



Biblioteca Virtual

MEJORANDO EL DESEMPEÑO DE LOS VENDEDORES

Una investigación meta – analítica de la efectividad y utilidad de los procedimientos de selección de personal y las intervenciones de entrenamiento

Seonaid Farrel y A. Ralph Hakstian

Universidad de British Columbia

La investigación de la efectividad en el mejoramiento de desempeño de los vendedores a través de los procedimientos de selección de personal e intervenciones de entrenamiento fue examinada por las técnicas meta-analíticas aplicadas con 157 dimensiones del efecto de los predictores de criterio que involucran intervenciones de entrenamiento. Las dimensiones de efecto significantes, en promedio, se obtuvieron por (1) la valoración del dominio compuesto frente al criterio subjetivo (las tasas) como al objetivo (desempeño en ventas), (b) la valoración simple de dominio frente a las clases de criterios, y (c) las intervenciones de entrenamiento con respecto a ambas clases de criterios combinados. Se encontró variabilidad significativa entre la dimensión del efecto individual dentro de todas las categorías de agregación. De las seis categorías específicas de valoración de dominio simple consideradas, cinco produjeron validez significativa para cada una de las dos clases de criterios. Uno mas de los análisis de utilidad revelaron mejoramientos en la productividad de las ventas de 14.8% a 34.1% por procedimientos de selección y 23.1% por entrenamiento. Los cálculos de la utilidad basada en el dólar indicaron ganancias en dólar particularmente substanciales para las organizaciones que emplean la selección de dominio compuesto con rigurosas relaciones de proporción de selección, y menor, pero aun substanciales, ganancias de la selección de dominio simple con rigurosas relaciones de selección, y de intervenciones de entrenamiento.

APROXIMACIONES AL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO DE VENDEDORES

Las dos principales rutas hacia el desempeño mejorado de vendedores han sido las aproximaciones del manejo de la fuente humana primaria (HRM) –procedimientos de selección de personal y intervenciones de entrenamiento. El propósito de este estudio fue examinar la efectividad y resultado final de estas dos aproximaciones.

INVESTIGACIÓN PREVIA ACERCA DE LA EFECTIVIDAD DE LOS PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN Y ENTRENAMIENTO CON VENDEDORES.

En un tiempo, la creencia dominante era que la validez de los procedimientos de selección es específica a las situaciones particulares y a los trabajos individuales. Revisiones recientes (Ghiselli, 1966, 1973) de la validez de los resultados a lo largo de muchas ocupaciones encontraron altos resultados de validez entre estudios, aun cuando los trabajos y las pruebas parecían ser similares. Albright, Glennon, y Smith (1963) proporcionaron hallazgos paralelos, apoyando una hipótesis de especificación situacional, y representando la generalización de los resultados de validez a lo largo de trabajos similares y procedimientos de selección de personal como no realistas. Esta hipótesis se mantuvo dominante hasta que la evidencia de armadura sugirió que la variabilidad en los resultados del estudio de la validez dentro de combinaciones de pruebas de trabajo fue debido a artefactos estadísticos y de medición, mas que a diferencias reales en eficacia pronosticada (Schmidt, Berner, y Hunter, 1973; Schmidt, y Hunter 1977; Schmidt, y Shane, 1979; Schmidt, Hunter y Urry, 1976). Las técnicas cuantitativas que se desarrollaron para combinar la validez se calcularn a lo largo de los estudios y se corrigen por

los artefactos señalados (Hunter y Schmidt, 1990; Hunter, Schmidt, y Jackson, 1982).

INVESTIGACIÓN INTEGRADA SOBRE LA EFECTIVIDAD DE LOS PREDICTORES DEL DESEMPEÑO DE LOS VENDEDORES

Vinchur et al. (1998) examinaron los coeficientes de validez en 129 estudios, encontrando que la información bibliográfica y la habilidad de ventas (es decir, la valoración de la habilidad / conocimiento del trabajo) eran relativamente fuertes predictores de apreciaciones subjetivas (rs de 0.52 y 0.45, respectivamente,; correlaciones corregidas por el criterio de no confiabilidad y restricción de rango) y una menor extensión de ventas objetivas (rs de 0.28 y 0.37, respectivamente). Dentro de los rasgos personales, encontraron potencia predictiva tanto del criterio subjetivo como del objetivo (rs de 0.28 y .26 respectivamente), y la realización también predictiva de ambos criterios (rs de 0.25 y 0.41, respectivamente). La habilidad cognitiva era algo única en ser moderadamente predictiva de apreciaciones subjetivas ($r=0.31$), pero no relacionada a ventas objetivas ($r=-0.03$).

Ghiselli (1973) encontró pruebas de inteligencia predictiva del desempeño de niveles altos de ventas representativas ($r=0.30$), pero no de empleados de bajos niveles de ventas ($r=-0.10$). Las pruebas de personalidad, por otro lado, se encontraron que predecían el desempeño tanto de ventas representativas ($r=0.40$) como de empleados ($r=0.30$).

Ford, Walker, Churchil y Hartley (1987) revisaron los predictores bibliográficos y psicológicos del desempeño en ventas, encontrando variables bibliográficas que involucran motivación y madurez emocional para ser mas predictivos que aquellos que tocan características generales (por ejemplo, edad y género). Los rasgos psicológicos mas directamente relacionados con vender (por ejemplo, autoestima y necesidad de realización) se encontraron mas predictivos.

Las variables reguladoras pueden dar cuenta de algunas de las variaciones frecuentemente encontradas dentro de los pequeños efectos para la misma relación de criterio predictor. Churchill, Ford, Hartley y Walker (1985) sugirieron que la clase de cliente y producto regulan las valideces para el desempeño en ventas, como pudo la medida del desempeño ser usada. Ford et al. (1987) encontraron que la información bibliográfica era un predictor más fuerte del desempeño objetivo en ventas para personas que venden a clientes individuales, mientras que las aptitudes eran mas fuertes predictores de las apreciaciones subjetivas del desempeño para personas que venden a instituciones.

Los predictores del desempeño del trabajo han sido estudiados en combinación. Schmidt y Hunter (1998) encontraron que las mejores combinaciones de los predictores de desempeño en todas las ocupaciones son: la habilidad mental general (GMA) y una medición de la muestra de trabajo (múltiplo $R=0.63$), la GMA y la prueba de integridad (múltiplo $R=0.65$), y la entrevista estructurada (múltiplo $R=0.63$). Considerando solamente las ocupaciones en ventas, Vinchur et al. (1998) encontró que las mejores combinaciones de predictores de criterio subjetivo son la habilidad de ventas y la habilidad cognitiva (múltiplo no correcto $R=0.36$) y las señaló, para el criterio objetivo, la dimensión de realización de personalidad (no correcto $r=0.23$)o obtuvo poca eficiencia predictiva de la suma de otros predictores.

Los procedimientos de valoración varían según su costo y facilidad de desarrollo/administración, también como su validez. Schmidt y Hunter (1998) señalaron que la habilidad cognitiva tiene el mas bajo costo de administración. Las pruebas de conocimiento del trabajo, la medición de pruebas de trabajo, y algunas entrevistas estructuradas son más costosas, requieren mas tiempo para desarrollarlas, y suponen una base de conocimiento específica del trabajo.

LA EFECTIVIDAD DE LAS INTERVENCIONES DE ENTRENAMIENTO PARA VENDEDORES

El entrenamiento es bien aceptado como medio de mejoramiento de la productividad en el trabajo (Bure y Fay, 1986; Guzzo, Jette, y Katzell, 1985; Russell, Terborg, y Powers, 1985). La evaluación de las intervenciones del entrenamiento en ambientes aplicados, sin embargo, ha sido generalmente inexistente, o en el mejor caso, deficientes (Bunker y Cohen, 1977; Herr, 1975; Sackett y Mullen, 1993). Frecuentemente, la única evaluación realizada ha sido la respuesta subjetiva de empleados al programa de entrenamiento.

