alterations in child populations, as well as associated risk factors in various contexts. Postural education is a promising strategy, but the heterogeneity of designs, samples, contexts, and instruments limits the comparability and robustness of the results. **Conclusion:** The findings support the use of the ADDIE model as a training program for teachers and parents on postural disorders in children aged 8 to 12 years. This model serves as a tool for structuring relevant and contextualized interventions.

Keywords: postural disorders; basic education; postural hygiene.

*Artículo recibido 15 noviembre 2025
Aceptado para publicación: 15 diciembre 2025*



INTRODUCCIÓN

Según la Real Academia Española (RAE) la postura en el “modo en que está puesto alguien o una parte de su cuerpo”, o también la “actitud que alguien adopta respecto a un asunto” (Olvera, A. et al 2019), sin embargo, desde la perspectiva del movimiento, nuestra posición es un proceso dinámico que no solo engloba nuestros músculos y articulaciones, sino también nuestra percepción, sentimientos y el ambiente en el que nos hallamos. Incluso posturas que parecen inmutables, como sentarse o mantenerse de pie, están repletas de mínimos cambios y movimientos, por tanto, una postura incorrecta puede ser dañina para la salud. Poseer una posición que presiona una articulación, como mantenerse encorvado/a por un periodo extenso o encorvarse (Kang et al., 2019).

Las alteraciones posturales son aquellas modificaciones en la postura que se presentan en la postura correcta, que se altera debido a las constantes actitudes viciosas, la falta de actividad física, el exceso de peso, entre otros factores. Investigaciones recientes realizadas en estudiantes indicaron que más del 90% de la población total presenta una o más alteraciones posturales, destacando los desequilibrios en hombro y pelvis como los más comunes, junto con la hiperlordosis lumbar y la protrusión abdominal. Solo en una investigación se vincularon el dolor y la postura con un 43% (Rosero-Martínez et al., 2010). En la etapa escolar los estudiantes están expuestos a riesgos ergonómicos que en muchas ocasiones se traducen en lesiones musculoesqueléticas derivadas de mala higiene postural, estrés académico y social. Sin embargo, la mayoría de los niños desconocen el perjuicio que ocasionan las posturas inadecuadas a lo largo de la vida (Rosero-Martínez et al., 2010).

Según (Dop et al., 2024) los trastornos posturales en niños y adolescentes tienen una incidencia creciente. Las alteraciones posturales en niños y jóvenes presentan una prevalencia en aumento, siendo algunos autores que las describen como una epidemia social. Aunque la Sociedad de Ortopedia Pediátrica de Norteamérica indica que existen trastornos posturales en 9,6 millones de niños menores de 19 años, investigaciones en Polonia indican una incidencia del 34% al 69%, mientras que en China la prevalencia se eleva al 80%, siendo el 5% de estas deformidades severas (Rusnák et al., 2019), (Yang et al., 2020).

La alteración de la postura puede deberse a factores internos como externos, con respecto a los internos pueden estar asociados a el padecimiento de una enfermedad crónica, o diversos defectos auditivos y



visuales; con respecto a los externos suelen asociarse al estilo de vida, predominio en el desarrollo informático en el que los niños prefieren utilizar dispositivos que los vuelven más sedentarios y esto implique, por citar un ejemplo que los músculos del CORE y espalda se debiliten constituyendo para el niño o la niña mayor carga sobre su columna, provoquen desequilibrios musculares y aparición de trastornos posturales y dolor (Da Rosa et al., 2022).

El presente proyecto pretende diseñar un programa de capacitación dirigido a docentes y padres de familia para fomentar la higiene postural en niños y niñas de 08 a 12 años de edad que cursen la educación básica en el municipio de Xicotepec, mediante la detección de defectos posturales más frecuentes en el grupo de estudio, identificando características patológicas.

El programa de capacitación terminado permitirá reducir la carga en el sistema de Salud: Al detectar y abordar los problemas posturales en etapas tempranas, ya que reduce la necesidad de tratamientos más complejos, invasivos y costosos para la familia de los niños detectados, como cirugías o sesiones de fisioterapia prolongadas. Este programa permitirá que padres y docentes adquieran conocimientos sobre la postura correcta, los factores de riesgo que pueden llevar a alteraciones posturales (como el uso de mochilas pesadas o el tiempo excesivo frente a pantallas), y la importancia de hábitos saludables desde una edad temprana. Esta concienciación fomenta la adopción de prácticas que previenen el desarrollo de problemas, además de que, al detectar una posible alteración, los participantes estarán capacitados para saber cuándo y a quién referir al niño o adolescente, en este caso, a un Terapeuta Físico.

