

# LA INTEGRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN LOS CENTROS ESCOLARES: UNA VISIÓN PRÁCTICA DESDE EL PROFESORADO

Antonio Burgos García<sup>1</sup>

## RESUMEN

*El presente trabajo muestra los resultados derivados de una investigación subvencionada por la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral, órgano institucional perteneciente a la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía. El análisis que llevamos a cabo se centra prioritariamente en el profesorado que forma parte de niveles de Infantil, Primaria y Secundaria Obligatoria de Andalucía. Nos interesa, averiguar la situación actual de las instituciones educativas en materia de seguridad y salud laboral, establecer mecanismos que orienten una actuación didáctica y organizativa que facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje de una cultura preventiva y extraer elementos básicos para adquirir formación en materia de seguridad y salud. Para ello, se ha desarrollado un análisis de datos cuantitativo de carácter descriptivo e inferencial. Todo ello, ha permitido conocer la realidad de la cultura de prevención de riesgos laborales en los centros escolares, aspecto que es de especial importancia ya que así se manifiesta en la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo (2007-2012) aprobada en reunión del Consejo de Ministros de 26 de junio de 2007 y en el I Plan Andaluz de Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales del personal docente de los centros públicos dependientes de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (2006-2010). BOJA nº 196 de 9 octubre de 2006.*

**Palabras clave:** Seguridad y salud laboral; Centros educativos; Formación del profesorado; Cultura de prevención; Investigación cuantitativa.

---

<sup>1</sup> Dept. Didáctica y Organización Escolar. Facultad Ciencias de la Educación. Universidad de Granada. Campus Universitario Cartuja s/n. 18071. Granada. E-mail: aburgos@ugr.es

## **INTEGRATION OF HEALTH AND SAFETY ISSUES AT SCHOOLS: A PRACTICAL OVERVIEW FROM THE TEACHERS' POINT OF VIEW**

### **ABSTRACT**

*This paper shows the outcomes of a research study funded by the Department of Health and Safety at Work (Department of Employment of the Autonomous Community of Andalusia). The analysis we conducted focused mainly on teachers of Pre-school, Primary and Secondary Education in Andalusia. Our main aims were to find out about the current status of education institutions; to establish mechanisms to direct educational action and organization which facilitate the teaching-learning process bearing in mind prevention; and to withdraw key elements that allow training on health and safety issues. We carried out a quantitative analysis of a descriptive and inferential nature. This allowed us to learn more about the reality of preventive habits on health and safety at schools, which is of paramount importance because it is highlighted in the Spanish Strategy on Health and Safety at Work (2007-2012) adopted in a meeting on 26th June 2007 by the Council of Ministers. It is also mentioned in the First Andalusian Plan on Health and Safety at work for teachers in state schools dependent on the Department of the Autonomous Community of Andalusia (2006-2010). BOJA No. 196 of 9 October 2006.*

**Key words:** Health and Safety at work; Schools; Teacher training; Preventive habits; Quantitative research.

### **1. INTRODUCCIÓN**

La cultura de la prevención de riesgos busca la excelencia en la calidad de vida laboral y se fundamenta en el compromiso y la participación educativa (Nielsen, 2004). En este sentido, la Estrategia Comunitaria en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo 2000-2004 y 2004-2008, publicó un documento titulado “*Cómo adaptarse a los cambios en la sociedad y en el mundo del trabajo: una nueva estrategia comunitaria de salud y seguridad*”, donde se resalta la necesidad de producir y difundir códigos de buenas prácticas educativas en materia de seguridad y salud en los centros escolares.

### **2. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN**

La integración de la seguridad y salud en los centros escolares permitirá desarrollar una cultura de prevención en el contexto escolar. Para ello, se han de tener en cuenta una serie de aspectos que deben ser clave en la enseñanza de la prevención (Nielsen, 2004):

- a) La cultura de la prevención sólo puede darse como resultado de un proceso de aprendizaje que debe dar comienzo en edad infantil y mantenerse a lo largo de toda la vida. En los primeros niveles formativos, el aprendizaje debe integrarse en la formación en valores, concretamente dentro del valor “salud”. Como en toda enseñanza de valores, la metodología ha de ser de carácter transversal y debe presentar los riesgos de la propia escuela como un primer ejemplo de riesgos laborales.

- b) Hacemos especial referencia a la modalidad representada por la Formación Profesional por su especial vinculación con el mundo del trabajo. En ella sería interesante integrar las actividades preventivas en el propio proceso formativo curricular y, especialmente, en sus aspectos prácticos. El concepto sería “un trabajo está bien hecho si se hace de manera segura”.
- c) Entendemos que la formación preventiva debe estar presente en los niveles superiores del sistema educativo por estar conectados con el mundo laboral, pero, hacemos especial referencia a aquellos estudios dirigidos a la formación de profesores por la incidencia que podría tener en la adquisición de una cultura preventiva en niños y jóvenes.
- d) El desarrollo de la cultura de la prevención exige un refuerzo de colaboración entre las autoridades laborales y las educativas que debe incluir, como un primer eslabón, la formación del profesorado.

En relación a los riesgos y accidentes que pueden generarse en el desempeño de un futuro puesto de trabajo, debemos concienciarnos de que integrar la prevención en el ámbito educativo en el conjunto de actividades y modelos de enseñanza, es fundamental y prioritario, considerando las particularidades sociales, culturales y psicofísicas de los agentes implicados (Weare y Markham, 2005). Asimismo, debemos estudiar las “*costumbres*” (comportamientos colectivos) dado que son la base fundamental para investigar por qué algunas sociedades se resisten y mantienen conductas de riesgo poco saludables e insanas. Los programas de seguridad centrados en intervenciones sobre las conductas como antecedentes de los accidentes (*behaviour based safety*) y basados en el refuerzo de las conductas seguras y en la retroalimentación, no son una “receta mágica” ni una solución universal (Miller, Romano y Spice, 2002).