Hay varias razones que pueden dar cuenta de las muy limitadas evaluaciones de las intervenciones de entrenamiento (Dipboye, 1997). Aun cuando las fuentes están hechas disponibles para evaluación, puede ser difícil establecer grupos de comparación. Las percepciones de deslealtad por aquellos empleados del grupo de comparación que se mantienen sin entrenar pueden amenazar la validez interna del diseño de la investigación. También, los entrenadores dentro de la organización pueden oponerse a la evaluación objetiva empírica de los programas de entrenamiento, y el apoyo político para el programa de parte de los socios ejecutivos más antiguos puede reducir la motivación para evaluarla objetivamente.

De esta manera, existe evidencia empírica limitada por la efectividad del entrenamiento en ventas. Dentro de la investigación poco publicada en esta área, un estudio realizado por Meyer y Raich (1983) encontró el entrenamiento modelador del comportamiento efectivo. Ivancevich (1976) encontró que los entrenamientos de establecimientos de metas tenían un efecto en el desempeño después de 3 y más hasta 18 meses, después de lo cual el efecto desaparece, y Ralis y O'Brien (1986) encontraron efectos positivos similares en el desempeño en ventas a causa de los entrenamientos de establecimientos de metas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿En qué medida, los procesos de selección y de entrenamiento para los empleados de la fuerza de ventas, ayudan y previenen su desempeño?

HIPÓTESIS

Los programas de selección y de entrenamiento para los empleados de la fuerza de ventas de una organización presentan niveles diferentes de incidencia, dependiendo del procedimiento utilizado.

VARIABLES

INDEPENDIENTES

1. Selección de personal

En lo más básico, la selección de personal se refiere simplemente a la función de contratación, y a la elección de nuevos empleados. La investigación sobre la selección de personal se ha centrado en los métodos sistemáticos de valoración y válidos para la selección. El objetivo ha sido predecir futuros desempeños de trabajo para la valoración, anterior a la contratación, las características relevantes del aspirante, una práctica basada en el presente contexto de la creencia que las diferencias individuales dan mucha cuenta de la extensa variabilidad en el desempeño en ventas. Los procedimientos de valoración se han categorizado por el contenido en seis dominios diferentes:

1. *Habilidad de trabajo / valoración de conocimiento:* Medición, por medio de pruebas de papel y lápiz o entrevista estructurada, de habilidades e información relacionadas con ventas, como por ejemplo venta personal, planeación, y manejo de tiempo. En la mayoría de los casos, el conocimiento / habilidad es obtenido de la experiencia específica y del

entrenamiento en posiciones de venta.

2. *Inventarios personales*: Valoración de la permanente disposición que indica las reacciones consecuentes del individuo a las situaciones. Las dimensiones de personalidad estudiadas con mas frecuencia entre los vendedores incluyen dominancia, empatía, sociabilidad, responsabilidad, autoestima, necesidad de realización, y necesidad de poder.
3. *Información biográfica o "Biodatos"*: Valoración, usualmente por inventarios de papel y lápiz, de información demográfica, educacional y ocupacional acerca del aspirante que es obtenida a través de preguntas relacionadas con la educación del aspirante, experiencia de trabajo, y otras variables antecedentes.
4. *Prueba de habilidad cognitiva*: Valoración tanto de la habilidad mental general como de habilidades cognitivas específicas relacionales con el trabajo en ventas, como comprensión verbal, habilidad numérica, y rapidez y precisión visual.
5. *Valoración de aptitud relacionada con el trabajo*: Medición, por medio de pruebas de papel y lápiz o entrevista estructurada, de características globales, como por ejemplo efectividad interpersonal y juicio, representada como relacionada al desempeño general del trabajo, y utilizada en el contexto de ventas en fundamentos lógicos. Esta categoría difiere de la de habilidad / conocimiento del trabajo en solo estar directamente relacionada al conocimiento de ventas concretas o a la experiencia previa en ventas.
6. *Valoración de ventas de propósito especial*: Medición mediante pruebas de papel y lápiz que son desarrolladas previamente, específicamente para la predicción de la actuación del vendedor. Esta categoría difiere de las anteriores en que ésta contiene instrumentos basados empíricamente, utilizados solamente para la predicción del desempeño en ventas y la selección del vendedor, mas que para la identificación de constructos fundamentales relacionados con ventas.

La taxonomía anterior se diseño para ser razonablemente exhaustiva y para representar con significado el contenido en los métodos disponibles de valoración. Las categorías cortan a través de métodos específicos de medición.

El término "procedimiento de selección" (alternativamente, "procedimiento de valoración", "valoración de selección" en lo que sigue) se usara para hacer referencia a cualquier valoración sistemática del contenido identificado en la categorización anterior. Específicamente, la "valoración de dominio simple" se referirá a cualquier medida desde estos dominios utilizados individualmente para predecir la actuación en ventas, y la "valoración de dominio compuesto" para cualquier *optimally* – o combinación de la unidad pesada de medidas desde dos o más dominios de contenido.

2. Entrenamiento

El entrenamiento puede ser definido como el programa planeado dentro de la organización que pretende efectuar cambios relativamente permanentes en el conocimiento, habilidades, actitudes y comportamiento del empleado (Wexley y Latham, 1981). En el presente contexto, el entrenamiento puede mejorar el desempeño en ventas (y las ganancias de la compañía) por medio de la incrementación de productividad, mejoramiento del estado de ánimo, la reducción del numero de transacciones comerciales, el mejoramiento de las relaciones con el cliente, y el mejoramiento del manejo del tiempo y territorio (Churchil, Ford, y Walker, 1997).

El contenido del entrenamiento para vendedores se categoriza en cuatro áreas descritas por Hopkins (1978) que involucran: (a) conocimiento del producto, (b) conocimiento de la compañía, (c) conciencia de la industria del mercado, y (d) técnicas de ventas y temas relacionados. Es la cuarta área de entrenamiento señalada anteriormente - técnicas de ventas y temas relacionados - la que es de interés en la presente investigación. Los temas relacionados incluidos consisten, entre otros: relaciones humanas, auto - conocimiento, solución de problemas y toma de decisiones; y motivación y valores del vendedor / cliente. El término "intervención de entrenamiento" (alternativamente, "entrenamiento en ventas" o simplemente "entrenamiento" en lo que sigue) se usará para hacer referencia al entrenamiento en técnicas

de venta y/o temas relacionados como por ejemplo aquellos ya señalados.

DEPENDIENTES

LA MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO EN VENTAS

El desempeño en ventas esta mas sujeto a medición que el desempeño en otras ocupaciones por su producción concreta cuantificable. Campbell (1991) definió el desempeño como el *comportamiento* relevante organizacionalmente, que cuando no es observable, debe ser inferido de los *resultados*, como por ejemplo el volumen de ventas.

Medición subjetiva del desempeño

Estas mediciones, tales como las apreciaciones de los supervisores, requieren un criterio individual acerca del nivel de desempeño de otra persona o de si mismo. La apreciación debe basarse en el conocimiento de resultados o en aspectos menos cuantificables del desempeño del vendedor inferidos por su comportamiento. De esta manera, la medición subjetiva debe incluir mas información acerca del desempeño que los que incluiría el volumen de ventas solamente, y puede ser mejor restringido a información que esta bajo el control del vendedor. Levy y Sharma (1993), sin embargo, encontraron que las apreciaciones subjetivas de desempeño (supervisadas o auto apreciaciones) estaban sumamente viciadas y restringidas en rango; ellas están también susceptibles a factores irrelevantes, como la atención selectiva al comportamiento, el manejo de la impresión del apreciador, el muestreo inadecuado del comportamiento, y los vicios de las apreciaciones de los supervisores (Bush, Bsh, Ortinau, y Hair, 1990).