La postura corporal adecuada en la infancia es clave para el desarrollo integral del niño. En el contexto educativo del municipio de Xicotepec, se ha observado una falta de conocimiento técnico y pedagógico tanto en el personal docente como en los tutores para identificar signos tempranos de alteraciones posturales como la escoliosis, hiperlordosis o cifosis. Esto limita la capacidad de respuesta preventiva desde el hogar y la escuela.

El modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) es un marco metodológico ampliamente utilizado en el diseño instruccional y en la elaboración de programas educativos. Su estructura secuencial permite planificar y ejecutar intervenciones formativas de manera sistemática y basada en evidencia, proporcionando una guía clara para identificar necesidades, estructurar contenidos, desarrollar recursos, implementar acciones y evaluar resultados.



Este enfoque ha sido reconocido como una herramienta fundamental para organizar procesos formativos de forma lógica, coherente y orientada al mejoramiento continuo (Sánchez Martínez, J. *et. al.* 2025).

La utilización del modelo ADDIE en un programa de capacitación dirigido a docentes y padres de familia sobre alteraciones posturales como el propuesto dirigido a población infantil de 8 a 12 años es especialmente relevante, ya que permite estructurar una intervención pertinente y contextualizada. Además, garantiza la selección de estrategias pedagógicas adecuadas y facilita la evaluación del impacto del programa, aumentando la probabilidad de generar cambios significativos en las prácticas de los adultos responsables del cuidado postural infantil.

METODOLOGÍA

La metodología para esta revisión integrativa se diseñó con el objetivo de identificar componentes y estrategias efectivas para un programa de capacitación dirigido a padres y docentes sobre la detección de alteraciones posturales en niños. La pregunta de investigación que guio este estudio fue: ¿Cuáles son los componentes para un programa de capacitación dirigido a padres y docentes sobre la detección de alteraciones posturales en niños?

Se establecieron criterios de inclusión específicos para seleccionar estudios relevantes. La población de interés incluyó padres y docentes de niños en edad escolar (primaria). Se consideraron intervenciones como programas de capacitación o educación sobre detección de alteraciones posturales, y se evaluaron resultados como la mejora en la detección, conocimiento, actitudes y prácticas respecto a alteraciones posturales. Se incluyeron artículos originales, revisiones, estudios cualitativos y cuantitativos, e informes de programas.

La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos como PubMed, Scielo, Google Scholar, ERIC y Redalyc, utilizando términos de búsqueda específicos: ("postural alterations" OR "postural disorders") AND (children) AND (parents OR teachers) AND (training OR education OR program). Se limitaron los resultados a artículos en español e inglés, publicados en los últimos 5 años.

La selección de estudios se llevó a cabo en dos etapas: primero, se evaluaron títulos y resúmenes para identificar estudios relevantes, y luego se realizó la lectura de textos completos para seleccionar aquellos que cumplieran con los criterios de inclusión. La extracción de datos incluyó información sobre el autor, año, diseño del estudio, metodología y resultados.



El análisis y síntesis de datos se realizó mediante categorización, identificando componentes clave de los programas (contenido, metodología, duración, evaluación), y análisis temático, identificando temas comunes y patrones en los resultados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el presente trabajo se analizaron 35 estudios relacionados con programas de la evaluación postural, tras la aplicación de criterios de inclusión se consideraron 11 estudios de los últimos 10 años publicados entre 2020 y 2025, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 1

Año	Autor	Título	Diseño de estudio	Metodología	Resultados
2023	Juliana Montoya Giraldo, Juan Carlos Acosta Méndez, Jose David Vélez Uribe	Factores de riesgo para alteraciones posturales en niños y adolescentes y el rol del fisioterapeuta en su manejo. Revisión narrativa	Revisión bibliográfica	Se realizó una búsqueda bibliográfica de artículos científicos en las bases de datos: Pubmed, Science Direct, Scielo y PEDRO utilizando las palabras clave “posture”, “children”, “school”, “biomechanical”, “physical therapy modalities” y “risk factors” combinándolas mediante el uso del operador booleano “AND” y, para la exclusión de artículos, se empleó el término “cerebral palsy” con el conector “NOT”.	La evidencia demuestra que el abordaje preventivo produce un aumento en la adquisición de conocimientos y una mejora en los hábitos posturales adecuados que favorecen el cuidado de la espalda en niños y adolescentes. La educación en salud, ofrecida por el fisioterapeuta para niños y adolescentes en la escuela, favorece un entorno con menos restricciones y facilita el aprendizaje de hábitos saludables para fomentar la higiene postural.

