

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Luis López Mena[♦]

Assessment procedures are usually carried out in work-settings. The assessment of people is probably the most important decision- making process in which organization engages. Traditional behavioral measures in the enterprises can be summarized as follows: a) assessment based upon economic indexing or results and b) assessment based upon "personality" or "traits".

Unfortunately, these measures do not eliminate errors such as inadequate observation or subjective judgment. In this review we offer the behavioral assessment as an alternative to traditional ones based on reversal design (ABA or ABAB) and multiple baseline design applied to the work of industrial psychologist.

Key words: Organizational psychology, behavioral assessment, work settings, traditional evaluation, single- case experimental design.

INTRODUCCIÓN

En las organizaciones, especialmente en la producción de bienes o servicios, los procesos de medición o evaluación que se refieren tanto a los aspectos humanos del trabajo como a los resultados del proceso productivo, son actividades frecuentes e importantes. Dentro de este proceso la evaluación de la conducta de las personas es crítica, pues como señala Latham (1982) son las personas las que recomiendan medios para disminuir costes, deciden sobre inversiones o el tipo de tecnología que podría emplearse. "Si una persona inadecuada está haciendo estas evaluaciones, las consecuencias pueden ser desastrosas para la empresa" (p.100).

A pesar de la importancia del proceso evaluador en la empresa, resulta fácilmente apreciable la persistencia en el uso, por parte de los psicólogos del trabajo, de sistemas de evaluación que podrían incluirse dentro de lo que Fernández – Ballesteros (1981) denomina evaluación tradicional, aunque estos sistemas de evaluación resulten subjetivos, demasiados globales y no indiquen qué cambios habría que efectuar para obtener mejoras (Dickinson y O'Brien 1982).

En forma habitual, la evaluación en la empresa está relacionada con la producción o realizada mediante determinadas escalas de medida. Las

[♦] Director de PERSIST LTDA. www.persist.cl

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

medidas directas de los productos, aunque sean cuantificables, a menudo reflejan factores que están fuera del control del trabajador. Por ejemplo, el número total de demostraciones que un vendedor realiza dependerá no sólo de su habilidad como vendedor sino, además, de los centros que puede visitar, la distancia que recorre, la actividad de los competidores que enfrenta y la cantidad de demostraciones de otros vendedores de su propia empresa en comparación con los competidores. De igual forma, la calidad y cantidad de productos de una línea de ensamblaje dependerá de la velocidad del ensamblaje o de otros factores de ensamblaje de la línea y de la calidad de las partes que llegan a la línea. Aun en estas situaciones donde los productos pudiesen reflejar adecuadamente el rendimiento global, se trata de medidas que dicen poco sobre qué factores podrían mejorar. Es bastante claro determinar que un trabajador hace cincuenta piezas más en una hora que otro, pero si se desea que ésta última persona incremente su productividad, deberíamos saber qué conductas actualmente difieren entre uno y otro trabajador. Los directivos que hablan sobre el vendedor de nacimiento o "innato" o del trabajador "natural" son directivos que no saben cómo medir y de qué forma enseñar a mejorar el número de ventas o la productividad.

Estas medidas de productividad y resultados del trabajo son incompletas, aunque son las que tienen menos errores, pero es poco lo que el mando puede hacer con ellas. Deben ser complementarias, no únicas (Dickinson y O'Brien, 1982)

En realidad, muchas empresas no están empleando ninguna de estas medidas (Latham, Cummings y Mitchell, 1981). En lugar de ello, tienen evaluados a sus trabajadores en forma subjetiva especialmente cuando estos trabajadores no realizan directamente un proceso de producción manual. En este esquema evaluativo el mando sitúa a sus colaboradores basándose en rasgos de personalidad o características tales con "iniciativa" o "responsabilidad". Los mandos puntúan estos rasgos de acuerdo con una escala numérica, por ejemplo de 5 ó 7 puntos. Estos sistemas de evaluación basados sobre la medida de estas características han sido generalmente muy poco satisfactorios (Yager, 1981, cfr.Latham, 1982). Estas formas de evaluación fueron establecidas para aplicarlas a cualquier trabajador sin considerar el tipo de faena que realiza.

En este trabajo nos proponemos revisar críticamente los procedimientos habituales de medición empleados por los psicólogos u otros especialistas en las empresas, establecer la necesidad de sistemas de medición alternativos y sugerir, los requisitos y condiciones en los cuales este tipo de medición, empleadas con éxito en otros contextos (Fernández- Ballesteros y Carrobes, 1981) podría ser utilizada por los psicólogos del trabajo en las organizaciones. Finalmente, analizaremos la posible utilización de diseños de investigación para descartar explicaciones alternativas y establecer relaciones causales entre la

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

intervención realizada y los cambios observados, lo que constituiría, a nuestro juicio, otro importante aporte a la evaluación conductual de la empresa.

LAS MEDIDAS TRADICIONALES EN LA EMPRESA VENTAJAS Y LIMITACIONES

Siguiendo a Latham (1982) pueden señalarse dos grandes categorías de medidas de la conducta de las personas en la empresa, cuyas características ya hemos insinuado:

Evaluación basada en índices económicos y "resultados".
Evaluación basada en la personalidad o "rasgos".

EVALUACION BASADA EN INDICES ECONOMICOS:

En este caso las medidas cuantitativas tales como beneficios, costos y otras son tangibles y concretas y podrían servir como un buen indicador de la efectividad de una organización. Sin embargo, pese a que son las preferidas por los psicólogos industriales, no son generalmente indicadores adecuados por sí mismos del rendimiento individual en el trabajo por algunas razones.

- a) Los índices económicos o resultados de rendimiento no eliminan errores de observación o juicio. La observación es necesaria para evaluar el significado de los resultados en relación con los costes en conductas como accidentes, retrasos o ausencias
- b) Los resultados relacionados con los costes son difíciles de obtener sobre un empleado individual en muchos trabajos (por ejemplo una medida referida a costes de rendimiento en dactilografía puede ser el número de pulsaciones por minuto, pero no es fácil medir la conducta en el trabajo de una brigada encargada de reponer el aceite de un transformador)
- c) Las medidas relacionadas con los costes son casi siempre poco eficientes, ya que a menudo omiten importantes factores en los cuales la persona debería ser evaluada, como por ejemplo el trabajo en equipo.
- d) Las medidas económicas son a menudo excesivas ya que toman en cuenta factores por los cuales el trabajador no debería ser evaluado. Esto puede ocurrir cuando el rendimiento del empleado está afectado por el rendimiento de otros, como en el ejemplo de la línea de ensamblaje, con lo cual resulta que el trabajador es evaluado por factores que están más allá de su control.

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

e) Por otra parte, el uso aislado de medidas relacionadas con los costos puede sobrevalorar una mentalidad de "resultados a cualquier precio", lo que podría afectar las políticas éticas de la organización (ocultar resultados desfavorables, ser triunfalistas), incluso llegar a la tolerancia por parte de los jefes de conductas inseguras, si estiman que estas pueden ser rentables en lo inmediato.

f) Los puntos d) y e) pueden llevar a conflictos si el trabajador estima que está siendo penalizado por factores que están más allá de su control. Los conflictos dentro de la mentalidad "resultados o cualquier costo" pueden llevar a conductas no éticas o a presiones por resultados, que generen estrés o tensión.

g) Por último, estas medidas, por sí mismas, no informan a los trabajadores sobre lo que necesitan hacer para mantener o incrementar la productividad.

En general evaluar a las personas por resultados globales implica desconocer que existen en el proceso de evaluación un grueso número de variables que están fuera del alcance del trabajador que está siendo evaluado (Latham, Cummings y Mitchell, 1981).

EVALUACION BASADA EN LOS RASGOS :

Una probable ventaja en este procedimiento habitual de evaluación de las personas en las organizaciones, es que las escalas de rasgos, que definen la conducta de los trabajadores, podría ser entendida rápidamente ("agresivo", "temerario", "prudente", "desordenado"). Una segunda ventaja es que los rasgos pueden ser usados en diversos trabajos (cambios de un fusible, trabajos en tensión u otras), por lo tanto la organización sólo necesitaría usar una escala de evaluación. Cualquier persona sería evaluada sobre la misma base. Sin embargo estas dos ventajas son ilusorias por las siguientes razones.

a) La intervención posterior a una evaluación tiene que ser específica si se quiere lograr un cambio relativamente permanente en la conducta impropia o improductiva de un trabajador. Como hemos explicado, los rasgos, en cambio, son ambiguos. Las palabras que definen rasgos deberían ser definidas explícitamente para el trabajador si se desea que tengan un carácter beneficioso. En la práctica, esto no ocurre, y algunos mandos transforman los rasgos en "etiquetas" más o menos permanentes para referirse a las personas y son poco útiles porque no promueven ningún cambio; son estáticos.

b) Aunque se piense que los rasgos pueden servir en cualquier tarea, en realidad, si se desea que la evaluación tenga un efecto significativo sobre la conducta laboral, debe referirse a aspectos críticos o importantes del trabajo.

