



PRECAUCIÓN: Sus Advertencias de Seguridad Quizás No Están Funcionando

Fuente: Revista "From Research To Reality" del
Instituto de Investigaciones para la Seguridad de
Liberty Mutual

Invierno 2009, Vol. 12. No. 1
Traducido por Ana Albornoz
Consultores @ yahoo.com

Las advertencias de seguridad están en todas partes – en las máquinas, señales viales en carreteras, en los envases de medicamentos, en los equipos eléctricos, en los productos de limpieza, y en los contenedores de alimentos...la lista es larga. En el lugar de trabajo, las señales de seguridad tienen el propósito de ayudar a los trabajadores a tomar decisiones para evitar acciones que pudieran conducir a lesiones, enfermedades, o incluso a la muerte. Son una parte importante y frecuentemente un requerimiento de la estrategia general de seguridad de las empresas. ¿Pero, son las advertencias de seguridad en el lugar de trabajo efectivas para mitigar los riesgos? No siempre.

Los estudios sugieren que las tasas de cumplimiento de las advertencias son bajas, las cuales se encuentran entre un 17 hasta un 37 por ciento.¹ "Existen muchas razones para ello," dice Mary Lesch, Ph.D., investigadora en el área cognitiva del Instituto de Investigaciones para la Seguridad de Liberty Mutual. "Las advertencias pueden estar diseñadas o colocadas inadecuadamente, o pueden volverse tan familiares, tanto, que dejan de notarse o de tomarse en cuenta. O, a pesar de las advertencias, algunas personas pudieran simplemente elegir asumir conductas de riesgo." Lesch también acota que otros factores presentes en el lugar de trabajo, como la presión del tiempo, las distracciones, y las diferencias culturales pudieran dificultar la habilidad de un trabajador para procesar una advertencia, lo cual pudiera contribuir a la falta de cumplimiento.

Tradicionalmente, las investigaciones de las advertencias de seguridad han examinado cómo las variables de las advertencias (tal como tamaño de la fuente, color, y uso de símbolos) y las características del receptor (tal como edad, género y conducta de tomar un riesgo) tienen impacto en la efectividad de la advertencia. "Estos estudios ofrecen una buena información para el diseño e implementación de advertencias más efectivas,"

explica Lesch. "Sin embargo, en el Instituto de Investigaciones, nosotros hemos ido un poco más lejos con este tema al investigar los procesos cognitivos que subyacen en los efectos de estas variables."

Los investigadores del Centro para las Ciencias Conductuales del Instituto aplican teorías cognitivas y psicológicas para estudiar cómo las personas procesan las advertencias de seguridad.

"La pregunta esencial subyacente de nuestra investigación es esta: ¿Cómo podemos maximizar la efectividad de las advertencias de seguridad en el lugar de trabajo de cara a las respuestas cognitivas a factores tales como múltiples tareas, distracción o edad?" dice Lesch.

"Con la información ganamos, y esperamos desarrollar recomendaciones para mejorar la comprensión de las advertencias de manera que los trabajadores dispongan de la información que necesitan para tomar mejores decisiones de seguridad", señala Lesch. "Si tenemos éxito, los trabajadores sufrirán menos lesiones y los empleadores experimentarán una reducción en las pérdidas".

El Centro se Enfoca en los Aspectos Conductuales de la Seguridad en el Lugar de Trabajo

Proceso de Advertencia

Notar

Codificar

Comprender

Cumplir

Establecido en el 2007, el Centro para las Ciencias Conductuales (CBS de sus siglas en inglés) es la unidad de investigación más nueva del Instituto de Investigaciones para la Seguridad de Liberty Mutual. Su misión es investigar los factores conductuales, cognitivos y organizacionales que circundan las lesiones en el lugar de trabajo y en los accidentes viales. Los científicos del CBS exploran temas tales como la comunicación del riesgo, el clima de seguridad organizacional, los sistemas de trabajo alternativos, y el desempeño del conductor.

