

# ***Habilidades de Autocontrol aplicadas a la Seguridad en el Trabajo.***

## ***Self-control skills as applied to occupational safety.***

Luis López-Mena<sup>1</sup>.

### ***Resumen***

En este trabajo se propone y se aplica un modelo de intervención dirigido a facilitar a los trabajadores la incorporación de habilidades de autocontrol de su propia conducta para contribuir al desarrollo de comportamientos de autoprotección frente a los riesgos profesionales en su lugar de trabajo. El modelo consta de dos etapas y cuatro pasos *a)* identificación de las propias conductas de riesgo; *b)* autoobservación de al menos una de estas conductas; *c)* intervención propiamente dicha mediante técnicas de análisis de conducta aplicado y *d)* formulación de metas.

En una experiencia de tipo exploratorio efectuada en una fundición de concentrado de cobre, se encontró que los trabajadores eran capaces de cumplir con sus autocontratos hasta en un 81% en promedio. La experiencia fue valorada positivamente por los involucrados y su entrenamiento en habilidades de autocontrol fue utilizada además en ámbitos diferentes a la de la seguridad, tales como sobreendeudamiento y consumo excesivo de comidas y alcohol. Como elemento de validación externa los accidentes de trabajo disminuyeron, y la empresa mejoró notoriamente su posición relativa en el conjunto de empresas del rubro a nivel nacional. Por primera vez, alcanzó un registro de un millón horas-hombre trabajadas sin accidentes.

**Palabras claves:** autoprotección, autocontrol, seguridad conductual.

### ***Abstract***

We present an applied intervention model to improve workers skills in self control that contribute to industrial safety based on self management and self protective behaviors. This model had four steps *a)* risk behavior in self identification ; *b)* self observation of at least one such conducts; *c)* intervention based on applied behavior analysis; *d)* target.

In an exploratory study at a copper foundry plant, we found that 81% of workers, as an average, were capable of fulfilling a self contract. This experience was positively value by the participants and their training in self control skills was applied in other issues, such as excessive food and alcohol consumption. An external validity of this model was attained: a drop in work accident rates, and an improved position in national ranking relative to equal industrial settings. For the first time the plant reached over a million men-hours work without work accidents.

<sup>1</sup> Psicólogo. Académico Departamento de Psicología, Universidad de Chile. e-mail: [skilopez@entelchile.net](mailto:skilopez@entelchile.net)

## *Habilidades de Autocontrol aplicadas a la Seguridad en el Trabajo.*<sup>2</sup>

A partir de la década de los ochenta, las empresas y otras organizaciones han experimentado importantes cambios debido a la necesidad de competir por un mercado global en un medio ambiente laboral expuesto a una creciente innovación tecnológica y a cambios demográficos significativos. Pocas personas en el nivel de entrada y mayor número de mujeres y trabajadores mayores. Con cierta frecuencia, la respuesta de las organizaciones a éstas y otras presiones oscila entre varias opciones, entre ellas la disminución de su tamaño, la externalización de aquellas funciones que no constituyen su objetivo clave, el incremento del trabajo en equipo y/o la necesidad creciente de involucrar cada vez más a los empleados en los diferentes procesos organizativos, lo que trae consigo la disminución del liderazgo tradicional o autoritario como fuente de control externo del comportamiento en el trabajo. (Bailey y Austin, 1996; Daniels, 1994; Godat y Brigham, 1999).

Al percibir esta nueva situación, muchos directivos valoran a sus colaboradores, ahora más que antes, por lo que ellos denominan su actitud positiva, su lealtad y su compromiso con la empresa, aun cuando éstos rasgos sean actualmente tan difíciles de identificar y administrar como en el pasado. (Bailey y Austin, *op. cit.* p. 179).

En este nuevo escenario se ha recurrido, cada vez con mayor frecuencia, a la capacitación para entrenar a los trabajadores en las habilidades críticas para enfrentar los cambios, como un medio de preparar a estas personas para las nuevas tareas que los tiempos demandan.

Desafortunadamente, muchos programas de capacitación son puestos en práctica más como producto de una inteligente actividad de *marketing*, antes que como producto de una precisa identificación de necesidades de entrenamiento y/o de la aplicación de técnicas basadas en el desarrollo de la investigación científica del comportamiento humano. Por consiguiente, la evaluación de los posibles cambios en la motivación o en el involucramiento de las personas, o en su productividad en el nuevo escenario, son escasos o inexistentes a pesar que, con algunos conocimientos de estadística y de la ciencia de la conducta, cualquier directivo podría conocerlos. (Tannenbaum y Yukl, 1992; *cf.*: Godat y Brigham, *op. cit.*).

Además de los esfuerzos realizados para lograr cambios en la conducta de las personas en las organizaciones en transición, mediante el empleo de las técnicas tradicionales de entrenamiento, un grupo reducido de empresas y especialistas ha recurrido con frecuencia creciente a estrategias

psicológicas de intervención alternativas, derivadas del análisis de conducta aplicado, el cual se caracteriza por el empleo, en forma sistemática y controlada, de técnicas provenientes de la investigación científica y por el uso continuado de métodos de evaluación tanto de los procesos como de los resultados, (Daniels, 1994; López-Mena, 1996), con un énfasis creciente en la evaluación continuada de la evolución de las variables que sostienen y controlan la conducta antes, durante y después de una intervención. (López-Mena y Bayés, 1988; Austin, Carr, y Agnew, 1999).

El análisis de conducta aplicado, con una base importante en el análisis experimental del comportamiento, describe como el medio ambiente interactúa con la persona y ejerce diversas presiones sobre su comportamiento. Proporciona también una explicación razonable sobre como el medio ambiente puede ser reconfigurado o intervenido para obtener los cambios conductuales que el cambiante escenario de los negocios requiere.

El éxito de esta metodología se encuentra

<sup>2</sup> Este trabajo fue financiado parcialmente por la Empresa Nacional de Minería. El trabajo de terreno es producto de la colaboración de las psicólogas Srta. Mónica Stephan O., y de la Srta. Ximena Campaña.

El Manual del Participante forma parte del programa Autoprotección para la Seguridad del Trabajo. Disponible en PERSIST LTDA. [persist@entelechile.net](mailto:persist@entelechile.net)

descrito con amplitud en la literatura técnica, (Frederiksen, 1982; O'Brien, Dickinson y Rosow, 1982; López-Mena, 1989; Redmon, 1991; Kazdin, 1994; Mattairi y Thier, 1996) a pesar de lo cual su empleo no es intensivo en las organizaciones. Esta paradójica situación, ha sido explicada, parcialmente, por la exposición de los directivos, como cualquier otra persona a la influencia de los medios de comunicación, en los cuales hay una escasa difusión de la literatura sobre análisis conductual, quizá por su falta de espectacularidad y debido a su austera elegancia, a pesar que ella explica con claridad la contribución de la psicología de la conducta a la administración y, en particular, a la seguridad del trabajo y a la prevención de accidentes laborales. (Bailey y Austin, 1996, p. 181; Daniels, *op.cit.*).