2018	Alfonso Leonardo Espinoza Castillo	Alteraciones posturales y factores de riesgo en escolares de 8 a 13 años de una institución pública	Estudio prospectivo, con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental de tipo transversal	La población que participó fue un total de 388 estudiantes de 8 y 13 años de edad que pertenecen a la Escuela de Educación Básica Fiscal “Richard Burgos Suárez” del Sector “Isla Trinitaria” de la Ciudad de Guayaquil, de los cuales se tomó como muestra de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión (198 niños), cuyos padres dieron su consentimiento para que se realice el estudio.	De acuerdo a los análisis descriptivos de los 198 escolares entre 8 y 13 años de edad, un 67% (n=132) pertenecían al sexo masculino y un 33% (n=66) al sexo femenino (Tabla 2). Durante la aplicación y el análisis del Test Postural se determinó que del 100% de los niños que fueron evaluados, el 81% presentan algún tipo de alteración postural, mientras que 19% no presentan ningún tipo de alteración postural. Se encontró 9% de cifosis, 31% de hiperlordosis, 41% de escoliosis.
2022	Galmes-Panades, A. M., & Vidal-Conti, J.	Effects of Postural Education Program (PEPE Study) on Daily Habits in Children	Ensayo controlado aleatorizado	El estudio se realizó en Mallorca (España) con 253 niños de primaria de entre 10 y 12 años. La muestra se seleccionó de diferentes grupos (colegios) mediante muestreo por conveniencia y se distribuyó aleatoriamente en un grupo experimental (5 colegios) y un grupo de control (5 colegios).	En conclusión, esta intervención telemática no logró mejorar los hábitos posturales en los niños. Sin embargo, existe una falta de evidencia para determinar si es factible llevar a cabo una intervención telemática que promueva cambios en el estilo de vida infantil.

2023	Galmes-Panades, A. M., Borràs, P. A., & Vidal-Conti, J.	Association of postural education and postural hygiene with low back pain in schoolchildren: Cross-sectional results from the PEPE study	Estudio transversal	Se evaluó a 849 estudiantes de entre 10 y 12 años de edad de escuelas primarias. El estudio se basó en cuatro cuestionarios estructurados y autoadministrados: un cuestionario sobre dolor de espalda, el Instrumento de Evaluación del Dolor de Espalda y la Postura Corporal (BackPEI), un cuestionario sobre la frecuencia de los desplazamientos a la escuela y el cuestionario Hebacaknow. Además, se incluyeron la talla y el peso para determinar el índice de masa corporal (IMC).	El conocimiento sobre educación postural se asocia con una menor incidencia de lumbalgia. Se necesitan intervenciones escolares que mejoren el conocimiento sobre educación postural, ergonomía e higiene postural para abordar este importante tema.
2024	García-Alén Lores, C., Crespo Comesaña, J. M., & Pino Juste, M. R.	Main characteristics of preventive postural hygiene training programs in the educational field	Estudio descriptivo retrospectivo	Se analizaron 61 artículos originales publicados entre 2017 y 2021. Los programas de educación postural han demostrado su eficacia y han aportado beneficios a los estudiantes participantes.	Se analizaron 61 artículos originales publicados entre 2017 y 2021. Los diversos estudios evidencian que los programas de educación postural muestran su eficacia para llevar a cabo las actividades de la vida diaria y aportan mejoras estructurales a nivel musculoesquelético de los participantes.

