

Urbina, E.; Sainz de Baranda, P. y Rodríguez-Ferrán, O. (2010). Instrumento de evaluación sobre higiene postural: opinión del profesor de Educación Física. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 10 (40) pp. 630-651. [Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista40/artinstrumento187.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista40/artinstrumento187.htm)

ORIGINAL

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN SOBRE HIGIENE POSTURAL: OPINIÓN DEL PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

ASSESMENT INSTRUMENT FOR BACK POSTURE KNOWLEDGE: PE TEACHERS' OPINIONS

Urbina, E.¹; Sainz de Baranda, P.² y Rodríguez-Ferrán, O.³

¹ Licenciada en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad Mayor. Liceo Sara Blinder Dargoltz (Santiago de Chile) eurbinaur@gmail.com

² Doctora en Ciencias de la Actividad Física y el deporte. Universidad de Castilla La Mancha. pilar.sainzdebaranda@uclm.es

³ Doctora en Ciencias de la Actividad Física y el deporte. Universidad Católica San Antonio de Murcia. olgarf1@hotmail.com

Agradecimientos

Trabajo realizado en el marco del proyecto de investigación: "La prevención del dolor de espalda a través de la Educación Física" (DEP2010-21793), financiado por Ministerio de Ciencia e Innovación. Subprograma de proyectos de investigación fundamental no orientada.

Código UNESCO: 5801 Teoría y Métodos Educativos

Clasificación del Consejo de Europa: 5. Didáctica y Metodología

Recibido 22 de julio de 2009

Aceptado: 7 de octubre de 2009

RESUMEN

Los objetivos de este estudio fueron conocer la opinión del docente de Educación Física sobre un instrumento para la evaluación de la higiene postural; y determinar su pertinencia para los cursos de la ESO, con la finalidad de profundizar en la validez de contenido del instrumento de evaluación. La muestra fue de 34 profesores de Educación Física de ESO de la Región de Murcia. Se utilizó una metodología selectiva, diseño encuesta en formato de cuestionario de dos tipos, "Cuestionario de Higiene Postural" diseñado y validado en un estudio anterior, y "Cuestionario de Valoración General" para una evaluación cualitativa. Los datos fueron tratados mediante estadística

descriptiva. Los resultados estiman pertinente la aplicación del Cuestionario en primero de la ESO y consideran una herramienta idónea para valorar los conocimientos sobre higiene postural en Secundaria. A nivel cualitativo, destacan su comprensión y utilidad, sin embargo, es preciso disminuir su extensión y mejora de su formato visual.

PALABRAS CLAVES: Instrumentos de evaluación, Cuestionario, Educación Secundaria Obligatoria, Postura, Higiene postural.

ABSTRACT

The objectives of this study were to assess the views of the physical education teacher about an instrument for the assessment of postural health and to determine its relevance in the courses of mandatory secondary education, with the intent to study the content validity of the assessment instrument. The sample was composed of 34 physical education teachers of mandatory secondary education in Murcia, Spain. A selective methodology was used, utilizing a survey in the format of a questionnaire with two parts: the "Postural Health Questionnaire", which was designed and validated in a previous study, and the "General Assessment Questionnaire", for a qualitative assessment. The data were processed with descriptive statistics. The results demonstrate that the implementation of the questionnaire is relevant for first-year mandatory secondary education and that it is an important tool to assess knowledge about postural health in secondary education. Qualitatively, the understanding of the questionnaire and its usefulness are highlighted; however, the length should be reduced and its visual format should be improved.

KEY WORDS: Assessment tools, Questionnaire, Mandatory secondary education, Posture, Postural health.

INTRODUCCIÓN

Las dolencias músculo-esqueléticas afectan a toda la población causando graves repercusiones socioeconómicas. La población escolar es una de las poblaciones afectadas de mayor relevancia por estar en continuo crecimiento y en proceso de enseñanza- aprendizaje. Diversos exámenes médicos en los escolares revelan constantemente una serie de alteraciones que afectan negativamente el desarrollo corporal equilibrado y saludable, y es preocupante la cada vez más temprana edad en la cual se presentan estos problemas (González, Rodríguez Gimeno, De La Puente y Díaz, 2000). En este sentido, se acentúan los múltiples problemas del aparato locomotor (Sainz de Baranda, Rodríguez, Santonja, y Andújar, 2006) y la alta prevalencia de las alteraciones posturales, derivadas de actitudes que han evolucionado hacia la estructuración y agravamiento (Cantó y Jiménez, 1998; Santonja, Pastor y Serna, 2000; Serna, Santonja y Pastor, 1996). Además, destacar el escaso conocimiento de los alumnos sobre una actitud postural y hábitos perjudiciales para la salud de la columna vertebral (Hernández, Velázquez, Garoz, López, López Rodríguez, Martínez, Alonso, Maldonado, Moya y Castejón, 2006).

La educación postural reafirma la importancia de la Educación Física como factor de prevención de primer orden (González et al., 2000; Santonja, Rodríguez, Sainz de Baranda y López, 2004), cuyos programas de intervención deben desarrollar “actividades que incidan en un adecuado esquema corporal estático y dinámico y en el crecimiento de un raquis en perfecta armonía” (Casimiro, 2000; Commandre, Fourre, Garnerie, Alaloui y Bouzayan, 1985; Fucci y Benigni, 1991), así como “dar a conocer a los alumnos unos conocimientos acerca de la anatomía de la columna vertebral y recursos para adoptar actitudes posturales correctas” (González et al., 2000; Vayer, Duval y Roncin, 1993). Por lo tanto, es el profesor de educación física quien debe tener en cuenta que el trabajo de la postura será clave en esta etapa, ya que es cuando se inician y consolidan los cambios en el desarrollo del individuo (ontogenia) (Alier, 1990; Aufdemaur, 1981).