La prevención de los riesgos emergentes como el estrés, la ansiedad, la depresión y el acoso en el entorno educativo, requiere acciones educativas coordinadas con las políticas de salud pública. Para Rivara (2001) es necesario estudiar estos riesgos de manera interdisciplinar desde sus diversas perspectivas: educativa, social, psicológica y ergonómica. La integración de los objetivos de salud y seguridad en el conjunto de las políticas comunitarias, en particular las de empleo, salud pública y educación, deben reforzarse a fin de mejorar las sinergias en objetivos comunes. Este es el marco de actuación general.

Es evidente que la denominada cultura preventiva se debe iniciar en los centros escolares integrándose en su estructura organizativa y debe hacerse visible en todos los niveles y etapas educativas. No podemos hablar de una formación integral en la sociedad, si la escuela no interviene decididamente en la formación en valores (Young, 2005). Los valores se fundamentan en creencias y actitudes que se aprenden en las etapas primeras de la vida (infantil y primaria); por ello, es necesario que los valores relacionados con la salud y la seguridad se trabajen en el aula y en el centro, se visualicen y analicen desde diferentes patrones de comportamiento y se aprendan desde la realización de buenas prácticas para proporcionar al alumnado las “formas” de vida más saludable y segura posibles. En la Declaración de Roma (2004), sobre la integración de la prevención en la educación y la formación, se pidió al Consejo Europeo de Asuntos Sociales, al Parlamento Europeo y a la Comisión Europea que se plantearan tomar medidas especiales para aplicar las directrices europeas de empleo de los estados miembros para garantizar:

- Que la educación y la formación sobre los principios de seguridad y salud se mencionen como medio para conseguir puestos de trabajo más seguros y sanos y como una herramienta importante para mejorar la calidad del trabajo.
- Que en las directrices de empleo se incluyan objetivos cualificados y cuantificados para preparar a los jóvenes para la vida laboral mediante la educación y la formación.
- Que se establezcan “criterios” de formación, programas, investigaciones y, especialmente, se evalúen los conocimientos adquiridos y se hagan las oportunas modificaciones de conductas y actitudes.
- La formación del profesorado y la ampliación de la formación de asesores y asesoras.

En cualquier caso, el profesorado debe facilitar y dinamizar el proceso de aprendizaje del alumnado en conductas sanas y seguras que eviten o minimicen los riesgos que les rodean, como se establece en el I Plan Andaluz de Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales del personal docente de los centros públicos dependientes de la Consejería de Educación (2006-2010).

Otro aspecto fundamental de la prevención en el ámbito educativo es la formación permanente, así como la formación continua, dirigida fundamentalmente al profesorado. En este sentido, la formación debe incluir como eje clave, aquellos riesgos que se desencadenan en los centros educativos y las pautas para su prevención (Azeredo y Stephens-Stidham, 2003). Finalmente, para conseguir una integración efectiva de la prevención de riesgos laborales en el ámbito educativo y, por supuesto, trabajar en aras de una mayor seguridad y salud laboral, se deberían seguir una serie de líneas de actuación que la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud (OSHA, 2004) ha recomendado:

1. Al terminar la enseñanza obligatoria, el alumnado debe disponer de un conocimiento básico de las cuestiones de salud y seguridad en el trabajo y de su importancia, así como de sus derechos y responsabilidades.
2. El alumnado de cursos universitarios y de formación profesional, incluido el de escuelas de negocios y otras disciplinas profesionales, deberá recibir la información y la formación pertinentes en materia de SST (Seguridad y Salud en el Trabajo) como parte del curso.
3. La formación en prevención ha de constituir una parte integral de la preparación y la organización de programas de experiencia laboral.
4. Las personas responsables de la formulación de políticas de educación, empleo y prevención de riesgos laborales deben cooperar para incluir la seguridad y salud en el trabajo en la educación.
5. En el ámbito de la Educación y la Formación Profesional se debe:
  - Adoptar políticas para garantizar que la formación en materia de riesgos forme parte del plan de estudios docentes de cada alumno y alumna.
  - Promocionar la integración de la prevención en las acciones, los acuerdos y las políticas en materia de educación.

- Concienciar al profesorado para que contribuya a garantizar que las personas jóvenes inicien de manera segura y saludable su vida laboral, y que la sensibilización respecto a los riesgos y su prevención sea promovida en empresas, colegios y facultades mediante proyectos de investigación, actividades, estudios y análisis de experiencias.

### 3. FINALIDAD Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Con esta investigación se pretende descubrir nuevos cauces para la prevención de riesgos laborales a través de la educación, determinando los factores facilitadores de una cultura preventiva en las instituciones educativas.

Los objetivos de referencia, para lograr la finalidad prevista, son los siguientes:

- a) Averiguar la situación actual de las instituciones educativas como focos de formación en materia de prevención de riesgos laborales (PRL).
- b) Marcar pautas que clarifiquen la actuación didáctica y organizativa dirigida a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en materia preventiva.
- c) Determinar componentes y características de la formación dirigida a capacitar en las instituciones educativas en materia de prevención de riesgos laborales.

### 4. MÉTODO

La estrategia metodológica utilizada se denomina “investigación social mediante encuesta” —“survey study” en su acepción anglosajona— (Cohen y Manion, 2002; McMillan y Schumacher, 2005 y Cea, 2001) ya que se pretende expresar la importancia o magnitud de la cultura de prevención a través de diferentes sucesos, realidades del profesorado (Gil Flores, 2003).

#### 4.1. Instrumento de recogida de datos cuantitativos: Cuestionario

Según Cea (2001), en la investigación mediante encuesta, el instrumento básico para la recogida de información lo constituye el *cuestionario* (estandarizado). En palabras de McMillan y Schumacher (2005) y Gil Flores (2003), un cuestionario tiene como finalidad obtener de manera sistemática y ordenada, información de la población investigada sobre las variables objeto de estudio.