Medición objetiva del desempeño

El volumen de ventas es un indicador objetivo y es la medida más común del desempeño del vendedor. Los aspectos objetivos del desempeño son una función de las habilidades y esfuerzo individuales del vendedor, como también de factores ambientales externos.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

1. Derivar los resultados de una sistemática exposición razonada para el mejoramiento de los vendedores.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Describir la extensión a la cual los procedimientos de selección sistemática y las intervenciones de entrenamiento han concluido en el desempeño mejorado de los vendedores, y obtener discernimiento dentro de las relativas contribuciones a este objetivo.
2. Expresar los hallazgos meta - analíticos obtenidos en un lenguaje, y en formas significativas para las ventas y las fuentes humanas profesionales.

MÉTODO

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La literatura muestra 157 criterios de predictores independientes para 86 diferentes muestras en 59 estudios y 12 efectos independientes de las intervenciones de entrenamiento para 11 estudios. Entre los estudios de procedimientos de selección 58 de los 59 fueron artículos publicados y uno era una tesis doctoral no publicada. Entre los estudios de intervención de entrenamiento 7 de los 12 eran artículos publicados con 5 tesis doctorales no publicadas. De esos estudios se completaron solo durante 1.953 a 1.997, se excluyó 1.971 a 1.976 debido a que en ese período no se produjo estudios que se pudieran utilizar. Entre los estudios de selección hubo 34 que emplearon vendedores industriales, 26 de vendedores al detal y 26 para los cuales no hubo suficiente información para codificarlos. Estos vendedores trabajaban en 26 compañías que proveían artículo de consumo, 20 artículos industriales 37 de servicios y 3 con productos desconocidos. Entre los estudios de entrenamiento hubo 3 muestras de vendedores de instituciones 7 individuales y un vendedor con ambas, uno con información insuficiente para ser codificado. De las muestras de compañías involucradas en los estudios den entrenamiento hubo 7 que proveían artículos de consumo, 1 industriales 3 de servicios y uno con producto desconocido. Los tamaños de la muestra de esta selección puntuaba de 16 a 16,230 con un mediana de $n=88$ estos n de los estudios de tratamiento de intervención están puntuando de 17 a 1.017 con una mediana de $n=105$ }

Revisión de literatura

Diversos métodos son empleados para obtener artículos publicados y no publicados, disertaciones, y capítulos de libros que examinaron la efectividad de los procedimientos de selección y las intervenciones de entrenamiento. Registros basados en computador de estudios empíricos publicados y disertaciones fueron conducidas accediendo a PsycINFO (1967-1999), ABI/Inform (1971-1990), Negocios canadienses y negocios comunes (1982 – 1998), y ERIC (1966-1998). Los registros manuales de la literatura fueron efectuados a través de listas de referencia que acompañan diversas revisiones previas de la literatura (Churchill et al., 1985; Ford et al., 1987; Vinchur et al., 1998) y a través de estudios individuales encontrados en la búsqueda, junto con libros relevantes y capítulos de libros.

Estos seis pasos produjeron una escasez de estudios publicados de la efectividad de las intervenciones de entrenamiento en ventas, y de esta manera, se hizo un intento para dirigir el problema del "cajón de archivos" (Rosenthal, 1979) – en donde estudios no publicados no produciendo estadísticamente resultados significantes permanecen precuentemente en el "cajón de archivos" de los investigadores y no son incluidos en la muestra de estudios examinados por meta – análisis. Tres psicólogos industriales fueron contactados personalmente y fueron invitados a la investigación aplicada no publicada. A un grupo de 45 vendedores y administradores de ventas en un curso de diploma de gestión en ventas en la Universidad de British Columbia se les pidió proporcionar el nombre de las compañías con las "mejores prácticas" en entrenamiento de vendedores. Sobre la base de la información suministrada por 28 respondedores, los departamentos de entrenamiento de cinco compañías fueron contactados para estudios que examinaran la efectividad de sus programas de entrenamiento en ventas.

Criterio para la inclusión de resultados

Estudios que examinan los procedimientos de selección. Para ser incluidos en el presente estudio, los estudios de selección – valoración de individuos tuvieron que satisfacer dos criterios. Primero, ellos tuvieron que presentara el tamaño del efecto de la relación (es decir, un coeficiente de validez) entre un procedimiento de selección de individuos, o estableciera procedimientos semejantes, y una o mas medidas de desempeños de empleos actuales. Para asegurar la consistencia de los criterios, nosotros no incluimos estudios con variables dependientes del aprovechamiento del entrenamiento, satisfacción del trabajo, reorganización o absentismo. Segundo, los estudios tenían que haber utilizado o a los aspirantes al trabajo, o a los empleados (es decir, no estudiantes) como sujetos.

Estudios que examinan las intervenciones de entrenamiento. Hubo tres criterios para estudios de las intervenciones de entrenamiento. Primero, el estudio tenía que examinar un programa de entrenamiento relacionado con efectividad en ventas. Segundo, el estudio tenía que incluir una medida de desarrollo señalando el comportamiento de un vendedor o los resultados de negocios, como productividad en ventas. De esta manera, las medidas de las respuestas subjetivas de los vendedores al programa de entrenamiento o las mediciones de la cantidad de información aprendida fueron excluidas. Tercero, los sujetos en el estudio tenían que ser empleados, mas que sujetos estudiantes.

ANALISIS DE UTILIDAD DE LOS PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN E INTERVENCIÓN DE ENTRENAMIENTO.

Para evaluar las implicaciones costo beneficio de los resultados de I meta análisis, se hizo un análisis de utilidad. Un análisis de utilidad de actividades HRM tales como selección de personal y entrenamiento, que se utilizan frecuentemente para predecir, describir y/o explicar el éxito o el fracaso en términos del entendimiento del manejo. Permitiendo a la organización evaluar la contribución relativa de una inversión HRM, y establecer los valores de comparación con otras áreas funcionales de inversión.

Codificación

La codificación de específicas variables de estudio (por ejemplo, tipo de cliente, tipo de producto, nivel del trabajo, contenido de la selección o el procedimiento de entrenamiento, tipo de criterio, y información del tamaño del efecto) fue realizado por el primer autor. Para determinar confiabilidad *inter – rater*, un segundo investigador codificó un subgrupo de datos – 13 variables en cada una de las tres selecciones y dos estudios de entrenamiento, para un total de 65 variables de datos. La resultante tasa de acuerdo – la proporción del número de observaciones acordadas sobre el numero total de observaciones, y la mas ampliamente usada calcula la confiabilidad de la codificación (Orwin, 1994 p. 147)- fue del 0.85. El coeficiente kappa de Cohen fue computado como un indicador adicional de confiabilidad *inter – rater*, con el valor resultado de 0.63, un valor que se considera que cae en el rango "bueno" con respecto a la confiabilidad de codificación (Orwin, p.152).

Procedimientos meta – analíticos

Las dimensiones de efecto en los estudios individuales de los procedimientos de selección fueron los coeficientes correlacionales estándar de Pearson, entre los procedimientos de valoración y criterios de tanteo (es decir, validez de los coeficientes). Los resultados de estudios individuales de las intervenciones de entrenamiento tomaron la forma o de diferencias medias estandarizadas en la variable de criterio de desempeño, o de t- estadísticas para comparar entrenamiento en grupo vs. Medias de control de grupo.

Correcciones para obtener la validez de las muestras

Los coeficientes de correlación para los procedimientos de selección fueron corregidos individualmente *para* restricción de rango y criterio de no confiabilidad de las apreciaciones subjetivas de desempeño. En cada estudio de selección de personal, los coeficientes correlacionales fueron corregidos *por* rasgo de restricción porque, aunque los sujetos que obtienen bajos puntajes en la medida de valoración deben normalmente ser excluidos porque fueron no contratados; sujetos semejantes son parte de la población futura en la cual los procedimientos de selección son aplicados. Las correlaciones corregidas representan la validez esperada en la población aspirante al trabajo, no solamente en ese subgrupo que se seleccionó. En la mayoría de los estudios de selección, la información necesaria para hacer esta corrección – la proporción de la desviación estándar calcula de la población no seleccionada a aquella de la población seleccionada – fue disponible. En semejantes casos, los análisis se completaron con un porcentaje estimado de restricción de rango, proporcionado por Schmidt y Hunter (1977)

que ha sido aceptado y ampliamente utilizado (Alexander, Carson, Alliger, y Crinshaw, 1989; Vinchur et al., 1998).

Se hicieron correcciones para los criterios que no estaban confiables tanto en estudios que emplearon criterios objetivos para el rango de correlaciones corregidas en estudios de selección y correlaciones no corregidas en estudios de entrenamiento con base en la confiabilidad de la variable criterio estimada a partir de estudios individuales. Cuando la confiabilidad del criterio no estaba disponible se estimó a partir del promedio de confiabilidad usado por Viswesvaran, Ones y Schmidt (1.996), en el cual el coeficiente promedio alfa por rango de supervisión de la realización del trabajo en general fue encontrado a ser 0.86. Las correlaciones incluyeron medidas objetivas de ejecución no fueron corregidas porque se esperaba que fueran pequeñas o el error medible en tales criterios no fuera mayor. El presente estudio difiere con respecto a la corrección del criterio no confiable de aquéllos que se hicieron a partir de predictores de meta-análisis que hizo Vinchur y colaboradores (1.998), en ese estudio la confiabilidad se estimó en un promedio de 0.52 el cual fue utilizado como base para esta corrección. También se utilizó una confiabilidad psicométrica estimada en un promedio de 0.86. Esperamos que esta metodología difiera de la anterior considerablemente porque baja los niveles de no confiabilidad en este estudio, lo cual facilita la interpretación de los resultados. No se efectuaron otras correcciones de confiabilidad. Las correcciones para predicciones no confiables no se hicieron porque sus efectos son relevantes en el contexto de la selección de personal. Hunter y Schmidt (1.994) nos proveyeron de maneras de corregir lo anterior ya sea por dicotomización artificial de criterios continuos o a partir de variables predictoras. También se utilizó validación de los constructos imperfectos del predictor, restricción del rango del criterio e inclinaciones en el coeficiente de correlación y un estudio de variación causal. Estas correcciones adicionales no fueron hechas en el presente análisis debido a la ausencia de evidencia de que estos artificios sistemáticamente influenciara los resultados de los estudios individuales y debido a la ausencia de información de que estos artificios por sí mismos en estos estudios tuvieran efecto. Para mayor información ver Rosenthal's 1.994 quien pone límites a estas sobrecorrecciones estadísticas.

COMBINACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA VALIDEZ DE LA MUESTRA.

Como se notó anteriormente por conveniencia descriptiva, se presenta todos los efectos como correlaciones es estos cálculos se involucraron efectos de tamaño para lo cual empleamos la Z de Fisher debido a su confiabilidad. Pero posteriormente se volvieron a transformar a Z para una correlación métrica. En general se empleó procedimientos de meta análisis estándar. Para determinar el modelo adecuado ya fuera fijo o aleatorio, se escogió el análisis de homogeneidad para obtener los efectos de todas la divisiones, o sea categorías o condiciones para las cuales se diseñaron los promedios. Con base en estos X^2 , la hipótesis de un parámetro poblacional para la división fue rechazada. ($p < 0.05$) en estos casos. Con esta prueba de significancia es posible a veces dividir el tamaño del efecto rompiendo los estudios en grupos más pequeños así llamados análisis moderadores hasta que el efecto homogéneo es detectado pero allí todas las divisiones razonables y planeadas produjeron tamaños de efectos heterogéneos. No existieron más variables de interés y si las hubo futuras divisiones debieron resultar en pocos estudios. Estos resultados estadísticos sugirieron que la nuestra del tamaño de efecto fueran estimaciones de sus propios parámetros más que de un parámetro común con variación significativa estadísticamente entre las estimaciones implicando un componente de variación no cero para la estimación de esos efectos de parámetros alrededor de su promedio. Consideraciones lógicas también sugieren que con el grado de variabilidad conceptual entre las muestras individuales en cada división representan efectos de promedio como estimativos de un parámetro común que no tiene sentido., Por ejemplo, las diferencias conceptuales entre varios programas de entrenamiento fueron considerados representativos de la condición de intervención de entrenamiento o del constructo de diferencias entre las muestras individuales y procedimientos compositivos de dominio que serían acompañados por un rango real de coeficientes válidos o confiables argumentado fuertemente contra aquellos modelos de efectos fijos como este a fin, tanto por razones estadísticas como conceptuales se empleó el modelo de efectos aleatorios. (Erez, Bloom, & Wells, 1.996; Hedges, 1983; Shadish & Haddock, 1.994)

Esta decisión requirió que se estudiaran tanto el componente de variación de población para cada división empleada en el estudio y la variación de error incondicional para la correspondiente media del tamaño del efecto. Cada media obtenida del tamaño del efecto se consideró como una estimación de la media de los parámetros del tamaño del efecto. Se hicieron dos tipos de inferencia: la primera con un intervalo de confiabilidad de 0.90, o 0.90 de valores de credibilidad relacionados con la obtención de los promedios del tamaño de efectos tales como CVs que tenía una probabilidad 0.90 de capturar el parámetro, donde el parámetro es capturado para la media de los parámetros de los efectos aleatorios. Si tal CV excede a cero se puede inferir con confiabilidad de .90 que el promedio de la categoría o condición representada tenía un efecto positivo. El error estándar empleado es raíz cuadrada de la varianza no condicional estimada para el promedio de los efectos de tamaño una cantidad la cual nosotros llamamos Z El cual está relacionado con el Z de fisher. Segundo un CVs de .90 relacionado con el efecto promedio del tamaño teniendo una probabilidad de .90 de capturar la población individual de los Z de fisher. Es posible que la primera clase de CV indique un promedio estadísticamente significativo de tamaño indicando el promedio que tal efecto positivo en la población y el segundo CV indique un resultado no significativo indicando que en promedio el efecto es positivo

COMPONENTES DEL CÁLCULO DEL ANÁLISIS DE UTILIDAD.

De los dos tipos de criterios empleados en este estudio, el criterio objetivo (específicamente productividad en ventas, medidas en una escala de razón) ayuda a los resultados de efectos de tamaño.

Los componentes de los cálculos del análisis de utilidad para medidas de selección incluye: a) la media b) la razón empleado c) La desviación estándar de la producción de ventas como un porcentaje de la productividad media (100 por el coeficiente de variación) d) el promedio de los empleados seleccionados e) el costo del procedimiento. Con respecto a la intervención de entrenamiento, el promedio estandarizado de la diferencia de la media se toma a cambio de la validez de la media y de la razón de selección.

Las medidas de validez estimada (criterio objetivo) de la tabla 1 de 0.32 (evaluación de dominio simple) y 0.51 (dominio compuesto) fue usado en el análisis, a través de una selección de proporciones de 0.20 y 0.40 –el primero para representar un procedimiento de selección según salario (un individuo fue seleccionado de cinco), el ultimo un menos selectivo (dos seleccionados de cinco). Al emplear la selección de proporciones, en el presente análisis, implicó por supuesto una selección no restrictiva de arriba hacia abajo. En lugar de estas medidas validez y de selección de proporciones, el promedio estandarizado de los efectos de las medias (0.60) fue usada para calcular la intervención del tratamiento.

El coeficiente de variación para el trabajo de vendedor fue tomado de el meta análisis comprensivo de Hunter y colaboradores (1990), el cual provee, para un rango de ocupaciones, estimativos empíricos de los resultados de las desviaciones estándares de los empleados como porcentajes de sus salidas promedio, un valor llamado SDp. Para dar resultados relativamente conservadores, usamos el promedio SDp, el cual estimado para trabajos de ventas no seguros 47.7% para aplicantes y 38.54% para vendedores fijos. (Coeficientes de variación fueron dramáticamente altos en seguridad de vida para los vendedores, con una estimación SDp de 120% [aplicantes] y 96.6% [vendedores]).

Debajo de SDp, los estimativos nos permitian calcular el porcentaje medio de mejoras en productividad en venta como resultado de procedimientos de selección de personal y e intervenciones en tratamiento. Para obtener la utilidad estimada basada en dólares, se requirió, sin embargo, información acerca de la productividad en ventas promedio anual en dólares. Esta información fue difícil de obtener por una gran variedad de razones, de ninguna manera esta información fue diferente de las medidas de productividad asociadas con ventas en diferentes niveles – de la escala de ventas al detal a la escala de ventas multimillonarias de computadores

y comunicaciones. Finalmente, usamos dos fuentes de información y revisamos nuestros resultados con ellas. La primera que usamos fue la compensación promedio anual de 1998 representado de dos formas: las ventas representativas y las ventas representativa senior (Pricewaterhouse-Coopers, 2000) -\$63,200 y \$89,400 respectivamente. El segundo que usamos, fue la relación entre compensación y valor del producto del trabajo, una estimación (ver Hunter & Schmidt, 1982) de 1:2; , que es la compensación que es normalmente cerca de la mitad del valor del producto final, con la otra mitad de los gastos generales como materiales, el trabajo de otras personas, etc.. Desde estas dos perspectivas, estimamos el promedio de ventas anual para los vendedores en Estados Unidos que es de \$126,400 para ventas representativas (\$63,200 X2) y \$178,800 para ventas representativas senior.

Para conformar la exactitud de la información acerca de los valores del promedio anual de ventas, consultamos dos fuentes adicionales. La primera fue obtenida de una estimación de los valores de ventas de todos las clases en Estados Unidos para 1998 -\$2.693 trillones (Sales and Marketing Management, 1999). Luego usamos el estimativo del total de vendedores en Estados Unidos en 1998 -14,814,380 (Bureau of Labor Statistics, 1999) para llegar a un valor de \$181.975 como un promedio de la productividad de un vendedor en los Estados Unidos. Este valor último es muy cercado al valor anterior al que habíamos llegado (\$178,800) (con base el datos completamente diferentes) para ventas representativas senior. Y sugiere que estas dos formas para dos niveles de vendedores, estimadas de manera conservadora, son suficientemente válidas para ser usadas en el presente estudio.

Con base a los datos obtenidos del Bureau of labor Statistcs (1998), el promedio de un vendedor durante su estancia en una compañía particular fue situada en 2.4 años. En relación al costo de los procedimientos de evaluación, nosotros usamos, para la evaluación de dominio simple el valor de \$15 por aplicante evaluado. Así el promedio de selección fue de 0.20. Con 5 aplicantes evaluados, el test de domino simple tuvo un valor de \$75. Para una proporción de selección de 0.40 el costo fue de \$37.50. El costo de \$15 por test administrado representa el costo actual del test y la automatización de datos (el cual esta alrededor de \$10-12 para tests como El Inventario Psicológico de California, El 16PF, El Test de Aptitud en Ventas, etc.) mas el costo de los empleados de recursos humanos administrando el test (generalmente en grupos).

Para la evaluación compuesta de dominio, usamos el valor de \$50 por aplicante evaluado, el cual nos lleva a un valor total de \$250 para un proporción de selección de 0.20 y \$125 para una proporción de selección de 0.40. Debido a que la evaluación compuesta del dominio representa un *sistema* de evaluación, la evaluación de dominio simple involucró mayores costos. \$50 por test por aplicante representativo, dominio compuesto y sistemas de evaluación automáticas tales como aquellas disponibles en el Personner Decesions Incorporated.

Los costos de los programas de entrenamiento en ventas (del tipo considerado aquí) fue tomado del trabajo de Keenan (1990) anotado anteriormente. Estandarizamos tanto los costos como las ganancias a dólares de 1998. Así el entrenamiento en el trabajo de Keennan de 1990, el costo promedio de entrenamiento fue de \$1767 por vendedor en un año, este valor fue llevado a valores de 1998 dando como resultado un valor de \$2268. Todos los costos de los procedimientos de evaluación están en un solo perfil de tiempo, aquellos del entrenamiento fueron incluidos cada año. Así para el promedio estimado de 2.4 años por vendedor, los costos de evaluación aplicado durante todo el estudio, incluyendo la intervención de tratamiento, fue de \$2268 el cual pudo ser multiplicado por 2.4 para obtener un promedio total por persona de un costo de entrenamiento de \$5443 durante su estancia en una compañía particular.

PROCEDIMIENTO DE LA UTILIDAD DEL ANÁLISIS

Efectos estimados de los tamaños se transformaron en operacionalizaciones de utilidad que son más entendibles y más significativas para las decisiones de la organización. Empleamos

procedimientos de utilidad del análisis que estaban disponibles para transformar los resultados del meta análisis en incrementos en las fuerza de ventas traducidos como ganancias en dólares para las organizaciones detalles de estos procedimientos se presentan a través de los resultados.

RESULTADOS META ANALÍTICOS Y DISCUSIÓN

TABLA 1. Efectos del promedio del tamaño y valores confiables de la medida del dominio simple, dominio compuesto y las intervenciones de entrenamiento con respecto a los criterios subjetivos y objetivos.

0.90 CV para							
Aproximaciones de la fuerza de ventas	K	N	PROMEDIO r	r _{zp}	r _{-zp}	P	p-
Procedimientos de medidas de selección							
Criterio subjetivos							
Medida del dominio simple	82	8824	0.25	0.29	0.04	- 0.11	0.21
Medida del dominio compuesto	8	1067	0.65	0.29	0.11	0.38	0.56
Criterio objetivo							
Medida del dominio simple	61	19.559	0.32	0.32	0.04	- 0.08	0.27
Medida del Dominio Compuesto	6	540	0.51	0.26	0.11	0.23	0.39
Intervención de entrenamiento							
Combinación de criterio objetivo y subjetivo	12	23.78	0.29	0.25	0.08	- 0.02	0.19

- K → numero de estudios
- N → número de sujetos
- Mean r → media del parámetro estimado de los efectos de tamaño (correlaciones) con criterios de corrección para los criterios subjetivos no confiables y rangos de restricción para el criterio objetivo y de combinación
- R_{zp} → Desviación estándar estimada para efectos de I tamaño y parámetros correlacionales en la Z de Fisher
- r_{-zp} → Error estándar estimado en la media de los parámetros correlacionales en Z de Fisher
- 0.90 CV → valor de confiabilidad de la distribución

Para los procedimientos de selección se reportan separadamente los promedios de efecto de tamaño de acuerdo al tipo de criterio. Rangos subjetivos o rangos de ejecución de ventas objetivas. Debido al pequeño tamaño de los estudios de las intervenciones de tratamiento los efectos principales son reportados para ambos tipos de criterios combinados, La selección de los procedimientos se divide en evaluación de dominio simple y evaluación de dominio compuesto

de potencial de ventas En la tabla 1 el promedio de los efectos de tamaño reportado para la evaluación del dominio simple están medidos a través de seis contextos de dominio, El promedio de los tamaños reportados para la evaluación del dominio compuesto están basados en criterios de correlación para los compuesto de unidad de predictores 4 de catorce efectos de tamaño reportado y una regresión múltiple la cual se ajustó a la capitalización 10 de los 14 efectos de tamaño reportado Todas las muestras de evaluación de dominio compuesto se tratan como sistema. Que contiene entre 2 a 4 predictores individuales de las seis categorías de evaluación de dominio simple anotadas anteriormente. Como se puede ver en la tabla 1 en promedio el predictor dominio compuesto para la ejecución de vendedores ha sido positivo en la población. La evaluación del dominio simple es efectivo. No podemos inferir con probabilidad de .90 que todas las formas de esta clasificación general de evaluación son efectivas. Para la intervención del tratamiento se halló un patrón similar, con un promedio de efecto de .29 en una correlación métrica. En promedio las intervenciones de tratamiento son efectivas en incrementar la ejecución de ventas. No son diferenciales acerca de los valores principales de la tabla 1. Entre los resultados de los procedimientos de selección es necesario una mayor confirmación empírica que forme un campo más fuerte de efectos. Cuando consideramos todos los efectos descritos en la tabla uno sin embargo vemos las razones para que no se hagan todas las comparaciones. Primero, los ajustes hechos a los efectos de tamaño en la correlación métrica difieren de los que se encontraron como se denotó anteriormente. Segundo, dado el modelo de efectos aleatorios empleados para los presentes datos las entidades que son comparadas no pueden ser conceptualizadas como estimativos de un parámetro común y así la hipótesis nula explicada en cualquier comparación es compleja. Finalmente y probablemente lo más importante es que los procedimientos de selección y la intervenciones de tratamiento que involucren a priori o sea con poblaciones de trabajadores no comparables de aplicantes de trabajo y de empleados con cargo fijo.

TABLA 2. PROMEDIOS EN LOS VALORES DE COEFICIENTES DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD PARA LAS MEDIDAS DE SELECCIÓN DE DOMINIO SIMPLE PARA EL CRITERIO SUBJETIVO

0.90 CV for								
MEDIDAS DE CONTENIDO	K	N	PROMEDIO r_{cr}	PROMEDIO $R_{cr,rr}$	r_{zp}	r_{-zp}	P	p-
Conocimiento y habilidades para el trabajo	11	1626	0.22	0.33	0.31	0.10	- 0.06	0.21
Personalidad	24	1919	0.12	0.19	0.21	0.05	- 0.08	0.13
Información Biográfica	5	670	0.16	0.27	0.17	0.09	0.05	0.15
Habilidad Cognitiva	17	2190	0.16	0.26	0.16	0.05	0.06	0.20
Actitud hacia el trabajo	9	1350	0.05	0.08	0.33	0.12	- 0.34	- 0.07
Test con propósito especial	16	1069	0.23	0.37	0.43	0.11	- 0.16	0.24

K → Número de estudios

N → número de sujetos

Mean r_{cr} → media del parámetro de los efectos estimados de tamaño (coeficientes corregidos de validez para tasa subjetiva) para la categoría de medida

Mean $_{cr,rr}$ → media del parámetro de los efectos estimados de tamaño (para tasa subjetiva y restricción de rango)

R_{-zp} → Desviación estándar estimada para la correlación del parámetro del efecto de I tamaño en Z de Fisher

R_{z-p} → Error estándar estimado para la media de los efectos del tamaño de la muestra en Z de Fisher

CV → Valor de confiabilidad de la distribución.

Se encontró que la evaluación de actitud hacia el trabajo es un predictor ineficiente. Para el criterio objetivo ejecución en ventas únicamente la evaluación de habilidad cognitiva no tuvo efectos significativos. Si consideramos las muestras específicas de cada forma de evaluación únicamente la información biográfica y la habilidad cognitiva tiene significancia estadística con el criterio subjetivo. La información biográfica, actitud hacia el trabajo y los test de propósito especial con muestras individuales que estas formas de evaluaciones son efectivas. Para las medidas de habilidad de trabajo, conocimiento, información biográfica y habilidad cognitiva, ambos el estudio produjo promedios significativos. Si se hace un paralelo de los valores encontramos que a) para habilidad en el trabajo y conocimiento es de .33 Vs el anterior de .45 b) para información biográfica de .27 Vs .52 del estudio de Vinchur y al y c) habilidad cognitiva de .26 Vs .31 las posibles diferencias entre el estudio de Venchur y el actual se refiere a las correcciones que se hicieron a las variables en el presente estudio.

Que la habilidad cognitiva prediga los rangos de ejecución pero no la ejecución objetiva sugiere que existen algunos aspectos del trabajo de ventas que no se reflejan en la productividad de ventas y que están relacionados con la habilidad cognitiva.

TABLA 3. PROMEDIOS PARA LOS VALORES DE COEFICIENTES DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD PARA LAS MEDIDAS DE SELECCIÓN DEL DOMINIO SIMPLE EN EL CRITERIO OBJETIVO

Contenido de medida	k	N	Mean r	Mean r_{rr}	$-r_{zp}$	r_{-zp}	p	-p
Hab. Conocimiento	6	1.666	0.22	0.34	0.40	0.17	-0.16	0.14
Personalidad	18	2.539	0.16	0.29	0.31	0.08	-0.10	0.19
Biografía	17	13.665	0.21	0.33	0.19	0.05	0.09	0.27
Hab. Cognitivas	6	679	-0.05	-0.07	0.42	0.17	-0.54	-0.29
Actitud hacia w	4	452	0.30	0.46	0.25	0.14	0.17	0.30
Test propósito especial	10	558	0.36	0.53	0.23	0.09	0.29	0.44

K → Número de estudios

N → número de sujetos

Mean r → media del parámetro de los efectos estimados de tamaño (para coeficientes de validez corregidos) para la categoría de medida

Mean r_{rr} → media del parámetro de los efectos estimados de tamaño (para coeficientes de validez corregidos para rangos de restricción).

R_{-z_p} → Desviación estándar estimada para la correlación del parámetro del efecto de I tamaño en Z de Fisher
 R_{z-p} → Error estándar estimado para la media de los efectos del tamaño de la muestra en Z de Fisher
 CV → Valor de confiabilidad de la distribución.

Resultados del cálculo de utilidad.

Los resultados para la primera operacionalización de la utilidad aparecen en la tabla 4, con el porcentaje medio de aumento en la productividad de venta, el cual es resultado de dos aproximaciones al incremento de ventas. Los valores en la Tabla 4 para los procedimientos de selección representan el porcentaje de incremento esperado, en promedio, de una selección sistemática, *en comparación con la selección que le falta validez*, tal vez debido a que el método de selección es esencialmente aleatorio o porque, sin embargo se cree que es válida, de hecho, posee validez cero para el criterio particular de productividad en ventas. Así por ejemplo, si los vendedores son seleccionados por un sistema de dominio compuesto empleado con una proporción de selección de 0.20, esperamos, en promedio, un 34.1% de incremento en la productividad de ventas que el realizado cuando los vendedores son seleccionados por un proceso invalido (sin hacer caso de la proporción de la selección).

