



GO Global Organization
Design Society



Readings in Global Organization Design
2009 Conference Proceedings

Cuantificación y Subjetividad
en el Trabajo
by Herb Koplowitz, Ph.D

Papers for discussion(1)

CUANTIFICACIÓN Y SUBJETIVIDAD EN EL TRABAJO

Herb, Koplowitz, Ph.D.¹

2005/02/14

PRÓLOGO: MODELOS BASE

Este trabajo trata de cómo lidiar con los aspectos subjetivos del lugar de trabajo, tales como la satisfacción de un gerente con el desempeño o capacidad de un subordinado, o las decisiones sobre el valor de un nuevo puesto, o el valor de uno de sus productos para la compañía. En particular, voy a explorar la forma en la que usamos mal las matemáticas intentando parecer objetivos y generando así sistemas de toma de decisiones torpes que irritan a los empleados involucrados quienes después hacen todo lo posible por socavar los sistemas. La intención de este trabajo es elevar el nivel de discusión respecto a las bases de nuestros procesos de toma de decisiones.

EL PROBLEMA

En un día cualquiera en cualquiera de los cientos de lugares de trabajo en Estados Unidos, se reúnen comités para determinar el tamaño de un puesto expresado como el lugar del puesto en la jerarquía de la organización, el título de la persona en el puesto, y la compensación por ello. Los miembros del comité evalúan el empleo con un número de factores, suman las puntuaciones, y comparan sus totales con los demás. Pero antes de usar ese total para tomar decisiones sobre el puesto, se aseguran que el número se sienta bien, que esté de acuerdo al juicio que ya han hecho acerca de qué tan alto debe ser evaluado el puesto para atraer a la persona capaz de hacerlo. Si el total le da al puesto una posición, título o salario que se sienta muy bajo o muy alto, los miembros del comité regresan a sus calificaciones originales y las alteran de manera que el total arroje un resultado que se sienta bien. Para todo el tiempo necesario para reunir al comité, llenar los formatos y totalizar las calificaciones y para todo el dinero pagado por la tecnología patentada, la decisión realmente se basa en el juicio de los calificadores.

¹ Gracias a Paul McDowell por sus comentarios sobre este trabajo.

En cualquier empresa norteamericana encontrará numerosos sistemas de “medidas”² engorrosos como éste, que tienen poca credibilidad y que la mayoría de los empleados tratan de evitar, subvertir o trabajar fuera de él: sistemas de evaluación del desempeño, el sistema Hay para el dimensionamiento de los puestos y los métodos para “medir” el retorno de la inversión de los programas de entrenamiento. Aunque todos se quejan de ellos, estos sistemas siguen siendo reinventados. Este trabajo aborda cuatros preguntas:

1. ¿Porqué estos sistemas no logran lo que pretenden?
2. ¿Por qué repetidamente introducimos ese tipo de sistemas en el lugar de trabajo cuando los encontramos desagradables y disfuncionales?
3. ¿Qué método es mejor para tratar los problemas que esos sistemas tratan tan mal?
4. ¿Cuál es el costo del enfoque actual?

El núcleo del tema es la subjetividad, y en particular, la psicología y las matemáticas de la subjetividad. Mi tesis es que:

1. Estamos preocupados por poner delante nuestros juicios en el lugar de trabajo y por utilizar esos juicios como justificación para las decisiones. Tememos que nuestros juicios – y por lo tanto nosotros – seremos juzgados de una manera inaceptable.
2. Entonces se quiere tratar como objetivo lo que intrínsecamente es subjetivo.
3. Por lo tanto, se cuantifica lo intrínsecamente subjetivo utilizando herramientas matemáticas apropiadas únicamente para lo que realmente es objetivo.
4. Esto causa problemas. Como mínimo:
 - Los formatos engorrosos retrasan y desacreditan a quien las elaboró.
 - Peor aún, hemos confundido conversaciones en las que discutimos todo excepto lo que necesitamos discutir.
 - No le damos su lugar a los sistemas requeridos para tratar los aspectos subjetivos del lugar de trabajo.

Frecuentemente, también, tomamos malas decisiones y se culpa a la persona errónea cuando las cosas salen mal. (Frecuentemente, no siempre, ya que los empleados en ocasiones harán su juicio y evitarán los sistemas disfuncionales.)

² Las comillas son utilizadas en dos casos:

- Para referir una palabra como su contra usando la palabra, ejemplo, refiriéndose a las palabras “teóricamente” y “filosóficamente” para describir cómo se utilizan esas palabras.
- Como forma abreviada de “el llamado”, ejemplo, “sistema de medición”, significando “algo llamado un ‘sistema de medición’ que no implica medición”.

1. ¿PORQUÉ ESTOS SISTEMAS NO LOGRAN LO QUE SE PROPONEN?

TAXONOMÍA, LO OBJETIVO Y SUBJETIVO, Y LOS NÚMEROS

Se debe comenzar por tener claro qué es lo que se le adjunta a los números, y para lograr esto se utilizará la taxonomía de entidades, propiedades y atributos. (Ver Jaques, 1982). Se explorará qué es subjetivo y qué es objetivo, y cómo se podrían usar apropiadamente los números para cuantificarlo. (Esto se resume en la Figura 1). En este proceso, también se clarificarán las diferencias entre lo objetivo y lo subjetivo.

ENTIDADES

El mundo que se nos presenta a nuestro sentido es continuo en tiempo y espacio. Comenzamos a darle sentido al mundo mediante el tallado de sus piezas y dibujando fronteras alrededor de ellas. El resultado son las **entidades**. Existen muchos tipos de entidades que incluyen las cosas, los hechos y los conceptos.

Las diferentes culturas y las distintas personas pueden **entificar** de formas diferentes, es decir, pueden trazar fronteras de manera diferente, dando lugar a diferentes categorías de entidades; lo uno llama un tapete puede ser diferente a lo que yo llamo un tapete. Pero siempre es posible comunicarnos con los demás y para cada uno de nosotros entender cómo el otro aplica el concepto; puedo llegar a entender que lo que yo llamo “un tapete de baño, no un tapete” es lo que usted considera que es un tapete.