2024	Anyachukwu, C. C., University of Nigeria, Nsukka, Amarah, C. C., Okoye, B. C., Ifeanyi, A., Nweke, M., & Abaraogu, U.	Effectiveness of Back care education Programme among school children: a systematic review of randomized controlled trials	Revisión bibliografica	Se incluyeron ensayos controlados aleatorizados realizados en niños de primaria y secundaria de 6 a 18 años, publicados en inglés. Se excluyó la educación para la espalda impartida en hospitales u otros entornos. El resultado principal fue la prevalencia del dolor de espalda y los resultados secundarios se basaron en las características de los estudios seleccionados, que incluyen: comportamiento relacionado con la espalda, conocimientos, hábitos posturales, actividad física, creencias de miedo-evitación, uso de mochila, intensidad del dolor, habilidades y autoeficacia. Se realizaron búsquedas en bases de datos como PEDro, HINARI, PubMed, Cochrane y Google Scholar. Se recuperaron los estudios disponibles desde 2000 hasta marzo de 2022.	Cuatro estudios evaluaron los conocimientos y el comportamiento relacionados con la espalda, y dos evaluaron la prevalencia del dolor de espalda. Se observaron mejoras en los conocimientos y el comportamiento relacionados con la espalda, pero la eficacia de la educación sobre el cuidado de la espalda en la prevalencia del dolor de espalda no fue concluyente. Las formas de educación utilizadas incluyeron el método indirecto de acondicionamiento del entorno y el método directo, que utilizó teoría, lecciones prácticas y libros y materiales educativos. Los programas de educación sobre el cuidado de la espalda en las escuelas son eficaces para mejorar los conocimientos y el comportamiento relacionados con el cuidado de la espalda, así como para reducir la frecuencia del dolor lumbar. La educación sobre el cuidado de la espalda podría incorporarse en los programas educativos escolares.
------	---	---	------------------------	--	--

2023	Sánchez Almanza, L.	Formación de hábitos de higiene postural a través de juegos tradicionales	Investigación de tipo cuantitativa, con un diseño cuasi-experimental, conformado por un grupo de control y un grupo experimental.	El grupo de estudio estuvo conformado por 22 estudiantes en cada grupo. Los resultados muestran que la aplicación correcta de juegos tradicionales aporta de manera natural al desarrollo de la higiene postural en niños de sexto de primaria que se encuentran en la edad apropiada para la asimilación de este concepto muy beneficioso para su salud.	La investigación concluye que la higiene postural no se desarrolla en general en la escuela y que se requiere de la iniciativa de los profesores de educación física para llevar a cabo experiencias que inciden en el desarrollo de hábitos positivos.
2020	Merchán, AA	Higiene postural y prevención del dolor de espalda en escolares	Revisión bibliográfica	Revisión bibliográfica en las bases de datos Medline, Scielo, Dialnet y Google académico utilizando como criterios de inclusión estudios en los que se desarrollen programas de educación postural en la población escolar, realizados en español e inglés y publicados a partir de 2014.	Los programas de educación postural producen cambios positivos en los conocimientos y conductas de los escolares durante las intervenciones y a la finalización de los programas disminuyendo los efectos con el paso del tiempo por lo que se deben desarrollar estos programas durante todo el proceso formativo de los escolares adquiriendo de esta forma unos hábitos posturales más sostenibles en el tiempo. La eficacia de los programas de educación postural depende en gran medida de la implicación y la actuación coordinada de los profesores en los programas de educación postural.

2023	Anyachukwu, C. C	Effectiveness of Back care education Programme among school children: a systematic review of randomized controlled trials	Revisión sistemática de ensayos controlados aleatorio	Se incluyeron estudios en niños de primaria y secundaria de 6 a 18 años, publicados en inglés. Se excluyó la educación para la espalda impartida en hospitales u otros entornos. Las bases de datos consultadas fueron PEDro, HINARI, PubMed, Cochrane y Google Scholar, los estudios obtenidos se analizaron descriptivamente. El resultado principal fue la prevalencia del dolor de espalda y los resultados secundarios se basaron en las características de los estudios seleccionados, que incluyen: comportamiento relacionado con la espalda, conocimientos, hábitos posturales, actividad física, creencias de miedo-evitación, uso de mochila, intensidad del dolor, habilidades y autoeficacia. Se realizaron búsquedas en bases de datos como PEDro, HINARI, PubMed, Cochrane y Google Scholar. Se recuperaron los estudios disponibles desde 2000 hasta marzo de 2022.	Los programas de educación sobre el cuidado de la espalda en las escuelas son eficaces para mejorar los conocimientos y las prácticas de cuidado de la espalda, así como para reducir la frecuencia del dolor lumbar. La reducción de la prevalencia del dolor lumbar no es concluyente. La educación sobre el cuidado de la espalda podría incorporarse en los programas educativos escolares. Entre las limitaciones se incluyen la exclusión de estudios en idiomas distintos del inglés y la inconsistencia en las mediciones de resultados.
------	------------------	---	---	---	--

