

**PRIMACÍA COMPETENCIAL Y LIDERAZGO  
PARTICIPATIVO: UN PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN  
INTERCONDUCTUAL.**

***COMPETENCE PRIMACY AND PARTICIPATIVE  
LEADERSHIP: AN INTERBEHAVIORAL RESEARCH  
PROGRAM.***

Isaac Camacho, Rosalinda Arroyo, Verónica Ramos Cruz y José María  
Hernández  
Universidad Nacional Autónoma de México

**Resumen**

El presente trabajo describe un programa para el estudio experimental del liderazgo desde una perspectiva de la psicología puente. Inicialmente se muestran algunos estudios relevantes sobre el tema, así como un problema relativo a los enfoques tradicionales evidenciando la carencia de conocimiento empírico sobre la dinámica psicológica “in situación” del rol de líder dentro de un grupo dada una demanda u objetivo colectivo particular. Para solventar este problema se presenta un programa experimental que se encuadra en la circunstancia particular de liderazgo como facilitación social dentro de la dimensión de poder delineada en el modelo de Ribes, Rangel, y López-Valadez (2008). El programa también recurre a la contribución conceptual de la categoría de primacía competencial para capturar la aportación

---

Isaac Camacho, Rosalinda Arroyo, Verónica Ramos Cruz, José María Hernández. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México.

Este trabajo fue posible gracias al financiamiento de la DGAPA-UNAM a través del programa PAPIIT (proyecto IA301215). Dirigir correspondencia a: Isaac Camacho, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. Av. De Los Barrios 1, Los Reyes Ixtacala, 54090, Tlalnepantla, Méx. correo: isaac\_camacho@hotmail.com

conductual individual (pericia) al trabajo de grupo para evaluar su efecto sobre la dinámica del rol de líder. Adicionalmente, se detalla la Tarea de Ensamble como circunstancia expresamente desarrollada para explorar paramétricamente las características fundamentales de contingencias compartidas de diferentes complejidades.

*Palabras clave:* liderazgo, organizacional, primacía competencial, tarea de ensamble

### Abstract

This article describes an interbehavioral program for the experimental study of leadership from the point of view of translational psychology. Initially, several studies on the topic are reviewed, as well as a problem related to a traditional perspective, which reveals a gap in empirical knowledge about the psychological dynamics of the role of a leader within a group, given a particular collective demand or objective. A solution to this problem is proposed based on social facilitation under the power dimension of the model of Ribes, Rangel and López-Valadez (2008). The solution also relies on the conceptual contribution of the Competence primacy category, which identifies the behavioral collaboration of an individual (expertise) with the group effort, to evaluate its effects on leadership dynamics. The Assembly Task also is discussed as an experimental circumstance specifically designed to capture the fundamental characteristics of a shared selective contingency.

*Key words:* assembly task, competence primacy, leadership, organizational

El ejercicio profesional en cualquier disciplina científica reclama una labor de análisis respecto de las maneras en que el conocimiento derivado de la investigación básica o científica habrá de ser usado y transformado en las extensiones y aplicaciones tecnológicas que constituirán dicho ejercicio. Particularmente, para el caso de la Psicología se han acuñado *términos* como los de Psicología de “Traducción” (Mace & Critchfield, 2010), Investigación Puente (Santoyo, 2012) o Paradigma Profesional-Científico (Muchinsky, 2002), los cuales señalan el interés por un ejercicio de la psicología basado en la comunicación y el trabajo colaborativo entre investigadores y profesionistas de la psicología (Lefkowitz, 2008; Mace, 1994). El presente trabajo se inserta en el tipo de investigación puente, específicamente en el ámbito organizacional, siendo su objetivo delinear un programa de investigación sobre el liderazgo.

Un supuesto de este tipo de trabajo es que el desarrollo de la disciplina se debe dar tanto en el terreno de la investigación experimental como en la generación de

tecnología aplicada a problemas de la sociedad, siendo el eje central de dicho desarrollo la vinculación y la comunicación entre los especialistas de cada campo (Mace & Critchfield, 2010). En este sentido, el planteamiento del programa que a continuación se presenta se encuentra en estrecha correspondencia respecto del paradigma Research & Development (Johnston, 2000). Específicamente, se recupera un modelo conceptual para delimitar psicológicamente los eventos en los que "... el comportamiento de una persona afecta de manera directa al de otra persona o a sus circunstancias..." (Ribes, Rangel, & López-Valadez, 2008, p. 50) con énfasis en la exploración empírica al respecto de cómo "tener pericia" o "ser diestro" para ciertas tareas modula el rol de líder dentro de un equipo de trabajo. Esto gracias a una tarea novedosa y heurística para la realización de experimentos en laboratorio y observaciones estructuradas en el campo organizacional.

### **El estudio del liderazgo**

En la vida de las empresas (sean de servicio o de producción) el factor humano juega un papel relevante. Este papel ha sido documentado en extenso en obras historio- gráficas como las de Muchinsky (2002) y sin lugar a dudas presenta una temática central del quehacer profesional del psicólogo dirigido hacia las problemáticas y características de dicho factor. Tradicionalmente, se reconoce como uno de sus tópicos centrales a la selección, manejo y promoción de personal, esto es, el manejo de recurso humanos (Wood & Wall, 2002). Una figura que tiene un rol predominante en los estudios psicológicos sobre la selección, promoción y capacitación de personal es la del líder.

El estudio del liderazgo desde el ámbito de la psicología organizacional ha estado atado a una concepción popular en psicología: la del rasgo y la motivación. En un estudio monumental realizado por Stogdill (1974) se evaluaron los rasgos del líder en 124 proyectos de investigación. Stogdill encontró que las características que mostraban una correlación positiva con el ejercicio efectivo del liderazgo eran predominantemente: a) la promoción y dominancia, b) el deseo de superación o logro y c) lo sociable. Por otro lado, autores clásicos como Atkinson (1964) y McClelland (1962) desarrollaron importantes trabajos sobre la forma en la que motivaciones de logro, de afiliación o de poder podían afectar la forma en que se estructuran las relaciones entre los integrantes de una organización y la efectividad o productividad en el trabajo. Sin embargo, como señala Muchinsky (2002): "... algunos aspectos del liderazgo trascienden las diferencias individuales" (p. 364). Es en este sentido

que han surgido tipologías basadas en la clase de conducta emitida por el líder en el contexto de un grupo de trabajo. Dicha conducta ha sido analizada desde categorías como: líder directivo, de apoyo, participativo o guiado por objetivos (House & Mitchell, 1983). Incluso se han sugerido clasificaciones más generales con solo dos categorías: Acciones de iniciación de estructura y Acciones de consideración (Hampton, Summer & Webber, 1978).