El cuestionario aplicado es de tipo Likert. A los encuestados se les pide que respondan a cada afirmación, escogiendo la categoría de respuesta que más represente su opinión. En nuestro caso, la escala que hemos adoptado viene dada por cuatro categorías (1=Nada, 2=Poco, 3=Bastante y 4=Mucho) ya que es aconsejable no adoptar una escala con cinco categorías para evitar el valor central representado por “Regular” porque la tendencia, en tal caso es responder de forma automática a este valor medio y no aportaría prácticamente información (Morales-Vallejo, Urosa y Blanco, 2003).

La administración se realizó en los centros escolares de las diferentes provincias de la comunidad autónoma de Andalucía que habían participado en la campaña “Aprende a crecer con seguridad” de la Consejería de Empleo y Educación.

CUADRO 1  
OBJETIVOS INVESTIGACIÓN VS. INFORMACIÓN PRETENDIDA

RELACIÓN OBJETIVOS-CUESTIONES DEL INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE DATOS	
Objetivos de la investigación	Preguntas del cuestionario
1. Averiguar la situación actual de las instituciones educativas en prevención de riesgos laborales	(Ítems: 1-23) Grado de significatividad, necesidad o importancia, ventajas y aplicabilidad en los centros educativos
2. Marcar pautas que clarifiquen la actuación didáctica y organizativa dirigida a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje	(Ítems: 24-127) En el docente, alumnado, niveles educativos, contenidos, asignaturas, metodología actividades, recursos, planificación-participación, información-comunicación, obstáculos y evaluación
3. Determinar componentes y características de la formación dirigida a capacitar las instituciones en prevención de riesgos laborales	(Ítems: 128-148) Tipo de agente formador para formar enseñar en PRL; contenidos a formar en el formador; fórmulas para la formación en PRL desde la formación inicial y permanente

## 5. MUESTRA DEL ESTUDIO

La muestra seleccionada está configurada por los profesores participantes en el Programa “Aprende a crecer con seguridad” que, impulsado por las Consejerías de Empleo y Educación, se ha desarrollado en los centros escolares. Los datos sobre dicha población se obtuvieron en la Dirección Provincial de Prevención de Riesgos Laborales de la Consejería de Empleo y en la Delegación de Educación de la provincia de Jaén.

CUADRO 2  
POBLACIÓN TOTAL DEL PROFESORADO

PROFESORADO PARTICIPANTE	
Población	N
Profesorado participante en el programa “Aprende a crecer con seguridad”	1270

El tipo de muestreo que hemos utilizado es de tipo probabilístico, concretamente, “muestreo aleatorio simple sin reemplazo” (Lohr, 2000). Realizamos los cálculos considerando la población finita, según la propuesta de Tagliacarne (1968).

CUADRO 3  
MUESTRA ESTIMADA DEL PROFESORADO PARTICIPANTE

<b>MUESTRA DEL PROFESORADO</b>	
<b>Muestra</b>	<b>N</b>
Profesorado resultante de los estadísticos de muestreo	222
Profesorado participante en la investigación	258

### 5.1. Características de la muestra

Una primera información de la que partimos es la relativa a la edad de los profesores que constituyen la muestra de estudio (tabla 1).

TABLA 1  
EDAD DEL COLECTIVO DOCENTE

<b>EDAD</b>		
<b>Categorías</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
1. 21-30	39	15,3
2. 31-40	45	17,6
3. 41 o más	174	67,1
<b>Total</b>	258	100

Otro aspecto que nos muestran los datos son los relativos al “sexo” (tabla 2):

TABLA 2  
SEXO DE LOS PROFESORES MUESTRA DE ESTUDIO

<b>SEXO</b>		
<b>Categorías</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
1. Hombre	122	47,3
2. Mujer	136	52,7
<b>Total</b>	258	100

También mostramos los datos correspondientes al “cargo desempeñado” por los docentes en los centros educativos estudiados (tabla 3):

TABLA 3  
CARGO OCUPADO

CARGO DESEMPEÑADO		
Categorías	N	%
1. Tutor	188	72,9
2. Profesor Apoyo	16	6,2
3. Director	23	8,9
4. J. Estudios	18	7
5. Secretario	13	5
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>100</b>

A continuación, representamos los “años de experiencia” y los “niveles educativos”, donde los docentes ejercen su labor profesional. En la tabla 4 se muestran los años de docencia de los profesores.

TABLA 4  
AÑOS DE DOCENCIA

AÑOS DE DOCENCIA		
Categorías	N	%
1. 1-10	55	21,3
2. 11-20	43	16,7
3. 21-30	87	33,7
4. 31-40	61	23,6
5. NC	12	4,7
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>100</b>

Los datos relativos a los “niveles educativos” donde ejercen los profesores su labor, se sitúan en la tabla 5. Ésta, aparece configurada por cuatro categorías de respuesta, Infantil, Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y “No Contesta”.

TABLA 5  
NIVELES EDUCATIVOS

NIVELES EDUCATIVOS		
Categorías	N	%
1. Infantil	52	20,2
2. Primaria	144	55,8
3. E.S.O.	61	23,6
4. NS/NC	1	0,4
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>100</b>



En la siguiente tabla 6 se representa al colectivo docente agrupado en “equipos docentes” (Infantil y Primaria) y en Departamentos o Seminarios (E.S.O.).