“La mayoría de las personas asocian la investigación de la seguridad en el lugar de trabajo con factores físicos que pueden tener impacto en la seguridad, tal como el diseño del trabajo, los equipos de protección, y la interface hombre-herramienta,” dice Marvin Dainoff, Ph.D., director del Centro para las Ciencias Conductuales del Instituto. “Sin embargo, es simplemente importante comprender el proceso del pensamiento y los factores organizacionales que pudieran contribuir a las conductas inseguras en el lugar de trabajo.”

Los investigadores del Centro para las Ciencias Conductuales recolectan datos de las observaciones y de la opinión de los empleados para comprender mejor los factores psicológicos relacionados con la seguridad en el lugar de trabajo. Los estudios cubren un amplio rango de factores, desde la percepción individual del riesgo hasta los efectos del entrenamiento, hasta el clima de seguridad organizacional. “Al estudiar cómo estos factores tienen impacto en las conductas,” explica Dainoff, “podemos mejorar nuestra habilidad para identificar las estrategias de seguridad en el lugar de trabajo.”

El Instituto de Investigaciones siempre ha reconocido la seguridad en lugar de trabajo como un tema mundial real que tiene que ver con las conductas humanas. Como lo explica Dainoff, investigador conductual del equipo del CBS “redondeando el enfoque multidisciplinario del Instituto para comprender y atender las inquietudes de la seguridad en el lugar de trabajo. Al final, los hallazgos mejoran nuestra habilidad para desarrollar soluciones de seguridad efectivas y comprensivas.”

La habilidad individual para procesar las advertencias consiste de cuatro componentes humanos del procesamiento de la información: notar, codificar, comprender, y cumplir. La ausencia de cualquiera de estos componentes aumenta la posibilidad de que una advertencia sea ineficaz.²

Entre los múltiples factores que han mostrado tener influencia en estos procesos son las variables de las advertencias (tal como tamaño de fuente, color, categorización, y uso de los símbolos) y las características del receptor (tales como edad, género y visión, familiaridad, y estilo para de tomar riesgos). Y, mientras que muchos estudios examinan el impacto de estas variables en la efectividad de advertencia, los investigadores del Instituto enfocan estos estudios en los mecanismos subyacentes que median los efectos de estas variables, tales como la memoria y la cognición.

Notas: ¹DeJoy, D.M., “Consumer Product Warnings: Review and Analysis of Effectiveness Research,” *Proceedings of the Human Factors Society 33rd Annual Meeting*, páginas 1068-1072, 1989, citado en Adams, A., Bochner, S., y Bilik, L., “The Effectiveness of Warning Signs in Hazardous Work Places: Cognitive and Social Determinants,” *Applied Ergonomics*, Vol. 29, páginas 247-254, 1998. ²Rogers, W.A., Lamson, N., y Rousseau, G.K., “Warning Research: An Integrative Perspective,” *Human Factors*, Vol. 42, pp. 102-139, 2000.

Escenario de Accidente: Usar Protección Para los Oídos

Como trabajador de construcción, su ambiente de trabajo contiene mucho ruido. Usted ha sido instruido de portar la protección para los oídos y de hacerse el chequeo auditivo una vez al año. Usted usualmente utiliza la protección para los oídos, pero algunas veces se queda en el camino, y no se molesta por eso. Usted algunas veces siente repiques en los oídos o los siente como si estuvieran tapados. Usted no se preocupa por eso porque eso desaparece finalmente. Pero, usted acaba de hacerse su examen anual, y las noticias no son buenas – usted tiene pérdida de la audición. El técnico explicó que las exposiciones repetidas a ruidos altos pueden conducir a pérdida de la audición permanente e incurable. En el futuro, usted tiene que ser más cuidadoso al utilizar la protección para los oídos cuando trabaje en ambientes ruidosos.