Desde una óptica crítica estas dos perspectivas tienen diferentes debilidades. Respecto de la perspectiva del rasgo, muchas investigaciones han mostrado lo controversial de limitar el rol de líder a rasgos del agente dado que los rasgos que hacen a un líder exitoso en un contexto lo vuelven un fracaso en otro. Esta crítica contextualista se puede dirigir de la misma manera a las clasificaciones basadas en motivaciones personales. Por otro lado, la perspectiva de las tipologías basadas en actividades o acciones del líder fallan en un punto clave: el sentido interactivo y dinámico del rol de líder. Estos trabajos sugieren que las actividades del líder son de efectividad generalizada al margen de las condiciones situacionales y particularmente de las disposiciones de los seguidores. En este sentido la crítica más importante podría ser la falta de un enfoque interactivo en el que se estudie empíricamente la intermodulación entre distintas actividades, la complejidad de la tarea o problema y las características de los subordinados.

Esta crítica es similar a lo expresado por Muchinsky (2002): "...Los estudios sobre la conducta [del líder] también sufren de una tendencia a buscar preguntas sencillas a cuestiones complejas ... Es probable que conductas sencillas interactúen de forma compleja y que la eficiencia del líder no se pueda comprender salvo que se estudien estas interacciones ..." (p. 370, los corchetes son nuestros). Esta interacción o dinámica de actividad mutua entre el líder y los subordinados es parte del objeto de interés del presente trabajo.

Un tercer tipo de modelo sobre el liderazgo se centra en identificar la importancia de factores contextuales como son la naturaleza del trabajo a realizar, las actitudes y competencias de los empleados, así como el ambiente de trabajo. En este sentido Fiedler (1996) ha mostrado que estos elementos situacionales deben ser considerados en el entendimiento y los desarrollos de formación de líderes.

La observación de cómo los aspectos contextuales se entrelazan con las características del comportamiento del líder ha permitido la formulación de la Teoría Trayectoria-Meta. Ésta busca articular las intermodulaciones respecto dos factores: a) los vinculados a las características de los subordinados y b) los relativos a las presiones y demandas de la situación en la que se encuentran (House & Mitchell,

1983). Es necesario reconocer que este enfoque ha recibido diversas críticas, por ejemplo, la de sesgar la teoría hacia un solo factor: la motivación del subordinado. Adicionalmente, ésta cuenta con poco apoyo empírico debido a una carencia en cuanto a la definición precisa de las conductas y la dinámica de los roles en el trabajo colectivo (Muchinsky, 2002)

La carencia de conocimiento empírico sobre el proceso mismo de conformación del rol de líder dentro de un grupo puede hacer previsible la falta de resultados contundentes en la implantación de un programa de promoción de líderes en una empresa. Condición negativa que afectaría la confianza respecto de la efectividad de los programas de manejo de recursos humanos. Este problema ya había sido detectado por Hampton, Summer, y Webber (1978), quienes señalaron que no existe evidencia clara respecto de la forma en que la productividad en una empresa se ve afectada por acciones de liderazgo. En este sentido y más recientemente, Wall y Wood (2005) presentaron una posición crítica respecto de las prácticas de los departamentos de recursos humanos. Considerando los problemas metodológicos de las investigaciones sobre los efectos de dichos departamentos, la principal aportación de los autores radicó en la argumentación de un punto de vista escéptico sobre el “efecto de los recursos humanos” bajo un enfoque de alto compromiso con el capital humano.

En dicho trabajo, Wall y Wood (2005) incluyeron investigaciones publicadas en un periodo de 10 años y concluyeron que las evidencias en el campo apuntan hacia metodologías seriamente limitadas y que una derivación tecnológica directa resultaría prematura. Sin embargo, también señalaron que gracias a estas investigaciones es que se han desarrollado líneas de investigación prometedoras y que los futuros avances en el campo requieren de metodologías de investigación poderosas, sofisticadas y de largo plazo, las cuales sólo son posibles mediante convenios entre investigadores y profesionistas.

La apuesta del presente trabajo es que mediante un compromiso fuerte con el paradigma Research & Development (Johnston, 2000), la investigación puente generada puede servir de base para aplicaciones de evaluación “in situ” del rol de líder considerando la existencia de tareas o problemas de diferente complejidad, así como las competencias de los subordinados y así constituirse como un programa robusto de investigación puente desde una perspectiva conductual. Lo cual contrasta con el escepticismo antes descrito y posibilita la generación de pruebas positivas respecto del estudio de la dinámica del establecimiento del rol de líder. A continuación, se describe un programa para el estudio empírico de la dinámica en el establecimiento del rol de liderazgo participativo en el contexto del trabajo colectivo.

## El programa

El presente programa de investigación puente pone la atención en tres factores: la primacía competencial (pericia de los agentes), b) la complejidad de la situación problema (criterio de ajuste) y c) el grado de acoplamiento entre ambos dada la estructura de una contingencia compartida (Ribes, Rangel, & López-Valadez, 2008).

Hablar del rol de líder significa establecer con claridad y precisión la naturaleza funcional de la actividad que efectivamente realizan los agentes en la situación. Identificar el rol de líder que en un momento dado puede tener uno de estos participantes implica reconocer que en ese momento su comportamiento sirve como circunstancia directiva, regulatoria o administrativa del comportamiento de los otros en la interacción. Es un supuesto del programa que esta circunstancia puede ser modulada por el hecho de que alguno de los agentes disponga de *recursos conductuales especializados* (cotidianamente denominados pericia) para la satisfacción de la demanda colectiva vigente en el momento de la interacción. El énfasis en el papel modulador del despliegue efectivo de estos recursos surge precisamente del hecho de que en la situación social de interés para el presente programa, el líder participa activamente modelando, señalando, prescribiendo o incluso con respuestas en secuencia directa respecto del comportamiento de los otros integrantes del grupo, por lo que su comportamiento individual se vuelve la circunstancia ante la cual los otros miembros actúan de correspondencia, permitiendo, o no, la administración, facilitación, dirección o complementación del primero.