En seguridad del trabajo, en los nuevos escenarios laborales caracterizados por la fuerte disminución del control externo de la conducta laboral, puede resultar de utilidad emplear una sub-área del análisis de conducta aplicado, denominada autoadministración de la conducta (*self-management*), mediante la cual se facilita, al propio trabajador, las habilidades necesarias para la reconfiguración de su ambiente laboral y el desarrollo de conductas de autocontrol y autoprotección en el trabajo. (López-Mena y Correa, 1997; Godat y Brigham, 1999). La expresión *autoadministración* también se acepta y emplea como sinónimo de *autocontrol*, (Kazdin, 1994; Kanfer y Gaelick-Buys, 1991).

La utilidad del entrenamiento en diversas habilidades emocionales, sociales, cognitivas y conductuales ha sido demostrada en diversos ámbitos del trabajo de los psicólogos clínicos tales como ciertos tipos de trastornos psicopatológicos, trastornos de la ansiedad, del comportamiento perturbador, consumo excesivo de alcohol u otras drogas y trastornos del estado de ánimo (Salmurri, Tello, Blanxer, Canalda, Vallés y Toro, 2000). Sin embargo, las referencias al empleo del entrenamiento en técnicas de autocontrol con adultos, en el ámbito industrial, son prácticamente inexistentes (Godat y Brigham, 1999).

Autoadministración o autocontrol de la conducta, se refiere a un conjunto de habilidades y técnicas

que el trabajador puede utilizar para comprender, analizar y administrar su medio ambiente psicológico y físico, (Brigham, 1981). La responsabilidad por el autocontrol de la propia conducta no se atribuye a alguna entidad interna de la persona no directamente observable y de naturaleza desconocida para el psicólogo. Se trata de habilidades en las cuales las personas pueden ser entrenadas puesto que con la supervisión reducida de forma significativa, la conducta hacia la seguridad en el trabajo, depende, al igual que otros comportamientos laborales, cada vez más del propio trabajador, con lo cual cumple con las características señaladas por Kanfer y Gaelick-Buys, *op.cit.*, para ser tratada como una de las conductas de autocontrol que constituye uno de los casos especiales de autoadministración.

En la práctica, la conducta insegura en el trabajo de una persona, supone para ésta, dificultades mas o menos cotidianas en su relación con otros, (jefe, supervisor o compañeros). En el centro de trabajo puede ocurrir que el trabajador no se vea afectado directamente por su conducta insegura y no experimente sentimientos de ansiedad frente a ella, pero surgen las quejas porque su comportamiento puede afectar a otros, por ser ésta conducta peligrosa, destructiva, perturbadora y contraria a las normas de seguridad que les protegen a todos.

Además el comportamiento inseguro, más o menos permanente en el trabajo constituye también un problema psicológico porque configura en la persona una difícil percepción de sí misma y de su propio valor personal, dado que este comportamiento desadaptativo expone al trabajador que así se comporta, a riesgos innecesarios que ponen en peligro su integridad física y, en ocasiones, su propia vida.

Mediante el entrenamiento en habilidades de autodirección de la conducta, el trabajador puede aprender a ayudarse a sí mismo para lo cual debe aceptar desarrollar su control sobre su propia conducta, también para administrar los cambios en su entorno y además para rediseñar su futuro, es decir, para cuidar de sí mismo. Para lograr estos propósitos, la intervención del psicólogo industrial/organizacional, suele estar dirigida a objetivos de

medio y largo plazo acordados con los trabajadores y basada en un modelo de trabajo como el de la Fig. 1. Entre los objetivos de esta intervención pueden señalarse: a) lograr cambios en un problema conductual específico, como por ejemplo, uso de gafas inactivas para evitar efectos dañinos de cebamiento o arco eléctrico; b) aclarar las razones y las emociones existentes en las conductas in-

seguras de los trabajadores; c) obtener cambios en la sensación subjetiva de bienestar emocional, incluyendo cambios en los niveles de ansiedad y tensión; d) cambios en la autopercepción, incluyendo metas personales, autoestima y sentimientos de ajuste personal y probablemente, e) alentar cambios en el estilo de vida.

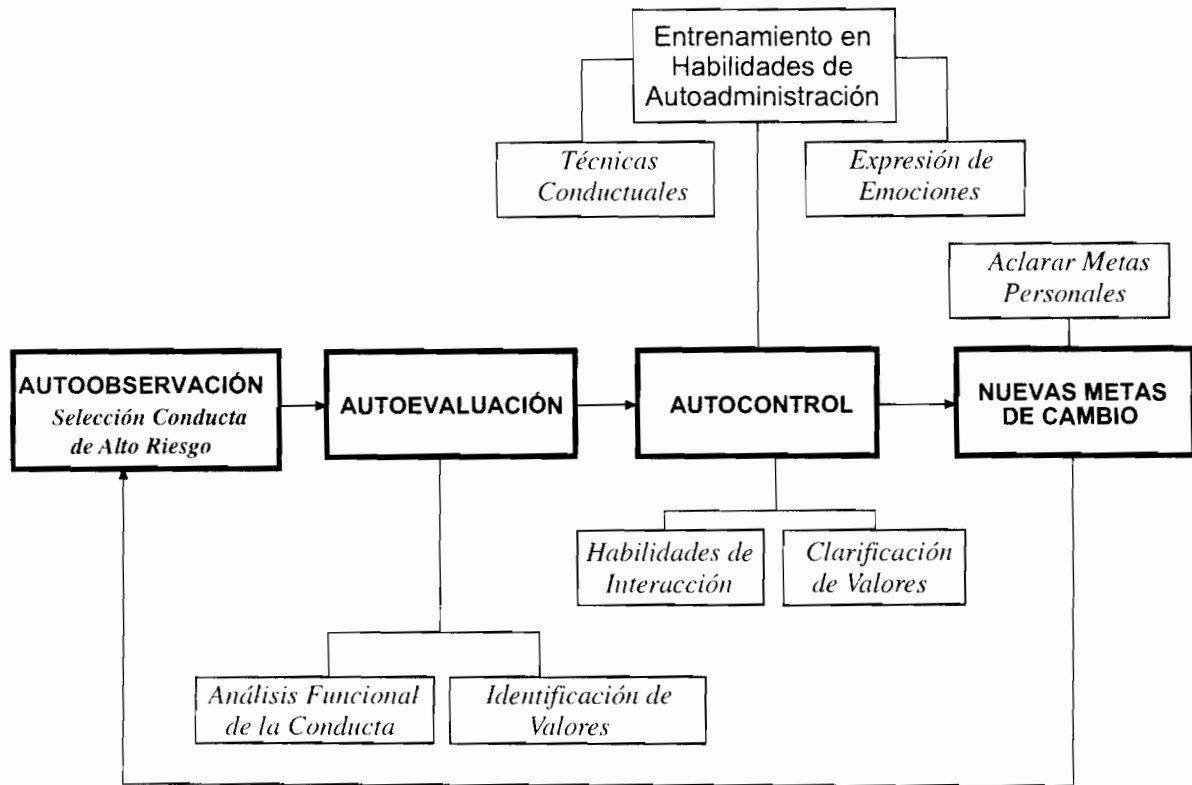


Fig. 1. Modelo de Trabajo para el Autocontrol de la conducta en Seguridad del Trabajo

Aunque una intervención como la reseñada, se centre esencialmente en algunos de estos objetivos o metas, ello no significa que no se alcancen otros interesantes subproductos o resultados secundarios. Es decir, si la intervención del psicólogo industrial/organizacional se dirige al cambio de una conducta particular, con frecuencia ello provoca otros cambios en la persona tales como mayor claridad sobre las razones de sus propias acciones o un mayor control de su situación personal y/o aumento de su autoestima.