Tras una renovada orientación de la Educación Física en el contexto escolar, ésta es una plataforma ideal para la implantación de programas con miras a la mejora de hábitos de salud en los escolares (Blair, 1995; Corbin y Prangrazi, 1992; Harris, 1995; M.E.C., 1991, 2000, 2006; Peiró y Devis, 1993; Pollock, Feigenbaum y Brechue, 1995; Rodríguez, 2000).

En este sentido, han surgido propuestas y estudios de distinta naturaleza con el objetivo de evaluar la Educación Postural y fortalecer una adecuada higiene postural a nivel escolar (Herrador, Latorre y Zagalaz, 2002). Específicamente, para aumentar la asimilación de conocimientos en los escolares, Méndez y Gómez Conesa (2001) y Cardon, De Clercq y De Bourdeaudhuij (2002), utilizaron cuestionarios y test de Higiene postural para mejorar el nivel de conocimientos y habilidades motrices en favor de la prevención del dolor de espalda y valorar la adquisición de conductas sobre higiene postural; mientras que Borrás (2007) confeccionó, validó y aplicó un “Cuestionario sobre Higiene Postural” en el ámbito escolar, para valorar los conocimientos sobre la higiene postural de los estudiantes de la Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO).

Los valores psicométricos obtenidos por Borrás (2007), se pueden considerar aceptables para este tipo de estudios (0.72). Así, se obtuvo un valor mínimo de fiabilidad aceptable mediante el uso de coeficiente de correlación intraclass para variables continuas y el índice de Kappa para variables categóricas.

Con respecto a la validez de contenido y constructo, también se obtuvieron valores muy adecuados desde la perspectiva del consenso de jueces expertos (doctores especialistas en columna vertebral y deporte, así como especialistas en metodología de la investigación relacionados con el diseño de cuestionarios). Todos los jueces expertos consideraron, en diferentes fases del proceso del diseño, que los ítems que deben formar parte de cuestionario son los que Borrás (2007) recoge en su última propuesta.

La actual investigación, persigue profundizar en la validez de contenido del instrumento inicialmente diseñado por Borrás (2007). Para ello, pretende analizar la opinión de los docentes de Educación Física en torno a este “Cuestionario de Higiene Postural”, ya que su práctica real y formación profesional en el área, le permiten brindar un juicio para establecer en qué curso de la ESO es más idóneo evaluar estos conocimientos; así como también, determinar una valoración cualitativa global del instrumento, con el objeto de modificar el formato actual y/o generar nuevas propuestas de evaluación más acordes con el currículum actual y la función docente.

De esta manera se han planteado los siguientes objetivos en este estudio:

- Conocer la opinión del docente de Educación Física sobre una propuesta de instrumento para la evaluación de conocimientos sobre higiene postural.

- Determinar la pertinencia por cursos del instrumento de evaluación, en función de los conocimientos sobre higiene postural de los estudiantes de la Enseñanza Secundaria Obligatoria.

MATERIAL Y MÉTODO

Muestra

La muestra de este estudio estuvo constituida por 34 profesores (19 mujeres y 15 varones) de Educación Física de la Enseñanza Secundaria Obligatoria pertenecientes a centros de Murcia (25 públicos y 9 concertados), con una edad media de 36 años ($\pm 9,88$), año de egreso 1996 ($\pm 10,16$) y años de experiencia 10 ($\pm 10,39$).

El procedimiento empleado para la selección de la muestra estuvo basado en la accesibilidad a la misma, es decir, se trató de un muestreo intencional no probabilístico opinativo.

Diseño

Teniendo presente el objetivo de este estudio, se utilizó una metodología selectiva, diseño de encuesta en formato de cuestionario.

Procedimiento

Se administraron dos instrumentos a los profesores de Educación Física de Secundaria: el “Cuestionario sobre Higiene Postural” (anexos), para conocer su opinión respecto de su aplicabilidad como instrumento para evaluar los conocimientos sobre higiene postural de los estudiantes de Secundaria; y el “Cuestionario de Valoración General” (anexos) para que ellos informaran su apreciación global del instrumento en término cualitativos.

El “Cuestionario sobre Higiene Postural” (30 ítem) fue elaborado, diseñado y validado en un estudio anterior de Borrás (2007). Formado por variables cualitativas ordinales, y concretamente, constituido por treinta ítems agrupados en dos bloques: conocimientos específicos e higiene postural. El primer bloque contiene preguntas relacionadas con la anatomía de la columna vertebral, y el segundo bloque relacionado con actividades de la vida cotidiana en posiciones de bipedestación, sedentación, decúbitos y flexión de tronco.

Para el presente estudio, sin embargo, se agregó bajo cada ítem del formato original del instrumento, un recuadro en el que el profesor debía macar el curso de la ESO que considerara pertinente su aplicabilidad, según los conocimientos de los alumnos; o en caso contrario, decidir eliminar o modificar el ítem para Secundaria y marcarlo como pertinente para la Primaria (figura 1).

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

Figura 1. Recuadro ubicado en cada del cuestionario, para la opinión del docente.

Por su parte, el “Cuestionario de Valoración Global” está formado por nueve indicadores de valoración, que deben ser estimados según las categorías “muy poco”, “poco”, “bastante” y “mucho” para los seis primeros; y “malo”, “regular”, “bueno” y “muy bueno” para los restantes. Este instrumento no fue validado por jueces expertos.

Análisis Estadístico

Los datos obtenidos fueron codificados en bases de datos y tratados mediante estadística descriptiva, a través de tablas de frecuencia y desviación estándar.

RESULTADOS

En las tablas 1, 2 y 3 se pueden observar los porcentajes de las respuestas de los 34 profesores consultados, respecto de la pertinencia del cuestionario (30 preguntas) de higiene postural para su aplicación, en función de los conocimientos de los alumnos de cada curso de la E.S.O.

