

# PSICOLOGÍA Y SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO

Un enfoque proactivo e integrado de la prevención

Miguel Torres Villavicencio, *Ps.*  
B&T Analistas Conductuales

*“El hombre es, con mucho, responsable del ambiente en el que vive. Ha cambiado el mundo físico para disminuir al mínimo las propiedades aversivas y elevar al máximo los reforzamientos positivos”.*

*B.F Skinner*

---

## Resumen

Si bien es cierto la psicología de la seguridad es un campo emergente en el tema organizacional, es mediante la aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento donde el análisis conductual aplicado incrementa su preponderancia, el cual aplicado a casi todas las interacciones humanas, es en el campo de la prevención y la gestión de seguridad que demuestra su efectividad y donde su futuro inmediato es muy promisorio, en cuanto se interrelacione invariablemente con disciplinas como la ingeniería de la seguridad, la higiene industrial, la ergonomía y otras. Se destaca también en el artículo las tareas propias del analista conductual en el adecuado manejo de contingencias para el establecimiento y fortalecimiento de la conducta segura, destacándose las características básicas para aplicar, con rigurosidad científica, la seguridad basada en los comportamientos.

---

## Abstract

Though it's true that the psychology of the safety it's an emergent field in the topic organizational, is by means of the application of the Safety Based on the Behavior where the behavioral applied analysis increases its prevalence, which applied to almost all the human interactions, is in the field of the prevention and the safety management that demonstrates its efficiency and where its immediate future is very promissory if this science be invariably interrelated with disciplines as the engineering of the safety, the industrial hygiene, the ergonomy and others. Is emphasized also in this article the tasks of the behavioral analyst in the suitable managing of contingencies for the establishment and strengthening of the safety conduct, being outlined the basic characteristics to apply, with scientific rigor, the safety based on the behaviors.

Lo que realmente marca la vigencia del análisis conductual aplicado en la prevención de riesgos, es la integración de la investigación básica y la aplicada con el análisis conceptual dentro de un marco interdisciplinario para abordar la problemática de la accidentabilidad y la prevención de riesgos dentro de las organizaciones, mediante el empleo de los programas de seguridad basada en el comportamiento. Si bien es cierto, sus principios nacen de la investigación experimental al procurar el incremento de conductas seguras en el marco de las organizaciones, se convierte en psicología aplicada que busca integrar los productos del mundo científico al mundo real convirtiendo a la psicología en una ciencia, cuya fortaleza reside en su poder de aplicación.

Desafortunadamente, en nuestro país no existe una tendencia a la experimentación y los escasos resultados de las investigaciones en el campo de la psicología no son traducidas en políticas o no permiten que éstas se implementen, dejando espacio a posiciones pseudocientíficas, tal como vemos tanto a nivel de la práctica privada como del trabajo organizacional.

El uso de los términos de “Seguridad Basada en el Comportamiento” como un cliché, que realizan varias organizaciones y profesionales de nuestro medio sin tener en cuenta la rigurosidad, tanto de los principios en que se sustenta como del diseño para su implementación y seguimiento, la convierten en una práctica instintiva e improvisada, como bien lo dice el psicólogo peruano Ricardo Vargas *“He podido apreciar, por la necesidad creciente que tienen las empresas mineras de involucrar a los trabajadores en sus programas y sistemas de gestión de seguridad, que los ingenieros, especializados en seguridad y los supervisores de operaciones, con personal a su cargo, vienen practicando la modificación del comportamiento de una manera intuitiva y empírica ...hace falta mayor información y formación en psicología en los equipos de seguridad...”*.