En el modelo presentado en la Fig. 1, se distinguen cuatro etapas para su aplicación en Segu-

ridad del Trabajo. a) La primera etapa del modelo es la *auto-observación* lo que implica que el trabajador dirige de manera deliberada su atención a su propia conducta lo que significa que él podría observar cual de sus actos representan mayor peligro, cual es el más frecuente durante la jornada laboral y establecer para si mismo una conducta que podría ser aceptable para la seguridad de él y la de los demás. Este es un criterio de conducta segura o *estándar* de nivel aceptable, es decir las reglas mediante las cuales una persona evalúa su propia conducta. Estas reglas están naturalmente influenciadas por los valores sociales, la autoestima y su historia de aprendizaje en el trabajo.

b) la segunda etapa del modelo propuesto, consiste en una comparación entre la observación que el trabajador ha obtenido de su propia autoobservación y el estándar que estableció. Esta es la *etapa de auto-evaluación* donde se utilizan las habilidades de autoadministración de la conducta que facilitan una comparación entre lo que el trabajador está haciendo y lo que estima que debería hacer. Ahora bien, la autoevaluación basada en una autoobservación insuficiente o inapropiada o sobre la base de un estándar poco realista interfiere con el propósito de autodirección de la conducta, porque la comparación no proporciona una orientación eficaz para la acción correctiva. Es decir, un trabajador inseguro puede concluir que en su caso se trata de una exageración de los supervisores y que su conducta no es tan insegura como parecía y decidir permanecer como estaba.

c) la tercera etapa del modelo de autorregulación se denomina *auto-reconocimiento* y durante esta etapa el trabajador reacciona a los resultados de su autoevaluación. Estas reacciones tienen importantes efectos pues no solo retroalimentan el comportamiento pasado sino que, además, influirán sobre su comportamiento futuro.

d) finalmente, la cuarta etapa de este modelo, está constituida por la *formulación de metas*, mediante la cual, en forma constante, el trabajador se puede plantear nuevos objetivos a partir de los logros obtenidos a partir de, por ejemplo, el cambio inicial de una sola conducta insegura. Es decir, si el trabajador evalúa que requiere nuevos cambios, el empleo de las habilidades de autodirección comenzará nuevamente, con lo cual podría además, modificar su conducta hostil o agresiva con sus compañeros, disminuir respuestas de evitación ante la supervisión, actitudes defensivas frente al profesional prevencionista y otras similares.

En el modelo de trabajo que se ha reseñado, modificado de Kanfer y Gaelick-Buys *op.cit.*, hay dos momentos claves. En primer lugar, para comenzar la práctica de sus habilidades de autorregulación conductual la persona requiere estar totalmente involucrada en una conducta orientada hacia una meta. También el trabajador debe percibir que la conducta específica que está tra-

tando de cambiar, se encuentra bajo su propio control. Es decir, carece de sentido que el trabajador trate de autocontrolar la conducta agresiva de un compañero. Además, la conducta a cambiar, debe ser evaluada desde la perspectiva de la relevancia que tiene para el trabajador en relación a sus metas de corto y largo plazo, sin perder tiempo en conductas triviales.

En segundo lugar, al evaluar las causas de éxito o fracaso en alcanzar sus metas el trabajador puede atribuir la causa de la discrepancia a su falta de habilidades suficientes o a un factor externo. Si lo atribuye a causas de su propia incumbencia, ello suele crear más interés y reforzar la motivación para el cambio, siempre que el esfuerzo de cambio no implique cambios excesivamente globales o de estilo de vida, sino, por ahora, solo de conductas inseguras críticas y específicas.

El empleo del modelo propuesto requiere entrenamiento en habilidades de autodirección de la conducta hacia la seguridad, y debe contar, además, con el involucramiento activo del trabajador por las siguientes razones:

a) Muchas conductas objetivo de cambio en seguridad del trabajo, como por ejemplo, en el trabajo aislado o con escasa o inexistente supervisión, al igual que el ejercicio de nuevas responsabilidades en un contexto de cambios organizativos, no son accesibles a la observación directa del especialista o del jefe, por lo que la participación del trabajador como co-observador, informador y agente de cambio es esencial en este caso.

b) El cambio en la propia conducta es difícil y generalmente incómodo. La motivación de los trabajadores para alcanzarlos suele ser, especialmente al inicio, escasa. Por consiguiente, los procesos de cambio requieren ser conducidos mediante un encuadre de negociación que enfatice la necesidad de decisiones conjuntas sobre los procedimientos seguros y las metas de conducta segura que se alcanzarán.

c) Una intervención de este tipo no apunta solo a remover conductas inseguras específicas y aisladas. Esta intervención se dirige además, a proporcionar al trabajador nuevas estrategias para enfrentar y solucionar sus dificultades conductuales en

el futuro, en forma más eficiente que en el pasado.

Este conjunto de acciones puede, además, ser repetida en forma indefinida por el trabajador siguiendo los cuatro pasos propuestos por Godat y Brigham, (1999), es decir, *a)* que cada vez que lo requiera, el trabajador defina en forma objetiva la conducta a cambiar, *b)* que observe esta conducta e identifique los factores que ejercen presión sobre la conducta, *c)* que haga cambios en el medioambiente, y finalmente, *d)* que aprecie si los cambios que ha realizado, influyen sobre su conducta para continuar o no, perseverando en ellos.

En forma resumida, el enfoque centrado en la auto dirección de la conducta alienta a los trabajadores a elegir sus propias metas en su conducta segura y a diseñar sus propias estrategias para alcanzarlas, con lo cual representa un punto de partida diferente del enfoque tradicional del análisis de conducta aplicado pues, mientras en el análisis de conducta se emplea un agente externo que diseña y pone en práctica el programa de cambio conductual, en este enfoque es el propio trabajador quien asume la principal responsabilidad por las acciones dirigidas a su propio cambio conductual destinado a cuidar de sí mismo en el trabajo, con lo cual se reduce en forma progresiva la necesidad de una fuente externa de control y observación, lo cual está en armonía con los nuevos escenarios empresariales caracterizados por una fuerte y creciente reducción de la supervisión.