2018	Azor, S., Marko, M., Adamcak, S., Baisova, K., Bartik, P., & Sivrić, H.	Six-Week Postural Intervention Program in 10-Year-Old Students in Physical and Sports Education	Investigación de tipo cuantitativa, conformado por un grupo de control y un grupo experimental.	El programa de intervención postural de seis semanas se llevó a cabo durante 6 semanas. El programa de intervención postural de seis semanas tuvo como objetivo mejorar la postura de 20 estudiantes varones de 10 años.	El programa postural de seis semanas mejoró la postura del grupo experimental (12, 60%), demostrando las mejoras en 4 de los 5 segmentos de la postura. Los ejercicios posturales pueden reducir los factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos y promover una mejor postura en niños en etapas críticas del desarrollo. No se observaron diferencias significativas en la forma del pecho entre 20 estudiantes varones de 10 años, lo que indica que ciertas características posturales podrían requerir intervenciones diferentes o prolongadas.
2025	Sánchez Martínez, J. A., & Zamudio Montalvo, J. C.	Diseño Instruccional en la Educación Virtual mediante el Modelo ADDIE, en Tiempos de COVID-19	Revisión teórica	El modelo ADDIE es un marco sistemático utilizado para diseñar, desarrollar, implementar y evaluar programas de formación, materiales educativos y experiencias de aprendizaje. Es uno de los modelos más usados en educación, capacitación profesional y diseño instruccional.	El modelo ADDIE es una guía práctica para crear programas educativos de manera ordenada, asegurando que cada fase se construya sobre la anterior para lograr resultados eficientes y medibles.

Dentro de los estudios incluidos en la presente revisión —Montoya Giraldo et al. (2023); Araújo, Moreira y Carvalho (2023); Espinoza Castillo (2018); e Hidrobo et al. (2022)— ofrecen una visión complementaria sobre la problemática de las alteraciones posturales y las intervenciones de higiene

postural en poblaciones jóvenes. En conjunto, aportan evidencia útil sobre factores de riesgo, características de las intervenciones educativas y la presencia de alteraciones en subpoblaciones específicas (escolares y deportistas). No obstante, al sintetizar sus hallazgos emergen limitaciones metodológicas y vacíos conceptuales que restringen la generalización y la formulación de recomendaciones sólidas para políticas educativas o de salud.

En términos de resultados, Montoya Giraldo et al. (2023) y Espinoza Castillo (2018) coinciden en identificar factores de riesgo sociodemográficos y conductuales asociados a alteraciones posturales en escolares y adolescentes, describiendo prevalencias relevantes que justifican la intervención temprana. Hidrobo et al. (2022) aporta evidencia puntual sobre una población de deportistas juveniles, mostrando perfiles de riesgo diferenciados en contextos de práctica deportiva. Por su parte, la revisión de Araújo et al. (2023) sistematiza características de programas de educación postural en el ámbito escolar, señalando diversidad en contenidos, metodologías y medidas de resultado. La convergencia principal consiste en que la educación postural aparece como una estrategia prometedora; sin embargo, la heterogeneidad en diseños y medidas dificulta valorar su efectividad con rigor comparativo.

Desde una perspectiva metodológica, la muestra de estudios es heterogénea: predominan diseños descriptivos y estudios transversales (p. ej., Espinoza Castillo, 2018; Hidrobo et al., 2022) y existen revisiones que sintetizan evidencia pero que señalan la escasez de ensayos controlados aleatorizados robustos (Araújo et al., 2023). Esto implica limitaciones en la inferencia causal sobre la eficacia de programas de higiene postural. Además, las diferencias en tamaño muestral, en las edades y contextos (centros escolares y clubes deportivos), y la variabilidad en instrumentos de medida (cuestionarios auto reportados, evaluaciones físicas, observaciones) introducen sesgos potenciales y reducen la comparabilidad entre estudios.

Por lo anterior en el contexto de la detección de alteraciones posturales en niños en edad escolar en Xicotepec, se propone una propuesta de programa de capacitación fundamentado en el modelo ADDIE y las consideraciones propuesto por Sánchez, J. (2025), sobre su implementación en el desarrollo de programas de capacitación.



Programa de Capacitación sobre Alteraciones Posturales en Niños de 8 a 12 Años (Modelo ADDIE)

1. Análisis

Población objetivo

- Docentes de nivel primaria (3° a 6°).
- Padres y madres de familia con participación activa en el desarrollo escolar del niño.