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

Lo que es verdaderamente importante y crítico en un trabajo no es necesario crítico o importante en otro.

c) La fiabilidad de estas evaluaciones de la conducta laboral es cuestionable. Dos o más personas pueden estar en desacuerdo acerca de la evaluación cuando se emplean rasgos referidos, por ejemplo, a la conducta segura de la misma persona.

En general, la percepción inexacta de un comportamiento laboral puede llevar a una valoración inexacta y a puntos de conflictos porque los datos sugieren que los mandos hacen supuestos y respuestas parciales en función de la seriedad estimada de resultados que pueden estar completamente fuera del control de los subordinados (Latham, Fay y Saari, (1979). Los mandos podrían ser más eficientes si se concentrasen en tratar de cambiar la conducta que causa el incidente más que concentrarse sólo en los resultados. Cuando hay conductas incorrectas, pero el resultado no es serio, el mando probablemente deje pasar el problema. Esta estrategia puede llevar a resultados no deseado. El mando pierde autoridad frente al trabajador si una vez tolera y otra no. Para cambiar la conducta en las organizaciones deberíamos centrarnos *sobre la conducta y las consecuencias que la mantienen*, no solo sobre los resultados o la ambigüedad de los rasgos.

Las desventajas de los sistemas de evaluación basados en los "rangos" de personalidad o en índices (económicos globales) son claras. No proporcionan al trabajador una información útil sobre su esfuerzo o se evalúa sobre variables que no controla, que están fuera de su alcance (Latham, Cummings y Mitchell, 1981). Por consiguiente es necesario buscar procedimientos de evaluación objetiva de la conducta que compensen las desventajas expuestas. Estos procedimientos podrían ser los denominados de "evaluación conductual" (Fernández –Ballesteros, 1981; Anguera, 1982) aunque hasta ahora su empleo en las empresas sea escaso (Komaki, Collins y Thoene, 1980) y en idioma español prácticamente desconocido (López –Mena, 1981) a pesar, entre otros, de los trabajos en Anguera (1982), Fernández- Ballesteros y Carrobles (1981), y Llavota (1984) en los cuales se encuentra, además, una completa descripción de los procedimientos de evaluación conductual en contextos no empresariales.

REQUISITOS PARA EVALUAR OBJETIVAMENTE PROGRAMAS DE CAMBIO CONDUCTUAL PLANIFICADO.

Un primer paso necesario para emplear la evaluación conductual en la empresa sería establecer las condiciones en las cuales estos procedimientos podrían ser aplicados, ya que según señala Komaki (1982), no existe hasta ahora evidencia confiable para afirmar que algún cambio en la organización (como

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

por ejemplo incrementos de producción) sea el resultado de un acción (intervención) realizada.

Por ejemplo, las acciones de formación (como procedimiento de intervención) sobre la necesidad de empleo de protecciones de seguridad del trabajo no explicaría la disminución de los índices de frecuencia o gravedad de las lesiones por accidente en la empresa. Si ello ocurre no puede ser atribuido directamente a la intervención realizada. Para poder establecer relaciones causales entre intervención y cambio conductual, se requiere aislar las variables que interesa investigar y al mismo tiempo descartar explicaciones alternativas a los cambios observados. En otras palabras, realizar una investigación controlada.

Para alcanzar este objetivo el psicólogo interesado en investigar los procedimientos más adecuados de evaluación conductual en la empresa debería:

Descartar explicaciones alternativas a los cambios observados.

Dirigir su atención a la conducta observable.

En esta forma podría evaluar correctamente los esfuerzos económicos y profesionales que una intervención requiere, verificar que los resultados obedecen a tal intervención y sólo a ella, identificar procedimientos que permitan mejoras y economía, permitir su corrección por otros especialistas, y por último simplificarlos para que puedan ser empleados por personas no profesionales, pero responsable también de contribuir tanto a la satisfacción laboral de las personas como a la eficiencia de las organizaciones.

DESCARTAR EXPLICACIONES ALTERNATIVAS A LOS CAMBIOS OBSERVADOS:

En general, según señalan Komaki (1977), Komaki, Collins y Thoene (1980), debería poder descartarse como explicaciones alternativas a un cambio conductual en la empresa, entre otros, los siguientes factores, que suelen considerarse los más relevantes:

- a) La historia (o el tiempo)
- b) El efecto Hawthorne
- c) La maduración
- d) El fenómeno de regresión
- e) Un cambio en la supervisión
- f) La amenaza de una recesión económica
- g) Un avance tecnológico
- h) La obtención de nuevos medios
- i) Aumento de la presión de la alta dirección.

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

a) La historia: El simple paso del tiempo, por la dinámica organizacional puede llevar a cambios evolutivos que el psicólogo del trabajo debería considerar .

b) Efecto Hawthorne: Según Barón (1983) con este nombre se denominó la influencia de variables ambientales no precisadas en la conducta de los trabajadores de la sala de relés de la Western Electric (entre las cuales menciona el conocimiento de que están participando en una experiencia o saber que son observados). Aunque estos factores inespecíficos han sido reinterpretados conductualmente por Person (1974), todavía persiste la idea de que en cualquier momento que se haga un cambio en el ambiente del sujeto se obtiene algún cambio en su comportamiento. Puede ser cierto, señala Miller (1978), pero es probable que este cambio se produzca tanto en una dirección deseada como en un sentido no deseado, salvo que el psicólogo de la conducta mediante el conocimiento de las relaciones entre la conducta y el ambiente, intervenga sobre éste para obtener los cambios de conducta planificados y no otros.

c) La maduración: El resultado de diversos programas coincidentes puede producir un cierto grado de conocimientos cuyos efectos sobre el grupo es necesario destacar.

d) El fenómeno de regresión: Se trata de mantener los cambios en el tiempo y aislar variables de regresión que puedan hacernos interpretar los datos de forma equivocada.

e) Cambios en la supervisión: Un nuevo jefe o un cambio de estilo de jefatura probablemente producirán cambios en la conducta de los subordinados, los que deben ser considerados al establecer relaciones causales.

f) Recesión económica: Los cambios en el entorno empresarial de tipo económico también han contribuido a cambios en la conducta de las personas en las organizaciones. En seguridad del trabajo y otras áreas se han observado una disminución de las demandas de los trabajadores (Fraile, 1984).

g) Un avance tecnológico: Por ejemplo, el cambio de un medio de protección personal en el trabajo por uno más liviano o cómodo puede alentar su empleo con independencia de la intervención del especialista.

h) Obtención de nuevos medios: Este factor también debería ser excluido al analizar los cambios observados. Recursos largamente esperados por el

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

trabajador o el grupo puede afectar su comportamiento de una forma no prevista.

i) Aumento de la presión de la dirección: Si existe un interés claro por el tema objeto de intervención por parte de la dirección y este hecho es conocido por los trabajadores, son esperables cambios conductuales de diverso tipo, que también debería poder ser aislados de la intervención propiamente tal.

DIRIGIR LA ATENCIÓN A LA CONDUCTA OBSERVABLE:

El paso siguiente sería aislar las conductas laborales que interesen, lo que permitiría apoyarla e incrementarla, porque incrementar una conducta suele significar disminuir la conducta opuesta en la empresa, según sugiere el trabajo de Reber y Walling (1983). Hasta ahora, al no pensar en términos de conducta los mandos ejercen, cuando requieren cambios, una presión de conjunto sobre todas las conductas o globalidades de conducta de todos los empleados, sin que conozcan ni mandos ni trabajadores, de forma más o menos inmediata y tangible, el resultado efectivo de sus esfuerzos.

En cambio, identificar y evaluar conductas observables en el trabajo, podría ayudar no sólo a clarificar y mejorar el rendimiento laboral, sino también puede ser un eficaz apoyo para la dirección de grupos, la formación y valoración de las políticas o los programas que desarrolla la organización.