Cursos/Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Primaria	4,17	3,92	1,89	1,96	2,04	1,79	2,08	3,23	3,28	8,11
1° ESO	22,92	21,57	16,98	11,76	8,16	19,64	6,25	24,19	29,51	33,78
2° ESO	18,75	21,57	22,64	23,53	12,24	23,21	8,33	25,81	22,95	21,62
3° ESO	16,67	23,53	22,64	23,53	24,49	23,21	31,25	20,97	22,95	17,57
4° ESO	20,83	27,45	32,08	27,45	44,90	32,14	39,58	22,58	21,31	17,57

Tabla 2.
Adecuación del cuestionario de higiene postural por cada curso de la Enseñanza Secundaria Obligatoria, en porcentajes (preguntas 11 a 20).

Cursos/Preguntas	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Primaria	8,57	4,55	2,86	6,25	5,56	4,62	3,08	3,45	3,17	4,55
1° ESO	31,43	25,76	30,00	28,13	29,17	32,31	33,85	20,69	31,75	22,73
2° ESO	21,43	22,73	21,43	18,75	22,22	21,54	21,54	17,24	22,22	19,70
3° ESO	18,57	22,73	24,29	23,44	23,61	23,08	23,08	25,86	22,22	25,76
4° ESO	20,00	21,21	20,00	18,75	18,06	16,92	16,92	22,41	20,63	21,21

Tabla 3.
Adecuación del cuestionario de higiene postural por cada curso de la Enseñanza Secundaria Obligatoria, en porcentajes (preguntas 21 a 30).

Cursos/Preguntas	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Primaria	2,94	4,17	6,76	5,19	3,08	4,62	1,56	4,35	8,22	8,00
1° ESO	29,41	29,17	28,38	27,27	23,08	26,15	28,13	34,78	35,62	32,00
2° ESO	23,53	25,00	22,97	22,08	18,46	16,92	20,31	20,29	21,92	24,00
3° ESO	22,06	22,22	20,27	25,97	27,69	29,23	28,13	21,74	17,81	18,67
4° ESO	19,12	16,67	18,92	18,18	24,62	20,00	20,31	17,39	15,07	16,00

En la figura 2 se puede observar que primero de la ESO es el curso que los profesores indican como el más pertinente para aplicar el cuestionario, pese a que las primeras siete preguntas han sido consideradas más apropiadas para cuarto de la ESO.

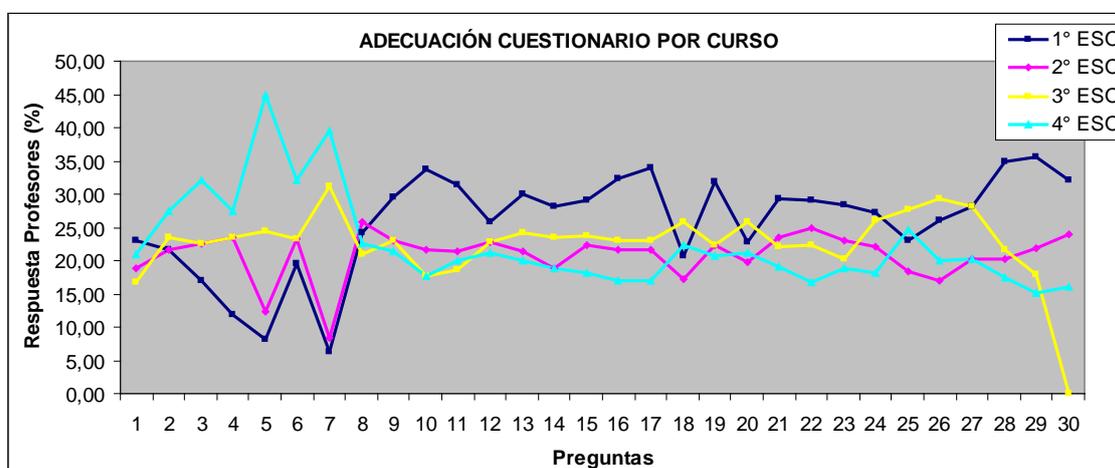


Figura 2. Pertinencia del cuestionario según cursos de la Secundaria.

En la tabla 4 se presenta el total de preguntas que los profesores consideraron como las más pertinentes de aplicar por curso. Se aprecia la tendencia hacia primero de la ESO, con 19 preguntas de 30 en total, en comparación con segundo, curso menos pertinente de aplicar el instrumento a juicio de los profesores (1 de 30 preguntas en total).

Tabla 4.
Número de preguntas adecuadas por curso de la Enseñanza Secundaria Obligatoria.

Curso	1 ESO	2 ESO	3 ESO	4 ESO
Nº de preguntas	1,9,10,11,12	8	18,20,25	2,3,4
	13,14,15,16,17		26,27	5,6,7
	19,21,22,23,24			
	27,28,29,30			
Total preguntas por curso	19	1	5	6

Finalmente, destacar que cuando se les preguntó a los profesores si se debería modificar o eliminar alguna pregunta del cuestionario, tan sólo la pregunta número uno (12,50%) y la número siete (8,33%) fueron preguntas (con valores más altos) sugeridas para eliminar; mientras que las preguntas cuatro (7,84%) y dieciocho (6,90%) contienen los valores más altos propuestos para modificar.

Dado que el porcentaje de profesores que propuso eliminar o modificar alguna pregunta, no superó el 20% en ningún caso, no se consideró necesario modificar o eliminar tales ítem.

En la tabla 5 se puede observar la valoración de los aspectos cualitativos que los 34 profesores de Educación Física le adjudicaron al "Cuestionario de Higiene Postural", tal como se aprecia a continuación:

Tabla 5.
Valoración general del "Cuestionario de Higiene Postural" I (en porcentaje).