TABLA 6  
LABOR DOCENTE

<b>LABOR EN EQUIPOS DOCENTES</b>		
<b>Categorías</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
1. Infantil	65	24,1
2. Primaria	105	43,4
3. Coordinador/a de Ciclo	30	13,2
<b>LABOR EN DEPARTAMENTOS</b>		
1. Lengua y Lit.	6	2
2. Matemáticas	9	3,5
3. Idiomas	14	4,3
4. Tecnología	14	4,3
5. Filosofía	4	1,6
6. Física y Química	2	0,4
7. Educación Física	6	2
8. CC Sociales	3	1,2
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>100</b>

Completamos la información anterior indicando las materias que imparten (tabla 7) los docentes encuestados:

TABLA 7  
MATERIAS IMPARTIDAS

<b>MATERIAS</b>		
<b>Categorías</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
1. Generalista	123	47,7
2. Educación Física	13	5
3. Idiomas	22	8,5
4. Tecnología	14	5,4
5. Religión	2	0,8
6. Filosofía	4	1,6
7. Lengua y Lit.	6	2,3
8. Matemáticas	9	3,5
9. Física y Química	2	0,8
10. NC	63	24,4
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>100</b>

También identificamos el tipo de centro educativo mostrando los datos en la tabla 8.

TABLA 8  
TIPO DE CENTRO ESCOLAR

TIPO DE CENTRO		
Categorías	N	%
1. Público	215	83,3
2. Concertado	42	16,3
3. Privado	0	0
4. NC	1	0,4
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>100</b>

Finalmente, en la tabla 9, se exponen los datos relativos al “nivel socioeconómico” de los alumnos que el profesorado percibe en el centro educativo donde se encuentra ejerciendo su labor profesional.

TABLA 9  
NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LOS CENTROS ESCOLARES

NIVEL SOCIOECONÓMICO		
Categorías	N	%
1. Alto	10	3,9
2. Medio	175	67,8
3. Bajo	65	25,2
4. NS/NC	8	3,1
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>100</b>

## 6. ANÁLISIS DE LOS DATOS

El procedimiento de análisis que hemos utilizado es de tipo cuantitativo y se entiende como una técnica para extraer información de los datos e interpretar su significado, en el que se recurre a conceptos y razonamientos que se apoyan en números y estructuras matemáticas (Gil Flores, 2003). En este sentido, una vez obtenidos los datos del cuestionario, los cálculos estadísticos se han realizado con la ayuda del Statistical Package for Social Sciences (SPSS 14.0). Por un lado, a nivel descriptivo, hemos utilizado las medidas de tendencia central, representativas del conjunto de la distribución y las de variabilidad. Por otro lado, a nivel inferencial, hemos conocido qué diferencias de las halladas se deben al azar y cuáles no. Fijado un nivel de confianza del 95% para las afirmaciones que se realizan, hemos desarrollado pruebas de contraste de hipótesis de tipo no paramétrico (tablas de contingencias con chi cuadrado para dos muestras), así como otro análisis multivariante de interdependencia más complejo como el análisis

factorial, ratificando la existencia de variables y grupos diferentes y que las diferencias entre ellos son significativas. En el análisis de contingencias hemos considerado relevantes para nuestro objetivo de investigación cruzar las diferentes dimensiones y variables dependientes del cuestionario con las variables independientes (datos identificativos de los encuestados) de impacto en el desarrollo profesional del docente. No obstante, sólo se comentan aquellas que han resultado estadísticamente muy significativas —con un Alfa de Cronbach inferior a 0.005— (Lizosoain y Joaristi, 2003).

En el análisis factorial se hace necesario la comprobación de una serie de aspectos que informan acerca de su idoneidad o no viabilidad. Los principales estadísticos de comprobación son:

- La medida de adecuación muestral KMO —Kaiser-Meyer-Olkin— (de toda la prueba en su conjunto)
- La prueba de esfericidad de Bartlett

CUADRO 4  
ESTADÍSTICO DE FIABILIDAD. PRUEBA KMO Y DE BARTLETT

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,805
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	4493,294
	gl	2556
	Sig.	,000

El valor KMO es de .805 un valor considerado muy importante según Kaiser (1974), citado en Hofmann (1978). En cuanto al valor numérico del test de esfericidad de Bartlett está asociado a un chi-cuadrado de 4493,294 y una  $p = .000$ , por tanto estadísticamente muy significativa. En este tipo de prueba obtenido del análisis factorial se observa también un alto índice de consistencia y fiabilidad del instrumento de recogida de datos. Para reforzar la fiabilidad de nuestro cuestionario hemos utilizado el Método de las dos mitades y el Método de consistencia interna alpha de Cronbach.

Una vez realizada, la prueba de las dos mitades, Fox (1987) indica que a la hora de estimar respuestas, son aceptables correlaciones a partir de 0,70 e incluso de 0,60, cuando se realizan estimaciones de opinión y crítica, como es el caso de la presente investigación. El coeficiente de consistencia, con estos 148 ítems, nos ha dado un  $\alpha = 0,920$ , siendo un coeficiente estandarizado que nos indica un índice de fiabilidad muy alto, entre los valores señalados por Fox (1987) como deseables.

En cuanto a la consistencia interna, hemos obtenido un alfa de Cronbach igual a 0.946, con un nivel de confianza del 95%, que nos indica que el cuestionario es altamente fiable.

En relación a la validación de nuestro cuestionario, se realizó un proceso de validación por jueces (Cohen y Manion, 2002). En nuestro caso, los jueces que intervinieron en la validación del cuestionario fueron de dos tipos: 1) técnicos-expertos en materia preventiva (problema de estudio), relacionados además con el contexto educativo; 2)

investigadores consolidados en el campo de la investigación educativa. Asimismo, se llevó a cabo la prueba o pretest del cuestionario (Cea, 2001). Escogimos una pequeña muestra de individuos de iguales características que la población de estudio. En nuestro caso fueron representantes del colectivo docente que desarrollan su labor profesional en niveles del sistema educativo y que han participado o conocido la labor preventiva de la campaña educativa “Aprende a crecer con seguridad” auspiciada por la Consejería de Empleo y Educación.

CUADRO 5  
ESTADÍSTICO DE FIABILIDAD. PRUEBA DE LAS DOS MITADES

		Valor	,920
Alfa de Cronbach	Parte 1	N de elementos	74(a)*
		Valor	,920
	Parte 2	N de elementos	74(b)*
		N total de elementos	148
Coeficiente de Spearman-Brown		Longitud igual	,698
		Longitud desigual	,698
Dos mitades de Guttman			,696

## 7. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados y conclusiones de nuestro estudio los hemos estructurado en función de los diferentes objetivos de investigación. En este sentido, se presentan a continuación los datos obtenidos del análisis descriptivo y de contingencias.

### 7.1. Situación actual de las instituciones educativas como focos de formación en prevención de riesgos laborales

En relación a la importancia y situación actual de la prevención de riesgos laborales en los centros escolares (nivel descriptivo de los datos), el profesorado considera que trabajar la prevención en el aula es importante y necesario, porque a la larga, resultaría eficaz para la sociedad (90% y 3,35 de media) y ayudaría a lograr el desarrollo integral de la personalidad, equilibrio emocional (79,9% y 3,13 de media) y preparación para la vida de los escolares (87,6% y 3,22 de media). Las ventajas que se obtienen de la integración de la formación preventiva en los centros educativos, según el profesorado, vendrían dadas por la reducción de la siniestralidad (86% y 3,19 de media), fomentaría la eficacia en el desempeño futuro de un puesto de trabajo (80,6% y 3,11 de media), se impulsaría la interacción de los escolares con el entorno externo al centro educativo, entendido éste, como un marco amplio e integrado no sólo por personas sino por todo tipo de elementos didáctico-organizativos (74,6% con una media del 2,99). En cuanto

al nivel de aplicación real de la prevención en los centros escolares, el profesorado considera que escasamente existen relaciones con otros centros para desarrollar actividades de formación en esta materia (82,7% con una media del 1,13). También se señala que la coordinación y colaboración en materia de financiación y desarrollo de planes formativos con la Administración es bastante puntual y poco práctica (85,7% con una media del 1,61). Siguiendo con lo anterior, el profesorado no cuenta con los recursos apropiados para impulsar la prevención en el centro (83,3% con una media del 1,72), lo que implica no tener la posibilidad de trabajar la prevención con los escolares (81,4% y 1,82 de media). Esto significa que existen bastantes dificultades para poder fomentar la cultura de prevención si no se tienen recursos para planificar y desarrollar actividades formativas, etc. En resumidas cuentas, el nivel de compromiso de todo el personal en impulsar la prevención de riesgos laborales en el centro escolar es bastante superfluo ya que, en la actualidad, el impacto de la cultura preventiva en la realidad diaria y cotidiana del centro es poco relevante (84,8%, con una media del 2).

En cuanto a los resultados y conclusiones generadas desde el análisis de contingencias se derivan una serie de asociaciones muy significativas que manifiestan la importancia y situación actual de la prevención en los centros escolares, éstas son:

1. Los profesores con una edad comprendida entre los 31 y 40 años consideran muy importante enseñar para la PRL en el aula, ya que este contenido es importante y necesario porque a la larga resultaría eficaz para la sociedad.
2. El profesorado piensa que la prevención posibilitaría bastante la adquisición de herramientas básicas para acceder al mundo laboral por parte del alumnado.
3. Para el profesorado que ocupa el cargo de tutor opina que existe poco compromiso por parte de los agentes que integran el centro escolar en impulsar la prevención en el centro.
4. El profesorado que desarrolla labores de jefe de estudios afirma que no existen relaciones conjuntas con otros centros escolares para trabajar la prevención de riesgos laborales y que el impacto de la cultura preventiva en el centro es escasa.
5. Los profesores de Infantil y Primaria, junto aquellos que pertenecen a los departamentos de Matemáticas, Física y Química, Educación Física, Filosofía y Tecnología, entienden bastante oportuno enseñar en los escolares cultura de prevención.
6. El profesorado que pertenece a centros públicos y concertados, considera que en la actualidad se ha producido un escaso impacto de la cultura preventiva en la realidad del centro escolar.

## **7.2. Claves en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en materia preventiva**

Para integrar la prevención de riesgos laborales en el proceso de enseñanza-aprendizaje hay que tener en cuenta una serie de factores. Uno de los pilares básicos de este proceso es el docente. Éste debe ser ejemplo de actuación y portador de valores preventivos, debe fomentar la participación en la realización de actividades preventivas y despertar el interés del alumnado hacia los contenidos y actividades relacionadas con la seguridad y salud (90,3% y con una media del 3,24). Esto significa que tiene que facilitar,

en gran medida, la comprensión de los contenidos básicos de seguridad y salud laboral a sus alumnos y alumnas (89,2% y con una media del 3,22). Desde una perspectiva más personal, el docente debe estar formado y preparado para impartir la prevención de riesgos laborales en el aula y proponer procedimientos que permitan el desarrollo, aplicación y actualización de la cultura preventiva desde un posicionamiento flexible y mejora continua (89,1% con una media del 3,21).

Otro eje fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje es el alumnado. La opinión del profesorado señala la importancia de este proceso desde una perspectiva significativa y de calidad (aprendizaje activo), en el que los alumnos y alumnas se impliquen de forma decidida en su propia formación, entendiendo que la actividad, la exploración y la investigación son mecanismos de gran importancia en este proceso educativo-preventivo (91,9%, y con un nivel de dispersión de respuesta no significativa del 0,570, da un carácter homogeneizador de la respuesta ante esta afirmación). Eso sí, el profesorado debe partir de experiencias previas del alumnado y determinar así el nivel de formación en este ámbito (83,1%, con un valor medio del 3,18).

En el centro educativo también es importante destacar al Equipo Directivo, que desde el profesorado se concibe como un aspecto fundamental para apoyar iniciativas y actuaciones, tales como, fomentar la concienciación e implicación en temas de seguridad y salud en el centro de todo el personal, facilitando medios e instalaciones adecuados en aras del mejor desempeño de las actividades que se realicen; tomando de esta forma, medidas para revisar y mejorar la efectividad de la prevención en su centro educativo e impulsar la creatividad e innovación en temas de prevención (94,1%, con un valor de respuesta del 3,34 y una homogeneidad de respuesta absoluta del 0,531).

Respecto a qué niveles educativos son más apropiados para trabajar la PRL el profesorado, en su gran mayoría (85,7% con una media del 3,77), entiende que la formación se debe centrar preferentemente en Educación Secundaria. En este sentido, el nivel educativo que obtiene mayor consenso y unanimidad es la Formación Profesional (84,9% con una media de 3,32), seguido de la Educación Secundaria Obligatoria (82,3% con una media del 3,12) y finalmente del Bachillerato (78,3% con una media del 2,91). Conviene tener en cuenta que más de la mitad del profesorado también aboga por que la enseñanza se imparta en Primaria (63,2% con una media del 2,34).

En relación con los contenidos, el profesorado afirma que la prevención debe plantearse de forma transversal (89,9%, con una media de 3,22) a través de las distintas materias tradicionales y que, desde la administración pública se impulse la prevención desde esta perspectiva (90,3% con una media del 3,54).

En cuanto a los niveles educativos, el profesorado afirma que la prevención debe hacerse a través de las asignaturas de Tecnología junto con Educación Física y en materias circunscritas en Ciencias y Ciencias Sociales (88,7% con una media de 3,32).

La enseñanza de la prevención debe posicionarse desde la "centralidad" en el alumno, teniendo en cuenta sus intereses, motivaciones, etc. (88,4%, con una media de 3,25), y donde los contenidos a impartir, deben ser trabajados de forma cíclica en los ciclos/etapas, para que así, aumente el nivel de conocimiento (86%, con una media del 3,1). Estos contenidos deben ser los mismos que se manejan en el mundo del trabajo (80,1%, con una media del 2,95). De forma ejemplificada, los contenidos a enseñar deben

girar en torno a conceptos como “prevenir las heridas” (96,2% y con una media del 3,53), “atrapamientos”, “golpes” y “caídas”; “intoxicaciones por inhalación”, “ingestión o contacto en la piel con productos tóxicos”; “sobrecargas físicas y psicológicas” e “incendios y explosiones”, “quemaduras y electrocución”. Estos contenidos tienen unos valores porcentuales que oscilan entre 90,7% y el 86,8%, consolidados, con un valor por respuesta muy alto, esto se traduce entre el 3,41 y el 3,30 de media.

En relación a la forma de enseñar para la PRL en el contexto escolar, los profesores coinciden que la metodología más idónea debe estar centrada en el alumnado (capacidades, actitudes, etc.) haciéndose responsable de su propia acción; tener como base una interpretación holística (globalizada) y social de la prevención (90,3% con una media del 3,56), rechazando así, la enseñanza de la prevención centrada en términos de “proceso-producto”, cuantificación del tiempo empleado, rendimiento de cuentas, etc. (89,5% con una media del 1,56) (perspectiva tradicional y positivista de la enseñanza).

Para conseguir una eficacia plena en la enseñanza de la prevención, el profesorado considera que el elemento principal es la actividad, definida como un procedimiento que transforma la teoría en elementos de aplicación práctica. En este sentido, coinciden en señalar que en el diseño de una actividad debe enfatizarse la idea de prevención, seguridad, salud, respeto, concienciación, sensibilización, etc. (83,5% con una media del 3,13%). También, estas actividades deben fomentar la participación de la familia (91% con una media del 3,45).

Otro aspecto a destacar en la enseñanza de la prevención son los recursos. El profesorado aboga por los medios audiovisuales, a través de dvds, cine, televisión, video, etc. (94,3% con una media del 3,6), y los recursos informáticos o tecnológicos, como son Internet, software multimedia, cds interactivos, etc. (90% con una media de 3,3).

En cuanto a la planificación en prevención de riesgos laborales, el reclamo perfecto es el Proyecto Educativo de Centro (87,5% con una media de 3,12). En él debe contemplarse las necesidades y expectativas en prevención procedentes de la realidad laboral y así establecer prioridades para satisfacer las necesidades y expectativas que surjan. Para que la prevención sea sinónimo de consenso y unanimidad en el centro educativo, es primordial, el fomento de la participación. Para el profesorado es de vital importancia que la Administración Laboral y Educativa constituya una línea de colaboración, apoyo y asesoramiento mutuo en todas sus acciones (93,4% con una media del 3,35).

Es importante destacar, la falta de recursos humanos y materiales, inexistencia de estímulos, financiación y apoyo de la administración, necesidad de mucho tiempo para realizar actividades y el excesivo tamaño de clase son factores que para el profesorado habría que tener en cuenta en el desarrollo y puesta en marcha de iniciativas preventivas (95,3% con una media del 3,65).

El profesorado afirma, que para conseguir una evaluación de la cultura de prevención para poder planificar proyectos de prevención en el centro, se deben evaluar los procedimientos utilizados en el aula, los medios y/o recursos a partir de criterios de calidad, cantidad, uso e interés, el nivel de aceptación del contenido por parte del alumnado, de los padres y del profesorado (93,4% con una media del 3,47).

En cuanto al análisis de contingencias, las principales conclusiones que extraemos respecto a las variables independientes —destacando la relación significativa con cada una de ellas— son las siguientes:

1. El profesorado con más de 41 años de edad y de género masculino piensa que es bastante importante fomentar la participación del alumnado en la realización de actividades preventivas.
2. Los profesores que se encuentran en el intervalo de edad 31-40, con una experiencia que oscila entre los 11 y 20 años, declaran bastante importante que el profesor tutor conozca la realidad del mundo laboral al que accederá su alumnado.
3. El profesorado de más de 41 años de edad resalta la necesidad de que la administración impulse la prevención de riesgos laborales como materia a enseñar.
4. El profesorado de más de 41 años de edad y con una experiencia que oscila entre los 21 y 30 años, piensa que es bastante importante que el contenido preventivo sea impartido desde una perspectiva centrada en el alumno y que las actividades estén diseñadas de forma comprensiva teniendo en cuenta sus intereses y motivaciones.
5. Los maestros y maestras piensan que es muy importante que las actividades preventivas ejemplifiquen al máximo el contexto preventivo de aprendizaje que pretendemos inculcar partiendo de situaciones de la vida diaria del alumnado, sin olvidar los conceptos básicos de la prevención (seguridad, salud, etc.).
6. Los profesores que tienen el cargo de director declaran bastante importante que el docente sea facilitador de la cultura de prevención en el aula y que debe estar formado y preparado para impartirla.
7. Los profesores que ostentan el cargo de jefe de estudios consideran bastante importante que el docente diagnostique previamente las necesidades de formación del alumnado en materia preventiva.
8. El profesorado que desarrolla su labor como “maestro/a profesor de apoyo” supone bastante importante que uno de los contenidos formativos a impartir en el alumnado sea intoxicaciones por inhalación, ingestión o contacto con la piel de productos tóxicos y que las actividades a desarrollar tengan como base las experiencias propias del alumnado.
9. Los profesores que son jefes de estudios consideran bastante importante que los recursos óptimos para impartir prevención sean medios audiovisuales tales como cine digital, televisión, video, dvd, etc., ya que éstos recursos ayudarían en mayor medida a lograr la cultura preventiva.
10. Los profesores anteriormente descritos también coinciden en señalar que es bastante importante gestionar la realización de actividades conjuntas con otros centros educativos en materia de prevención y que esta labor la realice el Equipo Directivo.
11. Estos mismos profesores afirman que es bastante importante que uno de los mayores obstáculos para enseñar prevención en el aula es la inexistencia de apoyo y estímulo por parte de la administración.
12. El profesorado con una experiencia docente que oscila entre los 21 y 30 años conceptúa como bastante importante que uno de los contenidos a impartir tenga relación con los problemas auditivos por abuso de ruido que afecten al alumnado.



13. El profesorado que trabaja en la Educación Infantil considera muy importante que los alumnos aprendan prevención en niveles de Formación Profesional porque los contenidos preventivos deben ser los mismos que se manejan en el mundo del trabajo.
14. El profesorado considerado generalista manifiesta que es bastante importante la realización de campañas institucionales para la promoción de la prevención en los escolares como recurso en los niveles obligatorios del sistema educativo.
15. El profesorado que imparte la asignatura de Tecnología cree bastante en la necesidad de impulsar un “flujo comunicativo” continuo para gestionar eficazmente la prevención en el centro.

### **7.3. Componentes y características de la formación dirigida a capacitar a las instituciones**

En todo proceso educativo de la prevención es necesario conocer los componentes y características propias de la formación en esta materia. En este sentido, el profesorado afirma que el profesor tutor del aula junto con un agente externo especialista en prevención es la mejor forma para impartir prevención (94,2% con una media del 3,33). En caso de que no exista la posibilidad de un agente externo que complemente la acción didáctica de la prevención, es necesario que el profesor-tutor esté debidamente formado (80,1% con una media del 2,96). Para ello, se señalan varios temas: seguridad, higiene, ergonomía y psicología, estrategias para llevar a cabo la transversalidad de la cultura de prevención y gestión de la prevención en la escuela en caso de que pertenezca al Equipo Directivo (84,7% con una media de 3,02).

La formación de docentes, según sea inicial o permanente, deberá atender a una serie de condiciones. En relación a la formación inicial, las fórmulas más idóneas para consolidar e impulsar la prevención vienen dadas por la adquisición de contenidos preventivos a través de la observación del mundo laboral junto con una estrecha vinculación entre los contenidos teóricos y la “práctica de laboratorio” (82,4% con una media de 3). Finalmente, en cuanto a la formación permanente, el profesorado considera que las fórmulas más atractivas son aquellas actividades formativas y de orientación que ofrecen los CEPs (Centros del Profesorado) (87,5% con una media de 3,16), junto con el modelo que define la escuela entendida como formación en el puesto de trabajo; es decir, la formación viene dada desde la experiencia y toma de contacto con la realidad laboral emergida del contexto socio-profesional (75,7% con una media del 2,87).

En esta dimensión, las conclusiones más importantes que se derivan, desde el análisis de contingencias respecto a las variables —destacando la asociación significativa con cada una de ellas— son las siguientes:

1. El profesorado con más de 41 años de edad considera bastante importante formar al colectivo docente en estrategias e instrumentos que trabajen la gestión de la prevención en la escuela.
2. El profesorado de 31 a 40 años de edad estima bastante importante que la formación del profesorado en materia preventiva debe integrar estrategias para desarrollar la transversalidad de la cultura de prevención.

3. Los profesores de género masculino junto con aquellos que pertenecen a los departamentos de Educación Física e Idiomas, juzgan bastante importante que la formación en prevención del alumnado se desarrolle por parte del profesor tutor junto con un agente externo especialista en prevención con una formación fundamentalmente técnica.
4. El profesorado con una experiencia acumulada de más de 41 años declara bastante importante que la formación del docente trate la psicología del maestro y alumno. Esta temática debe hacer hincapié en contenidos que se refieran al estrés, mobbing, "burn out" o agotamiento profesional, etc.
5. El profesorado que pertenece al departamento de Matemáticas admite bastante importante que la formación permanente en materia preventiva se desarrolle a través de actividades formativas y de orientación ofertadas desde los CEPs (Centros del Profesorado).

## **8. PROPUESTAS Y ESTRATEGIAS PARA LA MEJORA DIRIGIDAS AL PROFESORADO**

Las propuestas extraídas desde esta investigación están dirigidas a la mejora y calidad del fomento de una cultura de prevención de riesgos laborales, fundamentalmente, haciendo hincapié en el profesorado. Éste debe adoptar una actitud "facilitadora" y de compromiso del conocimiento y portador de valores preventivos y despertar el interés del alumnado hacia los contenidos y actividades relacionadas con la seguridad y salud coincidiendo con Nielsen (2004).

El profesorado debe ocuparse de la PRL en el aula proponiendo procedimientos que permitan el desarrollo, aplicación y actualización de la cultura preventiva desde una perspectiva divergente y holística.

Otra de las propuestas de mejora es realizar la programación de las actividades formativas a desarrollar en materia preventiva teniendo en cuenta al alumnado. Esto supone la conveniencia de adaptar las actuaciones a las necesidades, intereses y nivel de desarrollo de los escolares, como así lo expone Weare y Markham (2005).

Es importante reseñar la adopción de una metodología transversal de la enseñanza y centrada en el alumno, como así lo indica Young (2005), a partir de sus intereses y motivaciones, en las diferentes asignaturas tradicionales para trabajar eficazmente la prevención de riesgos laborales en el aula. Concretamente, en materias como Tecnología, Educación Física y en aquellas circunscritas en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

Para enseñar prevención debe trabajarse de forma cíclica en los ciclos/etapas y lograr que aumente, de forma progresiva, el nivel de conocimiento del alumnado en materia preventiva, de manera que en el futuro se desenvuelvan adecuadamente en el mundo del trabajo.

Asimismo, organizar los contenidos en base a conceptos como: "prevenir las heridas", "atrapamientos", "golpes" y "caídas"; "problemas auditivos por abuso de ruido"; "intoxicaciones por inhalación", "ingestión o contacto en la piel con productos tóxicos"; "sobrecargas físicas y psicológicas" e "incendios y explosiones", "quemaduras y electrocución", "estrés", "mobbing", "burn out o agotamiento profesional", viene

a conectar con lo que se manifiesta en el I Plan Andaluz de Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales del personal docente de los centros públicos dependientes de la Consejería de Educación (2006-2010).

El trabajo docente debe ir encaminado a educar a su alumnado en un ambiente de experiencias y prácticas que le sean de su interés consiguiendo que sea interdisciplinar, como así lo manifiesta Rivara (2001), entre varias materias y participando profesores de distintas asignaturas para conseguir un enfoque global e integrado.

Diseñar actividades utilizando recursos audiovisuales, a través de dvds, cine televisión, video, etc., y recursos informáticos o tecnológicos, como son Internet, software multimedia, cds interactivos, etc.

Finalmente, también coincidimos con la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud (OSHA, 2004) en resaltar una propuesta de mejora con la finalidad de que el profesorado, para conseguir una enseñanza de calidad en términos de prevención, seguridad y salud, debe ser instruido desde su formación inicial y posteriormente en los Centros del Profesorado para que así, puedan ser capaces de evaluar la metodología de enseñanza-aprendizaje utilizada, la adecuación de lo enseñado con los objetivos propuestos y los medios y/o recursos a partir de criterios de calidad, cantidad, uso e interés en el aula.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo de 19 de septiembre de 2006, del Consejo de Gobierno, por el que se *aprueba el I Plan Andaluz de Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales del personal docente de los centros públicos dependientes de la Consejería de Educación* (2006-2010). BOJA nº 196 de 9 octubre de 2006.
- Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (OSHA). (2004). *Rome Declaration on Mainstreaming OSH into Education and Training*. Roma: OSHA.
- Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (OSHA). (2004). *Mainstreaming occupational safety and health into education: good practice in school and vocational education*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Azeredo, R. y Stephens-Stidham, S. (2003). Design and implementation of injury prevention curricula for elementary schools: lessons learned. *Injury Prevention*, (9), 274-278.
- Cea, M.A. (2001). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Cohen, L. y Manion, L. (2002). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Fox, D. (1987). *El proceso de investigación en educación*. Pamplona: EUNSA.
- Gil Flores, J. (2003). La estadística en la investigación educativa. *Revista de Investigación Educativa* (21) 1, 231-248.
- Hofmann, R.J. (1978). Complexity and Simplicity as Objective Indices Descriptive of Factor Solutions. *Multivariate Behavioral Research*, (13), nº 2, 247-250.
- Jansen, B. (2008). *Cómo adaptarse a los cambios en la sociedad y en el mundo del trabajo: una nueva estrategia comunitaria de salud y seguridad (2000-2004 y 2004-2008)*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

- Lizosoain, L. y Joaristi, L. (2003). *Gestión y análisis de datos con SPSS (version 11.0)*. Madrid: Thomson-Paraninfo.
- Lohr, Sh. L. (2000). *Muestreo: diseño y análisis*. México: International Thomson Editores.
- McMillan, J. H. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa: una introducción conceptual*. Madrid: Pearson Addison Wesley.
- Miller, T. R., Romano, E. O. y Spice, R. S. (2002). The teaching of the safety and health in the educational centers. *Future of children*, (10-1), 137-163.
- Ministerio de la Presidencia. (2007). *Estrategia Española en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para el periodo (2007-2012)*. Aprobado en Consejo de Ministros con fecha de 28 de junio de 2007.
- Morales-Vallejo, P., Urosa Sanz, B. y Blanco Blanco, A. (2003). *Construcción de escalas de actitudes tipo Likert*. Madrid: La Muralla.
- Nielsen, P. (2004). What makes community-based injury prevention work? In search of evidence of effectiveness. *Injury Prevention* (10), 268-274.
- Rivara, F. P. (2001). *Injury Prevention. A guide to Educative Research and Program Evaluation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tagliacarne, G. (1968). *Técnica y práctica de las investigaciones de mercado*. Barcelona: Ariel.
- Weare, K. y Markham, W. (2005). What do we know about promoting mental health through schools? *Promotion and Education* (xii), 3-4. IUHPE, Paris.
- Young, I. (2005). Health Promotion in Schools. *Promotion and Education*, (xii), 3-4, IUHPE, Paris.

Fecha de recepción: 15 de marzo de 2010.

Fecha de revisión: 15 de marzo de 2010.

Fecha de aceptación: 8 de mayo de 2010.