El porcentaje de incremento de valores es valido, (para una proporción de selección dada) y pudimos calcular el aumento del porcentaje de incremento de un procedimiento válido de selección-evaluación. Por ejemplo, tomamos la validez de la entrevista individual no estructura que es, en promedio, 0.20, luego la *diferencia en el incremento* en la productividad de ventas en un sistema compositivo de dominio cuando fue comparado con la entrevista no estructurada fue de 20.7% (34.1% menos que 13.4% para una intrevista no estructurada) si ambos procedimientos son empleados en una proporción de selección de 0.20. De esta manera, en promedio, la entrevista no estructura incrementa la productividad de ventas en 13.4% en la selección invalida, el sistema de dominio compuesto descrito aquí incrementara la productividad en otro. 20.7%

TABLA 4. PROMEDIO EN LOS PORCENTAJES DE VENTAS COMO RESULTADO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE MEDIDA DE SELECCIÓN Y DE INTERVENCIÓN DE ENTRENAMIENTO

Aproximación de la Fuerza de Ventas	Promedio r^a	Promedio del porcentaje en la producción de ventas
Procedimiento de la medida de selección Razón de selección = 0.20		
Medida del dominio simple	0.32	21.4%
Medida del dominio compuesto	0.51	34.1
Razón de selección = 0.40		
Medida del dominio simple	0.32	14.8

Medida del dominio compuesto	0.51	23.6
Efectos de la intervención de entrenamiento (efecto de tamaño = 0.60)	0.29	23.1

De la Tabla 4, se ve que todos los procedimientos y sub-procedimientos considerados en el presente estudio están asociados con incrementos importantes en la productividad de las ventas. Con relación a las dos aproximaciones consideradas, el porcentaje de incremento no es directamente comparable. Estas formas establecidas para la selección y evaluación se refieren a incrementos esperados para la ejecución de un vendedor seleccionado por medios inválidos. La forma para entrenamiento se refiere al incremento esperado en ejecución en ventas –con vendedores fijos (seleccionados por diversos medios)- comparado con un vendedor que no recibió entrenamiento. Los resultados del entrenamiento fueron obtenidos en compañías en las cuales la calidad de las practicas de selección de personal son desconocidas. Parece razonable, sin embargo, al asumir que los efectos del entrenamiento observado podrían aplicar igualmente para organizaciones en las cuales estas practicas sean superiores.

En el trabajo de Hunter y colaboradores (1990) se observó que el incremento de la validez de los procedimientos de selección ha sido un efecto mayor de la productividad de las ventas más que en otros trabajos que pueden ser ilustrados a partir de los datos de la tabla U. Con la misma validez (0.51) y la misma proporción de selección (0.20) encontramos un 34.1% de incremento en la productividad de ventas (evaluación compositiva de dominio), por ejemplo, los incrementos en productividad de 12.9% son los esperados trabajos blue-collar, 14.6% para trabajos rutinarios y 20.6% en trabajos de habilidad.

Una comparación de consideración a partir de los datos en la Tabla 4 es aquella entre la evaluación simple y la evaluación de dominio compuesta. Una diferencia promedio en porcentaje de incremento en la productividad es de entre 8.8 y 12.7% (dependiendo de la proporción de selección) que es resultado del incremento de la comprensión de la evaluación y de pequeñas diferencias de costo (\$35 por aplicante evaluado), usando la selección-evaluación más continua lo cual parece más que justificado. Además, los aplicantes evaluados no son empleados fijos, y la medición del tiempo no fue del tiempo de trabajo, teniendo aplicantes que gastaron de 1 a 2 horas en la evaluación, con promedio de 30 minutos, lo cual parece razonable y provechoso.

A pesar de la falta de comparabilidad estricta entre las dos aproximaciones consideradas, si uno puede identificar, a partir de los presentes hallazgos, una mejor y más simple practica a partir de la cual incrementar la productividad de las ventas, uno podría hacer un caso fuerte para la evaluación de dominio compuesto relacionada con una proporción de selección rigurosa. Dando el bajo costo relativo de cada evaluación de dominio comprensiva, las contribuciones de esta aproximación al incremento de la fuerza de venta es verdaderamente impresionante.

La estimación final de la utilidad de las dos aproximaciones al incremento de la fuerza de ventas aparece en la Tabla 5. Los resultados de la tabla representa una extensión de aquellos datos de la tabla 4, con la forma de la productividad anual en ventas (en dólares) incorporada con los costos de los procedimientos, lo que nos lleva a un promedio neto de ganancias en dólares de la organización, por empleado seleccionado entrenado. Hemos incluido tanto las ganancias

anuales netas como las ganancias netas en términos de la duración en el puesto de un empleado dentro de la organización.

TABLA 5. UTILIDAD ESTIMADA PARA MEDIDAS DE SELECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE ENTRENAMIENTO EN TÉRMINO DE DÓLARES.

APROXIMACIÓN DE LA FUERZA DE VENTAS	PROMEDIO ANUAL EN PRODUCCIÓN DE VENTAS	PROMEDIO ANUAL \$ Vs. EMPLEADOS	DÓLAR Vs. EMPLEADOS - DURACIÓN
Procedimientos de medidas de selección			
Medidas de dominio simple $r=0.32$			
Ventas Señor representativas	\$178.800	\$38.188	\$91.757
Vtas Representativas	126.400	26.975	64.844
Medidas del dominio compuesto $r=0.51$			
Ventas Señor representativas	178.800	60.721	146.080
Vtas Representativas	126.400	42.852	103.196
Razón de selección $r=0.40$			
Medida del dominio simple $r=0.32$			
Ventas Señor representativas	178.800	26.387	63.435
Vtas Representativas	126.400	18.632	44.822
Medidas del dominio compuesto $r=0.51$			
Ventas Señor representativas	178.800	41.947	101.022
Vtas Representativas	126.400	29.580	71.343
Intervención en entrenamiento			
Efectividad del entrenamiento $d=0.60$			
Ventas Señor representativas	178.800	39.035	93.684
Vtas Representativas	126.400	26.930	64.633

Los valores en la tabla 5 son fuertemente proporcionales a aquellos de la tabla 4, pero la utilidad calculada tiene una tenue diferencia, la cual es que los resultados del tamaño del efecto en la Tabla 1 y el porcentaje de incremento de la Tabla 4 no pueden ser entendidos en términos de la línea primera. Claramente, hay una utilidad grande, en particular en la evaluación-selección de dominio compuesto, y aun en la evaluación-selección de dominio simple nos muestra una ganancia sólida cuando aplicamos una selección razonable (por ejemplo un

porcentaje de selección de 0.20). Con selección-evaluación de dominio compuesto, por ejemplo y una proporción de selección de 0.20, la organización puede esperar que se realice, en promedio, una ganancia anual neta de \$60,721 para cada vendedor representativo o señor seleccionado y una ganancia neta de \$146,080 para la duración de en su puesto de trabajo dentro de la compañía. Estos valores no son formas de productividad en ventas, son más promedios de ganancias o incrementos en la productividad en ventas a través del promedio de productividad de los vendedores seleccionados por medidos no válidos. Los programas de entrenamiento puede tener utilidad de \$39,035 anual que pueden ser realizados para cada vendedor senior entrenado y \$93,684 para la duración en su puesto de trabajo.

Mantenimiento de los efectos.

Se han hecho dos suposiciones relacionadas con el mantenimiento de los efectos en los cálculos de la utilidad. Primero, hemos asumido que las diferencias individuales respecto al sueldo son estables a través del tiempo y continúan manifestando la misma relación con la ejecución del trabajo durante el tiempo que el vendedor este en su puesto de trabajo. Dando una constante natural y unos objetivos de ventas, relacionados con la corta estancia de 2.4 años, esta suposición parece peligrosa. Así, los valores de la utilidad representados para la selección de personal parecen completamente aplicables desde una perspectiva tanto de ganancia anual como de duración en el puesto de trabajo.

Segundo, Junto con la suposición de que el entrenamiento en ventas es una intervención anual también asumimos la existencia de efectos de la intervención de entrenamiento durante el curso de vida de un año y que a pesar del soporte empírico sólido faltan más datos concluyentes. Baldwin y Ford (1988) describieron muchas curvas de mantenimiento, después de un cierto periodo acerca de la ejecución que estaban cerca de los niveles de preentrenamiento. Morrow, Jarret y Rupinski (1997) asumieron que los efectos y la utilidad del entrenamiento la cual fue mantenida sin decaer durante un año. Debido a que muchas intervenciones conductuales tanto en clínica como en industrial parecen estar acompañadas de un desvanecimiento conductual, en algunos casos, de efectos positivos iniciales, la suposición de que esto es verdad también para el entrenamiento en ventas parece razonable. En el presente meta-análisis, el tiempo entre la intervención de tratamiento y la medición de la criterio tendía a ser relativamente corta (para el 50% de los estudios, de 1 mes), y un año de mantenimiento de los efectos parece razonable. Si, aún, los efectos del entrenamiento, están en general menos mantenidos que lo anterior, entonces los valores de la utilidad presentados para la intervención de entrenamiento serán sobreestimados. El mantenimiento de los efectos de entrenamiento están claramente en un área que necesita urgentemente de la investigación.

Limitaciones del estudio

Existen dos limitaciones principales en el presente estudio. El primero, los resultados obtenidos aquí para el entrenamiento están limitados por el número pequeño de estudios disponibles y la amplia proporción de aquellos que están sin publicar. Dado el enorme soporte financiero que da la mayoría de organizaciones al entrenamiento, la escasez de investigación disponible tanto para los efectos del entrenamiento como en su durabilidad es sorprendente. Claramente se necesita mayor investigación en estas áreas.

Segundo, los resultados -en términos de tanto los tamaños de los efectos como la utilidad de las salidas -aplicados a un amplio campo ocupacional, comprenden trabajos con diferencias sustanciales en complejidad y consecuencias económicas. La necesidad de promediar, -en particular el análisis de utilidad- ha oscurecido algo de los rangos verdaderos de resultados. Una tercera limitación, se relaciona los valores presentados (estandarizados a dólares de 1998), tanto para costos como para resultados, esta última limitación aplica únicamente para los estimativos de utilidad basados en dólares que se presentan en la Tabla 5.

Importancia de las Implicaciones para el incremento en la fuerza de ventas

No ha sido la intención, en lo posible, que en la presente investigación dar una definición a la pregunta de "comprar o hacer" en el contexto de la fuerza de ventas. Sin embargo los resultados del meta análisis y las consecuencias de la utilidad, podemos creer que podemos redefinir el puesto y que esos hallazgos tienen aplicaciones concretas. Dentro de la categoría general de procesos de evaluación es claro que en promedio los procedimientos de dominio compuesto son superiores a los métodos de dominio simple. Esto se esperaba a priori con base en elementos psicométricos y estadísticos, pero el presente estudio muestra que quizá se necesiten más términos para hacer que esta extensión sea superior. En relación con los procedimientos de dominio simple, la forma del criterio es relevante. La información biográfica y la habilidad cognitiva parece ser más dependientes de predictores de ejecución subjetiva sin embargo, la información biográfica, la actitud hacia el trabajo y los test de propósito especial parecen ser más consistentes con los predictores de ejecución de ventas objetivas. De hecho, en el presente estudio los test de propósito especial parecen ser menores en promedio al efecto que el criterio objetivo para la evaluación del dominio compuesto .53 Vs .51. Pero la diferencia es muy pequeña y parece basarse en pocos estudios, así que no se considera relevante. Una implicación central del presente estudio es que el aumento en la ejecución de ventas depende de la validez de los procedimientos de selección de personal. Cuando se utiliza el entrenamiento para compensar una selección inválida, ésta no representa un incremento en las ventas. Sin embargo, podemos preguntarnos si el entrenamiento puede, combinado con una selección válida del tipo intervención no estructurada administrada individualmente incrementar las ventas más que una selección válida por sí sola? Una simple síntesis del porcentaje de incremento de valores demuestra que las dos aproximaciones pueden ser relativamente similares en resultados.

Con un porcentaje de selección de .20 la combinación de una entrevista no estructurada junto con la intervención de tratamiento puede producir en promedio un eventual incremento de aproximadamente el 36.5% en productividad. Sin embargo el uso de un procedimiento de selección de dominio compuesto sin que siga un entrenamiento nos puede producir un incremento de 34.1% como se puede ver en la tabla 4. Los costos sin embargo difieren sustancialmente, si comparamos los costos de conducir una entrevista no estructurada con los costos de la evaluación de dominio compuesto, el costo por vendedor seleccionado y entrenado podría ser de \$5.693 dólares para entrevista y entrenamiento Vs. \$250 dólares para evaluación de dominio compuesto y no entrenamiento. Podría un procedimiento de selección eficiente ser incrementado al combinar una entrevista no estructurada administrada individualmente con una evaluación de dominio compuesto y ser tomada como un sistema de dos predictores? Todos los resultados del presente análisis para cada uno .51 para evaluación de dominio cognoscitivos y .20 para la entrevista no estructurada y asumiendo una correlación interpredicador de .25 el cual no es un valor empírico se pueden combinar estos dos predictores con base a una óptima regresión múltiple. Los resultados sería regresión múltiple únicamente de .515 Vs. .51 para evaluaciones de dominio compuesto por sí solo. Ninguno de estos procedimientos por si solos se pueden considerar predictores eficientes comparados con la eficiencia de la evaluación de dominio compuesto. Tampoco se puede relacionar un predictor débil como lo es la entrevista no estructurada con un predictor fuerte como lo es la evaluación de dominio compuesto y formar así un predictor eficiente. Esto podría ser peligroso. Finalmente, qué ganancias puede esperar la organización del uso combinado de la selección de dominio compuesto y el entrenamiento? Sintetizando las ganancias, los resultados individuales con una selección promedio de .20, se puede decir que hay un eventual incremento en la productividad de ventas de aproximadamente el 57.2% para esta óptima combinación. Las ganancias esperadas las cuales son expresadas en dólares para esta estrategia son: a) para el vendedor senior de \$99.756 por año y de \$239.764 para un vendedor estable y de \$69.783 para vendedores representativos y de \$167.829 para representantes estables. Finalmente se puede decir que el primer paso para el incremento en la ejecución de ventas está determinado por los procedimientos de selección de selección de personal especialmente para aquéllos que tienen un dominio compuesto. Es decir que combinan dos o más contenidos claramente identificables. Por último es necesario poner atención en los programas de entrenamiento, es decir, es necesario evaluarlos porque probablemente no sean tan efectivos.

BIBLIOGRAFIA

A.P.A. (1998) Manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association. Editorial Manual Moderno. México, Santafé de Bogotá,.

Brown, F. (1980) Principios de la medición en psicología y educación. Editorial Manual Moderno. México – Santa fé de Bogotá.

Daniel, W. (1997) Estadística con aplicaciones a las ciencias sociales y a la educación. Editorial Mc Graw Hill.

Kerlinger, F. (1988) Investigación del Comportamiento. Editorial Mc Graw Hill. México.

Robbins, S. (1999) Comportamiento Organizacional. Editorial Prentice Hall. Pearson. México.

ABA Colombia
Asociación Colombiana para el Avance de las Ciencias del Comportamiento
informacion@abacolombia.org.co

Este artículo proviene de: www.abacolombia.org.co
Todos los derechos reservados ©2003