En este sentido, la correspondencia entre la demanda y dichos recursos pueden generar combinaciones en las que al interior de un equipo o grupo: a) ninguno de los miembros disponga de las competencias necesarias, b) que sólo alguno o, c) que todos dispongan de las mismas. Estas tres combinaciones generales modulan (como se verá más adelante) la dinámica del rol como líder en un grupo, cambiando la regulación de uno hacia el otro, o inclusive construyendo interacciones que interfieren con la satisfacción de la demanda funcional.

En este sentido se vuelve relevante proponer una caracterización conceptual de estos recursos conductuales desde una teoría de desarrollo (Ribes, 1996). La categoría de *primacía competencial* sirve para este propósito, puesto que se vincula con la noción de capacitadores disposicionales de la teoría del desarrollo y en el presente trabajo se le define como la persistencia, prevalencia o prioridad en el despliegue de competencias de cierta complejidad funcional.

Dada la formulación de ésta se ha generado una serie de tareas que permiten identificar las tendencias disponibles de manera prioritaria o prevalente en el re-

pertorio de una persona lo que permite capturar, por su complejidad funcional, la aportación conductual potencial que cada individuo pone en juego durante un ejercicio de trabajo colectivo.

En este momento se disponen de tareas experimentales que posibilitan la identificación de tres tipos de primacías competenciales: ajustivas, efectivas y pertinentes. Estas se evalúan mediante el registro de la predominancia en la satisfacción de alguno de los tres criterios de ajuste situacional correspondientes: repetición/identificación, complementación/operación o selección, respectivamente (véase, Carpio, 1994; Ibañez, 1999; Ribes, 2010). Para un ejemplo de la diversidad de tareas empleadas en la determinación del hacer apropiado dados los tres criterios de ajuste situacional antes mencionados se sugiere la revisión del trabajo de Delgado y Mares (2012). En otro trabajo (Arroyo et al., 2016) se hace una descripción exhaustiva de las tareas empleadas en el presente programa.

De forma sintética estas tareas consisten en programas de computadora, sin retroalimentación y con una estructura de ensayos discretos. En la tarea que evalúa la satisfacción del criterio de ajustividad se le solicita al participante, mediante instrucciones escritas, que *repita* con el teclado de la computadora silabas sin sentido, tanto en términos del orden particular como en los intervalos temporales de presentación entre las letras que fueron previamente presentadas secuencial y rítmicamente en el monitor. Esta tarea permite la identificación de la capacidad del participante para repetir secuencias de letras y su capacidad para reproducir los patrones rítmicos de la presentación de las letras.

Por otro lado, la tarea que evalúa el criterio de efectividad muestra al participante silabas sin sentido y posteriormente, se le presentan las mismas silabas, aunque incompletas y él debe *completarlas*. Esta tarea evalúa la capacidad del participante para alterar mediante sus respuestas la velocidad y el número de silabas completadas.

Finalmente, en la tarea que evalúa el criterio de pertinencia se le solicita al participante que mediante una tarea de igualación de la muestra de primer orden *seleccione* el comparativo correcto (dos letras diferentes) dado el estímulo muestra (silabas sin sentido) presentado en cada ensayo. Esta tarea determina la capacidad del participante para reconocer el criterio que determina ensayo a ensayo lo correcto o incorrecto de las letras presentadas.

Con los datos de estas tres tareas se compara el desempeño de cada individuo y se determina la prevalencia del éxito en alguno de los tres criterios, es decir, en cuál hubo el mayor ajuste, a partir de lo cual se determina la primacía de cada participante. Eso posibilita el organizar díadas de diferente grado correspondencia respecto

de la demanda funcional de la tarea pues como se ha señalado previamente son tres las posibilidades: Correspondencia total, parcial o nula.

En lo que toca al componente social de la tarea, este ha sido incorporado gracias al modelo de Ribes, Rangel, y López-Valadez (2008) el cual permitió el tratamiento teórico y la identificación de las propiedades funcionales de las contingencias compartidas. El programa que a continuación se describe representa un esfuerzo por generar condiciones de investigación empírica adicionales a las ya presentadas por Ribes y sus colaboradores (Ribes, 2001; Ribes, Rangel, Casillas, et al., 2003a; Ribes, Rangel, Juárez, et al., 2003b; Ribes, Rangel, Magaña, López, & Zaragoza, 2005; Ribes, Rangel, Ramírez, et al., 2008; Ribes, Rangel, & López-Valadez, 2008,) en el contexto del comportamiento social. Particularmente, desde dicho modelo se reconoce que toda interacción social debe satisfacer dos criterios que la distinguen de las interacciones pre y para-sociales: a) un *medio de contacto convencional* y b) una *contingencia compartida*.

El primero se define como un conjunto arbitrario, pero acotado, de formas de convivencia que establece lo permitido y lo pertinente de una interacción. Es el sistema de prácticas coordinadas de los individuos que enmarcan las interacciones entre ellos, delimitando atribuciones y sentidos del hacer. Mientras que el segundo se define como situaciones en las que "...el comportamiento de un individuo afecta las circunstancias de otro (s) individuo (s)" (Ribes, Rangel, & López-Valadez, 2008, p. 50) y en las cuales las condicionalidades funcionales y de ocurrencia son determinadas por la acción conjunta de los individuos. Adicionalmente, desde el presente trabajo, se reconoce que una característica fundamental de la contingencia compartida es que debe tener la potencialidad de incluir modos de interacción entre los participantes como a) interferencia, b) facilitación, c) constreñimiento, d) complementación o d) secuenciación de los desempeños individuales de forma que sin alguno o algunos de dichos modos la interacción y con la sola acción concurrente entre individuos resulta imposible determinar la vigencia de una contingencia compartida.

El programa se enfoca en el estudio de una circunstancia particular de liderazgo la cual puede ser ubicada en la intersección entre dos de las tres dimensiones fundamentales para toda contingencia social: la de Intercambio y la de Poder. Estas dos dimensiones se corresponden con logros sociales como son la dominación y la complementación, en los cuales el comportamiento de los individuos puede, o no, ser de conformidad con los criterios de su funcionamiento (Ribes, Rangel, & López-Valadez, 2008, p. 51).

La posibilidad de esta intersección ha sido reconocida por Ribes, Rangel, y López-Valadez (2008) al señalar que: "... las contingencias de poder, de intercambio y de sanción operan siempre de manera simultánea e íntimamente vinculadas unas a otras" (p.51). Sin embargo, es importante aclarar que aun cuando en el trabajo de Ribes, Rangel, y López (2008, Figura 2, p. 53) se coloca al liderazgo dentro de la dimensión general de poder, el carácter de no obligatoriedad en la interacción entre líder y seguidor de la situación de interés para el presente programa, sugiere desvincularlo del poder por fuerza, riqueza o conocimiento para, en cambio, ubicarlo en las circunstancias de *influencia social* tal como señalan Ribes et al. (2008).

Considerando lo anterior, la circunstancia particular de liderazgo en la que se centra el presente programa de investigación es: *el liderazgo en la producción complementada*. En esta forma de liderazgo el líder participa activa y directamente complementando el hacer que satisface, o no, la demanda funcional vigente. Por lo tanto, a la par de las funciones de facilitación, administración y prescripción del poder, las funciones propias del intercambio entran en juego al tratarse de una situación en la que los miembros (incluyendo al líder) comparten recursos, distribuyen y completan sus respuestas de producción (verbales y no verbales) a partir de sus primacías competenciales, razón por la cual la efectividad del hacer individual se vuelve crucial, como se ha señalado anteriormente, en la determinación momento a momento del rol de líder en la interacción. Así, en esta situación particular del liderazgo, el líder no se determina exclusivamente por el rol socialmente determinado, ni por ejercer sanciones al comportamiento impertinente, sino que entran en juego el despliegue de las habilidades y competencias adecuadas para promover la correcta solución de la demanda compartida.

La preparación experimental que a continuación se describe asume que toda interacción social supone la acción diferenciada, coordinada y conjunta de los integrantes de un grupo en la que se pueden identificar los roles diferenciales (líder o seguidor) de cada participante en dicha coordinación. Adicionalmente, se asume que mediante una tarea experimental que establezca como requisito de logro la producción complementada estable y extendida en tiempo, -esto es, que no se restrinja a intercambios breves y discretos entre dos o más individuos-, se puede evaluar la dinámica de dichos roles dados los cambios en los valores paramétricos de las condicionalidades de ocurrencia que conforman a la contingencia compartida, por las desigualdades en la atribución social o inclusive por la variación en la complejidad funcional de la misma. Estos han sido algunos de los puntos de interés en el diseño y programación de una plataforma virtual programada en lenguaje Java para Windows llamada *tarea de ensamble*.

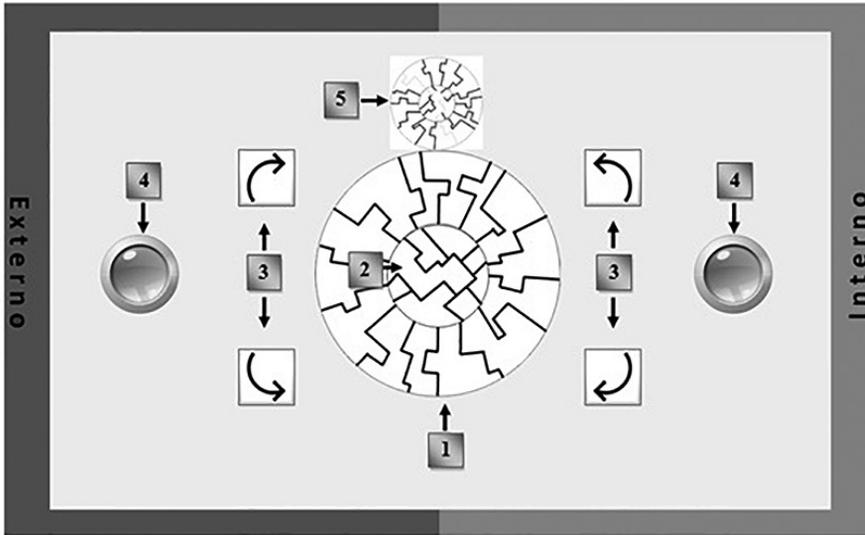


Figura 1. Representación gráfica de la interfaz de la Tarea de Ensamble de complejidad selectora en la tablet. En ésta los números representan lo siguiente: 1.- Círculo concéntrico externo, 2.- Círculo concéntrico interno, 3.- Botones de respuesta que giran los círculos, 4.- Focos que indican la velocidad con la que debe responder el participante y 5.- Imagen de alguna de las dos configuraciones de ensamblaje.

La tarea de ensamblaje está constituida por una estructura de ensayo discreto. En cada ensayo dos círculos concéntricos se presentan en la pantalla de una tablet (ver Figura 1) los cuales pueden girar en ambos sentidos de las manecillas del reloj y en cuyo interior se encontraban múltiples líneas anguladas. La configuración de la interfaz de usuario en la Tablet se presenta en la Figura 1 de la siguiente forma: a) los círculos concéntricos se encuentran en el centro de la pantalla, uno periférico (externo) y el otro central (interno), señalados con el número 1 y 2, respectivamente; b) cuatro botones con imágenes de flechas, dos del lado izquierdo y dos del lado derecho de los círculos (denotados con el número 3), uno de los pares de botones gira el círculo correspondiente  $30^\circ$  en el sentido de las manecillas de reloj y el otro par de botones gira el círculo  $30^\circ$  contra las manecillas del reloj; c) dos focos (señalados con el número 4) que se iluminan de forma intermitente con una luz amarilla o azul a intervalos regulables por el experimentador; y, d) una imagen que se encontraba en la parte superior central de la Tablet (indicada con el número 5), la cual mostraba el ensamblaje entre los círculos al ilustrar la única posición en la que sus líneas coincidían para formaban una línea que los cruza de un lado al otro.

Cabe acotar que, si bien las respuestas de cada participante controlan el giro de uno sólo de los círculos, los focos indican la velocidad (esfuerzo) con la que cada uno debe presionar de forma repetida alguno de los botones para mover/girar su círculo y que dicho requisito de velocidad puede ser programada con valores iguales o diferentes entre ellos. Adicionalmente, los participantes no podían responder de manera concurrente a los botones de forma que era indispensable que establecieran un orden o secuencia entre ellos mismos.

Las alineaciones entre los círculos fueron programadas ensayo a ensayo como correctas o incorrectas en función de la configuración que se mostraba en la imagen (la imagen indicada con el 5 en la Figura 1) y del sentido del giro que cada participante realizó. Dos configuraciones constituyen las variaciones en cuanto al logro del ensamble dado el sentido del giro de cada participante: en la **Configuración 1** el ensamble se lograba cuando el círculo interno giraba hacia la izquierda y el externo a la derecha hasta que se formaba línea continua que atravesaba de un lado al otro ambos círculos. Mientras que en la **Configuración 2**, el ensamble se logra cuando el círculo externo gira hacia la derecha y el interno a la izquierda. Ambas configuraciones se programan de forma semi-aleatoria durante 36 ensayos con tres valores de alineación del ensamble para darle dinamismo a la tarea: a 0°, a 120° y a 240°.

Si el sentido del giro seleccionado por cada participante no coincidía con el establecido dada la configuración de la imagen o si sólo uno de los participantes movía su círculo hasta que se formaba el ensamble se presenta el mensaje “NO LO LOGRARON” durante 2 segundos, se apaga la pantalla de la Tablet y se presentaba el mismo ensayo nuevamente. De conseguir la alineación correcta o ensamble mediante la acción de ambos participantes, se resaltaba con color amarillo la línea formada, aparecía en la pantalla el mensaje: “LO LOGRARON” por 2 segundos y enseguida se presentaba el siguiente ensayo. Se estableció como criterio de ejecución, o de éxito, el que durante cinco ensayos consecutivos las díadas logran el ensamble, momento en el cual se les daba las gracias por haber participado en el estudio. De lo contrario, las díadas podían continuar hasta consumir los 36 ensayos programados, inclusive repitiendo el mismo ensayo durante toda la sesión, momento en el cual la tarea se detenía y se les presentaba un mensaje de agradecimiento por su participación.

En esta tarea las relaciones de condicionalidad entre los sentidos del giro de cada participante y la configuración final del ensamble generan una permutación funcional ensayo a ensayo lo que ubica esta tarea, según la clasificación de Ribes y López,

(1985), como una contingencia complejidad selectora. Su carácter social o compartido se evidencia en tanto que la acción conjunta y secuencial pero pertinente es la única forma de satisfacer el criterio de ejecución por lo que lograr el ensamble evidencia el desligamiento de las constancias situacionales efectivas y que esto sólo es resulta si alguno o ambos participantes identifican que es el giro opuesto pero condicionado ensayo a ensayo lo que determina su éxito conjunto.

Las características de separación de los ensayos, la segmentación de la actividad de los participantes y las posibilidades de graduación de los criterios de desempeño para la satisfacción del criterio, entre otros parámetros posibilitan la exploración sistemática de múltiples efectos que se pueden estudiar cuando se les cruza experimentalmente con la correspondencia de la primacía competencial y la complejidad de la tarea. Estas posibilidades serán presentadas mediante la siguiente matriz de agotamiento paramétrico por limitaciones de espacio.

Respecto a los registros de su desempeño en la tarea se consideraron: a) La latencia del primer movimiento para cada miembro de la díada, b) la secuencia de movimientos para lograr el ensamble para cada participante, c) la frecuencia de movimientos erróneos el ensamble de cada participante, d) el número de movimientos realizados por cada participante en cada ensayo, e) La duración promedio de ensamble por díada, y f) La frecuencia de ensambles logrados durante sesión por díada.

Por otro lado, en lo que toca al registro las interacciones verbales entre los participantes éstas fueron video grabadas y catalogadas en cuatro modalidades: a) Secuencial, b) Supresiva, c) Directiva y d) Pseudo-comunicativa. La primera se refiere a los intercambios verbales iniciados por un participante en los que se establecen secuencias o condicionalidades entre los movimientos de cada miembro del equipo. La segunda se refiere a los señalamientos que un participante le hizo al otro para eliminar, omitir o interrumpir componentes de sus respuestas. La tercera se identifica cuando un participante le indicaba al otro la dirección y/o la cantidad de movimientos que debía realizar, cuando lo ponía en contacto con las propiedades de la tarea relevantes o inclusive cuando señalaba los valores temporales (duración, intervalo entre respuestas, latencia) de sus respuestas. Finalmente, la cuarta se refiere a los intercambios que tenían como referente aspectos no relacionados con la tarea, las respuestas o la retroalimentación.

Complementariamente a estas modalidades, se emplearon las categorías presentadas por Varela (1998, p. 92) las cuales capturan la funcionalidad de las referencias realizadas entre el referidor (hablante) y el referido (escucha) respecto de la tarea.

Estas categorías fueron: a) referencia al propio comportamiento (auto-referencia), b) referencia al comportamiento del otro (referencial) y, c) referencia al propio comportamiento futuro (auto referencia futura). De esta manera se conformaron combinaciones de modalidad y funcionalidad dando como resultado las siguientes combinaciones de categorizaciones verbales: Directivas auto referenciales, referenciales y auto referenciales futuras, Supresivas auto referenciales, referenciales y auto referenciales futuras, y finalmente, Secuenciales auto referenciales, referenciales y auto referenciales futuras.

Es importante realizar dos aclaraciones respecto de algunas precauciones metodológicas tomadas en cuenta durante la formulación de la tarea de ensamble. En primer lugar, que la velocidad de respuesta requerida para la actividad coordinada de los participantes, la posibilidad de interferencia entre estos y la complejidad del criterio de pertinencia, hacen de esta tarea una circunstancia de alta demanda lo que permite evitar problemas indicados por la crítica de Schmitt (1998) y que retomó Ribes, (2001) al señalar que las preparaciones experimentales tradicionales están diseñadas exclusivamente para tratar sólo con los antecedentes y las programación de retroalimentación. En segundo lugar, el hecho de que se considere como criterio de inclusión a las diadas experimentales a participantes que ya conforman en su historia pre-experimental relaciones sociales entre ellos (por ejemplo ser parte del mismo grupo escolar) ha evitado caer en los errores señalados por Hampton, Summer, y Webber (1978) sobre cómo la falta de vinculación social entre los integrantes de un grupo experimental obscurecen la identificación de la dinámica del rol de líder puesto que: “En investigaciones cortas de laboratorio en las que los líderes prácticamente no tienen oportunidad de conocer plenamente a los miembros de su equipo y para los cuales graduaciones de preferencia socio-métricas probablemente no sean significativas...” (p. 619).

### **Resultados preliminares y heurística**

Hasta la fecha el programa de investigación sobre el liderazgo en la producción complementada mediante la Tarea de Ensamble y con la conceptualización de la primacía competencial ha posibilitado la exploración experimental bajo condiciones constantes de los parámetros de la Tabla 1 con la finalidad de “calibrar” la tarea. De esta forma se han evaluado a 42 estudiantes universitarios (la mayoría identificados con primacía competencial de efectividad) y constituido y evaluado a múltiples diadas. Adicionalmente, se han conducido experimentos que incluyen a profesores y a estudiantes universitarios de México y, por otro lado, se han realizado compa-

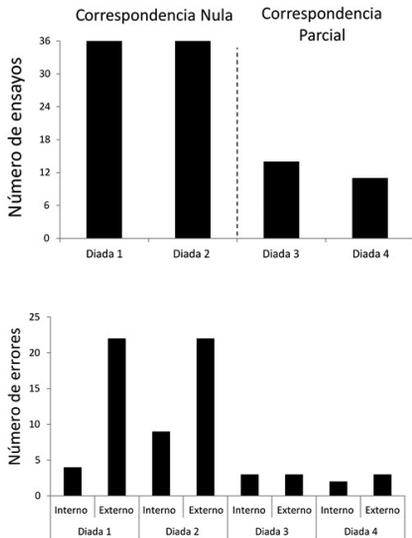
Tabla 1.  
*Combinaciones experimentales*

Correspondencia díada-criterio	Parámetros de contingencia compartida						
	Velocidad	Giros	Modalidad	Círculos	Rutas	Grados	Proporcionalidad
Correspondencia Nula	1	2	3	4	5	6	7
Correspondencia Parcial	8	9	10	11	12	13	14
Correspondencia Total	15	16	17	18	19	20	21

*Nota.* Muestra de la cantidad de combinaciones experimentales que pueden realizarse al evaluar el efecto de la relación entre la correspondencia de la Primacía Competencial respecto el criterio de ajuste de la tarea y algunos parámetros manipulables la contingencia compartida. Se muestra la velocidad de la respuesta, el número de giros por participante, la modalidad de retroalimentación, el número de giros > 2, el número de rutas por círculo, el número de grados por giro y la proporcionalidad de la retroalimentación.

raciones de desempeño en la Tarea de Ensamble entre díadas de estudiantes de México y de Japón con lo cual se ha ampliado considerablemente la cantidad de datos disponibles para el programa.

Los datos que a continuación se presentan son sólo una muestra del tipo de variables y del análisis producto de los experimentos iniciales. En el primero se evaluó el efecto de la correspondencia parcial (un miembro de la díada mostro primacía competencial de pertinencia y el otro de efectividad) o la correspondencia nula (ambos miembros mostraron primacía efectiva) entre la primacía competencial y la complejidad de la tarea de ensamble selectora sobre la satisfacción del criterio de ajuste para la contingencia compartida. Inicialmente, 8 estudiantes universitarios fueron expuestos a las tareas de identificación de la primacía competencial. Posteriormente, se conformaron dos grupos de díadas con esos estudiantes, dos diadas con un solo miembro cuya primacía correspondía con la demanda de la Tarea de Ensamble y otras dos díadas en las que ningún miembro mostró dicha correspondencia. Posteriormente, todas las díadas fueron expuestas a la tarea de ensamble de complejidad selectora durante una sola sesión. Los resultados han mostrado que: a) ante condiciones de correspondencia nula el desempeño de las díadas no logró satisfacer el criterio de ejecución establecido para la contingencia compartida.



*Figura 2.* Esta figura muestra en la gráfica de arriba el número de ensayos empleados por las díadas de correspondencia nula y correspondencia parcial durante la sesión. En la gráfica de abajo se muestra el número de errores cometido por cada uno de los miembros de dichas díadas.

Específicamente, en la gráfica superior de la Figura 2 se muestra que las díadas de correspondencia parcial requirieron de pocos ensayos para satisfacer el criterio de estabilidad del ajuste (cinco ensayos consecutivos con ensamble) mientras que las díadas de no correspondencia no lograron tal satisfacción del criterio al consumir la totalidad de los 36 ensayos programados.

Adicionalmente, se observó que en las díadas de correspondencia nula los participantes que controlaron el círculo externo claramente presentaron el mayor número de errores durante la sesión a diferencia de las díadas de correspondencia parcial en las que no se observaron diferencias entre sus miembros (véase gráfica inferior de la Figura 2).

Estos resultados apuntan a la identificación del papel funcional que puede jugar la aportación o primacía competencial de los miembros de un grupo de trabajo, específicamente, que ante la falta de correspondencia entre la demanda de la situación y la primacía de los miembros de un equipo sus posibilidades de éxito colectivo se ven mermadas.

Otro experimento que muestra la diversidad de variables consideradas en el programa hasta el momento implicó el análisis de las interacciones verbales entre los miembros de dos díadas bajo condiciones de desigualdad social (por ejemplo, profesor/alumno, jefe/secretaria, encargado/repartidor, etc.) como una forma de evaluar la manera en que dentro de la dimensión de poder y en la circunstancia de

influencia social, dicha variable puede determinar la dinámica del rol de liderazgo. Se conformaron seis díadas, dos de profesor/alumno, dos de profesor/profesor y dos de alumno/alumno (todos sin experiencia previa en la tarea) y todas fueron expuestas a la Tarea de Ensamble de complejidad selectora durante una sola sesión. Al inicio de la sesión experimental a cada profesor de las díadas se les solicitó que se presentaran como tales, enfatizando antigüedad en la docencia ante el compañero con el que formaba la díada. Posteriormente, inició la tarea de ensamble como ya ha sido descrita. Los resultados que se muestran son exclusivamente los de las díadas conformadas por profesor/alumno. El desempeño en tarea mostro que la Díada 1 logró satisfacer el criterio de ejecución de la contingencia compartida (cinco ensayos consecutivos con ensamble) mientras que la Díada 2 no lo logró y consumió la totalidad de los 36 ensayos programados.

En la Figura 3, en las dos gráficas superiores, se presenta sólo una muestra de los resultados obtenidos cuando se analiza la frecuencia de interacciones verbales por funcionalidad (autoreferencial, referencial y autoreferencial a futuro) exclusivamente para la modalidad directiva de las dos díadas profesor/alumno previamente descritas. Adicionalmente, en las gráficas inferiores de la misma Figura 3 se muestra una comparación en términos de la frecuencia de interacciones verbales de modalidad directiva, por funcionalidad, entre los ensayos previos a la ocurrencia de ensambles y los cinco ensayos en los que se cumplió el criterio de ejecución.

En dicha figura se observan patrones de interacción verbal diferenciales entre las dos díadas. Particularmente, se observa que la Díada 1 mostró, en lo general, una mayor frecuencia de interacciones verbales de funcionalidad referencial para la modalidad directiva. Por otro lado, para la Díada 2 se observó mismo efecto sin embargo esto se debió a que el profesor de la dicha Díada mostró una frecuencia considerablemente mayor de interacciones verbales de funcionalidad referencial mientras que para la Díada 1 la frecuencia entre alumno y profesor fue relativamente similar. Finalmente, en lo que toca a la comparación de los ensayos pre ensamble y de ensamble, para la Díada 1 que sí logró satisfacer el criterio de ejecución, se observa que aumenta la frecuencia de interacciones verbales de toda funcionalidad durante los ensayos de ensamble. Esta tendencia fue similar para la díada 2, sin embargo, como se puede observar, la magnitud del incremento fue muy inferior.

Estos datos en conjunto apuntan hacia varias direcciones interesantes para un programa de investigación puente. En primer lugar: a) Los datos del estudio de correspondencia muestran que las aportaciones individuales modulan el éxito del equipo, esto es, el disponer en un equipo de trabajo con alguien cuyos repertorios

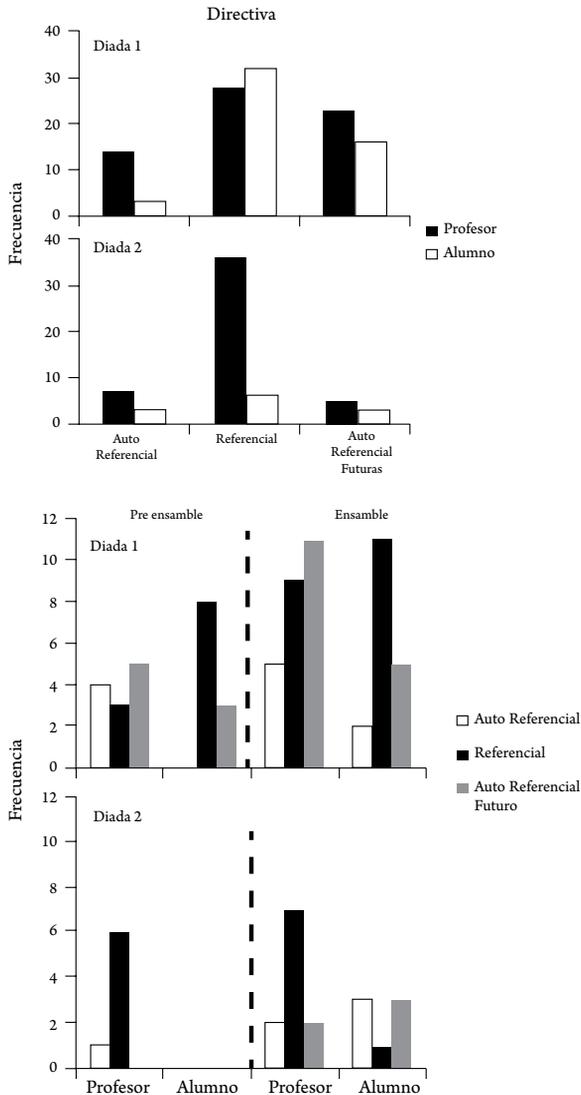


Figura 3. Las dos gráficas superiores muestran la frecuencia de interacciones verbales de modalidad directiva divididas por su funcionalidad (auto referencial, referencial o auto referencial futura) para cada miembro (profesor/alumno) de las díadas 1 (Éxito) y 2 (Fracaso) durante toda la sesión. En las gráficas inferiores se muestra la frecuencia de interacciones verbales de modalidad directiva divididas por su funcionalidad (Auto referencial, Referencial o Auto referencial futura) para cada miembro (profesor/Alumno) de la díada 1 (Éxito) y 2 (Fracaso) considerando los cinco ensayos pre-ensamble y los ensayos con ensamble.

conductuales prioritarios corresponden con la demanda colectiva favorece su cumplimiento, b) el hecho de que ninguno de los miembros disponga de los repertorios promueve poca flexibilidad en cuanto a la distribución de respuestas entre los miembros siendo sólo uno el que asume la responsabilidad de operar en la tarea y por lo tanto, está expuesto a presentar un mayor número de errores, c) cuando existe desigualdad social en un equipo el miembro que posee el atributo de mayor peso

dirige o liderea las interacciones de la diada con la tarea pero cuando dicho liderazgo implica una separación considerable de las interacciones verbales referenciales entre los miembros esto interfiere con la identificación del objetivo colectivo y por lo tanto con su satisfacción.

En un sentido coloquial, pareciera que el desempeño de las díadas que no tuvieron éxito en la Tarea de Ensamble muestra que: *si se establece una dinámica inflexible o de poca rotación de los roles de líder y seguidor, la posibilidad de fracasar es mayor que cuando todos tienen la posibilidad de dirigir y participar.*

Esta pequeña muestra de los datos y los análisis realizados hasta el momento indican la viabilidad general del programa para avanzar hacia otros de los casos delineados en la matriz. Sin embargo, el lento y laborioso trabajo de análisis de los videos (siempre entre dos experimentadores) y la dificultad fáctica/administrativa para conducir las sesiones en un espacio acústicamente controlado han retrasado el avance del trabajo. A pesar de estas condiciones ya se disponen de datos con las tareas de ensamble de complejidad contextual y suplementaria, así como con los diseños generales del nivel sustitutivo referencial (Ribes & López, 1985) y como se ha señalado, se cuentan con datos de comparaciones transculturales (Japón/México), por lo que se espera que en futuras comunicaciones se puedan presentar sus resultados de forma específica y detallada en artículos independientes.

En lo que toca a la generación de tecnología, el programa antes descrito puede ser probado en escenarios naturales en empresas de ventas y servicios como una forma de selección, evaluación y promoción de personal (plan de carrera). Dicho programa al proporcionar una situación de prueba *in situ* en la que los líderes ya establecidos (o candidatos), dependiendo del organigrama de la empresa, puedan interactuar con sus subalternos en tareas digitales, rápidas y de diferente complejidad genera una condición más natural y con mayor valor predictivo que los auto-reportes de actitud-opinión tradicionales en el campo (Smith & Wakeley, 1972). En estas situaciones se puede determinar la tendencia de los líderes a la auto-referencia o a la referencialidad de distinta modalidad como una forma de mapear lo que ha sido reconocido en la literatura de la psicología organizacional como acciones de liderazgo de estructura (Fiedler & Chambers, 1978), también se puede determinar el grado de conformidad establecido entre el seguidor y el líder, así como la efectividad colectiva para resolver tareas de distinta complejidad.

Adicionalmente, al ser incorporada la tarea de ensamble como sistema de evaluación de capacitaciones en un diseño pretest-postest, ésta suministraría la clase de información de la que por lo general no se dispone en las empresas y mostraría

datos ecológicamente válidos para la determinación de la efectividad de programas de capacitación para ejecutivos que buscan promover el trabajo colectivo y la cohesión dentro de un departamento o sector de una empresa.

Finalmente, mediante el análisis cuantitativo del desempeño de cada miembro de la diada se pueden detectar áreas de oportunidad para la capacitación de competencias específicas cuyas modalidades coincidan con las acciones de liderazgo participativo y con esto, conformar un programa de carrera específico a las necesidades de la empresa.

## Referencias

- Arroyo, R., Camacho, I. Anaya, D., González, J., Guerrero, V., Cruz, C., & Sugia, F. (2016). Análisis Experimental de la Primacía Competencial. Sexta Reunión Nacional de Investigación en Psicología, *Sexta Reunión Nacional de Investigación en Psicología* San Luis Potosí, México.
- Atkinson, J. W. (1964). *An introduction to motivation*. New York: Van Nostrand.
- Carpio, C. (1994). Comportamiento animal y teoría de la conducta. En L. Hayes, E. Ribes, & F. López (Eds.), *Contribuciones en honor a J. R. Kantor* (pp. 45-68). México: Universidad de Guadalajara.
- Delgado, U., & Mares, G. (2012). Generalización de la correspondencia decir-hacer a través de tareas de diferente complejidad. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 38, 24-38.
- Fiedler, F. E. (1996). Research on leadership selection and training: One view of the future. *Administrative Science Quarterly*, 41, 241-250.
- Fiedler, F. E., & Chemers, M. (1978). Leadership and effective Management. En D. Hampton, C. Summer, & R. Webber (Eds.), *Organizational Behavior and the practice of management* (p. 617-638). Illinois: Scott, Foresman and Company.
- Hampton, D., Summer, C., & Webber, R. (1978). *Organizational Behavior and the practice of management*. Illinois: Scott, Foresman and Company.
- House, R. J. & Mitchell, T. R. (1983). Path-goal Theory of Leadership. En B. M. Staw (Ed.), *Psychological foundations of organizational behavior* (pp. 252-261) Illinois: Scott, Foresman and Company.
- Ibañez, C. (1999). Conducta de estudio: el papel de identificar criterios en el curso didáctico. *Acta Comportamental*, 7, 47-66.
- Johnston, J. M. (2000). Behavior analysis and the R&D paradigm. *The Behavior Analyst*, 23, 141-148.

- Lefkowitz, J. (2008). To prosper, organizational psychology should... expand the values of organizational psychology to match the quality of its ethics. *Journal of Organizational Behavior*, 29, 439-453.
- McClelland, D. C. (1962). *Business Drive and National Achievement*. New York: Free Press.
- Mace, F. C. (1994). Basic research needed for stimulating the development of behavioral technologies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 61, 529-550.
- Mace, F. C., & Critchfield, T. S. (2010). Translational research in behavior analysis: Historical traditions and imperative for the future. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 93, 293-312.
- Muchinsky, P. M. (2002). *Psicología Aplicada al Trabajo*. México: Thomson Learning.
- Ribes, E. (1996). Reflexiones sobre la naturaleza de una teoría del desarrollo del comportamiento y su aplicación. En S. W. Bijou & E. Ribes (Eds.), *El desarrollo del comportamiento* (pp. 267-283) México: Universidad de Guadalajara.
- Ribes, E. (2001). Functional dimensions of Social Behavior: Theoretical considerations and some preliminary data. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 27, 285-306.
- Ribes, E. (2010). *Teoría de la Conducta 2*. México: Trillas.
- Ribes, E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E., Rangel, N., Casillas, J., Álvarez, A., Gudiño, M., Zaragoza, A., & Hernández, H. (2003). Inequidad y asimetría de las consecuencias en la elección entre contingencias individuales y sociales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 29, 385-401.
- Ribes, E., Rangel, N., Juárez, A., Contreras, S., Abreu, A., Gudiño, M., & Casillas, J. (2003). Respuestas "sociales" forzadas y cambio de preferencias entre contingencias individuales y sociales en niños y adultos. *Acta Comportamental*, 11, 197-234.
- Ribes, E., Rangel, N., & López-Valadez, F. (2008). Análisis teórico de las dimensiones funcionales del comportamiento social. *Revista Mexicana de Psicología*, 25, 45-57.
- Ribes, E., Rangel, N., Magaña, C., López, A., & Zaragoza, A. (2005). Efecto del intercambio diferencial equitativo e inequitativo en la elección de contingencias sociales de altruismo parcial. *Acta Comportamental*, 13, 159-179.

- Ribes, E., Rangel, N., Ramírez, E., Valdez, U., Romero, C., & Jiménez, C. (2008). Verbal and non-verbal induction of reciprocity in a partial-altruism social interaction. *European Journal of Behavior Analysis*, 9, 53–72.
- Santoyo, C. (2012). Investigación traslacional: una misión prospectiva para la ciencia del desarrollo y la ciencia del comportamiento. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 4, 84-110.
- Schmitt, D. R. (1998). Social Behavior. En K. A. Lattal & M. Perone (Eds.), *Handbook of research methods in human operant behavior*. (pp. 471-505). New York: Plenum Press.
- Stogdill, R. M. (1974). *Handbook of leadership*. Nueva York: Free Press.
- Smith, H. C., & Wakeley, J. H. (1972). *Psychology of Industrial Behavior*. Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha, LTD.
- Varela, J. (1998). Teoría de la conducta: Extensiones sobre el desarrollo del comportamiento inteligente. *Acta Comportamental*, 6, 87-97.
- Wall, T. D., & Wood, S. J. (2005). The romance of human resource management and business performance, and the case for big science. *Human Relations*, 58, 429-462.
- Wood, S. J., & Wall, T.D. (2002). Human resource management and business performance. En P. B. Warr (Ed.) *Psychology at work* (pp. 1-16). Harmondsworth: Penguin.

Recibido Junio 20, 2017 /

Received June 20, 2017

Aceptado Noviembre 21, 2017 /

Accepted November 21, 2017