Problemática identificada

- Aumento de alteraciones posturales funcionales en niños: Protracción de cabeza, hombros adelantados, hipercifosis funcional, alineaciones inadecuadas al sentarse, uso prolongado de dispositivos electrónicos, falta de conocimientos en adultos responsables para identificar señales tempranas.

Necesidades detectadas

- Enseñar posturas saludables en actividades escolares y en casa.
- Promover ejercicios correctivos simples.
- Estandarizar criterios básicos de observación postural.
- Fomentar hábitos que reduzcan el riesgo de disfunción músculo-esquelética.

Recursos disponibles

- Sala de usos múltiples o aula.
- Proyector, sillas, colchonetas, ligas elásticas, pelotas terapéuticas.
- Tiempo promedio por sesión: 60 minutos.

2. Diseño

Objetivo general

Capacitar a docentes y padres para identificar señales de alteraciones posturales y aplicar estrategias básicas de corrección y prevención en niños de 8 a 12 años.

Objetivos específicos

1. Reconocer las alteraciones posturales más comunes en edad escolar.
2. Identificar factores escolares y domésticos que las favorecen.
3. Aplicar ejercicios y hábitos de higiene postural de forma adecuada.



4. Realizar observación postural básica sin instrumental especializado.
5. Implementar modificaciones simples en mobiliario y rutinas diarias.

Contenido estructurado

1. Introducción a la postura infantil: Concepto de postura y principales desviaciones funcionales en infantes.
2. Factores de riesgo: Mochilas, dispositivos tecnológicos, mobiliario, sedentarismo.
3. Identificación temprana: Señales de alerta en aula-casa y guía visual de observación
4. Higiene postural cotidiana: Posturas adecuadas para tareas, lectura, uso de celular y juegos.
5. Ejercicios correctivos: Movilidad, estiramientos, fortalecimiento y estabilización.
6. Adaptaciones del entorno: Altura de mesas, sillas y rutinas activas escolares y domésticas.
7. Plan familiar y escolar de seguimiento

Estrategias didácticas

- Demostración guiada.
- Prácticas grupales.
- Análisis de casos.
- Juegos kinestésicos para docentes.
- Material visual impreso y digital.

3. Desarrollo

Materiales didácticos a crear

- Presentación digital (diapositivas).
- Infografías: Por mencionar ejemplos: “Cómo se ve una postura saludable” o “Errores comunes en niños de 8 a 12 años”.
- Fichas de ejercicios: movilidad cervical, escapular, dorsal y lumbar.
- Guía rápida para padres: “5 minutos al día de higiene postural”.
- Videos cortos demostrativos (opcional).

Actividades diseñadas

- Mini-evaluación postural entre los participantes usando un checklist.
- Circuito de ejercicios: respiración, movilidad, estiramientos, fortalecimiento.



- Role-playing: docente observa, padre corrige.
- Diseño de un plan semanal familiar y escolar.

4. Implementación

Duración del programa, 3 sesiones de 60 minutos cada una.

Sesión 1: Comprendiendo la postura infantil

- Presentación del tema
- Explicación de las alteraciones posturales más frecuentes
- Identificación de factores de riesgo
- Actividad práctica: “Checklist rápido de observación”

Sesión 2: Higiene postural y ejercicios básicos como demostración de ejercicios correctivos

- Movilidad cervical
- Retropulsión escapular
- Estiramiento de flexores de cadera
- Activación abdominal
- Práctica grupal con retroalimentación

Sesión 3: Estrategias en casa y en la escuela

- Adaptaciones del entorno escolar
- Rutinas breves activas cada 45 min (pausas activas para el aula)
- Plan familiar de higiene postural semanal
- Evaluación final (quiz + práctica)

5. Evaluación

Evaluación formativa

- Observación de las prácticas de ejercicios
- Participación y resolución de casos
- Revisión del checklist postural elaborado por los participantes

Evaluación final

- Cuestionario de conocimientos (antes y después)



- Evaluación práctica: Identificación de una alteración postural en una imagen y demostración de un ejercicio de higiene postural correcto
- Retroalimentación global del programa

Indicadores de éxito

- $\geq 80\%$ de los participantes identifican correctamente señales de mala postura
- $\geq 70\%$ aplica correctamente los ejercicios enseñados
- Reporte de incorporación de rutinas activas en aula o casa (seguimiento a 4 semanas)

CONCLUSIONES

La revisión de los estudios incluidos evidencia que, aunque existe un consenso general respecto a la importancia de identificar factores de riesgo y aplicar estrategias educativas para prevenir alteraciones posturales en poblaciones infantiles y juveniles, la calidad y solidez de la evidencia continúan siendo limitadas. Los trabajos de Montoya Giraldo et al. (2023) y Espinoza Castillo (2018) destacan la presencia significativa de factores biomecánicos y conductuales asociados a desajustes posturales, mientras que Hidrobo et al. (2022) amplía la discusión hacia contextos deportivos, mostrando que incluso en poblaciones entrenadas persisten patrones posturales disfuncionales.