Esto nos lleva a realizar algunas precisiones como analistas de la conducta, para lo cual nos centraremos en el modelo heurístico planteado por José Luis Meliá. La teoría Tricondicional del comportamiento seguro, según la cual para que una persona trabaje seguro deben darse tres condiciones:

1. Debe poder trabajar seguro
2. debe saber trabajar seguro
3. Debe querer trabajar seguro

Teoría que, en el ámbito de la prevención se convierte en un modelo de diagnóstico y de intervención (Meliá 2007) delimitando e interrelacionando de manera precisa las áreas de trabajo: La ingeniería de la seguridad, la salud e higiene laboral y la psicología de la seguridad, circunscritas dentro de dos factores de intervención: El factor técnico y el factor humano. Cual objeto de estudio, en nuestro caso, es el componente de seguridad de la conducta humana y cuya intervención para establecer, mantener y aumentar comportamientos seguros se denomina Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC).

Frente a las prácticas pseudocientíficas, que al presentar sus propuestas de trabajo de Seguridad Basada en el Comportamiento, mencionan a las actitudes, percepciones, cultura, etc. como objetos de estudio e intervención para establecer conductas seguras. Veamos lo que dice Juan Manuel Gutiérrez:

*“Para los que llevamos mucho tiempo en los temas de prevención de riesgos laborales, el tema de las enormes diferencias entre la conducta y la actitud resulta de vital importancia. Me explico: muchos técnicos hemos invertido horas y horas de formación explicando los riesgos de cada puesto, planificando los mejores formatos de diagnóstico, promoviendo los grupos de mejoras preventiva, favoreciendo la implicación de los trabajadores en su propia Seguridad, etc. Horas y horas de trabajo y de “creación” de un clima preventivo que luego, a la hora de la verdad, no encontraba una plataforma apropiada para producir los cambios esperados.*

*Es decir, se aprecia el deseo de modificar los viejos hábitos de riesgo pero no se encontraba la forma de introducirlos de forma real en la actividad productiva. Con lo que todo trabajo realizado se reducía a una mera declaración de buenas intenciones. O sea, nada”.*

O como menciona B.F. Skinner *“Cuando lo que una persona hace se atribuye a lo que sucede dentro de ella, se pone punto final a la investigación. ¿Para qué explicar la explicación? La diferencia queda establecida lo que se busca bajo los principios del condicionamiento operante es el manejo eficiente de ambientes nuevos en el cual la conducta segura llegue a tener mayor probabilidad de ocurrencia en donde el comportamiento se fortalezca por sus propias consecuencias”*.

Una conducta insegura (por ejemplo, **no** usar protectores auditivos) vista como unidad de comportamiento tendrá mayor probabilidad de ocurrir de nuevo, ya que presenta la clase de consecuencias denominadas reforzantes, tales como escuchar mejor, poder comunicarse, mayor nivel de alerta, comodidad, etc. comparada con la “conducta segura”, cuyas consecuencias serían no escuchar bien, no poder comunicarse, poco nivel de alerta. Un reforzador positivo fortalecerá cualquier comportamiento que lo produzca.

Peor aún, si los protectores auditivos están desgastados, o causan fastidio por su mala calidad o mal diseño ergonómico o generan mucha presión. En este caso la reducción del fastidio, la presión es negativamente reforzante y se tendrá mayor probabilidad de hacer esto en similares situaciones.

El ambiente afecta a un organismo antes, lo mismo que después, de que éste se comporte. Por lo que tendrán importancia no sólo las consecuencias sino los estímulos presentes cuando la conducta se refuerza, los cuales adquirirán cierto control sobre la respuesta.

Los analistas conductuales nos centramos en la conducta y debemos definirla como algo que una persona hace o deja de hacer y que puede ser capaz de ser observado y medido.

*“El análisis de conducta puede usarse para interpretar todo lo que nos sucede, incluida nuestra propia conducta. Yo considero el análisis de la conducta*

*como una visión del mundo capaz de explicar el comportamiento humano en todo tipo de contextos y a todos los niveles” (Dick Malott)*

*El analista conductual busca la conducta que quiere que ocurra (llámese conducta segura) identifica qué estímulo la va a controlar y qué reforzadores tiene disponibles para incrementar o mantener dichas conductas. Sólo una vez que se ha analizado la conducta bajo contingencias de reforzamiento conocidas se empezará a observar lo que sucede en la vida diaria. Un programa de Seguridad Basada en el Comportamiento no es sino el establecimiento de contingencias que moldearán la topografía de respuestas y que ponen la conducta bajo el control de estímulos. Dichas contingencias, no sólo moldean la conducta, sino que alteran su probabilidad (B.F. Skinner).*

El analista conductual se encarga de diseñar las contingencias necesarias para incrementar, mantener o eliminar un comportamiento, así como, se encarga de establecer los antecedentes necesarios para que los estímulos ejerzan el control de la conducta.