Escenario de Accidentes Entrenamiento para Mejorar la Comprensión de la Advertencia

Hace más de una década, el Instituto de Investigaciones de Liberty Mutual comenzó a conducir investigaciones sobre las advertencias de seguridad en el lugar de trabajo. Los estudios iniciales se enfocaron en componentes individuales de advertencia, examinando cómo las características, el tamaño de la fuente, el color y el formato, afecta la efectividad de una advertencia. Los hallazgos de esa investigación fueron incorporados en las recomendaciones para mejorar el diseño de las advertencias. Hoy, el Instituto aplica un enfoque de investigación conductual más contemporáneo, examinando los procesos cognitivos subyacentes que afecta la comprensión de las advertencias. La información obtenida es utilizada para desarrollar estrategias para ayudar a las empresas a sacar mayor provecho de sus advertencias de seguridad.

“El éxito de la transmisión del mensaje de seguridad es sólo una parte del rompecabezas de la comunicación del riesgo,” explica el científico del Instituto de Investigación Mary Lesch, Ph.D. “Es importante que los trabajadores

comprendan lo que significa la advertencia, que sean capaces de recordar rápidamente, y que piensen sobre la información relevante de la seguridad al momento del riesgo.” Una manera de ayudar a maximizar la

efectividad de la advertencia es a través del entrenamiento. “Nuestra investigación inicial en esta área sugiere que condiciones de entrenamiento relativamente simples pueden mejorar drásticamente la comprensión de la advertencia en términos de precisión y velocidad de respuesta,” explica Lesch.

En el 2003, los investigadores de Liberty Mutual se pusieron en el camino para promover la prueba de la efectividad del entrenamiento. Cuarenta y cuatro adultos en edades para trabajar participaron en el estudio, el cual compara los efectos de dos métodos de entrenamiento en trabajadores en diferentes grupos de edad. Una mitad de los participantes conformado por un grupo de participantes más joven (en edades entre 20-35) y la otra mitad por un grupo de adultos (en edades entre 50-70). Antes del entrenamiento, los investigadores administraron una prueba inicial a ambos grupos para conocer su conocimiento de 92 símbolos de seguridad en el lugar de trabajo. En ensayos separados, cada símbolo fue vinculado con una explicación correcta del significado del símbolo, o incorrecta, pero explicación plausible. Los investigadores midieron la precisión de la respuesta de los participantes y el tiempo que se tomaron con cada símbolo presentado. También se pidió a los participantes medir su confianza en sus respuestas en una escala de 0 (no tan seguro) a 5 (seguro).

Luego de la prueba inicial, los participantes fueron divididos en dos grupos de edades mixtas quienes recibieron entrenamiento verbal en etiquetas o entrenamiento en el escenario de accidentes. El entrenamiento verbal en etiquetas se vinculó con símbolos de advertencia de

seguridad con etiquetas para describir sus significados. El entrenamiento siguiente vinculó los símbolos con escenarios reales de accidentes que ilustraban la naturaleza del peligro, las acciones adecuadas o prohibidas, y las consecuencias posibles de la falta de cumplimiento. Inmediatamente después del entrenamiento, los investigadores administraron una prueba final la cual midió la precisión de la respuesta de los participantes, la velocidad y confianza. Dos semanas más tarde, se administraron otras pruebas para medir por cuánto tiempo duraban los beneficios del entrenamiento.

Los hallazgos presentados en “Una Comparación de Dos Métodos de Entrenamiento para Mejorar la Comprensión de los Símbolos de Advertencia” (“A Comparison of Two Training Methods for Improving Warning Symbol Comprehension”), publicado en *Applied Ergonomics*, Vol. 39, págs.135-143, 2008), indicaron que ambas condiciones de entrenamiento mejoró el desempeño. Sin embargo, el entrenamiento en el escenario de accidentes aumentaba la comprensión mucho más (36%) que el entrenamiento verbal con etiquetas (30%). Además, los participantes respondieron a las advertencias más rápidamente luego del entrenamiento en el escenario de accidente y mostraban más confianza en sus respuestas.