Complementariamente, la revisión de Araújo et al. (2023) sintetiza la diversidad metodológica y temática de los programas de educación postural, evidenciando avances, pero también la ausencia de protocolos estandarizados y la carencia de estudios experimentales robustos que permitan atribuciones causales claras. Al integrar estos hallazgos, se concluye que, si bien las intervenciones educativas emergen como estrategias prometedoras, la heterogeneidad de diseños, instrumentos y poblaciones reduce la comparabilidad y dificulta establecer recomendaciones concluyentes. Resulta imprescindible impulsar investigaciones longitudinales y ensayos controlados que evalúen la efectividad real y sostenida de los programas, junto con la estandarización de indicadores y la incorporación de análisis contextuales que faciliten la implementación en entornos escolares y deportivos. En conjunto, la literatura revisada confirma la relevancia del abordaje preventivo, pero advierte que su impacto definitivo aún depende del fortalecimiento metodológico y conceptual de futuras investigaciones.

En relación con el uso del modelo ADDIE, varios estudios indican que este facilita la organización, sistematización y evaluación de intervenciones educativas, particularmente en contextos de salud y



formación profesional (Luo, Li, Zhang, Tian & Zhang, 2024). Además, el modelo promueve una alineación clara entre objetivos, recursos y estrategias pedagógicas, lo cual contribuye a mejorar la calidad del aprendizaje y la pertinencia de los programas (Adeoye, Wirawan, Pradnyani & Septiarini, 2024; Tenorio-Sepúlveda, Muñoz-Ortiz & Nova-Nova, 2024). Respecto a la capacitación para docentes y padres, la evidencia sugiere que los programas que combinan educación teórica con demostraciones prácticas y recursos visuales tienen una mayor adherencia y producen cambios conductuales sostenibles (Zulkepli & Albakri, 2024). Estos estudios también subrayan la importancia de diseñar materiales accesibles y contar con mecanismos de seguimiento (Zulkepli & Albakri, 2024).

En síntesis, los estudios sostienen la pertinencia de acciones educativas dirigidas a prevenir y reducir alteraciones posturales en niños y adolescentes, pero la evidencia actual es fragmentaria y metodológicamente limitada. Para traducir estos hallazgos en políticas y prácticas eficaces se requiere investigación más rigurosa, estandarización de medidas y mayor atención al seguimiento y a la evaluación de la implementación en contextos reales. Hasta entonces, las intervenciones de higiene postural deben considerarse como medidas potencialmente beneficiosas, cuyo impacto real y sostenido necesita confirmación empírica más robusta.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Olvera López, A., Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Facultad de Medicina, Unidad de Estudios de Posgrado, Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas y Odontológicas, Programa de Maestría en Educación Médica, Ciudad de México, México, Fortoul van der Goes, T. I., & Programa de Maestría en Educación Médica, Ciudad de México, México; Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Facultad de Medicina, Departamento de Biología Celular y Tisular, Ciudad de México, México; Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Facultad de Medicina, Revista de la Facultad, Editora, Ciudad de México, México. (2019). Serie Presenta No. 6: Postura corporal. Revista de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autonoma de Mexico, 62(5), 56–57. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2019.62.5.10>

Kang, B. R., Her, J. G., Lee, J. S., Ko, T. S., & You, Y. Y. (2019). Effects of the Computer Desk Level on the Musculoskeletal Discomfort of Neck and Upper Extremities and EMG Activities in