	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho
Formato extenso	8,82	44,12	44,12	2,94
Dificultad contenidos	20,59	64,71	11,76	2,94
Dificultad vocabulario utilizado	26,47	58,82	14,71	0,00
Tiempo respuestas	11,76	50,00	17,65	8,82
Interesante estudiante ESO	0,00	2,94	38,24	55,88
Utilidad instrumento evaluación	0,00	20,59	41,18	35,29

Como se puede ver en la figura 3 para los seis primeros criterios de valoración del cuestionario, se observa que más de la mitad de los profesores consideran que el instrumento utiliza una terminología acorde con los niveles de comprensión del alumno de Secundaria, y que el tiempo concedido por el estudiante al responder al cuestionario es breve; pese a que no existe un acuerdo general para valorar la extensión del cuestionario ("poco" 44,12%; "bastante" 44,12%). Eso sí, cabe destacar que el instrumento ha sido valorado como muy interesante para el estudiante de la ESO y que es una herramienta de evaluación muy útil para valorar los conocimientos sobre higiene postural en Secundaria.

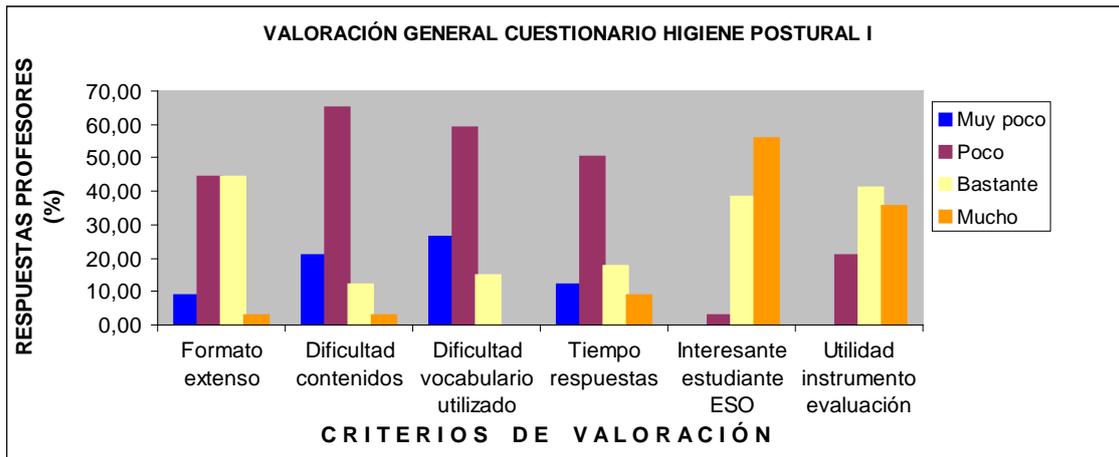


Figura 3. Valoración general del "Cuestionario de Higiene Postural", Parte I.

Finalmente, la segunda parte de la valoración cualitativa del cuestionario se presenta en la tabla 6 a continuación:

Tabla 6.
Valoración general del "Cuestionario de Higiene Postural" II.

	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Formato visual	5,88	38,24	41,18	11,76
Comprensión preguntas	0,00	11,76	76,47	11,76
Orden preguntas	0,00	32,35	47,06	14,71

Se puede apreciar en la figura 4 que, para los criterios de comprensión de las preguntas para estudiantes de ESO y orden de las preguntas en el cuestionario, la valoración de los profesores ha sido buena. Sin embargo, a nivel visual, plantean la necesidad de complementar el formato actual con gráficas o dibujos que permitan una mayor comprensión por parte del alumno y del mismo modo, sea una herramienta aún más didáctica.

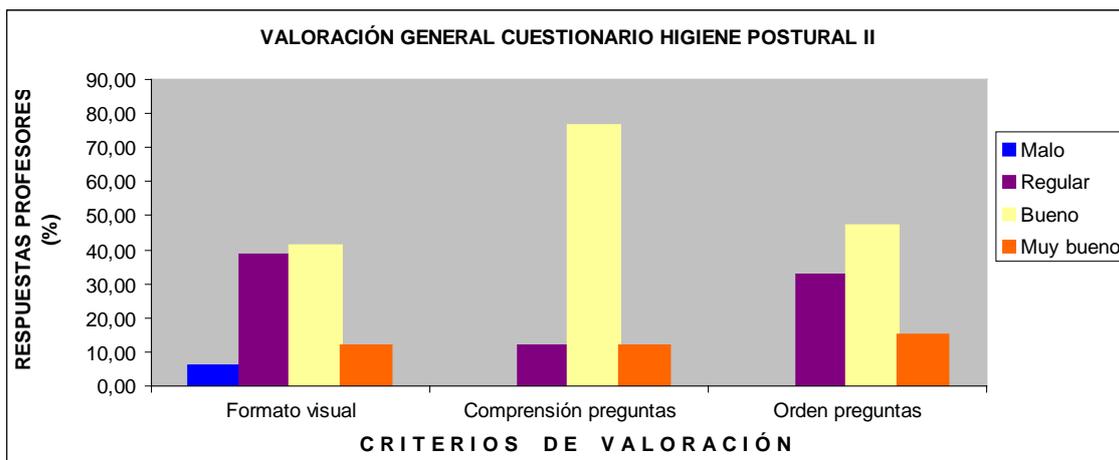


Figura 4. Valoración general del "Cuestionario de Higiene Postural", Parte II.

DISCUSIÓN

Los profesores de Educación Física (EF) consultados sobre la propuesta de instrumento para la evaluación de los conocimientos sobre higiene postural, indicaron su pertinencia para que fuese aplicado en primero de la ESO en comparación con el resto de cursos de Secundaria. La razón fundamental de ello se sustenta en la mayor inclusión, para este curso, de contenidos relacionados con higiene postural en los currículum propuestos por el Ministerio de Educación en todas las reformas educativas promulgadas desde el año 1991, esto es, en el Real Decreto 1007/1991 de la Ley de Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), Real Decreto 3473/2000 de la Ley Orgánica de Calidad de la Educación (LOCE) y Real Decreto 1631/2006 de la actual Ley Orgánica de Educación (LOE).