Una vez que se tiene claro lo se considera ser un tapete, se podría desear determinar cuántos tapetes hay en un montón. Se cuantifican las entidades **contándolas** (Jaques, 1982), y el número de tapetes en un montón es un dato objetivo. La palabra “objetivo” no pretende referirse a una realidad máxima sino a la compartibilidad dentro de las especies de tener algo en común. Es decir, cualquier ser humano adulto capaz que conoce lo que yo llamo “un tapete” contará el mismo número de tapetes en el montón que yo. Independientemente de la cultura o fondo, si yo cuento 21 tapetes en el montón de tapetes y usted cuenta 20, al menos uno de los dos está mal. Ya que el número de tapetes es un hecho objetivo, hay una respuesta correcta.

Cuando se cuentan entidades, los números que se utilizan son número enteros no negativos, es decir números enteros iguales o mayores a 0. “0” significa que no hay tapetes en el montón. No puede haber un número negativo de tapetes en el montón. Importante para nuestra discusión, se pueden hacer operaciones aritméticas con esos números:

- Sume una pila de 3 tapetes a una pila de 4 tapetes y entonces se tiene una pila de 7 tapetes. $3 + 4 = 7$
- Reste dos tapetes a la pila de 7 tapetes y le quedan 5 tapetes. $7 - 2 = 5$
- Haga 4 pilas de 5 tapetes y entonces se tienen 20 tapetes. $4 \times 5 = 20$
- Divida una pila de 9 tapetes en 3 pilas iguales y tiene 3 pilas de 3 tapetes. $9/3=3$

PROPIEDADES

Las entidades tienen **propiedades**, como longitud, ancho, masa, etc., y estas propiedades pueden ser **medidas**. Podemos, por ejemplo, medir la longitud de un tapete. Se dice que la longitud es objetiva porque si yo mido que la longitud del tapete es de 2 metros y usted mide que son 2.3 metros, al menos uno de los dos está incorrecto. Cualquier ser humano adulto capaz obtendrá el mismo resultado en la medición de la longitud del tapete.

Cuando se miden las propiedades, los números que se utilizan son no negativos reales en una escala proporcional. “No negativo” significa cualquier número igual o mayor a 0. Un tapete no puede medir -2 metros de largo, y una longitud de cero significa que no hay tapete. “Escala proporcional” significa que podemos dividir los números; un tapete que mide 1.5 metros es la mitad de la longitud de uno que tiene 3 metros de largo. Entonces podemos hacer operaciones aritméticas con esos números.

- Sume un metro a la longitud de un tapete de 2 metros de largo y obtiene un tapete de 3 metros de largo. $1 + 2 = 3$
- Reste un metro de un tapete de 3 metros de largo y tendrá un tapete de 2 metros de largo. $3 - 1 = 2$
- Triplique la longitud de un tapete de dos metros y obtendrá un tapete de 6 metros de largo. $3 \times 2 = 6$
- Divida a la mitad un tapete de 3 metros de largo, entonces tendrá dos tapetes de 1.5 metros de largo. $3 / 2 = 1.5$

La medición también entra en juego cuando nos topamos con sustancias tales como harina, agua, cobre, etc. Al medir un litro de azúcar o un kilogramo de cobre, esencialmente se limita una entidad al volumen o masa que se requiere.

ATRIBUTOS

Un atributo es una manera de valuar una entidad tratada como si fuera un aspecto de la propia entidad. Esto es lo que queremos decir cuando decimos: “La belleza está en el ojo del que la mira.” Al decir “Este tapete es bonito” suena como un comentario sobre el tapete, pero en realidad es un comentario acerca de nuestra experiencia con el tapete. Una oración más descriptiva sería, “Yo experimento belleza cuando veo este tapete”. La belleza es subjetiva como atributo. Yo puedo encontrar que el tapete es bonito, mientras usted lo encuentra feo.

No solamente encontramos feos a los tapetes, sino que también encontramos un tapete más bonito que el otro. Por esta razón, a menudo resulta útil usar escalas de clasificación para indicar el orden de estas entidades de acuerdo a cuál valoramos más. Por lo tanto, un tapete que yo valué con 8 en una escala de 10 puntos es uno que considero más bonito que uno que valué con 4 en esa misma escala. Lo que es significativo sobre los números es tan simple como que cada uno es mayor que el anterior. Valorar la belleza de los tapetes en una escala del 1 al 10 no nos da mayor información que valorarlas en una escala de A a J en donde un tapete valuado en H es más bonito que el valuado en D. Los números están en una “escala ordinal”, lo que significa que la única información que los números proporcionan es el orden de los tapetes de menos bonito a más bonito.

A veces se utilizan números negativos. Se puede utilizar una escala de -10 a +10 que va de muy fea en -10 y muy bonita en +10. En este caso, el 0 indica neutralidad, ni feo ni bonito, y no que no hay tapete.

¿Qué se puede hacer con estos números?

- Un tapete valuado en 8 es uno que usted considera más bonito que uno valuado en 6 y usted considera que ese valuado en 6 es más bonito que uno valuado en 3, entonces sabemos que usted considera que el tapete valuado en 8 es más bonito que el que valuó en 4. Esta propiedad de ordenar en una escala se llama “transitividad”.
- Se puede construir un diagrama de barras que muestre cuántos tapetes se valoraron en uno, cuántos en 2, cuántos en 3, etc.
- **No** se pueden hacer operaciones aritméticas con estos números. No se puede sumar la calificación de 8 a la calificación de 4 y obtener una calificación de 12, así como no se puede sumar H a D para obtener una suma de L. Y no se puede promediar el 8 y el 4 para obtener una media de 6, así como no se puede promediar H y D para obtener una media de F. Se pueden hacer movimientos u operaciones que parecen aritmética, pero no tienen el sentido aritmético.

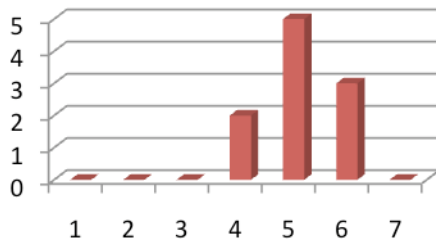
Este último punto puede parecer sutil, una sutileza de interés sólo para los matemáticos. Pero quiero aclarar el punto matemático aquí porque generalmente se ignora en los sistemas de los lugares de trabajo y tiene serias implicaciones para las empresas y la ética que describiré más adelante. La aritmética no es un conjunto arbitrario de convenciones. Cuando se dice “ $2+3=5$ ”, no únicamente se mira una matriz de adición (Apéndice), yendo a lo largo de la fila para 2 hasta que se llega a la columna para 3 y encontrando 5 como la entrada. Además, se están representando acciones físicas concretas. Vamos a ver porque no es posible la verdadera adición de calificaciones de atributos. Se examinarán dos formas comunes en las que las personas en los lugares de trabajo actúan como si pudieran hacer operaciones aritméticas con una escala ordinal de números: pretender promediar las calificaciones y pretender hacer la suma total de sus partes.