- Patients with Spinal Cord Injuries. Occupational therapy international, 2019, 3026150.
<https://doi.org/10.1155/2019/3026150>
- Rosero-Martínez, R. V., & Vernaza-Pinzón, P. (2010). Perfil postural en estudiantes de fisioterapia. Aquichan, 10(1). Recuperado a partir de
<https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/1607>
- Dop, D., Pădureanu, V., Pădureanu, R., Niculescu, S.-A., Drăgoescu, A. N., Moroşanu, A., Mateescu, D., Niculescu, C. E., & Marcu, I. R. (2024). Risk factors involved in postural disorders in children and adolescents. Life (Basel, Switzerland), 14(11), 1463.
<https://doi.org/10.3390/life14111463>
- Rusnák, R., Kolarová, M., Aštaryová, I., & Kutiš, P. (2019). Screening and early identification of spinal deformities and posture in 311 children: Results from 16 districts in Slovakia. Rehabilitation Research and Practice, 2019, 4758386. <https://doi.org/10.1155/2019/4758386>
- Yang, L., Lu, X., Yan, B., & Huang, Y. (2020). Prevalence of incorrect posture among children and adolescents: Finding from a large population-based study in China. iScience, 23(5), 101043.
<https://doi.org/10.1016/j.isci.2020.101043>
- da Rosa, B. N., Candotti, C. T., Pivotto, L. R., Noll, M., Silva, M. G., Vieira, A., & Loss, J. F. (2022). Back Pain and Body Posture Evaluation Instrument for Children and Adolescents (BackPEI-CA): Expansion, Content Validation, and Reliability. International journal of environmental research and public health, 19(3), 1398. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031398>
- Montoya Giraldo, J., Acosta Méndez, J. C., & Vélez Uribe, J. D. (2023). Factores de riesgo para alteraciones posturales en niños y adolescentes y el rol del fisioterapeuta en su manejo. Revisión narrativa. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud Universidad del Cauca, 25(2), e2241.
<https://doi.org/10.47373/rfcs.2023.v25.2241>
- Araújo, C. L., Moreira, A., & Carvalho, G. S. (2023). Postural education programmes with school children: A scoping review. Sustainability, 15(13), 10422.
<https://doi.org/10.3390/su151310422>

- Espinoza Castillo, A. L. (2018). Alteraciones posturales y factores de riesgo en escolares de 8 a 13 años de una institución educativa pública, año 2016. *Revista Conrado*, 14(61), 53-57. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Hidrobo, J. F., González González, H. A., & Yar Bolaños, P. J. (2023). Patinaje de velocidad y alteraciones posturales en niños y adolescentes. *Revista iberoamericana de ciencias de la actividad física y el deporte*, 12(2), 23–38. <https://doi.org/10.24310/riccafd.2023.v12i2.16940>
- Galmes-Panades, A. M., & Vidal-Conti, J. (2022). Effects of a postural education program (PEPE study) on daily habits in children. *Frontiers in education*, 7. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.935002>
- Galmes-Panades, A. M., Borràs, P. A., & Vidal-Conti, J. (2023). Association of postural education and postural hygiene with low back pain in schoolchildren: Cross-sectional results from the PEPE study. *Health promotion perspectives*, 13(2), 157–165. <https://doi.org/10.34172/hpp.2023.19>
- García-Alén Lores, C., Crespo Comesaña, J. M., & Pino Juste, M. R. (2024). Main characteristics of preventive postural hygiene training programs in the educational field. *Journal of human sport and exercise*, 19(2), 631–653. <https://doi.org/10.55860/hzjr0h70>
- Anyachukwu, C. C., University of Nigeria, Nsukka, Amarah, C. C., Okoye, B. C., Ifeanyi, A., Nweke, M., & Abaraogu, U. (2023). Effectiveness of back care education program among school children: a systematic review of randomized controlled trials. *INPLASY - International Platform of Registered Systematic Review and Meta-analysis Protocols*.
- Sánchez Almanza, L. (2023). Formación de hábitos de higiene postural a través de juegos tradicionales. *Warisata - Revista de Educación*, 5 (14). <https://doi.org/10.61287/warisata.v5i14.5>
- Azor, S., Marko, M., Adamcak, S., Baisova, K., Bartik, P., & Sivrić, H. (2025). Six-Week Postural Intervention Program in 10-Year-Old Students in Physical and Sports Education. *Health, Sport, Rehabilitation*, 11(1), 6–17. <https://doi.org/10.58962/HSR.2025.11.1.6-17>
- Sánchez Martínez, J. A., & Zamudio Montalvo, J. C. (2025). Diseño Instruccional en la Educación Virtual mediante el Modelo ADDIE, en Tiempos de COVID-19. *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*, 5(2), 1065–1082. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v5i2.1185>