Cuando el psicólogo dirige su atención a la conducta laboral, en forma directa y continua, podría obtener al menos tres resultados positivos, (Komaki, 1977): *a) una visión del entorno laboral, b) obtener información sin filtros, y c) clarificación de objetivos de conducta.*

a) Una nueva visión del entorno laboral.

Las medidas conductuales en la empresa a menudo incluyen la especificación de interacciones complejas entre las personas y la medición repetida de su rendimiento en una situación. Por ejemplo, si nos interesa el "uso de guantes ignífugos", esta conducta debe ser claramente definida en función de la operación (por ejemplo, mantenimiento de una Estación Transformadora), del número de operarios, de las posibilidades de observación en consulta con los mandos involucrados, para precisarla como una conducta única o un conjunto de conductas que requerirán una forma de registro diferentes. Este sistema de medida debería proporcionar información directa sobre la conducta definida, que sustituya los informes anecdóticos. Gracias a este análisis los mandos suelen ver su entorno laboral de una manera nueva y sugerente, descubren aspectos distintos de su trabajo y pueden cuestionarse factores que parecían firmemente establecidos, según hemos determinado en una experiencia anterior (López-Mena, 1989).

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

b) Obtener información sin filtros .

La medida conductual está menos sujeta a distorsión de la información que los métodos tradicionales como los cuestionarios o el juicio de terceros sobre la base de rasgos tan generales como "iniciativa" u "honestidad". El problema con estos métodos de evaluación, entre otros que ya hemos señalado, es que un número de factores, los cuales son subjetivos, participan en un proceso de "filtrado". Este proceso no solo produciría juicios notoriamente poco confiables sino también suele resumir en pocos momentos el rendimiento de una persona durante un extenso periodo de tiempo, por lo general un año. La medición conductual, por el contrario, minimiza la influencia del juicio del tercero, pues proporciona una definición de la conducta –objetivo y un impreso especial para efectuar observaciones con la frecuencia necesaria.

Esta forma de medición, *centrada en la conducta*, incrementa la probabilidad que las variaciones apreciadas en las medidas después de una intervención se deban a cambios reales en la conducta observada, no al tercero que juzga (Komaki, 1977).

c) Clarificación de objetivos de conducta.

La clarificación y especialización de las expectativas sobre la conducta facilita las mejoras en esa conducta a diferencia de las medidas globales, puesto que éstas a menudo no especifican claramente lo que tienen que hacer los trabajadores para lograr las metas planteadas. Por ejemplo, en el área de la seguridad del trabajo, el énfasis principal se pone usualmente en la medida de la reducción del número de lesiones con baja y de tratamiento médico; sin embargo, estos índices dicen poco para aclarar lo que los trabajadores deberían hacer cuando están realizando su trabajo. En estudios sobre este tema, (Fellner y Sulzer-Azaroff, 1985; Rothon, 1980; López-Mena y Bayés 1988; Mattila y Hyodynmaa, 1988; Zohar, 1980) se identificaron conductas seguras específicas basándose en registros previos de accidentes del trabajo y definiéndolos como unidades observables. En lugar de apuntar a la reducción de accidentes, los trabajadores fueron alentados a realizar su trabajo de una forma consistentemente segura, obteniéndose mediante este enfoque un incremento de la conducta segura y simultáneamente reducción del número de lesiones.

Por consiguiente, las medidas para evaluar la conducta de las personas en las organizaciones deberían dirigirse a establecer, en primer lugar, el nivel de la conducta previamente definida mediante la observación directa. A esta fase de la observación conductual se le denomina línea base y es el resultado de "una serie de observaciones sobre una o más conductas que interesan de un individuo o de un grupo, en condiciones normales, habituales de trabajo, sin aviso previo". (Miller, 1978 p. 378). Según Sidman (1960), la línea base óptima debería tener "estabilidad, sensibilidad y controles" (p.304).

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

Una limitación importante del proceso de clarificación de objetivos de conducta en la empresa reside en la necesidad de contar con observadores entrenados. Ahora bien, el entrenamiento de los mandos para que disminuyan los errores en la observación de la conducta en ambientes neutrales no es una tarea fácil, según han demostrado Latham, Wexley y Pursell (1975), quienes proporcionaron formación a un grupo de mandos con el objeto de corregir cuatro tipos de errores habitualmente frecuentes en estos jefes: efecto de halo, efecto de primeras impresiones, efecto de similitud y efecto de contraste.

Sus resultados demostraron que sólo el entrenamiento en la práctica permitía a los mandos evitar estos errores. Este entrenamiento requería acuerdo previo sobre las conductas que ese observarían.

OBJETIVOS DE LA OBSERVACION

Hace algunos años para determinar qué conductas, ítems o categorías, serían observables en el trabajo. Barnes (1949), siguiendo a Gilbreth (cfr. Leplat y Cuny, 1977), sugirió un sistema de categorías que permitía descomponer una actividad motora compleja en movimientos elementales tales como mover, desplazamiento cargado, girar, etc. Esto es, a juicio de Leplat y Cuny (1977), muy artificial y no corresponde a una clasificación psicológica. Su valor psicológico sería menor según la acción requiera un nivel más elevado de aprendizaje.

En realidad, cuando el psicólogo está dispuesto a intervenir en una gran empresa para obtener determinados cambios en la conducta laboral, se enfrenta con un conjunto casi infinito de prácticas o conductas potencialmente dignas de interés en relación con los objetivos. El desafío es reducir este universo a un tamaño razonable, procurando que las mejoras de estas conductas tiendan a producir un impacto importante sobre la eficacia de la empresa. Es decir, establecer nuestras unidades de observación o *ítems* y proceder a observarlas

Según Pardinas (1978), observación equivale a dato, a fenómeno, a hechos. Esta acción se dirige a la conducta, es decir: "a una serie de acciones o de actos que perceptiblemente son vistos u observados en una entidad o grupos de entidades determinadas" (Pardinas 1978, p.58).

Sin embargo estos conceptos resultan engañosamente sencillos, pues en la práctica una de las dificultades importantes para los objetivos de la evaluación conductual parece ser la determinación de lo que es observable, dado que *no existe un único uso correcto del predicado observable, "sino todo un continuo de posibles modos de empleo de este término"* (Stegmüller, 1970, p.219).

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

A juicio de este autor, en un extremo de este continuo se encontrarían las percepciones directas de los sentidos, y en el otro extremo se situarían los procedimientos de observación indirecta y muy sofisticados, que son aquellos que utilizan el físico experimental cuando trabaja en el laboratorio con la ayuda de aparatos electrónicos. Por consiguiente, para efectuar la observación conductual en la empresa habría que llegar a una convención (entre lo observable y lo no observable), porque los enunciados observacionales no son inmunes, es decir: no es necesario exigir que expresen verdades absolutamente seguras, ni tampoco son enunciados sobre lo inmediatamente dado. Son revisables y en función de una convención garantizan como lenguaje una "inteligibilidad intersubjetiva" (Stegmüller, 1970) que sería útil a los propósitos de la evaluación conductual en la empresa.

Por lo tanto, debería obtenerse un acuerdo entre mandos y técnicos sobre los ítems o conductas observables que interesan y las que serán descartadas. Sin embargo la importancia del ítem conductual y su observabilidad son sólo dos factores críticos. También es esencial indicar conductas que puedan ser analizadas funcionalmente. Esto significa que las unidades de observación deben ser especificadas como operaciones que producen determinados resultados bajo circunstancias identificables. Con este propósito necesitaríamos encontrar los antecedentes y consecuencias del rendimiento o los de cualquier acto laboral que interese, tarea que debería estar acompañada del análisis funcional de las contingencias actuales. En palabras de Anguera (1981): "La elección de la unidad de observación está claramente subordinada al objetivo marcado en el estudio ..." (p.298).

Las unidades de observación en la empresa, de acuerdo con Luthans y Kreitner (1975), deberían ser acontecimientos de conductas observables que permitan contar la frecuencia con que ocurren, en las que se haya establecido con claridad lo que debe hacer exactamente un trabajador antes que se comience a registrar la conducta y deberían ser conductas relacionadas en forma crítica con la ejecución del trabajo. Para el mando, "la clave del enfoque conductual es el establecimiento de índices independientes de actividad" (Kloss, Christopherson y Risley 1976, p.49).