En este trabajo se aplica, de forma inicial, el modelo de trabajo propuesto en la *Fig. 1* con el propósito de obtener datos que faciliten su validación posterior y se exploran los efectos que produce su aplicación sobre la conducta de los trabajadores hacia la seguridad del trabajo.

## **METODO**

### ***La empresa***

La planta en la que se realizó el estudio es una industria que trabaja en jornada continua, cuya función es fundir y refinar cobre de elevada pureza (y ocasionalmente metales nobles) destinado al mercado internacional. Las diversas fases del proceso tales como fusión, afino, colada, escoriado,

sangrado, desbarbado, retacado, la carga y descarga de material y la mantención general de la fundición, requieren el uso intensivo de elementos de protección personal y de diversas medidas preventivas destinadas a evitar la ocurrencia de accidentes del trabajo que pueden producir lesiones tales como quemaduras múltiples, heridas, contusiones, fracturas y otros traumas graves o lesiones múltiples. Todo ello en un ambiente de trabajo con elevadas temperaturas, humo, ruido y variadas dificultades psicosociales, entre otras, de comunicación interpersonal. Es decir, se trata de un centro de trabajo de elevado riesgo y generalmente, laboralmente poco atractivo en el cual predomina casi exclusivamente el trabajo manual. La supervisión directa es escasa, entre otras razones, por la extensión física y las dimensiones del centro de trabajo. La planta está situada en la costa, junto al océano Pacífico, en la zona central de Chile.

### ***Muestra***

Se trabajó con una muestra no probabilística, apropiada para estudios de naturaleza exploratoria lo que supuso un procedimiento de selección informal de un grupo de trabajadores que desarrollan sus tareas al interior de la fundición de concentrado de cobre, todos ellos varones, con una edad promedio de 37 años y un intervalo de edad entre los 26 y los 47 años. El 86% con estudios básicos y medios incompletos. El resto con analfabetismo por desuso. El total de la muestra fue de 415 trabajadores, aproximadamente un tercio del total de la planta y se distribuyó de la siguiente forma *a)* el 46,1% trabajaba en las áreas de fundición y refinería, *b)* el 44% en tareas de mantención y el resto era personal en tareas administrativas y de apoyo. Esta muestra estuvo compuesta por sujetos voluntarios pero preferentemente escogida, dentro de la planta, en base al criterio de mayor exposición a riesgos profesionales. Se constituyeron varios sub-grupos de hasta 15 trabajadores cada uno, para asistir a los talleres de entrenamiento en habilidades de autocontrol de acuerdo a la disponibilidad de sus turnos de trabajo.

## Intervención

Consistió en dos fases:

*a) Entrenamiento:* Se diseñó un Taller de 16 horas de duración, impartido en dos jornadas completas. La metodología empleada en el taller fue activa e involucradora en los ejercicios individuales y de grupo. Durante este *Taller de Entrenamiento* en habilidades para el autocontrol en el trabajo, se trataron, con el apoyo de un set de audiovisuales y de un *Manual del Participante*<sup>2</sup> los siguientes temas: *a)* ideas irracionales sobre seguridad del trabajo; *b)* influencia de la conducta emocional en la seguridad; *c)* desarrollo de la autoestima; *d)* técnicas de análisis de conducta para el autocontrol de la conducta insegura; y *e)* se confeccionó un autocontrato destinado a practicar conductas de autoprotección, por participante.

*b) Seguimiento y evaluación:* Se realizó una entrevista individual a cada uno de los trabajadores con el psicólogo entre 30 y 45 días después de efectuado el taller. En esta fase se utilizó una versión modificada de la técnica de seguimiento de línea de tiempo (*Timeline follow back technique*) desarrollada por Sobell, Sobell, M., Leo y Cancilla, (1988) la que se ha empleado con éxito para comprobar la fiabilidad de los auto-registros en programas en los cuales el propio participante debe registrar sus resultados. (Wennberg y Bohman, 1998). Posteriormente se aplicó una encuesta grupal.

## Instrumentos

*Autocontrato:* El autocontrato utilizado fue un documento escrito que señalaba acciones específicas que el trabajador acordó realizar y estableció consecuencias por su cumplimiento o incumplimiento. En este caso, aplicado a la conducta hacia la seguridad, el autocontrato sirve para: *a)* ayudar al trabajador a iniciar acciones específicas. *b)* establecer claros criterios de logro y *c)* proporcionar un mecanismo para clarificar las consecuencias que se obtienen al efectuar la conducta. El autocontrato se empleó para entregar tanto al trabajador como

al psicólogo, un registro sobre qué fue acordado y una oportunidad para evaluar los avances, por comparación contra los términos del acuerdo. También se entregó al trabajador un conjunto de normas que orientan su proceso de cambios y facilitan el proceso de clarificar sus metas y las conductas instrumentales para alcanzarlas.

*Seguimiento 1:* Una entrevista entre el trabajador participante y un psicólogo para la orientación y apoyo la que estaba basada en un formulario centrado en cuatro factores dirigidos a: *a)* utilización de los conceptos del Taller; *b)* áreas en que ha aplicado lo aprendido, *c)* progreso en el cumplimiento del autocontrato y *d)* evaluación de los cambios logrados.

*Encuesta en grupo.* Esta encuesta estaba constituida por 12 reactivos que se contestaban en una escala tipo Lickert y tenía como propósito evaluar el grado de satisfacción con el Programa, la participación y retroalimentación recibida y facilitar la confección de un nuevo autocontrato.

## Diseño.

Considerando que se trató de una intervención en un medio ambiente natural, el cual ofrece escasas posibilidades de manipulación experimental por una parte y por otra, que se estaba aplicando modelos de trabajo y conceptos a un área muy poco estudiada desde la perspectiva de las ciencias del comportamiento, se debió optar por un estudio de tipo exploratorio dado que cumple con las características señaladas para este tipo de estudio por Hernández, Fernández y Baptista, (1998), es decir, procura familiarizar a los especialistas con un fenómeno relativamente desconocido y lograr datos sobre la base de los cuales identificar conceptos y variables prometedoras, señalando relaciones potenciales entre éstas variables y prioridades para investigaciones posteriores. Por tales razones, es más flexible en su metodología en comparación con estudios descriptivos o explicativos y es más amplio y disperso que estos otros tipos de estudios. (Hernández *et al*, *op. cit.* p. 59).