Desde el año 1991, uno de cada tres contenidos del bloque de Condición Física y Salud del currículum de Educación Física para primero de la ESO, ha sido propuesto para el trabajo de la higiene postural, mientras que en la actual legislación, uno de cada cinco contenidos. Estos planteamientos curriculares promueven una planificación docente orientada hacia el trabajo de la postura en las clases de EF.

Como los resultados no justificaron la modificación o eliminación de algún ítem, dado que las cifras no superaron el 20% para los ítems propuestos, este cuestionario se consideró un instrumento idóneo para valorar los conocimientos sobre higiene postural en Secundaria.

Hoy por hoy la práctica educativa de la evaluación en EF se ha centrado en la utilización de metodologías cualitativas y/o cuantitativas. En este sentido, un estudio de Velázquez y Moreno (2008) en la Región de Murcia, confirmó la utilización del cuestionario como uno de los cuatro instrumentos más utilizados por el profesor para la evaluación de contenidos conceptuales en todos los bloques de contenidos de EF. Específicamente en el desarrollo de intervenciones en el contexto escolar y con el objeto de prevenir el dolor de espalda, mejorar la postura y aumentar los conocimientos de los escolares, Méndez y Gómez Conesa (2001) utilizaron un cuestionario y un test de higiene postural de 20 ítem en un grupo experimental para mejorar el nivel de conocimientos y habilidades motrices a favor de la prevención del dolor de espalda y conductas asociadas; en tanto que Cardon, De Clercq y De Bourdeaudhuij (2002) utilizaron un cuestionario y grabaciones videográficas en las clases de educación física para valorar la adquisición de conductas saludables sobre higiene postural. Ello confirma la gran utilidad y factibilidad del cuestionario como un instrumento de evaluación (Salinas, 2002), a pesar de ser también considerado como un instrumento ligado al aprendizaje memorístico y a la preocupación constante del alumno por la calificación, en desmedro de una evaluación formativa (Velázquez y Moreno, 2008).

La valoración global del cuestionario de higiene postural por parte de los docentes consultados, involucró los siguientes aspectos: a) dificultad de contenidos y conceptos utilizados, b) extensión del instrumento, c) tiempo en

las respuestas, d) interés para el estudiantes de Secundaria, e) utilidad como instrumento de evaluación, f) formato visual, y g) comprensión y orden de las preguntas. Estas contribuciones de los profesores son indispensables en el desarrollo de este instrumento para que ellos comuniquen su opinión sobre la adecuación de los de manera cualitativa (Bulger y Housner, 2007; Carretero-Dios y Pérez, 2005; Wieserma, 2001; Subramanian y Silverman, 2000; Zhu, Ennis y Chen, 1998). Los valores otorgados por los profesores en los diferentes bloques fueron:

a) Para la valoración general del cuestionario de higiene postural, más del 50% de los profesores consideró escasa dificultad en la presentación de los contenidos y conceptos utilizados. Por lo tanto, se puede afirmar que el instrumento es idóneo para ser aplicado en edades de enseñanza secundaria.

b) No existe un consenso general entre los profesores para valorar la extensión del cuestionario. En el futuro será necesario, entonces, disminuir el número de preguntas del cuestionario, para poder llevarlo a acabo en su cumplimentación.

c) En cuanto a criterios de comprensión y orden de las preguntas, éstos fueron valorados como “bueno”, sin embargo, respecto del formato visual del cuestionario, la opinión estuvo dividida entre los criterios “regular” y “bueno”. La inclusión de imágenes y figuras que complementen el formato del cuestionario, lo harían un instrumento aún más didáctico y fomentaría la implicación del alumno en estos conocimientos.

d) El instrumento también fue valorado como muy interesante para el estudiante de la ESO y como una herramienta de evaluación muy útil para valorar los conocimientos sobre higiene postural en Secundaria. Se transforma por lo tanto, en una nueva herramienta práctica y metodológica para labor del profesor en sus clases de Educación Física.

En función de los datos obtenidos en el presente estudio, es fundamental la necesidad de realizar modificaciones en los ítems que no alcanzan una valoración máxima a nivel cualitativo, específicamente en su formato visual y extensión. Así, en futuras investigaciones será necesario modificar el instrumento original presentado a los profesores para posteriormente, aplicarlo en estudiantes de primero de Secundaria. De esta manera, se podría contrastar y correlacionar la actual opinión de los profesores con respecto a la que brinden los estudiantes, en función de la asimilación de sus conocimientos y aprendizajes sobre higiene postural.

CONCLUSIÓN

De acuerdo con la opinión de los profesores de Educación Física, el “Cuestionario de Higiene Postural” es un instrumento pertinente de ser aplicado en el primer curso de la E.S.O.

Como los resultados no justificaron la modificación o eliminación de algún ítem, ha sido considerado en su conjunto, como una herramienta idónea para valorar estos conocimientos en Secundaria.

La valoración cualitativa de esta herramienta, destaca las siguientes opiniones de los profesores: el Cuestionario tiene un nivel de comprensión adecuado para el alumno de la ESO, releva aspectos interesantes para él y es una herramienta útil para valorar sus conocimientos sobre la higiene postural. Sin embargo, es preciso disminuir el número de preguntas y mejorar su formato visual y gráfico, debido a que estos dos criterios no han alcanzado la valoración cualitativa máxima.

En el futuro, nuevos estudios pueden mejorar el actual Cuestionario y concretar su aplicación en primero de la E.S.O. Una aplicación práctica de esto, permitiría correlacionar los conocimientos que los profesores piensan de sus alumnos con la realidad y proponer mejoras al proceso de evaluación. En este sentido, surge la necesidad de promover el diseño de nuevas herramientas de evaluación, cuantitativas y/o cualitativas. Todo ello en favor de una mejora en los aprendizajes de los alumnos y en el proceso de enseñanza del profesor.