En esta misma línea Bayés (1983), sostiene que es necesario identificar episodios independientes de comportamiento (p.160), es decir; unidades de observación aislables, porque "tienen un principio y un fin claro" (Luthans y Kreitner, 1975, p 96). Anguera (1981), describe con amplitud las posibles fuentes de error debidas al observador, que es necesario controlar en la empresa como en cualquier ambiente natural (riesgos, prejuicios, reactividad y otros), y siguiendo a Herbert y Attridge (1975) propone las siguientes características específicas para los ítems de observación:

a) Definición clara de todos los términos de *ítems* para evitar interpretaciones.

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

- b) Definición de los *ítems* en forma consistente en relación con la teoría de la cual, eventualmente, se derivan.
- c) El *ítem* debería ser exhaustivo respecto a la dimensión de la conducta a observar.
- d) Los *ítems* deben ser representativos de las dimensiones de conducta estudiadas.
- e) Los *ítems* deben ser excluyentes entre sí sin superposición de conductas.
- f) Se deberían establecer reglas generales para el uso del medio de registro, por ejemplo:

“Antes de entrar en el aula los observadores sincronizaran sus relojes (Bayés, 1983, p 160)

En el ejemplo siguiente, utilizado en una investigación conductual sobre atención al público, se aprecian las características revisadas.

“Al menos uno de los vendedores debe estar en el almacén, a menos de dos metros de la estantería, o de la caja o de la nevera, cuando el supermercado está abierto al público” (Komaki, Waddell y Pearce, 1977, p. 339).

Comentando estos criterios, en un estudio sobre seguridad del trabajo, Tuttle, Wood, Grether, Reed y Smith (1974) sugieren que para la observación de las conductas seguras, estas deberían ser:

- a) Claramente observables**, es decir, identificables por los observadores.
- b) Claramente relacionadas con la seguridad.** Deben ser conductas directamente relacionadas con los accidentes, lesiones, uso de protecciones o seguimiento de las normas de seguridad.
- c) Conductas que se presentan continuamente.** Conductas que se presentan tan a menudo como sea necesario.
- d) Conductas que sean ejecutadas por todos los miembros del grupo de trabajo.** La conducta seleccionada debería ser realizada por todo los trabajadores del grupo para evitar potenciales fuentes de discriminación
- e) Comprendida en las capacidades de los trabajadores.** Sería sin duda una pérdida de tiempo y recursos- sostienen- tratar de observar conductas que no pueden ser, razonablemente, esperadas de las aptitudes de los trabajadores.

Mattila y Hyodynmaa (1988) han incluido la conveniencia de la formulación positiva de los ítems sobre la conducta en seguridad del trabajo.

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

Considerando estos criterios, en una investigación llevada a cabo en una empresa de Barcelona, establecimos, entre otros, la siguiente unidad de observación de conducta segura:

“Usa gafas inactivas en trabajos donde puede haber cebamiento de arco eléctrico, cortocircuito o fulguraciones de gran intensidad luminica” (López-Mena, 1986, p. 461).

Una vez que han establecido los ítems de conducta observables, es necesario determinar el período de tiempo durante el cual serán observados. Debido a que en las empresas puede resultar poco práctico tratar de observar durante toda la jornada laboral determinadas conductas, Dickinson y O'Brien (1982) sugieren utilizar el procedimiento de “muestra de tiempo”, según el cual el período destinado a observación es dividido en segmentos de tiempo. El observador registra si la conducta se presenta o no “en un período específico, al final del segmento” (p. 57).

Finalmente, otro requisito de importancia al seleccionar las conductas objetivo, es cómo la organización apoyará o impedirá los esfuerzos hacia la mejora de estas conductas-objetivo. Debería realizarse un estudio previo de las redes de contingencias de refuerzo dentro de la organización para determinar aquellas colaboradoras y que probablemente lo apoyarán y las más importantes para el éxito, considerando por ejemplo representantes de cada grupo: directivos, trabajadores, técnico y centrales sindicales, es decir: todos aquellos que podrían dar un apoyo relativo a la evaluación conductual si se obtiene su cooperación (Komaki, 1977) para la determinación de unidades.

IDENTIFICACIÓN DE UNIDADES DE OBSERVACIÓN PARA LA EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LAS ORGANIZACIONES

Según Sulzer-Azaroff y Fellner (1983) los investigadores conductuales en el trabajo han reconocido la importancia de identificar las conductas productivas o improductivas y las condiciones bajo las cuales éstas se presentan cuando diseñan, ponen en práctica y evalúa programas. Sus informes señalan de forma específica las fuentes mediante las cuales obtuvieron los objetivos de observación de la conducta. Por ejemplo, en el ámbito de la seguridad de trabajo, Sulzer-Azaroff y De Santamaría (1980) examinaron informes de accidentes, entrevistas con expertos en seguridad, mandos y trabajadores y normas escritas. De igual forma Komaki y cols. (1978), obtuvieron sus *ítems* de observación mediante la revisión de registros de accidentes de trabajo y solicitaron sugerencias de los mandos. El número de ítems de estos estudios osciló entre 15 y 20, para cada departamento involucrado. Un dato similar ha sido sugerido por Hopkins (1981) que ha insinuado que los ítems de conducta segura en el trabajo sean identificados mediante la información de los

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

trabajadores, sindicatos, directivos, compañías de seguro y por la observación de otras industrias similares.

Sulzer-Azaroff y Fellner (1983) proponen que el proceso para generar una lista de conductas seguras e inseguras y condiciones seguras e inseguras en el trabajo comprenda seis pasos, que adaptados a la conducta laboral en general sería los siguientes:

1. La revisión de registros e informes sobre el área que interese (ausentismo, calidad, seguridad del trabajados, formación u otras).
2. Realización de entrevistas.
3. Observación del trabajo en el lugar donde se realiza.
4. Establecimiento de prioridades para los ítems observables.
5. Redefinición y clarificación de los ítems, y
6. Desarrollar un sistema de registro práctico y sencillo.

1. Revisión de registros:

Los registros u otras fuentes documentales de la propia empresa suelen describir causas, dificultades y otros datos de interés para nuestro estudio, aunque su fiabilidad puede no ser elevada. Sin embargo, son documentos que podrían ser útiles, especialmente al comenzar. En todo caso se debería:

- a) Hacer una lista de todos los documentos y registros disponibles en la empresa sobre el área que nos interesa (por ejemplo calidad).
- b) Determinar los años y los documentos que se revisarán.
- c) Especificar un primer conjunto de objetivos.

Sobre esta base podríamos incluir los datos sobre:

1. Cantidad de piezas correctas y/o desechos por grupos, equipo o trabajadores individuales.
2. Reasignación de trabajos, antigüedad, nivel formativo, organización del trabajo en estudio.
3. La presencia de condiciones ambientales que ejercen presión sobre la calidad del trabajo en estudio.

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

En resumen, es necesario obtener información sobre condiciones ambientales y conductas, por lo que la revisión de los registros debería centrarse en:

- a) El trabajo y la forma actual en que se realiza.
- b) El procedimiento correcto para realizar ese trabajo.
- c) Los medios y materias que deberían emplearse en ese trabajo.
- d) Las fallas o causas probables de las dificultades de la calidad.
- e) Las medidas de mejora que se han intentado hasta ahora.

2. Entrevistas:

En las entrevistas Sulzer-Azaroff y Fellner (1983) sugieren tres objetivos:

- a) Vincular estrechamente al psicólogo con las operaciones de la empresa.
- b) Obtener información sobre las áreas que necesitan el programa y sugerencias de mejora de los propios interesados.
- c) Especificar ítems adicionales de conducta.

Para obtener una muestra representativa del conjunto de trabajadores es importante entrevistar a mandos y trabajadores, representantes sindicales, técnicos y directivos de la empresa.

3. Observación del trabajo:

Los autores citados proponen observar directamente el trabajo para obtener nuevos ítems de conducta y familiarizarse con los métodos de la organización. Esta acción permitirá desarrollar estrategias de intervención concordantes con los procedimientos de operación habituales en la empresa. La observación del trabajo puede revelar algo importante, pero es conveniente que previamente el especialista haya enunciado las unidades de observación, de forma general. Así serían modificados más fácilmente. Por ejemplo: "Fleje de fresadora bloqueado", podría modificarse señalando qué fresadora, en qué departamento, con qué frecuencia.