FIGURA 1					
CATEGORÍA TAXONÓMICA	SUBJETIVO / OBJETIVO	CÓMO SE CUANTIFICA	TIPO DE NÚMERO	SIGNIFICADO DE 0	OPERACIONES MATEMÁTICAS
Entidad	Objetivo	Contando	Entero ≥ 0	No hay entidad	Aritmética
Propiedad		Midiendo	Escala proporcional $l \geq 0$		
Atributo	Subjetivo	Valorando	Ordinales	Neutral	Diagramas de barras, transitividad

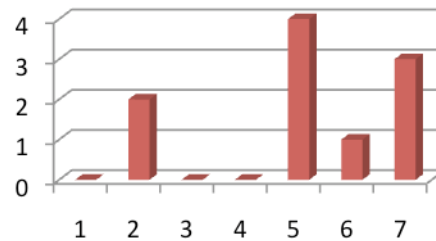
Pretendiendo Promediar las Calificaciones

La aplicación más común de un pseudo-promedio de calificaciones es en las encuestas de satisfacción de los empleados o de satisfacción del cliente. Se presenta un caso simple de un departamento de 10 personas que evalúan su satisfacción global en una escala de 7 puntos. Los diagramas de la Figura 2 muestran los resultados de dicha encuesta en dos años consecutivos.

Figura 2



Año 1:
Promedio reportado = 5.1



Año 2:
Promedio reportado = 5.1

Los números asociados a cada escenario son los “promedios ponderados” de las calificaciones. El primer punto que deseo resaltar es que estos “promedios ponderados” no tienen sentido literalmente. Es decir, los números no tienen sentido. Se puede ver de dos maneras.

- Las operaciones numéricas utilizadas para calcular el “promedio” no representan una actividad real. No hay manera de sumar el 4 de la calificación de Sandra al 5 de la calificación de María, para obtener una calificación de 9. No hay manera de dividir una “suma” como esa entre dos partes iguales para obtener un promedio de 4.5.
- La única información contenida en las calificaciones es ordinal. Se sabe que una calificación de 7 es mayor a una de 6. Incluso se puede saber que los empleados que calificaron su evaluación con 1 o 2, normalmente están buscando trabajo en otro

lugar y aquellos que evaluaron con 6 o 7 tienden a quedarse, incluso si se les ofrece otro trabajo. Pero no tiene sentido decir que una calificación de 7 es más grande que la de 6 por un punto, porque no hay una unidad de medición. En este sentido, los números del 1 al 7 no dan mayor información que las letras A a H si esas letras son utilizadas para indicar evaluaciones. Podemos crear una matriz de letras (Apéndice) en la cual la intersección de la fila D con la columna E es una celda con la letra I, pero eso no se llamaría adición. Poniendo el número ordinal 4 con el número ordinal 5 para obtener el número 9 tampoco es una adición.

Usted puede recordar haber aprendido en secundaria que la palabra “promedio” tiene tres significados matemáticos:

- La **moda** es la más común en un conjunto de posibilidades. Se puede encontrar la moda en cualquier conjunto de categorías. En nuestro ejemplo, la moda es 5 en los dos años porque más empleados eligieron 5.
- La **mediana** es la cantidad del medio. Cualquier conjunto ordenado tiene una mediana. En nuestro ejemplo, la mediana es 5 en ambos años; si usted alinea todos los empleados de menos satisfecho a más satisfecho, el empleado del medio hubiera calificado su satisfacción en 5.
- La **media** es el promedio ponderado. Sólo los números en escalas de intervalos iguales tienen medias. Es decir, se debe poder decir que la diferencia entre 5 y 4 es la misma que la diferencia entre 6 y 5. Las escalas ordinales en nuestro ejemplo no tienen intervalos iguales, entonces no se puede calcular la media.

Que los números ordinales no tengan medias no detiene a los jefes y consultores a hacer cálculos con ellos – aún aquellos jefes y consultores que hayan aprobado sus cursos de estadística en la universidad y que aprendieron que con los números ordinales no se pueden hacer operaciones aritméticas. Todavía vemos reportes afirmando que la satisfacción del cliente subió de un promedio de 6.2 a un promedio de 7.1 en una escala de 10 puntos. Veremos empresas fijar una meta de satisfacción de los empleados de cada departamento en un promedio de 4.3 en una escala de 5 puntos. Y las primas y ascensos de los jefes dependen de esos números.

Se quiere creer que una organización o departamento de la misma tiene una propiedad, la satisfacción del empleado, que es el promedio ponderado de los niveles de satisfacción de los empleados individuales, la manera en que se mide la densidad (gramos/centímetros cúbicos) de un martillo es el promedio ponderado de las densidades del mango y de la cabeza. Pero la satisfacción de un empleado de un departamento es un atributo. La manera en la que un jefe evalúa a ese departamento es considerando la probabilidad de que los empleados dejen la compañía, que tanto están dispuestos a trabajar horas extras cuando sea necesario, etc., y entonces se trata como si fuera un aspecto del departamento en sí. En resumen, la satisfacción de los empleados de un departamento es la satisfacción del jefe con qué tanto están satisfechos sus empleados. Como tal, es un juicio por parte de ese jefe, tal vez informado por las evaluaciones de los empleados individuales de su propia satisfacción, pero no como un promedio de los niveles individuales de satisfacción. Pero si los cálculos no producen una media, ¿no se podría producir un número que fuera un indicador útil del

estado de la situación? ¿No podría utilizarse el número resultante como un indicador de cómo ha mejorado la satisfacción de los empleados, por ejemplo?