Como limitación al presente estudio, cabe destacar que la muestra objeto de estudio fue seleccionada de manera intencionada, lo que hace entender que los resultados objeto de estudio únicamente son generalizables a la muestra seleccionada. En cualquier caso, debido a la especialización de la muestra, y a que en la gran mayoría de estudios de diseño y validez de instrumentos se indica que una muestra de 15 jueces expertos es la considerada como mínima para este tipo de trabajos (Wieserma, 2001; Dunn, Bouffard y Rogers, 1999), los autores del presente estudio consideran de utilidad los datos obtenidos en el presente trabajo, procedentes de una muestra de 34 jueces expertos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alier, A. (1990). Cifosis. En R. Viladot, O. Cobi, y S. Clavell (Eds.), *Ortesis y prótesis del aparato locomotor. Tomo I. Columna vertebral* (pp. 69- 76). Barcelona: Masson.
- Aufdermaur, M. (1981). Juvenile Kyphosis (Scheüermann's disease). Radiography, histology and pathogenesis. *Clinical Orthopaedic*, 154, 166- 174.
- Blair, S.N. (1995). Exercise prescription for health. *Quest*, 47(3), 338- 353.
- Borrás, D. (2007). *Evaluación del grado de conocimientos higiénico- posturales en escolares de secundaria de la región de Murcia*. [Tesis de Master]. Universidad Católica San Antonio de Murcia.
- Bulger, S. M. y Housner, L. D. (2007). Modified delphi investigation of exercise science in physical education teacher education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26, 57-80.
- Cantó, R. y Jiménez, J. (1998). *La columna vertebral en la edad escolar: la postura correcta, prevención y educación*. Madrid: Gymnos.

- Cardon, G.M., De Clercq, D.L., y De Bourdeaudhuij, I.M.M. (2002). Back education efficacy in elementary schoolchildren a 1- year follow up study. *Spine*, 27(3), 299- 305.
- Carretero-Dios, H., y Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(3), 521-551.
- Casimiro, A.J. (2000). *Educación para la salud, actividad física y estilo de vida. Actividad física y su práctica orientada hacia la salud*. Almería: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Almería.
- Commandre, F.A., Fourre, J.M., Gagnerie, F., Alaloui, M., y Bouzayan, A. (1985). Niño, raquis y deporte. *Archivos de Medicina del Deporte*, 7(2), 221- 228.
- Corbin, C.B. y Pangrazi, R.P. (1992). Are American children and youth fit?. *Research quarterly for exercise and sport*, 63(2), 96- 106.
- Dunn, J. G., Bouffard, M., y Rogers, W. T. (1999). Assessing Item Content-Relevance in Sport Psychology Scale-Construction Research: Issues and Recommendations. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 3(1), 15-36.
- Fucci, S. y Benigni, M. (1991). *Biomecánica del aparato locomotor aplicada al acondicionamiento muscular*. Barcelona: Doima.
- González, J.L., Rodríguez Gimeno, J.M., De La Puente, E., y Díaz, M.A. (2000). Tratamiento de la columna vertebral en la Educación Secundaria Obligatoria: Parte I. Prevención y ejercicios poco recomendables. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 1 (1) pp. 27- 48.
- Harris, J. (1995). Physical education: a picture of health?. *The British Journal of Physical Education*, 26(4), 25- 32.
- Hernández, J.L., Velázquez, R., Garoz, I., López, C., López Rodríguez, A., Martínez, M^a E., Alonso, D., Maldonado, A., Moya, J.M^a y Castejón, F.J. (2006). La formación de conceptos en Educación Física: ¿Qué saben los alumnos de Educación primaria? *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 6 (24) pp.173-187.
- Herrador, J., Latorre, P., y Zagalaz, Ma. L. (2002). La Postura: Consideraciones preventivas, higiénica y educativas. *Revista de Educación Física*, 87, 11-18. La Coruña.
- M.E.C. (1991). *Real Decreto 1007/1991, de 14 de junio, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- M.E.C. (2000). *Real Decreto 3473/2000, de 16 de enero, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- M.E.C. (2006). *Real Decreto 1631/ 2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Méndez, F. y Gómez, Conesa A. (2001). Postural hygiene program to prevent low back pain. *Spine*, 26(11), 1280- 1286.

- Peiró, C. y Devis, J. (1993). Innovación en educación física y salud: el estudio de un caso de investigación colaborativa. En II Encuentro Unisport sobre sociología deportiva. *Investigación alternativa en Educación Física*. Málaga: Unisport.
- Pollock, M.L., Feigenbaum, M.S., y Brechue, W.F. (1995). Exercise prescription for physical fitness. *Quest*, 47(3), 320- 337.
- Rodríguez, P.L. (2000). La higiene postural en educación física. Propuesta de aplicación de un programa escolar. Educación Física y salud. En *Actas del II Congreso Internacional de Educación Física* (pp. 255- 286). Jerez: FETE- UGT.
- Sainz de Baranda, P., Rodríguez, P., Santonja, F., y Andujar, P. (2006). *La columna vertebral del escolar*. Sevilla: Wanceulen.
- Salinas, D. (2002). *¡Mañana examen! La evaluación: entre la teoría y la realidad*. Barcelona: Graó.
- Santonja, F., Pastor, A., y Serna, L. (2000). Valoración radiográfica de las desalineaciones sagitales del raquis. *Selección*, 9(4), 216- 229.
- Santonja, F., Rodríguez, P.L., Sainz de Baranda, P., y López Miñarro, P.A. (2004). Papel del profesor de educación física ante las desalineaciones de la columna vertebral. *Selección*, 13(1), 5- 17.
- Serna, L., Santonja, F., y Pastor, A. (1996). Exploración clínica del plano sagital del raquis. *Selección*, 5(2), 36- 50.
- Subramanian, P. R., y Silverman, S. (2000). Validation of scores from an instrument assessing student attitude toward physical education. *Measurement in Physical Education & Exercise Science*, 4(1), 29-43.
- Vayer, P., Duval, A. y Roncin, C. (1993). *Una ecología de la escuela*. Barcelona: Paidós.
- Velázquez, J. J. y Moreno, J. A. (2008). Instrumentos de evaluación utilizados en la E.S.O. por el profesorado de Educación Física en los I.E.S. públicos de la Región de Murcia. En F. Ruiz y E. González del Hoyo (Eds.), *Libro de Actas del V Congreso Internacional FEADFE* (pp 375-380). Valladolid: AVAPEF
- Wieserma, L. D. (2001). Conceptualization and development of the sources of enjoyment in youth sport questionnaire. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 5(3), 153-157.
- Zhu, W., Ennis, C. D., y Chen, A. (1998). Many-faceted rasch modelling expert judgment in test development. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 2(1), 21-39.