Con respecto a las comparaciones de las edades, el estudio no encontró diferencias en los grupos de los más adultos y más jóvenes antes del entrenamiento; sin embargo, los grupos de los más jóvenes si intentaron responder más rápidamente. Después del entrenamiento, los participantes más jóvenes mostraron una mayor mejoría

que los adultos mayores en términos de precisión y clasificación de la confianza. Sin embargo, los adultos mayores mejoraron sus tiempos de reacción mucho más que los participantes más jóvenes (mayormente debido a una reacción mucho más lenta en los adultos mayores en la prueba inicial del entrenamiento). Por lo tanto, los participantes más jóvenes parecían beneficiarse mucho más del entrenamiento. Los beneficios persistieron en ambos grupos a las dos semanas de seguimiento.

Para seguir examinando los beneficios del entrenamiento en el escenario de accidente, los investigadores condujeron un estudio de mayor enfoque en el 2004. “En el estudio de 2003 sólo miramos el uso del entrenamiento en el escenario de accidente para reforzar el significado del

símbolo. Esta vez, queríamos revisar si este tipo de entrenamiento mejoraba la comprensión de las personas de las acciones apropiadas o prohibidas o sobre lo que pudiera ocurrir con la falta de cumplimiento.” Al igual que en el estudio previo, los participantes (adultos en edad de trabajo de 48 años) hicieron una prueba inicial en la que 34 señales de advertencias se vincularon con significados correctos e incorrectos, pero plausibles. Luego, los participantes recibieron entrenamiento en el escenario de accidente con todos los símbolos. Dos semanas después del entrenamiento, nuestros investigadores midieron la comprensión considerando tres tipos de conocimiento (etiqueta verbal, acciones apropiadas/prohibidas, y consecuencias potenciales de fallar con el cumplimiento).

“Nosotros queríamos determinar si el entrenamiento en un escenario de accidente aumentaba el sentido de los participantes de ser capaces de prevenir una lesión a través del cumplimiento. Esta es una medición importantes porque si la gente no cree que sus acciones pueden prevenir un accidente, quizás no las cumplan”

Además de las medidas de comprensión, los investigadores examinaron si el entrenamiento había cambiado la percepción de control de las personas. “Queríamos determinar si el entrenamiento en el escenario de accidente incrementaba el sentido de los participantes para poder prevenir una lesión a través del cumplimiento,” explica Lesch.

“Esta es una medición importante, porque si la gente no cree que sus acciones pueden prevenir un accidente, ellos quizás no las cumplan.” Los investigadores también examinaron las clasificaciones sobre el intento para cumplir y percibir el peligro. “Gran parte de la investigación muestra que el peligro percibido es un vaticinador de peso del cumplimiento....así que nosotros

queríamos conocer si el entrenamiento en el escenario de accidente tuvo impacto en las percepciones de peligro.”

De acuerdo a los hallazgos presentados en “Símbolos de Advertencia como Recordatorios de los Peligros: Impacto del Entrenamiento” (“Warning Symbols as Reminders of Hazards: Impact of Training” publicado en *Accident Analysis and Prevention*, Vol. 40, No. 3, 2008), los beneficios del entrenamiento fueron observados en todas las mediciones dependientes. La comprensión mejoró de 43 a 82 por ciento correcto, los tiempos de reacción se redujeron en casi dos segundos y el nivel de confianza en las respuestas correctas aumentó en 23 por ciento. Las clasificaciones del peligro percibido, el intento para cumplir,

y el control percibido en la participación en un accidente/lesión también aumentó. Estos beneficios, los cuales persistieron en las dos semanas de seguimiento, sugieren que el entrenamiento en el escenario de accidente se puede utilizar para ayudar a prevenir accidentes y lesiones al asegurar la prevención de accidentes y lesiones asegurándose que las respuestas a las advertencias son “seguras y rápidas.”

Lesch, principal investigador del estudio, explica los beneficios de su investigación en términos del mundo real: “Cuando la gente ve una advertencia, es importante que no solamente la entiendan, sino que la entienda de la forma correcta. Las milésimas de segundos que se ahorran en el tiempo de reacción podría muy posiblemente salvar una vida.”