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

4. Asignar prioridades a los ítems:

Sulzer-Azaroff y Fellner (1983) trabajando en seguridad laboral establecen los siguientes criterios para asignar prioridades a un conjunto de unidades de conducta segura:

1. Han estado relacionados a una lesión y/o
2. Afectan a un alto porcentaje de trabajadores.
3. Podrían ser definidos como una operación (con un principio y un final).
4. Ocurren en forma frecuente como para ser observados.
5. Están mediatizados por intervención humana; y agregamos nosotros:
6. No excesivos, para evitar la dispersión de la atención de observadores que realizan esta tarea por primera vez.

Uno de los procedimientos sugeridos por los autores citados consiste en asignar valores, por ejemplo de 0 a 4 (donde 4 sería el valor más elevado) para que los miembros del equipo asignen primero individualmente, y luego en equipo, valores a cada uno de los ítems, de acuerdo con los criterios enunciados. Desde nuestro punto de vista este procedimiento debería ser empleado sólo si la frecuencia de accidentes del trabajo y/o lesiones no fuese suficientemente discriminativa.

5. Redefinir y clarificar ítems:

En esta fase el lenguaje descriptivo de los ítems debería pulirse. Para este objetivo se podría recorrer con cada jefe de departamento las unidades que participarían en el programa. Esto permitiría:

- a) Establecer los *ítems* que serán observados tal y como ocurren.
- b) *Ítems* que deben definirse operacionalmente.
- c) Vincular los *ítems* de conducta establecidos a un trabajo determinado.

6. Desarrollo de un sistema de registro:

Los impresos de registro suelen elaborarse por los técnicos de la empresa y el psicólogo. Esto implica recorrer posteriormente las unidades para valorar su

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

aplicabilidad. Además Sulzer-Azaroff y Fellner (1983) sugieren que podría servir para:

- a) Confeccionar un mapa o esquema de cada área que será observada.
- b) Especificar cuáles son las operaciones de trabajo, y
- c) Las conductas que serán observadas y dónde se presentan.

Finalmente, Sulzer-Azaroff y Fellner (1983) sugieren que este procedimiento "incorpora muchos de los elementos de los círculos de calidad: un pequeño grupo de solución de problemas individuales, sugerencias de los trabajadores, visión de las sugerencias puestas en práctica, y otras. Quizás algunos de los beneficios informados de los círculos de calidad resultan del uso de esta estrategia" (p. 42)

Aunque el tiempo invertido para desarrollar un adecuado sistema de evaluación conductual en una empresa suele ser mayor que el requerido por los índices tradicionales, una vez que se ha desarrollado permite aplicarlo en un tiempo mucho menor. Por ejemplo, en la investigación desarrollada por Fellner y Sulzer-Azaroff (1984) fueron necesarias 115 horas (dos psicólogos) para desarrollar el procedimiento expuesto.

DISEÑO PARA LA EVALUACIÓN CONDUCTUAL DE PROGRAMAS EN LA EMPRESA

Entre los métodos propuestos como diseño de trabajo para evaluar conductualmente programas de intervención en la empresa, descartando explicaciones alternativas a los cambios observados, se encuentra la técnica del grupo control o testigo. Básicamente este diseño requiere asignar aleatoriamente los individuos a dos o más grupos de similar naturaleza, exponiendo luego a uno de ellos a la situación experimental y comparando los resultados con el grupo no expuesto. Sin embargo, en la empresa los grupos difieren en diversos aspectos tales como experiencia, antigüedad, tipo de tareas, nivel de actividad, estilo de liderazgo y otros similares (Komaki, 1982), lo que hace difícil recomponerlos al azar y afirmar que los cambios observados puedan ser atribuidos exclusivamente a la intervención realizada.

Debe señalarse que al menos se ha intentado esta posibilidad, cuando los grupos se han considerado similares en las variables mencionadas (edad, antigüedad, estudios, tipo de tareas), aunque no sea esta forma la más estricta del diseño (Zohar, 1980).

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

DISEÑO DE INVERSIÓN:

Una alternativa a esta situación sería el diseño de investigación ABA, en el cual se emplea el mismo grupo como su propio control. Según Kazdín (1973) la denominación es de Sidman (1960). Actualmente se conoce además como diseño de inversión, *reversal* (Hersen y Barlow, 1976), regreso o retorno. "La lógica básica de este diseño es determinar las operaciones que están funcionalmente vinculadas a la presentación de la conducta. El efecto de una variable (por ejemplo alabanza contingente) sobre la conducta es demostrada por la presentación contingente, retorno y representación de la variable al sujeto..." (Kazdin, 1973, p. 518).

En la expresión más conocida de este diseño pueden distinguirse las siguientes fases (Komaki, 1982):

Línea base (A): Se obtiene la información sobre la conducta laboral que nos interesa, antes de cualquier cambio o intervención.

Intervención (B): Se comienza un conjunto (paquete) de acciones de intervención o un procedimiento aislado y se continúa recogiendo la información simultáneamente.

Inversión (A): En esta etapa se retorna a las condiciones de línea base, interrumpiendo la intervención realizada en la etapa B, pero se continúan recogiendo datos.

En el diseño ABA la conducta laboral es registrada en diversas ocasiones, durante las cuales se introducen factores de cambio. Si los cambios se observan sólo en presencia de la intervención y no se producen cuando la intervención se retira, puede proponerse, razonablemente, que los cambios observados son producto solamente de la intervención efectuada.

Puede ser recomendable efectuar una cuarta etapa en la que se reintroduce la intervención (B). En este caso el diseño se puede denominar ABAB, y suele reforzar la idea que es la intervención realizada, y nada más, lo que provoca el cambio observado.

Como puede apreciarse, la fase de *inversión (A)* es básica, ya que de lo contrario sería sólo un diseño antes-después, sin control. Para restablecer o regresar a las condiciones de línea-base debe ser retirado o interrumpido el componente activo de la intervención. Esta retirada intencionada es lo que constituye la inversión. Desde luego no es lo mismo que la intervención pierda, por razones no estudiadas o desconocidas, su eficacia. Este es un fenómeno que al no depender de la voluntad del psicólogo industrial no constituye una fase de *intervención (B)*.

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

Además, si se efectúa una acción y se observan mejoras, puede resultar difícil, en la empresa, que el grupo desee dejar de hacer aquello que se cree es la causa de la mejora. (Brethower y Rummler, 1979).

Aunque este diseño se refiere, en su denominación original a un diseño de caso único, no está restringido sólo a individuos aislados o pequeños grupos. Puede ser empleado en industrias con cientos de trabajadores como en la investigación de Pedalino y Gamboa (1974). Pese a que ya se ha señalado que la etapa de inversión es planificada y voluntaria, al actuar en un medio natural podrían ocurrir interrupciones de la intervención no planificada, que el psicólogo podría utilizar como interrupciones de inversión.

Aunque el diseño ABAB puede ser suficiente por sí mismo para explicar los cambios, podría emplearse también en combinación con un grupo control, como en la experiencia de Hermann, De Montes y Domínguez (1973) quienes estudiaron el efecto de las recompensas sobre la puntualidad y el ausentismo. Komaki (1982) sugiere las siguientes ventajas y limitaciones en este diseño:

Ventajas

- a) Es una alternativa eficaz al diseño de grupo control.
- b) Pueden establecerse relaciones casuales.
- c) Pueden examinarse las tendencias conductuales basadas en la información que se va obteniendo.
- d) La información es inmediata (por ejemplo, 2 veces cada semana) lo que permite apreciar con rapidez si las tendencias siguen la dirección esperada o introducir las modificaciones convenientes en forma rápida, sin esperar el final del programa (lo que ahorra tiempo y costos en la empresa para obtener los resultados esperados).

Limitaciones

- a) Requiere el regreso a las condiciones de línea-base, lo que, en ocasiones, resulta muy difícil o imposible de realizar. Por ejemplo, cuando se desarrolla un programa de formación profesional, como medio de intervención, ya que el personal adquiere nuevas habilidades o conductas.
- b) Puede ocurrir que exista en la empresa cierta resistencia a regresar a condiciones ya superadas. En este caso podría efectuarse una inversión breve.

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

Una situación que hace impracticable el diseño de retorno es la intervención sobre conductas inseguras o situaciones de elevado riesgo profesional. En este caso no resulta ético emplear el diseño ABA, porque en la etapa de retorno de las condiciones de línea-base podría ocurrir un accidente grave o mortal. "Si estamos investigado el efecto de una campaña de seguridad sobre el número de accidentados en una industria, no utilizaremos el diseño de inversión, este es: interrumpir la campaña de seguridad para ver si el número de accidentados aumenta... (así mismo) los efectos de cualquier tipo de formación son irreversibles..." (Brown, 1980, p. 12).

DIFERENCIAS DE LOS DISEÑOS DE RETORNO Y EL DE GRUPO DE CONTROL:

En la revisión de la escasa literatura sobre evaluación conductual en la empresa, la cuestión del grupo control aparece con poca frecuencia. Parece existir cierta justificación para ignorar el uso de grupos de comparación en la mayoría de los trabajos (Kazdin, 1973; Komaki, 1977).

Pese a las limitaciones de los diseños de grupo de control y de retorno, la investigación en ambientes naturales, en nuestro caso la empresa, debería llevarnos a preferir el diseño ABA, no sólo por las razones ya expuestas, sino porque resulta poco realista pensar en disponer en una organización de producción a los trabajadores de forma aleatoria en grupos comparables. En la empresa los grupos están establecidos, y por lo general cada puesto de trabajo descrito en forma precisa. El objetivo del psicólogo del trabajo debería ser práctico, no necesariamente estadístico. El esfuerzo investigador se aplica, por consiguiente, a la búsqueda de nuevos métodos de intervención para incrementar determinadas conductas laborales. Un cambio estadísticamente significativo podría no tener un significado práctico importante de cara a las necesidades del trabajo. (Miller, 1978). Komaki (1982), ha establecido las siguientes distinciones entre diseño ABA o grupo único y el de grupo de control:

- a) *Diferencias en las comparaciones:* En el diseño de grupo control se compara al grupo con un grupo externo, en el diseño de grupo único cada grupo de trabajadores o individuo es su propio control.
- b) *Facilidad para establecer relaciones causales:* Los diseños de grupo único no requieren crear un grupo control para establecer la casualidad, grupos *intactos* pueden ser incorporados como una parte integral y útil del diseño.
- c) *Frecuencia de la obtención de datos:* Otro beneficio del diseño de grupo único es que los datos pueden seleccionarse en forma regular por un período específico de tiempo, durante cada fase, no sólo antes y

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

después. Esta medición repetida proporciona un registro descriptivo del curso total de la investigación, lo que permite examinar las tendencias conductuales y hacer los ajustes oportunos. Johnston, Duncan, Monroe, Stephenson y Stoerzinger (1978) han agregado las siguientes ventajas a la medición continuada de la conducta en la empresa: 1) exactitud de la evaluación a lo largo del tiempo; 2) información constante a los directivos sobre los diversos efectos del procedimiento; 3) identificación de pautas cíclicas de conducta laboral, y 4) detección de efectos colaterales no previstos.

- d) *Diferencias de grados*: Por ejemplo, el número de sujetos. Los diseños de grupo único pueden trabajar con el $N=1$ pero *no* sólo con la unidad. De hecho, también se ha aplicado a gran número de sujetos, (Kempen y Hall, 1977). Otra diferencia de grado es la validez externa de sus resultados. En realidad ésta no depende del número de sujetos involucrados o de controles externos (grupo-control) para que se establezca. Depende de una serie de experiencias relacionadas, en las cuales varíen las poblaciones, centros de trabajo, variables estudiadas y las estrategias de intervención (Runkel y Mcgrath, 1972, cfr, Komaki, 1982).

En los diseños de grupo-único no suelen emplearse análisis estadísticos sino generalmente la inspección visual de los datos.

Sin embargo, recientemente se ha comenzado a emplear el método ARIMA, un procedimiento de análisis aplicado a series temporales, utilizado en la investigación de Komaki, Heinzmann y Lawson (1980).

La inspección visual de los resultados gráficos argumenta que, en diseños de este tipo, es la misma conducta de los trabajadores la que indica las líneas de intervención o los cambios necesarios en el programa. Para ello, es conveniente que los datos se encuentren en forma de gráficos actualizados y disponibles para los participantes. Además se sostiene que al ser el o los cambios observados evidentes, la inspección visual es más exigente que los análisis estadísticos, con lo que disminuye la posibilidad de cometer errores de tipo I, es decir: rechazar la hipótesis nula siendo cierta. (Martínez, 1984).

DISEÑO DE LÍNEA BASE MÚLTIPLE:

Una alternativa a las limitaciones que representa en la empresa el diseño ABA o ABAB, es el diseño de Línea Base Múltiple, cuyas características más sobresalientes son:

- a) Implica la recolección de datos para dos o más líneas base.
- b) La intervención es introducida de forma escalonada en el tiempo.

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

Para evaluar mediante un diseño de Línea Base Múltiple si un proceso de intervención sobre la calidad del trabajo de un grupo es responsable de un cambio o mejora de esta calidad, se debe observar la diferencia entre el grupo expuesto a la intervención, que debería efectivamente variar, y los grupos no expuestos que deberían continuar en su nivel de línea base. Si la conducta muestra mejoras o cambios durante y no antes de la fase de intervención, y estos cambios ocurren cada vez que se presenta la intervención, ésta es la responsable de los cambios observados (Baer, Wolf y Risley, 1968)

En un estudio realizado por Komaki (1977), en el cual se empleó un diseño de Línea Base Múltiple por medio de conductas, se concluyó que el proceso de intervención fue responsable de los cambios observados, ya que todos ocurrieron sólo después y no antes del comienzo de cada intervención, pese a que las conductas estudiadas se encontraban, aparentemente, muy relacionadas entre sí. En el diseño de Línea Base Múltiple no se requieren condiciones de regreso a la línea base para demostrar la eficacia de las contingencias, ya que los datos son recogidos mediante conductas, individuos o situaciones.

Como puede apreciarse, un punto crítico en este diseño es que dos o más líneas base se confeccionan al mismo tiempo. En esta forma se puede evaluar el efecto del programa (intervención) dos o más veces, con lo que la ocurrencia de cambios similares en cada ocasión permite mayor credibilidad a la intervención, dado lo cual se puede argumentar razonablemente que los cambios observados son debidos a la intervención realizada.

Debido a la necesidad de comprobar los resultados, se han sugerido tres líneas base como mínimo (Hersen y Barlow, 1976). Esta idea puede resumirse diciendo que a mayor cantidad de líneas bases obtenidas, mayor certeza sobre los resultados obtenidos, aunque en la práctica empresarial ello no siempre es factible, como en el trabajo de Komaki, Barwick y Scott (1978), en el cual se utilizaron sólo dos líneas base para evaluar conductualmente un programa de seguridad del trabajo.

Otro factor de gran importancia en este diseño es la introducción de la intervención en intervalos de tiempo escalonados.

Por ejemplo, en un estudio de Sulzer-Azaroff (1978) se comenzó la intervención después de 18 sesiones para la primera actividad, 24 para la segunda y 30 para la tercera. O dicho de otra forma, a los cinco, nueve y 12 meses.

Al presentar la intervención en diferentes momentos se pueden evaluar no sólo los cambios en la conducta, sino además determinar cuándo ocurrirían. Así mismo presentar el proceso de intervención en diferentes momentos y apreciar que los cambios ocurren sólo después de la intervención, permite descartar

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

con mayor seguridad las explicaciones alternativas, ya que es extremadamente improbable que un fenómeno ajeno a la intervención coincida y tenga el mismo efecto sobre la primera, segunda y tercera intervenciones en las mismas ocasiones y exactamente en el mismo orden (Komaki, 1992).

TIPOS DE DISEÑO DE LÍNEA BASE MÚLTIPLE:

En la empresa se ha empleado este diseño por medio de "conductas", "grupos" o "unidades" (secciones o departamentos) en actividades tales como ausentismo, seguridad del trabajo, calidad de los productos o servicios, ventas, manutención, rendimiento (motivación) y otras.

- a) *A través de conducta:* La actividad elegida para este diseño puede describir el rendimiento de la misma persona o grupo en diferentes trabajos, pero también podría referirse a los diferentes componentes de un módulo de formación profesional o un conjunto de acciones de acciones formativas que se dirigen a incrementar una habilidad determinada en diferentes momentos de la vida de un equipo de trabajadores.
- b) *A través de grupos:* Es el tipo de Línea Base Múltiple dirigida a conductas iguales en diferentes grupos y quizás más aplicable en las organizaciones, ya que de hecho en las empresas existen varios grupos con conductas comparables, por ejemplo ausentismo, entre otras.

Unidades diferentes dentro de una misma empresa, varias delegaciones con actividad comercial en diferentes puntos del Estado, diferentes unidades dentro de la misma ciudad, diferentes turnos en un departamento que realizan el mismo trabajo.

Ya que las comparaciones se efectúan dentro, más que entre grupos, no es necesario efectuar una asignación aleatoria de los trabajadores a los grupos. En realidad, en la práctica estos grupos suelen ser similares entre sí en factores tales como la edad, nivel educacional, antigüedad y otros. Sobre este supuesto han trabajado, con éxito, las diversas investigaciones citadas en esta revisión.

- c) *A través de las personas:* Este diseño es similar al "a través de grupos". El enfoque se dirige a diferentes personas en lugar de a diferentes grupo. Estas personas pueden formar parte de grupos tan variados como: jefes de delegaciones de diferentes ciudades miembros de una gestoría, u operarios que emplean las máquinas 1, 2 y 3 de la sección "X".

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

- d) *A través de puestos de trabajo*: Esta variación (Komaki, 1982) podría emplearse cuando se trata de una conducta de rendimiento en situaciones o circunstancias diferentes. Por ejemplo, podría observarse a dependientes cuando interactúan con:

Clientes de la misma edad y sexo, clientes de la misma edad y diferente sexo, y otros.

O también los trabajadores de un supermercado de alimentación en diferentes áreas del centro (en la caja, en la charcutería). En relación con los posibles usos de este diseño en la empresa, Komaki (1982) sugiere el siguiente ejemplo: Supongamos, dice, que un mando debe realizar un curso de doce semanas para personal aprendiz sobre el procesado de cables. En este caso podría emplear un diseño de Línea Base Múltiple a través de conductas. El mando dividiría el contenido del curso en componentes como: revestimiento, estirado y templado del cable. Luego evaluaría cómo los nuevos empleados trabajan sobre cada operación (línea base) y entonces introduciría la formación, un componente cada vez, es decir: después de evaluar conocimientos y habilidades en estas tres áreas, el mando presentaría el módulo de formación para el primer componente. Una vez que los aprendices demostraran competencia sobre el primer componente, podría introducir el siguiente, y una vez que observe que el rendimiento permanece en el primero, y mejora el segundo, introducir el tercero.

Otra posibilidad es utilizar este diseño por medio de grupos. Supongamos que un mando deba entrenar dos secciones de la misma fábrica. Para ello reúne la información de línea base de las dos secciones y entonces entrena al primer grupo durante el tiempo necesario. Una vez que el grupo demuestra mejoras, podría comenzar a formar el segundo grupo y evaluar si este grupo también mejora (López-Mena, 1986b).

En la revisión de la literatura, al menos en un trabajo (Komaki, Barwick y Scott, 1978), se empleó el diseño de Línea Base Múltiple con una fase de inversión para demostrar a la dirección de la empresa la necesidad de continuar el programa. Además de lograr cambios en la orientación de la dirección de la empresa, esta experiencia sirvió para descartar la reactividad a la medida como explicación probable de la mejora observada.

VENTAJAS Y LIMITACIONES DEL DISEÑO DE LÍNEA BASE MÚLTIPLE EN LA EMPRESA:

Este diseño reúne las siguientes ventajas:

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

- a) Gran versatilidad de aplicación (formación, entrenamiento industrial, conductas de seguridad en el trabajo).
- b) No es necesario regresar a las condiciones de línea base.
- c) Pueden emplearse datos de archivo o de la observación.
- d) Realizar una intervención escalonada puede ser relativamente sencillo.
- e) Puede procederse con unidades distintas de una empresa en diferentes momentos. Una vez que funciona en una unidad continuar con otra.

En síntesis, la decisión de introducir áreas en un programa en forma progresiva puede ser necesaria por falta de personal, pero además es evidente que la introducción cuidadosa de una intervención de alta calidad produce menos pérdida de tiempo y esfuerzo profesional (Brethower y Rummler, 1979)

Brown (1980) señala que este diseño es una herramienta valiosa para evaluar programas de formación por su directa aplicación a las condiciones reales de la empresa, lo que él denomina *"real world"* (mundo real).

En cuanto a las limitaciones de este diseño se ha indicado (Komaki, 1977) la conveniencia de proceder con cuidado al seleccionar la conducta, centro y personas o grupos, procurando que sean independientes entre sí, para evitar que la intervención sobre una conducta afecte a las otras.

Brethower y Rummler (1979) apuntan otra posible limitación del diseño, esto es: que la empresa puede no desear extender la introducción de una intervención realizada con éxito en un departamento piloto, a otros departamentos o secciones.

LA ELECCIÓN DEL DISEÑO PARA LA EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

La decisión sobre el diseño más adecuado resulta crítica para la calidad de las conclusiones que puedan derivarse. Los siguientes factores señalados por Komaki (1982) pueden ayudar a elegir el diseño más conveniente:

- a) La posibilidad de asignar personas de forma aleatoria a los grupos y comenzar el tratamiento en un solo grupo.
- b) La posibilidad de ejercer control sobre el tiempo de ejecución del programa.

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

- c) La factibilidad de obtener datos sobre la(s) unidad(es) que interesan.
- d) La posibilidad de hacer regresar al grupo o individuos a las condiciones de línea base. Como hemos comentado, este criterio descarta las acciones formativas y preventivas (Brown, 1980).
- e) La independencia de las líneas base.

En la experiencia realizada por Bayés (1983), la elección del diseño estuvo fuertemente condicionada por razones docentes. Kazdin (1973) señala que “la elección del diseño debería estar basada en la experiencia” (p. 530).

CONCLUSIONES

La revisión efectuada muestra cómo a pesar de los positivos resultados alcanzados por la evaluación conductual en diferentes contextos, éste es todavía un procedimiento descuidado por los psicólogos del trabajo, los cuales continúan empleando las formas de evaluación tradicionales, a pesar de que éstas sean por lo general subjetivas y globales (encuestas, cuestionarios) entre otras importantes limitaciones.

Aunque la literatura específica sobre evaluación conductual en la empresa es escasa, existe un creciente número de estudios que informan sobre el uso de la evaluación conductual en las organizaciones, en la solución de problemas prácticos, y como gracias a estos procedimientos los psicólogos han logrado planificar cambios de conducta laboral, establecer cuándo ocurrirían estos cambios, mostrar los resultados de su trabajo en forma directamente observable, y descartar explicaciones alternativas para los cambios o mejoras obtenidos. Los estudios revisados muestran que la mayoría de las áreas de las empresas pueden ser evaluadas conductualmente con éxito. En la actualidad se carece, todavía de estudios que evalúen conductualmente áreas de la empresa, tales como comunicaciones o clima laboral.

Posiblemente la función más importante de la evaluación de la conducta en la empresa sea la nitidez y especificidad que ofrece sobre los diferentes objetivos a los cuales se dirige, lo que permite la posibilidad de réplica o contrastación, a diferencia de los métodos complejos o globales de evaluación. Como una dificultad práctica importante debe señalarse la fragilidad de la colaboración de los mandos al actuar como observadores, lo cual en el terreno debería requerir la constante atención del psicólogo del trabajo.

La metodología a seguir, aunque flexible y adaptable a cada empresa o grupo en particular, requiere ciertos requisitos y condiciones, los que han sido

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

explicados en este trabajo. Sin ellos se cae en las mismas fuentes de invalidez y ausencia de fiabilidad que afectan a la medición tradicional en la empresa.

Aunque la validez de los diseños de investigación presentados pueda ser mejorada por la investigación básica, es razonable pensar que en el futuro los psicólogos del trabajo se enfrentarán a nuevos desafíos en las organizaciones, para los cuales requerirán, más que elaborados diagnósticos o intervenciones de resultado incierto o desconocido, de métodos que junto con demostrar la eficacia de su acción profesional resuelvan realmente los problemas que afrontan. La evaluación conductual podría ser una de las herramientas que contribuya eficazmente a su quehacer profesional.

RESUMEN

Este trabajo revisa las características actuales de la evaluación de la conducta de los trabajadores en las organizaciones, especialmente en las empresas. El estudio de la literatura y de las investigaciones efectuadas señala al menos dos grandes formas de evaluación del comportamiento en las empresas: los rasgos y las medidas económicas.

El análisis revela que ambos tipos de medidas resultan subjetivas, -globales y poco confiables, pese a lo cual siguen siendo mayoritariamente empleados por los psicólogos industriales. Como alternativa se propone emplear en las organizaciones la evaluación conductual, es decir: medidas orientadas hacia la conducta en el trabajo, empleando diseños de investigación como la Línea Base Múltiple, y se señalan los requisitos y características que el psicólogo industrial debería considerar para utilizar los procedimientos de evaluación conductual en las empresas.

REFERENCIAS

- Anguera, M.T. (1982). Metodología de la observación en las ciencias humanas. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Baer, D.M., Wolf, M.M., y Risley, T.R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 91-97.
- Baron, R. (1983). *Behavior in organizations*. Boston: Allyn and Bacon.
- Bayés, R. (1983). Enseñanza de la observación del comportamiento humano en una situación natural. *Enseñanza de las Ciencias*, 1, 158-167.
- Brethower, D.M., y Rummler, G.A. (1979). For improved work performance: Accentuate the positive. *Personnel (Sept-Oct.)* 43.

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

Brown, M.G. (1980). Evaluating training via multiple baseline designs. *Training and Development Journal*, 34, 11-16.

Dickinson, A., y O'Brian, R. (1982). Performance measurement and evaluation. En R.M. O'Brian, A.M.

Dickinson y M.P. Rosow (Eds.). *Industrial behavior modification. A management handbook* (pp. 51-64). Nueva York: Pergamon Press.

Fellner, D.J., y Sulzer-Azaroff, B. (1984). Increasing industrial safety practices and conditions through posted feedback. *Journal of Safety Research*. 55, 7-21

Fellner, D.J., y Sulzer-Azaroff, B. (1985). Occupational safety. Assessing the impact of adding assigned or participative goal-setting. *Journal of Organizational Behavior Management*, 7, 3-23.

Fernández-Ballesteros, R. (1981). Comparaciones entre la evaluación tradicional y la evaluación conductual. En R. Fernández-Ballesteros y J.A. Carrobes (Eds.), *Evaluación conductual* (pp. 63-29). Madrid: Pirámide.

Fernández-Ballesteros, R., y Carrobes, J.A. (1981). (Eds.) *Evaluación conductual*. Madrid: Pirámide.

Fraile, A. (1984). Crisis económica y condiciones de trabajo. *Salud y Trabajo* (En.-Feb.), 41, 19-27.

Hermann, J., De Montes, A., y Domínguez, B. (1973). Effects of bonuses for punctuality on the tardiness of industrial workers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 563-570.

Hersen, M., y Barlow, D.H. (1976). *Single-case experimental designs: Strategies for studying behavior change*. Nueva York: Pergamon Press.

Hopkins, B. (1981). Behavioral procedures for reducing worker exposure to carcinogens. Final report.

Washington, D.C.: National Institute for Occupational Safety and Health.

Johnston, J., Duncan, P., Monroe, D., Stephenson, H., y Stoerzinger, A. (1978). Tactics and benefits of behavioral measurement in business. *Journal of Organizational Behavior Management*, 1, 164-178.

Kazdin, A.E. (1973). Methodological and assessment consideration in evaluating reinforcement programs in applied settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 517-531.

Kempen, R., y Hall, V. (1977). Reduction of industrial absenteeism: Results of a behavioral approach. *Journal of Organizational Behavior Management*, 1, 1-21.

Kloss, J., Cristopherson, E., y Risley, T.R. (1976). A behavioral approach to supervision. *Security Management*, 20, 48-49.

Komaki, J. (1977). Alternative evaluation strategies in work settings. *Journal of Organizational Behavior Management*, 1, 53-77.

Komaki, J. (1982). The case for the single case: Making predictions about alternatives. En L. Frederiksen (Ed.). *Handbook of organizational behavior management*. Nueva York: Wiley.

Komaki, J., Barwick, K.D., y Scott, L.R. (1978). A behavioral approach to occupational safety: Pinpointing and reinforcing safe performance in a food manufacturing plant. *Journal of Applied Psychology*, 63, 434-445.

Komaki, J., Collins, R.L., y Thoene, E.J. (1980). Behavioral measurement in business, industry and government. *Behavioral assessment*, 2, 103-123.

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

Komaki, J., Heinzmann, A., y Lawson, A. (1980). Effects of training and feedback: Component-analysis of behavioral safety program. *Journal of Applied Psychology*, 65, 261-270.

Komaki, J., Waddell, W.M., y Pearce, J.C. (1977). The applied behavior analysis approach and individual employees: Improving performance in two small businesses. *Organizational Behavior and Human Performance*, 19, 337-352.

Lathman, G.P. (1982). Behavior-based assessment for organizations. En L. Frederiksen (Ed.), *Handbook of organizational behavior management* (pp. 95-115). Nueva York: Wiley.

Lathman, G.P., Cummins, L.L., y Mitchell, N. (1981). Behavior strategies for improve productivity. *Organizational Dynamics*, (Winter), 5-23.

Lathman, G.P., Fay, L., y Saari, L. (1979). Applications of social-learning theory to training supervisors through behavioral modeling. *Journal of Applied Psychology*, 64, 239-246.

Lathman, G.P., Wexley, K., y Pursell, E. (1975). Training manager to minimize rating errors in the observation of behavior. *Journal of Applied Psychology*, 64, 239-246.

Leplat, J., y Cuny, X. (1977). *Psicología del trabajo. Enfoques y técnicas*. Madrid: Pablo del Río Editor.

Llavona, N. (1984). El proceso de evaluación conductual. En J. Mayor y F. Labrador (Eds.), *Manual de modificación de conducta* (pp. 93-122). Madrid: Alhambra Universidad.

López-Mena, L. (1981). Sobre las técnicas de modificación de conducta en la organización. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 32, 329-336.

López-Mena, L. (1986a). Modelo de intervención psicológica en prevención de riesgos profesionales. Tesis doctoral inédita. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.

López-Mena, L. (1986b). Un método para la evaluación objetiva de la formación en la empresa. Madrid: AMYS de UNESA.

López-Mena, L., y Bayés, R. (1988). Prevención de riesgos en el trabajo: efectos de la retroalimentación y la participación. *Avances en Psicología Clínica Latinoamericana*, 6, 53-65.

Luthans, F., y Kreitner, R. (1975). *Organizational behavior modification*. Glenview, Illinois: Scott, Foresman.

Martínez, A.R. (1984). Diseños cuasi experimentales con sujeto único. En J. Mayor y F. Labrador (Eds.), *Manual de modificación de conducta* (pp. 123-154). Madrid: Alhambra Universidad.

Miller, L.M. (1978). *Behavior management: The new of manazing people at work*. Nueva York: Wiley.

Mattila, M. y Hyodynmaa, N. (1988). Promoting job safety in buildings: An experiment on the behavior analysis approach. *Journal of Occupational Accidents*, 9, 255-267.

Pardinas, F. (1978). *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales*. México: Siglo XXI.

Parson, H.M. (1974). What happened at Hawthorne? *Science*, 183, 922-932.

Pedalino, E., y Gamboa, N. (1974). Behavior modification and absenteeism: Intervention in one industrial setting. *Journal of Applied Psychology*, 59, 694-695.

EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA EMPRESA

Originalmente publicado en: Revista Latinoamericana de Psicología, 1993. Volumen 25- N° 3. 375- 402

Reber, R., y Walling, J. (1983). Validation of a behavioral measure of occupational safety. *Journal of Organizational Behavior Management*, 5, 69-77.

Rothon, W.M. (1980). A procedure to improve compliance with coal mine safety regulations. *Journal of Organizational Behavior Management*, 2, 243-250.

Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research*. Nueva York: Basic Books.

Stegmuller, W. (1970). *Probleme und resultate der Wissenschaftstheorie und analytischen Philosophie*. Band II. Theorie un erfahrung. Heidelberg: Spring Verlag.

Sulzer-Azaroff, B. (1982). Behavioral approaches to occupational health and safety. En L. Frederiksen (Ed.), *Handbook of organizational behavior management* (pp. 505-538).

Sulzer-Azaroff, B., y De Santamaría, M.C. (1980). Industrial safety hazard reduction through performance feedback. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 287-295.

Sulzer-Azaroff, B., y Fellner, D. (1983). Searching for performance targets in the behavioral analysis of occupational health and safety: An assessment strategy. Trabajo presentado a la IX Convención de la Association for Behavior Analysis, 13, 287-295.

Tuttle, T., Wood, D., Grether, C., Reed, D., y Smith, M. (1974). *Psychological behavioral strategies for diagnosis and intervention*. Technical Report BSC-3, Behavioral Safety Center Westinghouse Electric Corporation.

Zohar, N. (1980). Promoting the use of personal protective equipment by behavior modification technique. *Journal of Safety Research*. 12, 78-85.