ANEXOS

CUESTIONARIO SOBRE HIGIENE POSTURAL. N° _____

Conocimiento Específico.

1. ¿Cuántas vértebras forman la columna vertebral?

- 24 – 26
- 28 – 30
- 33 – 34
- 36 – 37

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

2. ¿Cuántas curvaturas tiene la columna vertebral, si miro a la persona de lado?

- 2
- 3
- 5
- 4

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

3. Entre vértebra y vértebra hay:

- Discos intervertebrales.
- Músculos.
- Hueso.
- Nada.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

4. Las posturas que más sobrecargan a la columna vertebral son:

- Sedentación (sentado) y bipedestación (de pie).
- Sedentación (sentado) y flexión de tronco.
- Decúbito (tumbado) y bipedestación (de pie).
- Flexión de tronco y decúbito (tumbado).

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

5. La presión intradiscal:

- Es constante a lo largo del día.
- Varía según la postura que adoptemos.
- Es la misma entre las diferentes zonas de la columna.
- Aumenta cuando estoy acostado o tumbado.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

6. La curvatura de la zona lumbar se llama:

- Cifosis.
- Lumbalgia.
- Lordosis.
- Cervical.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

7. ¿Cuál de estas posturas sobrecarga más los discos intervertebrales a nivel dorsal (zona media de la espalda)?

- Tumbado boca arriba.
- Sentado manteniendo una carga de 10 kilos.
- La flexión de tronco manteniendo una carga de 10 kilos.
- La bipedestación o cuando estamos de pie.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

8. Después de un largo viaje en coche ¿qué deberíamos hacer para no lesionar la columna?

- Sentarnos para descansar.
- Sacar el equipaje del coche y sentarnos para descansar.
- Andar unos minutos tras incorporarnos del asiento.
- Estirar las piernas.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

Higiene Postural.

9. El mejor calzado para permanecer varias horas de pie es:

- Zapatos con tacón alto.
- Zapatos planos.
- Zapatos con un poco de tacón ancho.
- Zapatos con un poco de tacón fino.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

10. Para dormir acostado en la cama la mejor posición es:

- Boca arriba.
- De lado.
- Boca abajo.
- Cualquiera.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

11. Para lavarme la cara la postura más correcta será:

- Frente al lavabo, inclinado el tronco con la espalda doblada.
- Frente al lavabo, con un pie adelantado, rodillas ligeramente flexionadas y con la espalda recta.
- Frente al lavabo, con los pies juntos y piernas estiradas.
- Frente al lavabo, con un pie adelantado, rodillas ligeramente flexionadas y con la espalda doblada.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

12. ¿Cuál de las siguientes conductas consideras más importante para transportar 4 kilos de peso?

- Introducir 3 kilos en una bolsa y 1 kilo en otra bolsa, y transportar la bolsa más pesada con la mano fuerte y la otra con la mano débil.
- Introducir los 4 kilos en una bolsa y transportarla cargada sobre un hombro.
- Introducir los 4 kilos en una bolsa y transportarla sujetándola con una mano.
- Introducir 2 kilos en una bolsa y los otros 2 en otra y transportar cada bolsa en una mano.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

13. Para estar sentado escribiendo con el ordenador:

- Debemos apoyar los antebrazos en la mesa y la cadera y rodillas en ángulo recto (90°)
- Debemos apoyar los pies en el suelo y mantener los antebrazos sin apoyar.
- Debemos flexionar la columna y mantener las piernas estiradas.
- Debemos apoyar los antebrazos y flexionar la columna hacia delante para llegar bien a la mesa.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

14. Para levantarte de la cama, la mejor forma es:

- Boca arriba, levantándote de golpe con las piernas estiradas.
- Colocándote de lado, levantándote en bloque y lanzando fuera de la cama primero una pierna y luego la otra con las rodillas flexionadas.
- Colocándote de lado, levantándote en bloque y lanzando fuera de la cama las dos piernas a la vez y con las rodillas estiradas.
- Boca arriba, levantándote de golpe con las piernas flexionadas.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

15. Para recoger un objeto del suelo, la postura correcta será:

- Con las rodillas estiradas, flexionaremos la columna hasta alcanzar el objeto.
- Con las rodillas flexionadas, flexionaremos la columna hasta alcanzar el objeto.
- Con las rodillas estiradas y la espalda recta, flexionaré la columna hasta alcanzar el objeto.
- Flexionaré las dos rodillas, apoyando una rodilla en el suelo y cogeré el objeto, manteniendo la espalda recta.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

16. ¿Qué posición consideras más adecuada para estar de pie?

- De pie, con los pies juntos y espalda recta.
- De pie, con los pies separados y doblando la espalda.
- De pie, con los pies separados, rodillas un poco flexionadas y con un pie ligeramente adelantado.
- Cualquiera.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

17. La altura e inclinación de la mesa debe ser:

- La misma para todos.
- Regulable para adaptarla a cada persona.
- Boca abajo.
- Cualquiera.