Considere de nuevo la Figura 2. Del Año 1 al Año 2 el “promedio” de la evaluación de satisfacción no ha cambiado, pero ¿la situación del departamento se mantuvo sin cambios? En el Año 2, el departamento cuenta con dos empleados cuya satisfacción es 2; si estos son empleados difíciles de reemplazar que están buscando otro trabajo, el jefe se podría molestar. Por otra parte, en el Año 2 hay cuatro empleados que evaluaron de 6 a 7 (uno más que en el Año 1), de los cuales 3 evaluaron 7; esto puede ser útil para el jefe, ya que puede estar seguro de su lealtad.

Cuando los diagramas de barras representan las longitudes de una tabla, con un simple cálculo se puede determinar inequívocamente si el promedio de la longitud ha aumentado. Cuando los diagramas de barras representan las calificaciones de evaluación de la satisfacción de empleados, los únicos casos en los que se puede inequívocamente decir que la satisfacción de los empleados ha mejorado es cuando algunas puntuaciones individuales aumentan y ninguna disminuye. En cualquier otro caso, se necesita ejercer el juicio. El “promedio” no nos dice si las cosas han mejorado, han permanecido igual, o han empeorado, excepto en los casos en el cambio (o falta del mismo) ya es evidente.

Pretendiendo hacer la suma total de sus partes

Otra aplicación común de la pseudo-aritmética con calificaciones es en modelos que intentan construir la calificación de una entidad a partir de las calificaciones de sus partes constituyentes. Un modelo de éstos es el sistema Hay para evaluar un puesto. Tal como he descrito anteriormente en este documento, los miembros de los comités califican varios factores dentro de un puesto y añaden sus calificaciones para llegar a un total de puntos que supuestamente representan el valor del puesto en su conjunto. Y no importa como Hay organiza su fórmula, el total de los puntos generalmente no representa el valor de un puesto.

Otro modelo común es al evaluar el desempeño, en el que un jefe o comité evalúa el desempeño de un empleado con una serie de factores y la “suma ponderada” de esas calificaciones de factores determina el bono del empleado. Por supuesto, todos estos modelos permiten la utilización de la aritmética con números ordinales y como tales están sujetos a la misma crítica que aplica para promediar las calificaciones. Las calificaciones individuales no se pueden pesar y no hay nada que sumar. Estos modelos también están basados en el supuesto de que todo entero es igual a la suma de sus partes, que la satisfacción de uno con una entidad puede ser determinada linealmente desde la satisfacción con uno de sus componentes. Este supuesto se ve desafiado por la Teoría del Sistema General.

TEORÍA DEL SISTEMA GENERAL

Las ciencias físicas han hecho grandes avances desde la época de Galileo, al separar el objeto de estudio en partes componentes y al analizar éstas de forma independiente. Para entender un cable de cobre, estudie el átomo del cobre; para entender el átomo de cobre, estudie partículas constituyentes. Los aspectos más interesantes del cobre son aditivos; una dos cables de cobre de un extremo al otro y entonces se tiene un cable cuya masa es la suma de las masas de los cables originales y cuya longitud es la suma de sus longitudes.

Este enfoque ha sido de gran alcance para la física y química, puede llevar a resultados engañosos cuando se aplica a las ciencias de la vida incluyendo biología, psicología, sociología y economía. Si se separa el corazón del resto del organismo cortando el suministro de sangre, nervios y todas las conexiones hormonales y eléctricas al corazón, lo que queda es un pedazo de carne. En los sistemas vivos cada parte debe ser comprendida como una parte interdependiente de las otras partes; una parte sólo puede ser entendida en el contexto de un todo. Y los aspectos más interesantes de los sistemas vivos, por ejemplo la capacidad de resolver problemas, no se pueden sumar. Dos personas que trabajan juntas pueden ser capaces de hacer trabajar más, trabajar igual o trabajar menos, que lo que pudieran trabajar por separado.

A mediados del siglo XXI, Ludwig von Bertalanffy (1968), un biólogo de la Universidad de Alberta, formalizó un enfoque a las ciencias de la vida, llamándolo la Teoría del Sistema General. La Teoría del Sistema General se preocupa particularmente por la interdependencia y la dependencia del contexto y cómo eso lleva a situaciones en las que todo el sistema no es igual a la suma de sus partes. Ilustraré esto primero con el ejemplo de la evaluación del desempeño y después con un ejemplo de cuantificación diferente, “calculando” la utilidad de un producto.

“Cálculo” del Desempeño de un Empleado

Muchas organizaciones realizan evaluaciones periódicas del desempeño de los empleados para determinar los bonos. A menudo, las principales responsabilidades de los empleados se enlistan, se les da peso según su importancia y se evalúan dependiendo en la forma en que el empleado hizo en cada una³. El desempeño total del empleado se “calcula” como un promedio de las calificaciones. La Figura 3 muestra un ejemplo de un empleado en un puesto de ventas.

FIGURA 3			
RESPONSABILIDAD	IMPORTANCIA	CALIFICACIÓN	CALIFICACIÓN PONDERADA
Dar seguimiento a contactos de nuevos clientes	15%	40%	0.06
Hacer nuevos negocios con clientes actuales	45%	100%	0.45
Supervisar la entrega de servicio a clientes actuales	40%	100%	0.40
Total	100%		0.91

A este empleado le encanta trabajar con los clientes actuales y hace un trabajo excelente, pero no tiene interés en darle seguimiento a los contactos. ¿El desempeño general total del empleado se ve reflejado en el promedio ponderado de 0.91?

El puesto de ventas y sus responsabilidades operan en el contexto de una estrategia global de la empresa. Esa estrategia puede pedir el desarrollo de cierto número de clientes nuevos en un periodo de tiempo, el cual puede estar relacionado con los planes para el desarrollo de una mayor capacidad en el Departamento de Servicio. La responsabilidad del vendedor de darle seguimiento a los contactos también es interdependiente con los sistemas que la organización ha dispuesto para generar esos contactos y con la mercadotecnia en general. Si el vendedor no da seguimiento a los contactos, la empresa puede crearse la reputación de no mostrar interés. Si el vendedor sí da seguimiento a los contactos, eso mejora la reputación de la empresa y también la empresa da más de qué hablar.

Al no cumplir con una parte del trabajo, el vendedor no ha cumplido con todo el trabajo. Si el jefe no puede contar con el empleado para hacer el trabajo completo, es poco probable que no se sientan el 91% satisfecho con el empleado. La satisfacción de un jefe con el empleado como un todo no será la suma de las satisfacciones del jefe con partes del trabajo.