Prueba Tu Conocimiento...

¿Qué significan los siguientes símbolos de advertencia?

1. 
 - a) Los contenidos pueden cambiar
 - b) Este medicamento puede causar hinchazón
 - c) Ceda el paso, tráfico giratorio
 - d) Sistema presurizado

2. 
 - a) No se permiten pingüinos
 - b) No se requiere chaqueta ni corbata
 - c) No hay servicio de mesonero, sírvase usted mismo
 - d) Refrigere, no congele

3. 
 - a) Este medicamento puede causar mareos
 - b) No abrir antes de que el vehículo se detenga
 - c) No corra hacia las paredes
 - d) Superficie resbaladiza

4. 
 - a) No hay ventilación
 - b) No hay hojas de cálculo Excel
 - c) No operar sin protección
 - d) No matamoscas

5. 
 - a) Planeado prevenir el embarazo
 - b) No consumir si sospecha de embarazo

Respuestas al final de la página 11

Recordar Tener Miedo:

Aplicando las Teorías de la Memoria a la Ciencias de la Comunicación de la Seguridad

¿Qué tiene que ver la memoria con las comunicaciones de la seguridad? Más de lo que usted cree. De acuerdo a una revisión de la literatura del Instituto de Investigaciones publicada en Aspectos Teóricos en la Ciencia de Ergonomía (*Theoretical Issues in Ergonomics Science*) (Volumen 6, No. 2, 2005), aplicar las teorías de la psicología de la memoria a la investigación de las advertencias puede aportar conocimiento valioso sobre cómo maximizar la efectividad de la advertencia.

La revisión expone que las advertencias podrían ser más efectivas como recordatorios de la presencia de un peligro conocido que como un medio educativo persuasivo. Por ejemplo, muchos americanos sabe que las personas por debajo de cierto peso y talla no se deben sentar en los asientos frente a las bolsas de aire. Sin embargo, quizás no recuerdan ese hecho, o las restricciones de altura y peso, sin que se les recuerde repetidamente. Una advertencia bien diseñada y colocada adecuadamente sirve para recordar a los conductores y pasajeros de los vehículos sobre este peligro conocido cada vez que entran al vehículo.

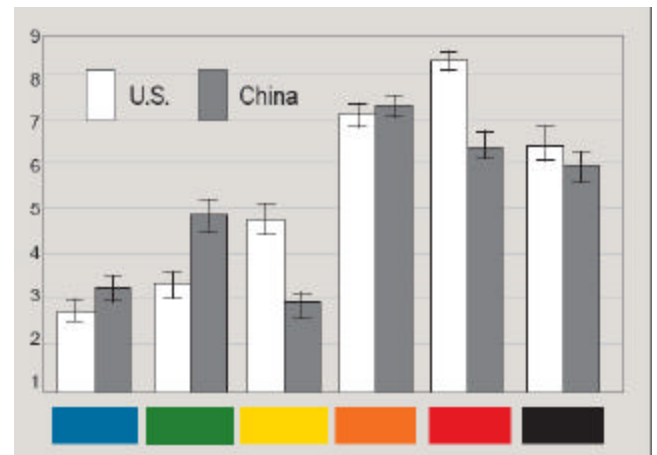
¿Cómo se puede optimiza la función de las advertencias como recordatorios? Los hallazgos de la revisión sugieren la necesidad de más investigación que incorpore las teorías psicológicas de la memoria para investigar este asunto. Tales estudios tomarían en cuenta que ya sabemos sobre la memoria, y entonces el objetivo sería encontrar las formas de mejorar la habilidad que tienen las personas para pensar sobre la información de la advertencia en el momento más importante – para decidir si se toma o no una conducta potencial de riesgo. La revisión también sugiere la importancia de medir la velocidad para recordar, además de la precisión, al evaluar la efectividad de la advertencia.

¿Tiene Importancia La Cultura?

Una Comparación Cruzada de las Culturas sobre el Peligro Percibido en Respuesta a los Componentes de Advertencias

El Instituto Nacional Americano de Estandarización (ANSI) recomienda el uso de colores, palabras de señales y símbolos específicos para el uso en advertencias de peligro. En el mercado global de hoy, muchos expertos promueven las normas internacionales para los componentes de las advertencias de peligro. Sin embargo, las diferencias culturales en el idioma y la percepción podrían conducir a confusión en la interpretación lo cual aumenta el riesgo a lesiones.

Para seguir adelante con la investigación sobre este tema, el Instituto de investigaciones emprendió un estudio cruzado de las culturas conjuntamente con la Universidad Tsinghua en China. En este estudio, 43 chinos y 41 americanos participantes calificaron el nivel de peligro de varios componentes de advertencias recomendados por ANSI. Los investigadores encontraron que las calificaciones de los grupos de chinos y americanos variaban significativamente con respecto al peligro percibido asociado con los diferentes colores (ver tabla a la derecha). Por ejemplo, contrario a la repuesta típica de los americanos, los participantes chinos percibieron un grado de peligro significativamente más alto con el verde que con el amarillo. Estos y otros hallazgos sugieren que los estándares de advertencias actuales quizás no son igualmente efectivos entre las diferentes poblaciones.



Peligros percibidos asociados con diferentes colores: USA versus China



Para tener percepción de campo de los símbolos de advertencias y su uso en el lugar de trabajo, hablamos con Paul Myers, director técnico de Servicios de Consultoría para el Control de Pérdida de Liberty Mutual. Un veterano por 29 años en área de manejo de riesgo y control de pérdida, Myers aportó algunos conocimientos interesantes en el role de las advertencias en el lugar de trabajo en la estrategia de seguridad general de una compañía y suministró varios tipos basados en la investigación para maximizar la efectividad de las advertencias y su cumplimiento.

P *¿Por qué son importantes las advertencias de seguridad en el lugar de trabajo?*

R No siempre es posible eliminar o “diseñar” los riesgos de lesión asociados con los sistemas y procesos del trabajo. De hecho, la Comisión de Seguridad de Productos para el Consumidor (Consumer Products Safety Commission) estima que las regulaciones para el diseño de productos puede, en el mejor de los casos, atender alrededor de 80 por ciento de todas las lesiones relacionadas con el producto para el consumidor.¹ Con ese hecho en mente, las comunicaciones de seguridad, incluyendo las advertencias de seguridad, deberían ser una parte integral de la estrategia de seguridad de las compañías.

P *¿Cuál es el rol específico de las señales de advertencias de seguridad en la estrategia de seguridad de una empresa?*

R La manera en que una compañía maneja el riesgo incluye la siguiente jerarquía de opciones de control:

- **Eliminación** del riesgo a través del diseño.
- **Substitución** de los materiales, procesos, herramientas o equipos peligrosos.
- **Controles de Ingeniería** incluyendo los protectores, los aparatos de seguridad, sistemas de ventilación, cercados, etc.
- **Advertencias** informar a los trabajadores de un peligro y cómo evitarlo.
- **Controles Administrativos** incluyendo entrenamiento, reacción, y procedimientos de trabajo.

- **Equipo de Protección Personal** protección para los ojos, cascos, guantes, etc.

Cuando la eliminación, sustitución e ingeniería de los controles no es viable, o si su uso no reduce el riesgo a un nivel aceptable, entonces se requiere utilizar las advertencias.

Las compañías deben reconocer que aunque las advertencias son relativamente bajas en la jerarquía de las estrategias de control, su uso es una parte importante y necesaria en la combinación integral de soluciones que ayudarán a reducir el riesgo de peligros.

R ¿Cuáles son algunos de los retos específicos que las compañías enfrentan para hacer que los trabajadores cumplan con las advertencias de seguridad?

P Probablemente el obstáculo más grande para el cumplimiento con las advertencias de seguridad es **la sobre confianza o estar muy familiarizado con la advertencia**. Es decir, las personas tienden a desconectarse de los mensajes de seguridad después que han estado expuestos a ellos por un cierto periodo de tiempo. Esto es especialmente cierto cuando los empleados nunca han experimentado o presenciado las consecuencias negativas de un peligro. Nuestra investigación ha demostrado que un entrenamiento en el escenario de accidente puede ayudar a mejorar las repuestas de los empleados respecto a las señales de advertencias (ver página 4).

Este tipo de entrenamiento empareja pictografías con escenarios de accidentes del mundo real escritos en segunda persona para personalizar el escenario.

Para este tipo de entrenamiento, una compañía puede utilizar los escenarios de accidentes reales de su propia experiencia de pérdida pasada o puede tomarla prestada de las siguientes fuentes en línea:

- Reporte de Accidentes Fatales de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacionales del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos. (OSHA).
- Instituto Nacional Para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) y Programa FACE (Fatal Assessment and Control Evaluation -FACE).
- Departamento del Trabajo de los Estados Unidos. Administración de Salud y Seguridad de Minas.
- Reporte Semanal de Morbilidad y Mortalidad (**MMWR** de sus siglas en inglés) de los Centros de Control de Enfermedades.

Los trabajadores también tienden a ignorar las advertencias que ellos creen que el **costo de cumplimiento** es mayor que el riesgo de no cumplimiento. Por ejemplo, el empleado administrativo tiende a ignorar una advertencia de "Usar Lentes de Seguridad" colocada en la puerta de la planta si ellos tienen que regresar a sus escritorios para buscar sus lentes de seguridad. Sin embargo, si la planta mantiene un suministro de lentes de seguridad reusables en un punto de la entrada de la planta, la posibilidad de cumplir con la advertencia aumenta.

Cada vez más importante, son **las diferencias de idiomas y culturas** también son un obstáculo para cumplir con las advertencias. Los expertos sugieren que en los Estados Unidos se hablan casi 150 idiomas extranjeros, y más de 23 millones de americanos hablan un idioma además del inglés en sus casas. El Instituto Nacional

Americano de Normalización (ANSI) recomienda el uso de pictografías para comunicar mejor la información de peligro de una señal de advertencia para cruzar las barreras de los idiomas. Sin embargo, nuestra investigación muestra que las diferentes culturas pueden percibir los significados de los símbolos de manera diferente. Claramente, se requiere más investigación en esta área.

P *¿Cuáles son algunas de las “mejores prácticas” que las compañías pueden implementar para ayudar a mejorar la efectividad de las advertencias de seguridad?*

R La investigación sugiere que las siguientes mejores prácticas pueden mejorar la efectividad de la advertencia, y se deberían implementar siempre que sea posible:

- **Utilizare pictografías** además de las advertencias escritas para aumentar la comprensión.
- **Ubicar la señal de advertencia** de manera que se requiera la interacción física.
- **Realizar entrenamientos en el escenario de accidente** para mejorar la comprensión y reacción hacia el mensaje de la advertencia mientras se reduce el impacto de la familiarización.
- **Utilizar métodos múltiples** para hacer llegar la advertencia: manuales del operador, estándares de procedimientos

operativos, análisis de seguridad en el trabajo, etc.

- **Reducir el costo de cumplimiento** con la advertencia.
- **Aumentar el costo de cumplimiento** con la advertencia.
- **Utilizar formatos de múltiples modelos** presente la advertencia: visual, auditiva, y táctil.

¹Celuch, K., Lust, J., y Showers, L., “A Test of a Model of Consumers’ Responses to Product Manual Safety Information,” *Journal of Applied Social Psychology*,” Vol. 28, páginas 377-394, 1998.

Respuestas a la prueba en página 7: 1. d) Sistema Presurizado 2. d) Refrigerar, no congelar 3. b) No abrir antes de que el vehículo se detenga 4. c) No operar sin protección 5. b) No consumir si sospecha de embarazo