Sólo cuando logremos establecer contingencias de reforzamiento según las cuales los miembros de una organización se comportan de manera segura y adquieren la capacidad de ir cambiando sus conductas inseguras dependientes y reactivas hacia la seguridad, basadas exclusivamente en el cumplimiento de reglas y objetivos, por conductas de involucramiento personal hacia la seguridad con base en el cuidado de uno mismo, hacia un trabajo de equipo, en donde se ayude a otros a cumplir y mejorar, integrando la seguridad como un comportamiento de todos; diremos que el diseño de una cultura de seguridad ha sido efectiva.

El adecuado manejo de las contingencias implica reforzar la conducta objetivo. Así como, reconocer y reforzar las aproximaciones a dicha conducta.

Cualquier trabajo de Seguridad Basada en el Comportamiento, que intente la rigurosidad en su implementación, que pretenda hacer análisis conductual, su estudio deberá ser aplicado, funcional, conductual y analítico. Adicionalmente,

tendrá que ser tecnológico, conceptualmente sistemático y efectivo, además de mostrar alguna generalidad.

Decimos que debe ser aplicado porque es un proceso de aplicación de los principios de la conducta para el mejoramiento y establecimiento de conductas seguras, en el ámbito de las organizaciones, bajo una metodología auto correctiva que busca la evaluación permanente, para saber si los cambios establecidos en los diseños de mejoras son atribuibles al manejo de variables que se están ejecutando.

Como bien lo menciona Scott Geller, la Seguridad Basada en el Comportamiento es algo más que la observación y la retroalimentación y se debe entender y enseñar los principios que la rigen, siendo la mejor manera de aplicarla como un enfoque único en cada organización.

Decimos que debe ser funcional por que las relaciones que interesan son entre las respuestas operantes y los estímulos consecuentes que éstas producen, así como la forma en que estos estímulos consecuentes pueden adquirir el poder de controlar la conducta.

El análisis funcional se constituye en una de las fases más importantes ya que ayuda al técnico de prevención a tomar decisiones sobre problemas complejos interrelacionados y muchas veces con múltiples variables causales. Permite además identificar las relaciones causales para una conducta problema, estableciendo las variables desencadenantes y las variables que mantienen la o las conductas problema.

Algunos conceptos básicos del análisis funcional a tener en cuenta en una efectiva implementación de un programa de seguridad basada en conductas:

1. En una organización los trabajadores a menudo presentan múltiples problemas de conducta relacionados a la seguridad, la productividad, de interacción social, autoestima, depresión, estrés, ansiedad, problemas de pareja, alcoholismo (abuso y dependencia), etc.

2. Los problemas de conducta difieren en su importancia por lo que se deben tener en cuenta los que son relevantes para la seguridad, lo que no implica que el resto se tenga que omitir. Así por ejemplo, debemos considerar:
  - Los que constituyan riesgo de daño para el trabajador o para otros.
  - Los problemas que puedan considerarse como importantes por el trabajador.
  - Los que puedan generar efectos o consecuencias, ya sean legales, de salud u otros.
3. Pueden haber relaciones causales entre distintos problemas de conducta.
4. También hallarse múltiples dimensiones de los problemas de conducta, como de tasa, duración, intensidad/gravedad, etc.
5. Existen diferencias en las variables causales entre trabajadores con el mismo problema conductual.
6. Las variables causales para los problemas de conducta pueden variar en la fuerza de sus efectos.
7. Las variables causales para los problemas de conducta pueden diferir en su modificabilidad. Así:
  - Poca o falta de cooperación
  - Resistencia
  - Variables externas “inmodificables” (trabajo estresante, problemas económicos)
  - Consideraciones de costos y tiempo.
8. Los problemas de conducta son condicionales: su tasa e intensidad varían a través de:
  - Situaciones
  - Contextos
  - Estímulos discriminativos (personas presentes, probabilidad de reforzamiento)
9. Las relaciones causales de los problemas conductuales son dinámicas por lo que se tiene que:
  - Examinar la conducta a través de situaciones y contextos.
  - Examinar las relaciones causales a través de situaciones y contextos