“Cálculo” de la “Utilidad de un Producto”

³ La evaluación puede ser del rendimiento de la eficacia del empleado al trabajar hacia la eficacia. Esta distinción es crucial para una buena gestión pero irrelevante para esta discusión.

Las decisiones acerca de los productos – y sobre los jefes responsables de esos productos – a menudo se basan en “cálculos” de la rentabilidad del producto”. Por lo general, dichos “cálculos” implican operaciones aritméticas sobre las ventas del producto y los costos relacionados con su producción. Sin embargo, un simple ejemplo muestra la futilidad de este tipo de ejercicios.

Es común considerar que el producto más rentable en una sala de cine son las palomitas de maíz (Jaques, 1997). Es un producto de bajo costo se procesa en una máquina de baja tecnología en un área pequeña por empleados con salarios mínimos y se vende a un precio exorbitante. Sin duda las palomitas de maíz son más rentables que la película, la cual debe alquilarse y promocionarse a un gran costo y mostrarse en una gran, y generalmente costosa, pantalla a través de un dispositivo de proyección bastante caro, a menudo operado por un empleado sindicalizado.

Los recibos de la caja registradora le dirán rápida y fácilmente cuáles son los ingresos totales por las ventas de palomitas de maíz. Algunos de los gastos son sencillos: el costo de los granos, reparaciones y reemplazo de piezas de la máquina, costos de electricidad, etc. Sin embargo los sueldos del personal son más difíciles de calcular porque la gente que vende palomitas de maíz también vende dulces y chocolates. Se puede asignar una parte de su salario al costo de las palomitas de maíz por muchos medios, incluyendo:

- Porcentaje de su tiempo empleado para vender palomitas de maíz.
- Porcentaje de las ventas de la dulcería que son palomitas de maíz.
- El total de salario de la dulcería menos el salario de la dulcería que sería necesario si no se vendieran palomitas de maíz.

Es probable que cada uno de estos medios dé un resultado diferente, y la elección del método es arbitraria.

Sin embargo, más allá de estas consideraciones, está el hecho de que no se podrían vender palomitas de maíz a un precio exorbitante si no fuera por la película. El decir, el alquiler y publicidad de la película y los costos del inmueble, el proyector y los empleados que lo operan tienen que estar considerados en los costos de comercialización de las palomitas de maíz.

La situación aquí es de alguna manera diferente a las evaluaciones del desempeño. Un jefe tiene un nivel de satisfacción con cómo un empleado realiza cada una de sus responsabilidades así como el nivel de satisfacción con su desempeño en general; ésta última no es la suma de las primeras. Por otra parte, el cine tiene una utilidad, pero cada producto que vende no tiene una utilidad. La toma de decisiones sobre qué productos continuar debe estar basada en otra cosa que no sea “calculando su utilidad”.

RESUMEN

Cada uno de los ejemplos del mal uso de las matemáticas se refieren a valores. En cada caso, el valor de una entidad – un puesto, el desempeño de un empleado, un producto, etc. – se trata como si pudiera calcularse sumando el valor de sus partes componentes. Pero las entidades se evalúan como un todo, y el valor es un juicio por parte de un individuo. Entonces tenemos que analizar por qué somos tan reacios a tratar los valores de esa manera.

2. ¿PORQUÉ REPETIDAMENTE SE INTRODUCEN TALES SISTEMAS EN EL TRABAJO?

ANAKLISIS

He dado algunas razones para no tratar las cuestiones subjetivas matemáticamente como si fueran objetivas, pero ¿cuál es la razón principal por la cual las personas utilizan los números de esta manera? Las razones dadas con más frecuencia son que previene tendencias inadecuadas, es decir, tendencias enraizadas en los intereses propios, el prejuicio y el favoritismo. El argumento es que si la toma de decisiones se basa en fórmulas y cálculos, entonces no pueden ser influenciadas por la relación personal entre el jefe y un empleado, el apego emocional a un producto, o el deseo de que sea más fácil cubrir un puesto al ofrecer un sueldo excesivamente alto. Ciertamente, las tendencias pueden ser un gran problema. Pero no hace falta mucha creatividad para evitar la mayoría de los sistemas, entonces son rara vez eficaces en mantener las evaluaciones fieles a su propósito. Mi hipótesis es que la razón principal a favor del uso de estos sistemas es la anaklisis.

“Anaklisis” viene del griego y significa “apoyarse en”. “Klisis”, la parte “apoyo” de la palabra, es la raíz de muchas palabras en inglés como “cliente”, “clima” e “inclinarse”. La palabra se refiere a nuestra necesidad de apoyarnos en ideas centrales y en relaciones para comprender al mundo como un lugar en el cual tenemos algún control. En psiquiatría, la depresión anaclítica es el debilitante resultado de perder algo en lo que uno se apoya. Históricamente, se ha visto gran resistencia anaclítica a los avances científicos – un sistema solar heliocéntrico, la evolución, los beneficios de los antisépticos – porque han desafiado a las creencias centrales que la gente utilizaba para darle sentido al mundo. El divorcio, la muerte de un ser querido, ser despedido de manera similar, pueden tener un gran impacto en la salud mental ya que eliminan las relaciones en las que uno se apoya como parte de la identidad propia.

El juicio y la subjetividad en el trabajo son potencial y anacléticamente una amenaza tanto conceptualmente como en lo que respecta a las relaciones. Conceptualmente, la gestión adecuada de la subjetividad amenaza la creencia central de que toda cuantificación es aditiva. Cuando discuto el uso real del sistema Hay con los jefes, la mayoría de ellos inmediatamente entienden que el sistema intenta tratar como aditivo aquello que debe ser

juzgado como un todo. Algunos, sin embargo, interpretan el caso como un ejemplo de defecto humano, ya sea diciendo, “Esto sólo prueba que Hay todavía no tiene la fórmula correcta” o “Esto muestra que la tendencia humana de aferrarse a sus tendencias personales, incluso frente a la evidencia científica de lo contrario”. Estas personas podrían usar la expresión, “El todo es mayor que la suma de sus partes”, pero todavía tienen modelos mentales aditivos.