## Procedimiento

Luego de participar en el Taller y elaborar el Autocontrato para la Seguridad los diferentes grupos podían solicitar apoyo, a nivel individual, para comenzar a trabajar. En el taller los elementos del autocontrato se conversaban en detalle, eran negociados y aceptados totalmente por el trabajador. Las conductas seguras requeridas por el contrato se ensayaban y el psicólogo debía esforzarse para evitar aceptar un contrato que fuese difícil o imposible de cumplir para el trabajador. La negociación del contrato requirió una cuidadosa revisión de los requerimientos conductuales que éste implicaba. Para incrementar la veracidad del autocontrato, éste se escribió y se firmó en papel autocopiativo quedando una copia en poder del trabajador y la otra solo en poder del psicólogo que dirigió el Taller, garantizándose de esta forma, la privacidad de este documento lo que proporcionaba la seguridad que la información allí contenida, no sería conocida por terceros o utilizada contra los propios firmantes.

La entrevista se efectuó siguiendo criterios de disponibilidad del trabajador, en la misma faena, en lugares cercanos a su puesto de trabajo y su extensión, apoyada en el formato de trabajo, tenía un margen entre 30 a 40 minutos cada una.

Posteriormente, se aplicó la encuesta en pequeños grupos cercanos en el tiempo entre sí.

## RESULTADOS

El análisis de los autocontratos y de la pauta de seguimiento, permitió obtener un conjunto de datos de diversa naturaleza, de los cuales se exponen en este apartado los más relevantes de acuerdo a los objetivos del mismo.

En primer lugar, la revisión de los autocontratos permitió identificar las conductas inseguras más frecuentes según fueron identificadas por los propios participantes. A pesar de los constantes esfuerzos de los prevencionistas para elevar el uso de los elementos de protección personal en los trabajadores, éstos identifican hasta en un 45% como una de sus conductas inseguras, *el no uso* de tales implementos; en un 21% señalan

que *siguen procedimientos de trabajo inseguros*; un 15% señala como perturbadora y problemática un conjunto de conductas identificadas como *dificultades en la expresión de emociones y de relación interpersonal* en el trabajo; el 13% admite *hábitos disfuncionales* (fumar en exceso, beber, gastos excesivos) y finalmente, un 6% señala conductas de difícil clasificación y escasamente relacionadas con la seguridad, pero que fueron aceptadas en función de la naturaleza exploratoria de este estudio.

En la *Fig. 2* se puede apreciar los implementos de protección personal generalmente no utilizados según indicaron, hasta en un 45%, los propios trabajadores en sus autocontratos

Como se observa en la *Fig. 2*, a pesar de lo invalidante de las lesiones oculares y de su gravedad, la conducta insegura, no uso de gafas de seguridad, es señalada en primer lugar, hasta un 21% por los trabajadores, como una conducta que identifican como riesgosa y que desean modificar mediante técnicas de autocontrol. Un porcentaje cercano es la falta de cumplimiento con el uso de guantes (17%), los cuales están destinados a proteger las manos, extremidades que generalmente tienen una elevada exposición al riesgo.

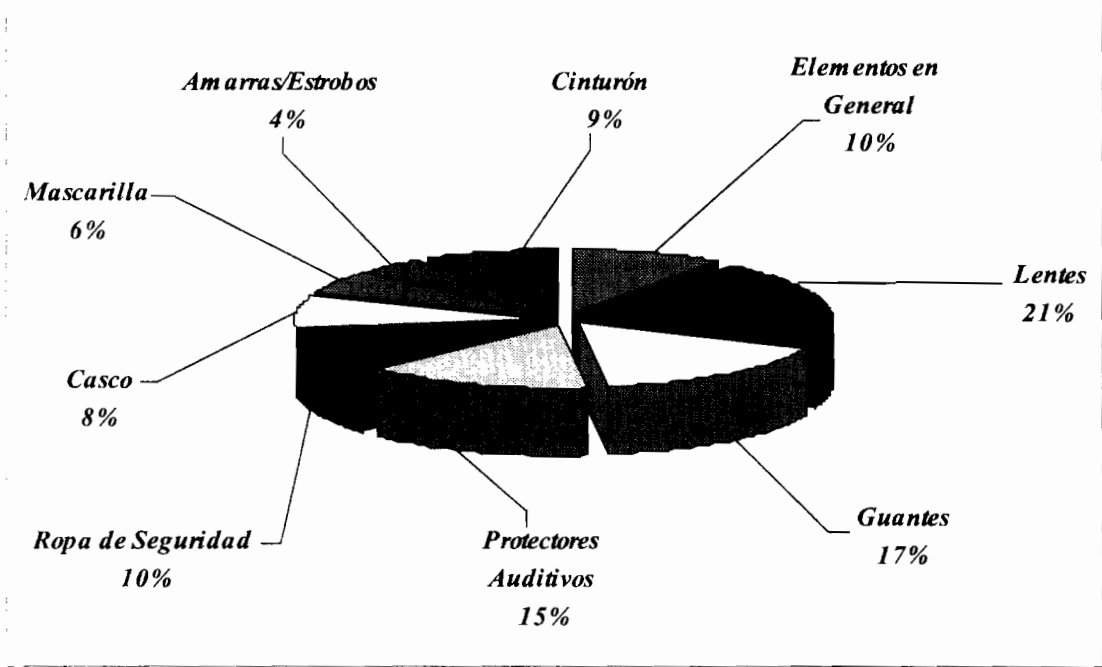
Los protectores auditivos en cambio, cuya falta de uso produce dificultades de audición en el medio o largo plazo, se encuentran en un 15%. El resto de las conductas inseguras identificadas y relacionadas con la falta de uso de las protecciones personales se distribuyen de manera relativamente pareja, en torno al 10% o menos.

Los procedimientos de trabajo inseguro (en total 21%) identificados por los participantes, se componen en primer término, por la *falta de evaluación de las condiciones inseguras* o exponerse al riesgo a sabiendas (en un 51%); en segundo lugar, por el manejo de vehículos a velocidad superior a la norma (25%), y finalmente, por el hecho de no revisar previamente el implemento de seguridad antes de operar (24%).

Por otra parte, los participantes señalaron en sus autocontratos como fuente de problemas que afectaban su comportamiento seguro, y por ello como conductas que necesitaban cambiar, un conjunto de dificultades de relación interpersonal y



**Fig. 2. Implementos de Seguridad no utilizados por los trabajadores señalados en sus Autocontratos**



de expresión de sus emociones hasta en un 15%, porcentaje que se compone, en primer lugar, de las dificultades de control emocional formuladas como irritabilidad o *mal genio* (47%), las barreras interpersonales, (15%); y el peso de ideas irracionales como por ejemplo, sobre la inevitabilidad de los accidentes en el trabajo (19%), amén de otras variables cognitivas como la falta de atención (13%) y finalmente, las bromas peligrosas (6%). Cabe destacar el fuerte peso que se atribuyó a las dificultades en la expresión social de sus emociones lo que constituía a juicio de los participantes, fuente constante de fricciones y conflictos entre los trabajadores de esta empresa, que podrían influir en la accidentabilidad.

Los hábitos disfuncionales que preocupan a los trabajadores se observan en la Fig. 3. Se trata de conductas que son percibidas e identificadas por los propios trabajadores como conductas perturbadoras para sí mismos y para quienes les rodean en el grupo familiar, razón por la cual tam-

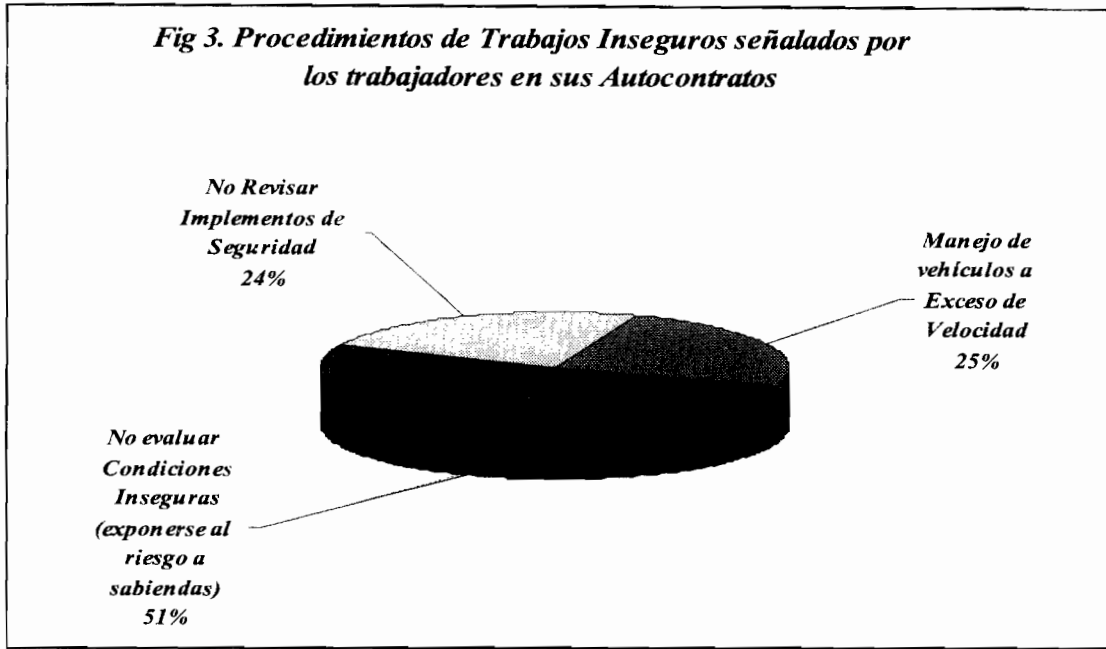
bién podrían afectar su comportamiento seguro en el trabajo.

Estos hábitos disfuncionales preocupan a los trabajadores sin que sean ellos en sí mismos, una conducta insegura, al menos en el corto plazo, pero si constituyen una muestra de la carencia en habilidades de autocontrol, lo que suele hacer incurrir a estos trabajadores en conductas de sobre consumo de cigarrillos, a beber y/o a comer en exceso, en dificultades para ajustarse a los horarios o para realizar deportes y generalmente, a gastar más dinero del que se dispone.

En la *Tabla 1* se aprecia un resumen, con los resultados de una muestra de 20 personas del colectivo intervenido, con los logros conseguidos mediante el apoyo del seguimiento individual y de la autoasignación de los reforzadores. Cabe consignar que el promedio de logro del autocontrato fue de 81% en el grupo.

Los resultados observados en la *Tabla 1*, permiten apreciar que no en todos los casos se alcan-

**Fig 3. Procedimientos de Trabajos Inseguros señalados por los trabajadores en sus Autocontratos**



zó la meta propuesta en el taller y expresada en el autocontrato a pesar de los esfuerzos de cambio efectuados por los trabajadores. Puede aceptarse esta variación, también como una demostración de veracidad de los participantes en el estudio.

Por otra parte, el estudio de los reforzadores que se asignaron los propios trabajadores por el logro de su autocontrato, contempla un conjunto de categorías en el que predominan las salidas con la familia (32%) generalmente asociadas a comidas o excursiones con comidas campestres; los reconocimientos materiales siguen en importancia con un 28%; las salidas individuales o con amigos un 18%; alcanzar satisfacción personal, tranquilidad y seguridad alcanzó un 17% y entre descanso o indefinidos, aparece un 5%.

Cabe destacar que entre los refuerzos materiales elegidos por los participantes se encuentran, en primer lugar, las comidas con un 38%; le siguieron en el orden de las preferencias, la ropa deportiva con 19% y la música popular en discos compactos o casetes con un 18%. Los artículos para recreación alcanzaron un 10% y los libros solo un 6%. La diferencia restante es de difícil clasificación (9%).

Finalmente, se aplicó en forma anónima la *Encuesta en Grupo*, con sus preguntas basadas en escalas de cinco alternativas entre las cuales cabe

destacar la unanimidad que concitó la afirmación *siento que el programa de autoprotección en seguridad habría tenido mejor resultado si hubiese sido más frecuente*, con un 100%. Este resultado se refiere a la entrevista realizada con cada participante, denominada *Seguimiento 1*, la cual encuentra en estos datos una clara manifestación de apoyo por parte de los trabajadores, y su clara necesidad de repetición en al menos dos oportunidades más.

En concordancia con los datos anteriores el grupo de trabajadores estima que el programa de autocontrol aplicado a la autoprotección de los trabajadores para la seguridad del trabajo, ha tenido buena acogida y ha contribuido a mejorar la seguridad en su área de trabajo, afirmación con la cual muestra su *total acuerdo* el 24%, y su *acuerdo* el 63%. Se muestra *indeciso* el 7% y, en *desacuerdo*, el 6%.

En la *Fig. 4*, se observa el valor que asignan los trabajadores encuestados al acto de escribir su autocontrato.

Como puede observarse en la *Fig. 4*, los participantes asignan un 100% a las alternativas *de acuerdo* y *totalmente de acuerdo*, a la afirmación que afirma la contribución del acto de escribir un documento como el autocontrato, a la mejora de la seguridad en su respectiva área de trabajo.

Tabla 1.

Ejemplo de los resultados individuales obtenidos por los participantes en el Programa.

Nº	Conducta Insegura Identificada	Meta de Conducta Segura	Meta propuesta en el Taller	Logro después del Autocontrato	Diferencia
	Cruzar el pasillo mientras la Grúa Puente está en movimiento	Esperar que la grúa pase para poder circular	80%	90%	10%
2	No usar protector auditivo (salir del taller-naves)	Usará los tapones	90%	95%	5%
3	No usar el protector auditivo	Usará el protector para el ruido más seguido	87%	70%	-3%
4	No usar lentes de seguridad al soplar equipos	Ponerse los lentes al realizar ese trabajo	90%	80%	-10%
5	Cruzar el conveyol cuando está en forma automática	Cruzar cuando se detenga	90%	90%	0%
6	Trabajar sin guantes de seguridad cuando toma cajas	Trabajar con guantes en esas circunstancias	70%	80%	10%
7	Cruzar por debajo del Puente Grúa	No cruzar por debajo	80%	80%	0%
8	Cruzar por el conveyol	Cruzar menos veces por el conveyol	100%	100%	0%
9	Fumar menos cigarrillos	Por no fumar ninguno	80%	60%	-20%
10	Trabajar con reloj	Trabajar son reloj	50%	20%	-30%
11	Manejar a baja velocidad	No sufrir accidentes	90%	100%	10%
12	No usar lentes protectores durante la jornada de trabajo	Usar sus lentes todo el turno	75%	100%	25%
13	Pasar bajo la grúa	No pasar por debajo de la grúa	100%	80%	-20%
14	No usar antiparras	Usar antiparras	80%	100%	20%
15	No usar interceptores de ruido	Usarlos	90%	70%	-10%
16	No usar tapones	Usar tapones	100%	90%	-10%
17	No ponerse la casaca de cuero	Ponerse la casaca de cuero	95%	100%	5%
18	Conducir rápido	Conducir lento, moderado y respetando señales	100%	70%	-30%
19	No ponerse la máscara facial	Ponerse la máscara facial	100%	80%	-20%
20	Fumar en la máquina o coladora	No fumar en la coladora	80%	70%	-10%

La retroalimentación sobre la conducta segura es experimentada por los participantes como una carencia importante, en especial la que proviene de los supervisores o jefaturas. Considerando períodos semanales, los trabajadores señalan que *rara vez* reciben de sus supervisores esta retroalimentación sobre su conducta segura (74%), y *nunca* un 14%. Solo el 9% recibe *más de una vez* en la semana esta importante consecuencia conductual.

En cambio, de parte de sus pares la retroalimentación sobre la conducta segura es más frecuente, siendo *mas de una vez* a la semana experimentada por el 45%, *todo el tiempo* el 7%, y *algunas veces* el 48%.

De igual forma, el reconocimiento al esfuerzo por efectuar comportamientos seguros *nunca* es reconocido, según lo experimenta el 46%, ni por compañeros ni por supervisores, todos los cuales hacen este reconocimiento a sus supervisados o pares solo *rara vez* 54%.

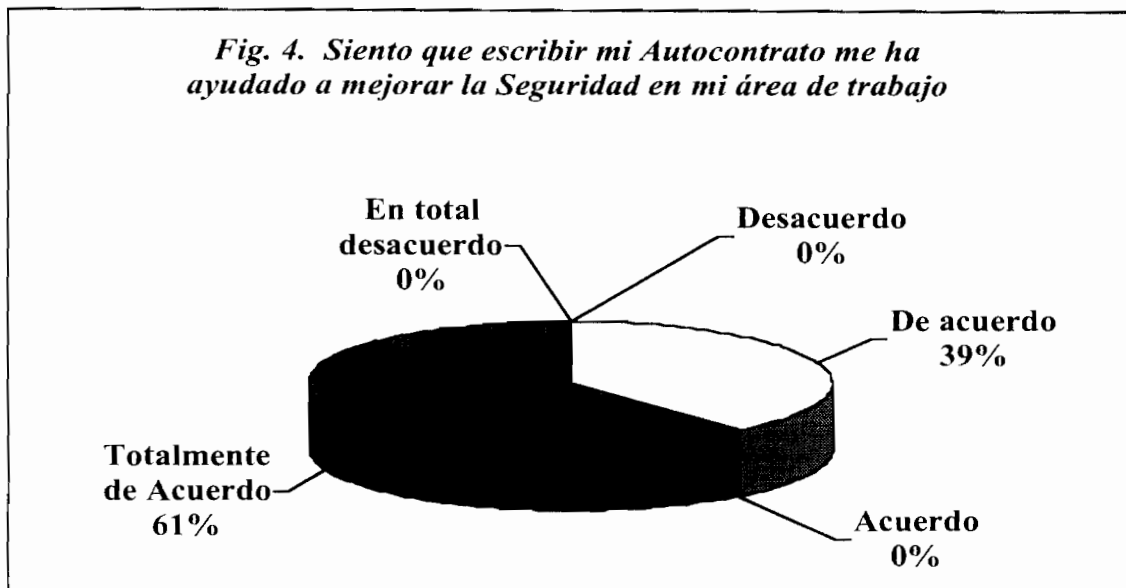
En cuanto a las metas de cambio de conducta insegura que se propusieron los trabajadores, éstos las encontraron, después de concluida la primera etapa del Programa, *desafiantes* (61%) y *razonables* (31%). Solo el 8% las encontró *muy difíciles*.

Una contrastación de los resultados de este programa con los datos provenientes de la empresa, proporciona antecedentes preliminares para la validez de la metodología empleada. Durante los tres años de implantación del Programa, la tasa de frecuencia disminuyó de 18 accidentes el primer año, a 11 accidentes el segundo año y 2 accidentes el tercero. Por primera vez en su historia, la planta alcanzó un registro de un millón horas-hombre tra-

bajadas sin accidentes del trabajo y en la clasificación nacional por seguridad en el trabajo, ocupó el segundo lugar entre todas las empresas dedicadas a la fundición y refinación, expuestas a los mismos riesgos profesionales, después de haber permanecido, durante años, en los últimos lugares de esta clasificación.

## DISCUSION

Si bien es cierto que la comparación entre los resultados obtenidos y los índices de accidentabilidad de la planta es positiva, resulta difícil atribuir la responsabilidad por los cambios observados exclusivamente a la intervención rea-



lizada, dado que esta intervención coexistió con otras acciones preventivas de distinta naturaleza. Sin embargo, parece razonable sostener que el aporte de la intervención basada en el modelo de autocontrol y autoprotección, resultó significativo en la mejora de los índices, si se considera que los resultados apreciados son sustancialmente diferentes de los años anteriores, ocasiones en las cuales esas acciones ya se ejecutaban.

Para los trabajadores participar activamente en una experiencia en la cual se responsabilizaban de su propia conducta, debida-

mente identificada en forma escrita, frente a la cual eran sus propios jueces, resultó gratificante y enriquecedora, no solo por el cambio del centro de control conductual, sino además, por la incorporación a su repertorio conductual de un conjunto de habilidades y técnicas, cuyo empleo les permitió observar que eran capaces de dirigir su propia conducta, en forma mucho más razonada y racional que hasta lo que entonces habían creído.

El conocimiento de conceptos hasta ahora desconocidos, les proporcionó la percepción de mayor dominio de sí mismos, es decir, les facilitó

un importante componente de crecimiento psicológico, lo cual permitió la extensión de las aplicaciones de estos conceptos y técnicas a otros ámbitos, más allá de la seguridad en el trabajo, hacia otras conductas que eran apreciadas como inexplicables o inabordables, hasta ahora, con sus propios recursos.

Al menos se observan dos momentos importantes en el progreso hacia el autocontrol de la conducta insegura por parte de los trabajadores participantes. Una es la posibilidad de explicarse los elementos conductuales y ambientales que de manera natural regulan su conducta y otro, la aplicación de la tecnología capaz de administrar estos elementos apreciando el valor de mantener el control sobre su propio comportamiento.

El modelo de trabajo utilizado ofrece interesantes perspectivas de utilización en seguridad del trabajo, a partir de la validez preliminar lograda en este estudio. Sin embargo, convendrá efectuar a este respecto estudios que de acuerdo a un diseño experimental permitan determinar el peso diferencial en los cambios por los diferentes componentes de la intervención.

El autocontrato es un contrato del trabajador consigo mismo. Aparte de lo novedoso y acaso sorprendente del instrumento para los participantes, quedó en claro que constituía un elemento de compromiso y un registro a revisar en el futuro, pero que su cumplimiento dependía, casi en su totalidad del propio trabajador. Además de la capacidad individual puesta en juego, ponía en acción más que una imposición autoritaria o sancionadora al estilo tradicional, un desafío personal y las técnicas para superarlo.

Es probable que la objetividad de los registros del trabajador o sus informes verbales de cambio conductual pudiesen ser alterados con facilidad, aun cuando no existían razones para hacerlo y el empeño de los psicólogos en asegurar la confidencialidad junto con el hecho real, que nadie fuese sancionado durante todo este período a causa de incumplimientos de este autocontrato, puede haber facilitado la sinceridad y objetividad en la elaboración de la línea de tiempo del registro. Como elemento adicional puede señalarse que los informes verbales de los supervisores de los

trabajadores participantes, aunque no constituyen evidencia científica en sentido estricto, coincidieron en la apreciación de los cambios logrados.

El interés manifestado por los participantes en aplicar las técnicas de autocontrol no solo a la autoprotección en seguridad del trabajo sino, además, al control de la expresión de las emociones, especialmente al control de emociones negativas como la irritabilidad o agresividad, parece revelar no solo una fuente importante de las dificultades de los participantes sino además un interés por establecer relaciones interpersonales armoniosas y constructivas en el trabajo y en su hogar. Este elemento perturbador del clima social del ambiente laboral podría ser removido con éxito con un mayor entrenamiento en las habilidades de autocontrol pero dirigido específicamente al control emocional y al trabajo con emociones positivas como la alegría por ejemplo. Una estrategia similar podría adoptarse para el control de los hábitos que en este estudio se han denominado, disfuncionales tales como beber o comer en exceso, sobreendeudamiento y otros.

A pesar que, en promedio el grupo solo alcanzó el 81% de cumplimiento del autocontrato, este resultado se consideró significativo y pareció razonable que se asignaran sus autoreconocimientos seleccionados. La propia selección efectuada libremente por los participantes de sus refuerzos materiales ofrece un interesante campo de estudio futuro, en la medida que, al parecer, existe una fuerte relación entre la cultura del grupo, el nivel educacional, sus historias de aprendizaje y el tipo de refuerzos que escogen.

Enseñar a los trabajadores a autoadministrarse refuerzos en concordancia con su esfuerzo por alcanzar metas de conducta segura o realizar otras tareas, parece constituir una interesante estrategia no solo por los resultados observados sino, además, porque se deduce de los datos de la encuesta aplicada que este reconocimiento y la retroalimentación necesaria para la mejora continua de cualquier conducta en el trabajo, es prácticamente inexistente desde la jefatura.

En general, la respuesta de los trabajadores a este tipo de programas es de franca y positiva

aeogida pues los vinculan, no solo al logro de su conducta segura, sino a la mejora directa de sus habilidades personales lo que facilita su relación con los demás, especialmente con su familia y consigo mismo.

Quedan importantes tareas para el futuro de este tipo de estudios entre las cuales se encuentran, de forma no excluyente, determinar con mayor precisión la validez del modelo y el peso de los componentes de esta intervención, elevar la fiabilidad de los autoobservación y los autoregistros y establecer estándares que permitan contrastar los avances y logros individuales. De igual forma parece necesario determinar las formas más expeditas para extrapolar estas habilidades a otras esferas del comportamiento de los trabajadores.

## REFERENCIAS.

- Austin, J; Carr, J; Agnew, J. (1999) The need for assessment of maintaining variables in OBM. *Journal of Organizational Behavior Management*, 2, 59-87.
- Bailey, J., Austin, J. (1996) Productivity in the work place. En: M. Mattaini y B. Thyer, (Eds.), *Finding solutions to social problems: behavioral strategies for change*. (179-200). Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Brigham, T.A. (1981) Self management: a radical behavioral perspective. En P. Karoly y F. Kanfer (Eds.), *Self management and behavior change: from theory to practice*. New York: Elmsford. Pergamon Press.
- Daniels, A. (1994) *Bringing out the best in people*. New York: McGraw-Hill.
- Godat, L., Brigham, T. (1999) The effect of a self-management training program on employees of a mid-size organization. *Journal of Organizational Behavior Management*, 1, 65-83.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista P. (1998) *Metodología de la Investigación*. Bogotá: McGraw Hill.
- Kanfer, F.; Gaelick-Buys, L. (1991). Self management methods. En: F. Kanfer y A. Goldstein, (Eds.) *Helping people change*. ( 305-360). Boston: Allyn and Bacon.
- Kazdin, A. (1994) *Behavior modification in applied settings*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- López-Mena, L., Bayes, R. (1988) Prevención de riesgos en el trabajo: Efectos de la retroalimentación y la participación. *Avances en psicología clínica latinoamericana*. 6; 53-65.
- López-Mena, L. (1989) *Intervención psicológica en la empresa*. Barcelona: Martínez-Roca-Planeta.
- López-Mena L. (1993) Evaluación conductual en la empresa. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 25: 375-402.
- López-Mena L. y Correa S. (1997) Técnicas de autocontrol aplicadas al cambio de la conducta insegura en el trabajo. *Revista IST*. Verano. (4-11)
- Mattaini, M. y Thier, B. (1996) *Finding solutions to social problems: behavioral strategies for change*. APA. Washington.
- Salmurri, F., Tello, S., Blanxer N., Canalda, G., Vallés., Toro, J. (2000) *Programa per a la prevenció i millora de la salut mental a l'escola: control de l'estrès laboral i acadèmic i educació emocional en professors i alumnes*. Documento inédito. Unitat de Psiquiatria Infantil i Juvenil. Instituto de Psiquiatria i Psicologia. Barcelona: Hospital Clinic i Universitari.
- Sobell, L.C., Sobell, M.B., Leo, G.I. y Cancilla A. (1988) Reliability of a Timeline Method: assessing normal drinker's reports of recent drinking and a comparative evaluation across several populations *British Journal of Addiction*. 83; 393-402.
- Wennberg, P. y Bohman, M. (1998) The timeline follow back technique: psychometrics properties of a 28-day timeline for measuring alcohol consumption. *German Journal of Psychiatry*. 2 (62-68).