- Evaluación continua.

10. Establecer la importancia de variables mediadoras que explican las relaciones entre otras dos variables.

Decimos que debe ser conductual en la medida que comprendamos que la metodología empleada en su diseño y aplicación proviene de la psicología como ciencia experimental. Teniendo como una de sus principales metas la predicción y el control de la conducta y que por lo tanto su objeto de estudio es en sí misma la conducta, la cual está determinada, posee regularidades y se define por sus relaciones funcionales y no por su morfología. Las numerosas intervenciones en el campo de la seguridad llevadas a cabo en donde se aplica el reforzamiento y la retroalimentación, demuestra la relación funcional que ocurre cuando una variable independiente (*la retroalimentación por ejemplo*) es introducida, ocurrirá un cambio, un Incremento en la variable dependiente (*en este caso la conducta segura*). El término relación funcional no sugiere que una causa provoca un efecto, sólo afirma que diferentes eventos tienen que ocurrir en cierto orden y de cierta manera.

Un programa de Seguridad Basada en Conductas será analítico en la medida que pueda ejercer el control de las conductas inseguras estableciendo el incremento de las conductas seguras demostrando además un control confiable y que la ocurrencia o no de las conductas son el resultado del reforzamiento y retroalimentación y no de otras variables. Control que se logra con los diseños de “línea base múltiple” con el cual se identifican y miden diversas conductas durante un tiempo, para proporcionar un parámetro que permita evaluar dichos cambios.

Tecnológico significa que las técnicas utilizadas estén plenamente identificadas y descritas en términos operacionales y que estén lo suficientemente descritas que permitan reproducir los procedimientos consiguiendo los mismos resultados.

Conceptualmente sistemático que implica la sistematización detallada de sus procedimientos plenamente vinculadas con los principios de la conducta.



Lo efectivo estará establecido en el incremento de porcentajes de conductas seguras según las metas establecidas. “En estos momentos ya no se duda que la gestión de comportamientos en el contexto organizacional mejoran la fiabilidad de la ejecución del trabajador, la cantidad de su trabajo y la calidad de su trabajo” (Dick Malott)

Un programa mostrará generalidad si los cambios conductuales producto de la manipulación de variables se mantienen en el tiempo y si es posible replicar en diversos ambientes y con diversas conductas.

Los principios conductuales pueden aplicarse de diversas formas, pero sólo cuando estos principios se aplican de manera adecuada la organización se beneficia pero si se aplican de manera equivocada o mal intencionada, los esfuerzos fracasan y a la larga, perjudicarán sus metas estratégicas.

Es importante señalar que aplicar las técnicas del análisis conductual o modificación de conducta para mejorar el nivel de seguridad, implican además otros procesos como son la participación y el establecimiento de la prevención como un proceso continuo.

Si hemos aprendido a comportarnos de la manera en que lo hacemos en nuestra organización, significa que podemos continuar aprendiendo, incluso, a comportarnos de manera diferente. Si hemos aprendido a rivalizar, también podemos aprender a cooperar y trabajar sinérgicamente. Si hemos aprendido a discriminar a las personas también podemos aprender a tratarlas igualmente.

Si aprendimos a ser agresivos podemos aprender a resolver problemas en forma pacífica, si aprendimos conductas inseguras podemos aprender conductas seguras.

El objetivo y compromiso de la intervención conductual y la de un programa de seguridad basada en el comportamiento es utilizar la ciencia de la conducta

para transformar las prácticas de la cultura actual, estableciendo nuevos repertorios conductuales basados en la participación, el compromiso bajo nuevos estilos de liderazgo y nuevas competencias en la ejecución de tareas seguras, estableciendo nuevos niveles de comunicación, cimentados en la confianza mutua por la percepción compartida en la importancia de la seguridad y las medidas preventivas. Potenciando la emisión y recepción de mensajes que hagan referencia a la seguridad y la salud laboral dentro del grupo, de tal manera que se transmitan conocimientos y patrones de comportamiento aprendidos y compartidos socialmente.

El compromiso de la dirección marcará el éxito de este y de cualquier programa de seguridad basada en conductas, por lo que, dicha gestión de apoyo tiene que ser visible y demostrable mediante indicadores que permitan visualizar las mejoras en seguridad planteadas por los trabajadores y que han sido apoyadas por la dirección.

Resulta por lo tanto imprescindible, además de lo antes señalado, guiar todo trabajo de seguridad basado en conductas, siguiendo los principios establecidos por Geller:

1. Intervenir sobre conducta observable
2. Observar factores externos observables
3. Dirigir con activadores y motivar con consecuencias
4. Orientación a las consecuencias positivas para motivar el comportamiento
5. Aplicar el método científico
6. Utilizar los conocimientos teóricos para integrar la información y facilitar el programa, no para limitar posibilidades
7. Diseñar las intervenciones con consideración de los sentimientos y actitudes ya que el cambio comportamental inducirá a su vez un cambio en la conducta cognitiva y en las actitudes.

---

## BIBLIOGRAFÍA

Gutiérrez, Juan Manuel  
Socio Director de Conducta Segura Integral. Del archivo  
<http://www.conductaseguraintegral.com/doc/Cero%20accidentes.pdf>

Meliá, J.L.(2007) seguridad basada en el comportamiento. En Nogareda, C y otros Perspectivas de intervención en Riesgos Psicosociales Medidas Preventivas Págs.157-180

Montero, R. (2003) Siete principios de la seguridad basada en los Comportamientos. Prevención, Trabajo y Salud, 25:4-11

Montgomery Urday, William  
Ingeniería del Comportamiento: Un Enfoque Tecnológico para Potenciar La práctica Psicológica.  
<http://www.unmsm.edu.pe/psicologia/documentos/documentos2007/libro%20eap/13LibroEAPMont.pdf> a Práctica Psicológica

Skinner, B.F. (1972). *Ciencia y conducta humana*. Barcelona: Fontanella.

Skinner, B.F. (1982) Contingencias De Reforzamiento. Un Análisis Teórico. Trillas.

Vargas Mendoza, Jaime Ernesto  
Análisis Conductual Básico y Aplicado: lecturas para un seminario.  
2008. Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.  
Calzada Madero 1304, Centro, Oaxaca de Juárez, Oaxaca, México. C.P. 68000

Vargas Mendoza, Jaime Ernesto  
Pragmatismo sin Ontología en la Ciencia de la Conducta  
Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C. 2009

Vargas Trepaud, Ricardo  
Reflexiones Psicológicas sobre Prevención y Desarrollo Personal  
Un estudio psicosocial en la minería nacional. 2008.

Virués Javier  
Entrevista con Richard Malott  
Hotel Hilton, Chicago, 28 de mayo de 2005  
Ingeniería del Comportamiento: Un Enfoque Tecnológico para Potenciar

---



# **B & T**

## **ANALISTAS**

### **CONDUCTUALES**

## **CONTÁCTENOS**

Telefax: (51.1) 452 8839

E-mail: [informes@analistasconductuales.com](mailto:informes@analistasconductuales.com)

Web: [www.analistasconductuales.com](http://www.analistasconductuales.com)

**LIMA - PERÚ**