El tratamiento adecuado de lo subjetivo en el trabajo es aún más amenazante para nuestra seguridad en nuestras relaciones. Considere las siguientes afirmaciones que pudo haber hecho un jefe:

- a. “Sandy, he observado cómo trabajas y las decisiones que has hecho, y siento que no estás trabajando tan eficazmente como yo necesito que lo hagas, entonces no te daré un bono.”
- b. “Ofreceré un sueldo de \$90,000 para este puesto porque habiendo revisado todos los datos pertinentes, siento que vale esa cantidad”.
- c. “No siento que sea justa la manera en la que tratamos a nuestros empleados, entonces voy a hacer algunos cambios en nuestras políticas y prácticas.”
- d. “No estoy satisfecho con el rendimiento que obtenemos que ese producto sin importar las mejoras que le hemos hecho, entonces lo voy a eliminar”.

Estas declaraciones son anacléticamente amenazantes en el sentido de que los jefes que las hacen se abren al rechazo. En nuestra sociedad, puede parecer arrogante e inapropiado usar el juicio de uno mismo como justificación de una decisión, en particular una que afecte a otras personas. Y los juicios son personales, cualquiera que no esté de acuerdo con esos juicios o que esos juicios le molesten, tiene motivos para que no le guste cuando el jefe los hace.

Requiere menos valor hacer las siguientes declaraciones:

- A. “Sandy, la política no me permite darte un bono porque tu rendimiento es inferior al objetivo.”
- B. “El formato de Hay muestra que este es un puesto de \$90,000 anuales, entonces eso será lo que ofreceremos.”
- C. Los números de encuestas a nuestros empleados son más bajos que los del año pasado, entonces haremos algunos cambios.”
- D. “Nuestros cálculos muestran que ese producto no es tan rentable como lo son otros, entonces tendremos que sacarlo.”

En la práctica, este segundo conjunto de declaraciones implica tanto juicio como el primer. En la declaración A, por ejemplo, el jefe pudo haber juzgado en qué tan alto fijar el objetivo en cuestión; en la B, los números introducidos al formato de Hay provienen de un juicio de los jefes y posteriormente se ajustan para que estén de acuerdo al juicio del jefe sobre el tamaño del puesto. **No se puede escapar de la necesidad de emitir juicios, pero hay presiones sociales en contra de aclarar que una decisión particular se tomó de manera subjetiva.**

Esta sección comenzó abordando la suposición común de que los sistemas objetivos son implementados como medio para prevenir las tendencias. Sostuve que los sistemas no son realmente objetivos y que no previenen las tendencias, sino que la persistencia del interés propio, los prejuicios y el favoritismo todavía deben ser atendidos. Sospecho que la anaklesis es lo que permite que las tendencias continúen. Si un empleado toma una decisión basada en el interés propio, el prejuicio o el favoritismo, esto puede ser dirigido únicamente por alguien más que lo nota, y esto requiere de dos acciones anaclíticamente amenazantes.

- En primer lugar, la otra persona tiene que hacer la acusación. Acusar a alguien de una violación de la ética en sí puede ser anaclíticamente amenazante. Es probable que el acusado se ofenda, y que otros condenen al acusador en ostracismo por haber hecho la acusación.
- Segundo, el acusador debe defender la acusación, y esto se puede hacer únicamente a través del juicio. Si yo lo acuso de una contratación perjudiciada, usted puede defender cada una de sus decisiones de contratación. Yo sólo puedo contar con mi propia interpretación subjetiva de los datos que usted presenta.

En síntesis, la amenaza anaclítica yace tanto en el uso de pseudo-cálculos (supuestamente para evitar tendencias) y en la tolerancia de los prejuicios y el favoritismo (los cuales están amenazando anaclíticamente al desafío).

¿Por qué persisten estos sistemas?

He estado prestando atención a los que se acepta en un discurso normal como justificación de las declaraciones y he notado que no se cuestiona ni a la justificación más pobre. Siempre y cuando alguien tenga una justificación fuera de su propio juicio, se acepta su posición. **Creo que la función desempeñada por estos sistemas de cuantificación es dar a los jefes algo fuera de ellos mismos, fuera de su propio juicio, para poder señalar y decir: “Esta es la base de mi decisión.” El objetivo de estos sistemas, lo que los sostiene, no es una mejor toma de decisiones, sino un riesgo anaclítico subestimado.**

3. ¿QUÉ MÉTODO ES MEJOR PARA TRATAR LOS PROBLEMAS QUE ESOS SISTEMAS TRATAN TAN MAL?

Hay tres elementos para la toma de decisiones más adecuada en el trabajo. En primer lugar, debe haber métodos basados en la responsabilidad del empleado de emitir juicios, y no en la creencia de que todas las decisiones se pueden hacer de manera objetiva. En segundo lugar, debe haber métodos para asegurar que esos juicios se hacen sin prejuicios ni favoritismo. Tercero, se debe reducir el riesgo anaclítico de emitir juicios. Voy a abordar estas cuestiones por separado.

A. MÉTODOS BASADOS EN LA RESPONSABILIDAD DE EMITIR JUICIOS

Si se consideran decisiones, tales como la cantidad de dinero en el bono de un empleado, o discontinuar un producto, o cuánto pagar en un puesto, es útil tener en cuenta una serie de puntos:

- Estas decisiones siempre son responsabilidad de un empleado. A menudo hay la apariencia de que la decisión la toma un comité, y ahí puede haber uno o más individuos con poder de veto, pero es claro que casi siempre una persona tiene la responsabilidad y la autoridad para tomar la decisión.
- Casi siempre estas decisiones deben realizarse en el contexto de la estrategia y las políticas.
- Casi siempre estas decisiones son realizadas de una mejor manera cuando se está bien informado. Cuento lo que pueda contar, mida lo que pueda medir, y después emita un juicio.
- El empleado responsable de la decisión generalmente tendrá un juicio sobre qué camino tomar, y generalmente es apropiado. **El desafío del trabajo no está en tomar la decisión sino en presentarla honestamente como un juicio.**

Estos puntos son aplicables al tipo de decisiones discutidas en este trabajo:

- **El importe del bono.** El puesto de un empleado es un recurso dado a un jefe. Es responsabilidad y autoridad del jefe determinar la compensación justa al empleado por qué tan buen recurso fue. Al hacer tal juicio, el jefe tendrá en cuenta los hechos relativos al rendimiento del empleado, los desafíos enfrentados por el empleado al producir ese rendimiento, los recursos proporcionados al empleado, etc. Al final del año, el jefe tiene un buen sentido de cuánto sería justo pagarle al empleado en cuestión y más allá del salario que ya ha recibido, y no tiene problemas para dar una cifra que se ajuste a las políticas.
- **La discontinuación de un producto.** El jefe de una unidad de la empresa o algún otro jefe tendrá responsabilidad y autoridad para determinar la combinación de productos. Dicha decisión debe hacerse en el contexto de la estrategia, por ejemplo, “¿Somos una cadena de tiendas de ropa en descuento, tiendas de ropa con servicio completo, tiendas con ropas para negocios, o qué?” Al determinar si debemos continuar vendiendo calcetines, habría que considerar si pagamos más al mayorista por calcetines de lo que lo podemos cobrar y cuánto espacio de almacenamiento y de exhibición ocupan los calcetines, pero también se debe juzgar si los calcetines que costaron \$15 y se venden por \$12 juegan un papel clave en la venta de trajes de \$1,200 (Jaques, 1997) y eso nos permite anunciarnos como una tienda de ropa de servicio completo. Y tenemos que considerar otros escenarios; si discontinuamos los calcetines, ¿para qué utilizaríamos el espacio de almacenamiento y de exhibición, que se ajuste mejor a nuestra estrategia y dé lugar a tener mayores ganancias en general? Hay muchos factores a considerar, pero no hay fórmula

alguna para conectarlos. Sin embargo, un ejecutivo de ventas al por menor competente será capaz de emitir un juicio.

- **¿Cuánto pagar en un puesto?** Dentro de las políticas, esto necesita ser decisión del gerente (MoR)⁴, ya que es un recurso que el gerente le da al jefe. Hay que considerar ciertos hechos, el más importante es la longitud de la tarea más grande en el puesto, el valor razonable de un puesto en ese intervalo de tiempo y la tasa del mercado para ese puesto. Los gerentes capaces tienen pocos problemas para juzgar cuál sería la compensación justa para ese puesto.

Todas estas decisiones deben ser hechas por el juicio de algunos empleados informados por los hechos disponibles. Y ese es su trabajo. Les pagan para tomar decisiones sobre los empleados, los productos, los puestos, etc. La solución es sencilla, dejar que ellos hagan su trabajo.

B. REDUCCIÓN DEL RIESGO DE INTERESES PROPIOS, PREJUICIOS Y FAVORITISMO

Al permitir que los empleados hagan su trabajo a través del ejercicio de juicios, se corre el riesgo de que haya intereses propios, prejuicios y favoritismo. Una vez más, los juicios de los empleados pueden estar afectados por su relación personal con el empleado en cuestión, por su historia con el producto en cuestión y cómo afecta su propia reputación, y por cómo el sueldo del puesto afectará la facilidad de contratación. Aquí es donde el jefe del empleado en cuestión entra en escena.

- **El importe del bono.** Un gerente necesita revisar los bonos que un subordinado asigna para ver si le parecen justos. El gerente también necesita mantener las responsabilidades que tienen sus subordinados con los rendimientos de sus empleados. La pregunta del gerente es: ¿Qué rendimiento estamos obteniendo por el dinero – incluyendo los bonos – que le pagamos a este empleado?
- **La discontinuación de un producto.** El jefe de los individuos que toman decisiones sobre los productos tienen que revisar esas decisiones y sus resultados. Otras personas afectadas por la decisión – en ventas, servicio, mercadotecnia, etc.- pueden necesitar llevar el asunto a alguien con mayor autoridad si la decisión del producto hace que su trabajo sea imposible.
- **¿Cuánto pagar en un puesto?** He argumentado que el gerente MoR debe determinar el sueldo del puesto de un subordinado. El propio gerente del MoR debe mantener la responsabilidad del MoR de lo que el gerente logra con sus propios recursos. En cada nivel, debe haber responsabilidades para balancear lo que uno logra contra el recurso provisto para ello. Cada gerente debe comprender que entre mayor sea el recurso que se les da, se esperarán más cosas de ellos.

⁴ El MoR es el jefe de un jefe, esto es, un gerente.

En resumen, la calidad de los juicios de cada empleado debe ser juzgada por el jefe del empleado. Esto no elimina por completo la posibilidad de que haya tendencias cuando las tendencias de los empleados y sus juicios están alineados, pero reducirá seriamente la probabilidad de que haya tendencias. En última instancia, la calidad de las decisiones puede ser evaluada únicamente por medio del juicio.

A. REDUCCIÓN DEL RIESGO ANACLÍTICO

En “El Elefante en la Sala” (Harvey, 1992), Jerry Harvey sostiene que la Organización Requerida es poco conocida debido a que sus conceptos son una amenaza anaclítica a los modelos de la gente en el campo de la gerencia. Además, yo creo que cada práctica Requerida, vista en el contexto de la mayoría de los sistemas de gestión, está anaclíticamente amenazando a la seguridad del empleado en sus relaciones en el trabajo. Al mismo tiempo, Jerry dice que es un defensor de la Organización Requerida porque es el único sistema que conoce que reduce la amenaza anaclítica cuando se aplica completamente.

Sé de una solución a esto. Imagine una organización en la que los empleados son responsables de:

- Trabajar de manera eficaz (según su nivel de puesto, el cual determina el nivel de su remuneración) y compromiso total con las tareas asignadas por su jefe.
- Dar a sus jefes su mejor consejo.
- Estar apegado a las políticas (incluyendo las políticas relativas a tratar a los demás de una manera que provoca confianza).

Además imagine que los jefes son responsables de:

- El rendimiento de sus empleados
- Ejercer liderazgo
- Crear un equipo de subordinados capaces
- La mejora continua.

Finalmente, imagine que los gerentes son responsables de:

- Asegurar que los jefes de los subordinados están gestionando adecuadamente.
- Desarrollar un acervo de talento en su área
- Escuchar las solicitudes de los subordinados.

Estos elementos, implementados como un sistema, reducirán la amenaza anaclítica en el trabajo. En su conjunto, permitirá que los empleados se sientan cómodos al ejercer su mejor juicio. Sin ellos, un empleado puede requerir valor para decir: “He examinado los hechos, pero es mi interpretación de los mismos, mi juicio, lo que me ha llevado a esta decisión”.

4. ¿CUÁL ES EL COSTO DEL ENFOQUE ACTUAL?