--	--	--	--	--	--	--

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

18. Para planchar, ¿cuál de estas posturas es la más correcta?

- Sentado, pies apoyados en el suelo con la espalda recta.
- De pie con la espalda recta, con un pie en el suelo y el otro apoyado en un reposapiés.
- De pie, con los pies juntos y apoyados en el suelo.
- Sentado, apoyando la espalda en un respaldo.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

19. Si tenemos que estar mucho tiempo de pie, lo mejor es:

- Mantener la misma postura durante todo el tiempo.
- Permanecer con las piernas totalmente estiradas.
- Cambiar la postura de vez en cuando.
- Flexionar un poco la columna.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

20. Para barrer y fregar el suelo:

- Elige un palo largo y flexiona la columna.
- Elige un palo intermedio, flexiona las rodillas y dobla la espalda.
- Mueve la escoba o la fregona lejos de tus pies, evitando que tu columna se doble.
- Mueve la escoba o al fregona lo más cerca posible de tus pies, evitando que tu columna se incline o se doble.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

21. Mientras ves la televisión sentado en un sillón, ¿cuál de las siguientes posturas consideras más adecuada?

- Sentado en el borde del asiento, repantigado y con las piernas estiradas.
- Sentado con la pelvis al fondo del asiento, la espalda recta apoyada en el respaldo.
- Sentado con la pelvis al fondo del asiento, la espalda recta sin apoyarla en el respaldo.
- Sentado en el borde del asiento, con la columna flexionada y los antebrazos apoyados en los muslos.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria

¿Por qué elimina y/o modifica?

22. Para transportar una carga correctamente debo:

- Llevarla con ambas manos y cerca del cuerpo.
- Llevarla con ambas manos, brazos estirados y lo más separado del cuerpo.
- Llevarla con una mano (la del brazo más fuerte) cerca del cuerpo.
- No importa, siempre que no la transportemos durante mucho tiempo.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

23. El peso de la mochila:

- No importa siempre que la mochila se coloque adecuadamente.
- Debe estar entre el 20 y el 30% del peso de nuestro cuerpo.
- No debe exceder el 10% del peso de nuestro cuerpo.
- No importa siempre que no la transportemos durante mucho tiempo.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

24. Si dormimos de lado, debemos:

- Utilizar una almohada fina que permita inclinar el cuello hacia la cama.
- No utilizar almohada.
- Utilizar una almohada en la zona lumbar.
- Utilizar una almohada de tamaño medio que permita alinear el cuello con la columna.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

25. Si estamos de pie fregando los platos:

- Mantendremos los pies juntos y espalda recta.
- Colocaré un pie en el suelo y otro apoyado sobre un reposapiés o escalón del armario.
- Colocaré los pies separados y flexionaré la espalda si el fregadero es bajo.
- Puedo utilizar cualquiera de las anteriores.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

26. Para alcanzar un objeto que está alto, es aconsejable:

- Estirar los dos brazos, ponerse de puntilla y cogerlo por encima de la cabeza.

- Utilizar una escalera o taburete para alcanzarlo delante de nuestro cuerpo y no por encima de la cabeza.
- Estirar un brazo, ponerse de puntillas y cogerlo por encima de la cabeza.
- Subirnos a una escalera y coger el objeto por debajo de la cintura, flexionando las piernas.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

27. De las siguientes posturas ¿cuál consideras más adecuada para descansar la espalda cuando te tumbas boca arriba?

- Boca arriba, con una almohada media para apoyar el cuello y la cabeza y las piernas estiradas.
- Boca arriba, sin almohada y con las piernas estiradas.
- Boca arriba, con una almohada gruesa para el cuello y la cabeza y una almohada debajo de las rodillas.
- Boca arriba, con una almohada media para apoyar el cuello y la cabeza y una almohada debajo de las rodillas.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

28. Para estudiar debemos utilizar una silla que:

- Nos permita tener los pies apoyados en el suelo y la espalda recta apoyada en el respaldo.
- Utilizar una silla baja que permita flexionar la columna y apoyar los antebrazos en la mesa.
- Una silla alta que permita estirar las rodillas y doblar la espalda para relajarnos.
- Una silla con un asiento grande que no permita que la espalda se apoye en el respaldo.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

29. La mochila que mejor protege la espalda es:

- La mochila tipo carrito.
- La mochila o bolsa de un asa.
- La mochila de dos asas.
- La mochila de dos asas con un cinturón o correa para atar por delante.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

30. Para estar sentado en una silla, ¿cuál de las siguientes posturas consideras más adecuada?

- Sentado en el borde del asiento, con la espalda inclinada hacia atrás y las piernas estiradas.
- Sentado en el fondo del asiento, con la espalda relajada y los antebrazos en los reposabrazos.
- Sentado en el fondo del asiento, con la espalda recta y la planta de los pies apoyada en el suelo.
- Sentado en el fondo del asiento, con la espalda recta y las piernas estiradas, con los talones apoyados en el suelo.

1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	Eliminar	Modificar	Enseñanza Primaria
¿Por qué elimina y/o modifica?						

CUESTIONARIO DE VALORACIÓN GENERAL. N° _____

Teniendo presente el "Cuestionario de Higiene Postural" ya analizado, valore cualitativamente su apreciación en algunos aspectos generales.

Indicadores	Muy Poco	Poco	Bastante	Mucho
1. El formato es extenso.				
2. Dificultad en los contenidos.				
3. Dificultad en el vocabulario utilizado.				
4. Tiempo en las respuestas.				
5. Interesante para el estudiante de la E.S.O.				
6. Utilidad como instrumento de evaluación.				
Indicadores	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
7. Formato visual.				
8. Comprensión de las preguntas.				
9. Orden de las preguntas.				

Datos personales.

Edad:

Sexo:

Año de Licenciatura:

Formación:

Licenciado en Educación Física

Diplomado en Educación Física

Master

Doctor

Otros Especifique _____

Datos profesionales.

Nombre Centro Educativo:

Público

Concertado

Privado

Años de experiencia:

Cursos en los que imparte Educación Física:

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN Y APORTACIONES.