Es posible que no se requiera mucho esfuerzo para eliminar los sistemas numéricos disfuncionales en una organización y para decretar que las decisiones estarán basadas en datos integrados por juicios, no por fórmulas preestablecidas. Pero sin abordar las cuestiones anaclíticas planteadas por las responsabilidades para tal juicio, hay un peligro de que los empleados se muestren renuentes a expresar sus juicios y un posible peligro de que haya tendencias. Por otra parte, las condiciones establecidas anteriormente para minimizar las amenazas anaclíticas son algo costosas. Hay que destacar los costos por no dirigirlos. Hay cinco costos de este tipo.

La más obvia es las **malas decisiones**. Los sistemas que usan pseudo-aritmética darán lugar a decisiones inapropiadas sobre los bonos, productos, remuneraciones, y así sucesivamente. A menudo se dejan de lado a los sistemas, pero no siempre, sobre todo cuando los más afectados tienen poco poder. Por ejemplo, el Gobierno Federal, utiliza un sistema de puntos para elegir a los consultores para proyectos grandes; el sistema garantiza que el contrato sea con una gran empresa de consultoría que está preparada para la redacción de propuestas en el formato requerido, pero en el caso de contratos que requieran cualquier grado de innovación hace que sea muy poco probable que la mejor propuesta gane la competencia. Cuando los sistemas se siguen al pie de la letra, normalmente la persona equivocada se lleva el crédito o la culpa de los resultados. Un empleado cuyos bonos dependen de su rendimiento, por ejemplo, puede sufrir porque el jefe o alguien más no le proporcionó los recursos necesarios. Otro empleado puede beneficiarse excesivamente por algo inesperadamente favorable.

La segunda y tercera consecuencias de estos sistemas son el **tiempo** que toman y el **descrédito** que aportan al departamento que los generó. No conozco algún sistema de evaluación de desempeño que no resienta al jefe y que no resienta su Departamento de Recursos Humanos.

En cuarto lugar, y más grave, están las **conversaciones confusas** que resultan. Un ejemplo de esto es un departamento de Información Tecnológica que por ejemplo, está pasando por un cambio significativo y busca puntos de referencia para determinar si está realizando el progreso que desea. Un elemento que detecta esto es la satisfacción del empleado con los servicios prestados, el objetivo es mejorar año con año la satisfacción promedio con los servicios del departamento según la evaluación en una encuesta de opinión de los empleados. No hay una discusión estratégica de por qué es importante la satisfacción de los empleados, no hay una meta para el estado deseado de las cosas, no hay fecha para alcanzar esa meta, no hay un plan para alcanzarla. La decisión basada en la “media” numérica sustituye el debate necesario sobre la estrategia. No sólo se toma una mala decisión, sino que los sistemas interfieren con el diálogo que se necesita para llegar a tomar buenas decisiones.

En quinto lugar, e igualmente grave, estos sistemas permiten que los **sistemas necesarios** permanezcan ausentes. La eficacia, la eficiencia y la confianza requieren prácticas sólidas de gestión. Los sistemas pseudo-aritméticos permiten que esas prácticas no sean implementadas.

Se necesita una inversión seria para permitir que se tomen decisiones por medio de los juicios de los empleados responsables de ello. Sin esto, sin embargo, no se optimizará el desempeño ni la confianza.

Apéndice

Matriz de Adición para números enteros y otros números en escala proporcional

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Matriz de Pseudo-Adición para letras usadas ordinalmente

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T

BIBLIOGRAFÍA

- Bertalanffy, L. von. *General System Theory*. New York: George Braziller, 1968.
- Harvey, J. "The Abilene Paradox: The Management of Agreement", *Organizational Dynamics*. New York: American Management Association, Summer 1974. También en J. Harvey *The Abilene Paradox and Other Meditations on Management*. New York: Lexington Book, 1988.
- Harvey, Jerry. "The Elephant in the Parlor o Who the Devil is Elliott Jaques?" in Cang, Stephen (Ed.) *Festschrift for Elliott Jaques*. Falls Church, VA: Cason Hall and Co., Publishers, 1992. (También en J. Harvey *How Come Every Time I Get Stabbed in the Back My Fingerprints Are on the Knife? and Other Meditations on Management*. San Francisco: Jossey-Bass, 1999.
- Jaques, Elliott. "Quantification in the Human Sciences" in E. Jaques *The Form of Time*. New York: Crane Russak, 1982. (También en E. Jaques *Creativity and Work*. Madison: International Universities Press, 1990.)
- Jaques, Elliott. *Requisite Organization: A Total System for Effective Managerial Organization and Managerial Leadership for the 21st Century*. Arlington, VA: Cason Hall and Co., Publishers, 1996.
- Jaques, Elliott. "Product Analysis Pricing" (Borrador del trabajo) 1997.



OUR PURPOSE

The Global Organization Design Society is a not-for-profit corporation registered in Ontario, Canada to promote the following objective:

The establishment and operation of a world-wide society of academics, business users and consultants interested in science-based management to improve organizational effectiveness for the purposes of:

Promoting among existing users increased awareness, understanding and skilled knowledge in applying concepts of Levels of Work Complexity, Levels of Human Capability, Accountability, and other concepts included in Requisite Organization and/or Stratified Systems Theory.

Promoting among potential users of the methods, appreciation of the variety of uses and benefits of science-based management, and access to resources.

OUR BOARD

Barry Deane, Australia
 Jack Fallow, United Kingdom
 Don Fowke, Canada
 Azucena Gorbaran, Argentina
 Jerry Gray, Canada, GO Treasurer
 Judy Hobrough, United Kingdom
 Nancy Lee, USA
 Ken Shepard, Canada, GO President
 George Weber, Canada

EDITORIAL BOARD

Jerry Gray, Ph.D.
 Owen Jacobs, Ph.D.
 Larry G. Tapp, LLD
 Ken Craddock, M. A.,
 Harald Solaas

CONTACT US

Global Organization Design Society
 32 Victor Avenue
 Toronto, Ontario, Canada M4K 1A8
 Phone: +1 (416) 463-0423
 Fax: +1 (416) 463-7827
 E-mail: Info@GlobalRO.org
 URL: www.GlobalRO.org



GO Global Organization Design Society

Sponsorship is provided in part by the generous support of the following organizations:

