

La inteligencia práctica como predictor del rendimiento exitoso de cadetes militares por Denise Benatuil

Se distribuye bajo una licencia Creative Commons - Atribución - No comercial - Sin obra derivadas - 4.0 Internacional.



Universidad de Palermo

Facultad de Ciencias Sociales

Tesis de Doctorado (PhD)

**La inteligencia práctica como predictor
del rendimiento exitoso de cadetes
militares**

Doctoranda: Lic. Denise Benatuil

Director: Dr. Alejandro Castro Solano

Agosto de 2007

AGRADECIMIENTOS

La tarea de escribir una tesis es muy compleja y difícil de explicar para quien nunca ha pasado por la experiencia. Esta tarea sería mucho más ardua sin la colaboración de profesores, expertos y becarios.

En primer lugar quiero agradecer al *Dr. Alejandro Castro Solano*, quien me ha dirigido a lo largo de todo este proceso, aportando ideas, aconsejando, recomendando lecturas y principalmente exigiendo cuando los tiempos se dilataban y alentando cuando la desesperación y el cansancio hacían pensar en abandonar la tarea. Quiero agradecerle por el tiempo que ha dedicado a leer una y mil veces los diferentes apartados de la tesis y a corregir el análisis de los datos; por transmitirme esa pasión por la investigación y la producción científica; por su constante capacidad de trabajo y colaboración.

A continuación quiero agradecer a la *Dra. María Martina Casullo*, por sus constantes esfuerzos por mantener el buen nivel académico del doctorado, por su excelencia académica y sus siempre “sabios y realistas consejos”. Al *plantel docente del doctorado*, por su gran nivel académico y su capacidad para generar interés en temas nuevos y desconocidos, al menos para mí, hasta el momento.

A la Decana de la Facultad de Humanidades *Elsa Zingman MEds*, por valorado mi trayectoria y haberme permitido cursar el doctorado en carácter de alumna becada.

Al *Tcnel. Alejandro Torres*, ex -Jefe de la Secretaría de investigaciones del Colegio Militar de la Nación por su constante colaboración en el proyecto de investigación, aportando sus conocimientos, ocupándose de que las tomas puedan llevarse a cabo y sobre todo interesándose siempre por los avances que se iban produciendo.

A las autoridades del CMN que permitieron y colaboraron para que esta investigación pudiera llevarse a cabo.

A los becarios Lic. *Martín Nader* y Lic. *María Laura Lupano*, por haber colaborado en las tomas y la carga de los datos, sin su colaboración el trabajo habría sido mucho más arduo y prolongado.

A la Lic. *Susana Nolstein*, que con paciencia y esmero realizó la corrección de estilo del manuscrito de la tesis.

A toda mi familia, por la paciencia que me han tenido y la contención que me han brindado. Por último una mención especial para mi marido por haberme acompañado con gran paciencia durante este largo proceso y a mi madre por haberme transmitido el interés por el crecimiento intelectual y la constante superación.

A todos los que no puedo nombrar en este momento pero desde algún lugar colaboraron para que este gran proyecto pudiera llegar a su finalización.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	9
PARTE PRIMERA: REVISIÓN TEÓRICA DEL PROBLEMA	
1. CONCEPCIONES TEÓRICAS ACERCA DE LA INTELIGENCIA	14
1.1 Origen y definición del concepto	14
1.2 Modelos de la inteligencia	19
1.3 Controversias	36
1.4 Los test de inteligencia	39
2. LA TEORÍA TRIÁRQUICA DE LA INTELIGENCIA	
2.1 Las tres subteorías	45
2.1.1 La subteoría componencial	45
2.1.2 La subteoría contextual	50
2.1.3 La subteoría experiencial	53
2.2 Estudios de validación de la teoría triárquica	63
2.3 La inteligencia exitosa	70
3. LA INTELIGENCIA PRÁCTICA Y EL CONOCIMIENTO TÁCITO	
3.1 Definición y características de la inteligencia práctica	74
3.2 El conocimiento tácito	78
3.3 La evaluación del conocimiento tácito	83
3.4 Diferenciación con la inteligencia analítica	90
3.5 La teoría de la inteligencia emocional	94
3.6 La teoría de la inteligencia social	97
4. INTELIGENCIA Y LIDERAZGO. ESTUDIOS REALIZADOS EN ÁMBITOS MILITARES	

4.1 Liderazgo, rendimiento militar y conocimiento tácito _____	101
4.2 Liderazgo e inteligencia _____	108
4.3 Estudios realizados en otros países _____	110
4.4 Estudios realizados en nuestro país _____	112

PARTE SEGUNDA: ESTUDIO EMPÍRICO

5. INTRODUCCIÓN _____	119
------------------------------	-----

6. MÉTODO _____	122
6.1 Planteo del problema _____	122
6.2 Objetivos _____	122
6.3 Hipótesis _____	123
6.4 Tipo de estudio _____	123

7. ESTUDIO 1. DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA INTELIGENCIA PRÁCTICA (IP)

7.1 Participantes _____	125
7.2 Instrumentos _____	126
7.3 Procedimiento _____	129
7.4 Análisis de datos y resultados _____	129
7.4.1. Construcción del instrumento para evaluar inteligencia práctica. Estudio Cualitativo _____	129
7.4.1.1 Revisión de la literatura y manuales específicos _____	129
7.4.1.2. Realización de entrevistas en profundidad _____	130
7.4.1.3. Selección y codificación de los temas vinculados al conocimiento tácito _____	131
7.4.1.4 Clasificación de las situaciones-problema _____	131
7.4.1.5. Creación de dimensiones _____	132
7.4.1.6. Construcción y desarrollo del inventario preliminar _____	135

7.4.1.7. Feedback de los expertos sobre este inventario _____	137
7.4.1.8. Realización de Focus group _____	137
7.4.1.9. Administración del inventario preliminar _____	140
7.4.1.10 Categorización de las respuestas _____	141
7.4.1.11 Selección de las situaciones problema definitivas _____	143
7.4.2 Análisis de las propiedades psicométricas del instrumento. Estudio Cuantitativo _____	144
7.4.2.1. Fiabilidad _____	145
7.4.2.2. Análisis preliminar de los ítems de la prueba _____	145
7.4.2.3 Algunas evidencias de la validez del constructo _____	151
7.4.2.4 Validez Discriminante _____	152
8. ESTUDIO 2. LA INTELIGENCIA PRÁCTICA COMO PREDICTOR DEL RENDIMIENTO EXITOSO DE CADETES MILITARES	
8.1 Participantes _____	154
8.2 Instrumentos _____	155
8.3 Procedimiento _____	156
8.4 Análisis de datos y resultados _____	157
9. CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN _____	164
10. APORTES, LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS FUTURAS _____	181
11 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____	184
12. ANEXOS _____	205
A. Entrevistas a Cadetes _____	206
B. CTLM (versión preliminar) _____	218
C. CTML (versión definitiva) _____	230
D. CTML- E (versión para expertos) _____	239
E. Grilla de corrección _____	249

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Definiciones obtenidas en el simposio de 1921

Tabla 2. Definiciones obtenidas en el simposio de 1986

Tabla 3. Perfiles de habilidades según estilo de pensamiento

Tabla 4. Inteligencia exitosa. Obstáculos y soluciones

Tabla 5. Síntesis de los estudios sobre conocimiento tácito

Tabla 6. Problemas vinculados a la inteligencia analítica y la inteligencia práctica.

Figura 6. Esquema general de la tesis

Tabla 7 Áreas de conocimiento tácito según países

Tabla 8. Correlación entre los reactivos y la puntuación total de la escala

Tabla 9. Reactivos con baja correlación con la puntuación total de la escala

Tabla 10. Correlación entre los reactivos y la puntuación total de la escala. Versión definitiva del instrumento

Tabla 11. Correlaciones entre conocimiento tácito y rendimiento militar

Tabla 12. Correlaciones entre conocimiento tácito y rendimiento académico durante 4 años de formación

Tabla 13. Relación entre rendimiento militar y académico con inteligencia práctica e inteligencia general según año de cursada

Tabla 14. Relación entre dimensiones del rendimiento militar, inteligencia práctica e inteligencia general según año de cursada

Tabla 15. Relación entre inteligencia práctica e inteligencia general según año de cursada

Tabla 16. Promedio de inteligencia práctica según año de cursada

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura de la teoría triárquica de la inteligencia y subteorías de la inteligencia humana

Figura 2. Estructura de la subteoría componencial

Figura 3. Estructura de la subteoría experiencial

Figura 4. Estructura de la subteoría contextual

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Clásicamente se ha considerado que una persona con elevado *cociente intelectual* (CI) estaría destinada a tener buen rendimiento académico y una vida de éxito. Sin embargo, durante los últimos años, diversos estudios (Sternberg, 1997a; Wagner, 2000) han demostrado que el hecho de tener una buena puntuación en pruebas clásicas de inteligencia, no lleva necesariamente a tener un desarrollo exitoso en la vida. Estos hallazgos han conducido a ampliar las concepciones sobre la inteligencia, considerándola más compleja y abarcativa que el cociente intelectual y, actualmente, son cada vez más los que sostienen que las pruebas de CI no miden todos los aspectos de la inteligencia que son significativos para la vida, tales como la creatividad, la capacidad de aprendizaje, de adaptación, la intuición, la motivación, etc. (Bar-On, 1997; Barret & Depinet, 1991; Goleman, 1995; Sternberg, 1997a; Sternberg, Forsythe, Hedlund et al. 2000; Sternberg, Wagner, Williams & Horvath, 1995; Wagner, 1997).

Sternberg considera que el CI es un muy buen predictor del éxito escolar, pero es muy pobre para predecir los logros en la vida. Esto se debe, en parte, a que el CI evalúa habilidades que son necesarias para resolver los tipos de problemas que se presentan en la escuela o aprobar exámenes de ingreso a instituciones educativas, pero las pruebas de CI no suelen evaluar las competencias requeridas para adaptarse a la vida. Para el logro de una vida exitosa, se requieren diferentes habilidades (capacidad para adquirir conocimientos nuevos, habilidades cognitivas, creatividad, adaptación a situaciones nuevas, capacidad para resolver problemas cotidianos, automotivación, etc.) que están presentes en la *Teoría triárquica de la inteligencia* – compuesta por la inteligencia analítica, creativa y práctica-. El balance de estos tres tipos de inteligencia da lugar a lo que Sternberg llama *inteligencia exitosa*. La presencia de inteligencia exitosa en el pasado y en el presente es el mejor predictor de inteligencia exitosa en el futuro y, por lo tanto, de una buena adaptación y de una vida de éxito (Sternberg, 1997a). Wagner (2000) sostiene que la *inteligencia práctica* (IP), evaluada mediante el *conocimiento tácito* (*Know How*), es un muy buen predictor de la búsqueda de éxito en el mundo real, predice el desempeño en la vida real independientemente del CI y del estilo de personalidad: su puntaje no suele correlacionar

con el CI. La teoría de la inteligencia práctica es una de las teorías modernas de la inteligencia que propone un modo alternativo para valorar el rendimiento exitoso y la adaptación efectiva de la persona, en ámbitos no necesariamente académicos.

Diferentes culturas tienen diversas concepciones de la inteligencia y, particularmente, el constructo de inteligencia práctica está muy vinculado al contexto, por ello no puede ser considerado en forma aislada del contexto en el cual se lo quiere medir (Berg & Calderone, 1994). En función de lo comentado, resulta impensable la utilización de una misma prueba psicológica para evaluar la IP en contextos diferentes (Sternberg, 1997a).

Esta tesis se basa en la valoración de la inteligencia práctica a través de un indicador -el conocimiento tácito- en cadetes que realizan su formación en una institución perteneciente a las Fuerzas Armadas. El interés estuvo centrado en un tipo específico de saber, que es el *conocimiento tácito* sobre el liderazgo militar adquirido mediante la experiencia y el entrenamiento. Esto se debe a que la capacidad de liderazgo y de mando son algunos de los factores que permiten diferenciar a un cadete exitoso del que no lo es (Castro Solano, 2005; Delbon, 2002; Heldlund, Stenberg & Psothka, 2000).

Históricamente, la evaluación del desempeño exitoso en ámbitos militares ha estado casi exclusivamente vinculada a las habilidades intelectuales generales (factor g) (Horn, Bruning, Scheaw, Curry, et al. 1993; Mc Henry, Hough, Toquam, Hanson & Ashworth, 1990), y se ha otorgado poca relevancia a la investigación de otras características de los futuros líderes (Lubin & Fiedler, 1996). La teoría de la inteligencia de Sternberg y los estudios que dan cuenta de su aplicación en ámbitos militares intentan poner de manifiesto la presencia del conocimiento tácito en la gestión del liderazgo. Este tipo de conocimiento se adquiere por procesos de aprendizaje implícito y de su adecuado uso depende la resolución de situaciones críticas e inestructuradas, frecuentes en ámbitos militares (Sternberg, 2000; Sttege & Fritscher, 1991).

En nuestro país, recientemente se ha comenzado a estudiar el rendimiento exitoso (académico y militar) en poblaciones militares y se ha detectado que el rendimiento destacado no está asociado solamente a elevadas habilidades cognitivas (Castro Solano y Casullo, 2002a, 2002b, 2005a). Existen pocos estudios empíricos en población militar argentina y este tema es relevante ya que el costo del entrenamiento de los estudiantes militares es considerablemente mayor al de cualquier estudiante universitario; además, al egreso de una institución militar, el graduado tomará decisiones que implicarán la asunción de riesgos al utilizar sistemas y equipos sumamente sofisticados y de difícil reposición que, empleados en forma inadecuada, pueden poner en peligro su vida o la de terceros (Driskell & Olmstead, 1989; Hogan & Hogan, 1989).

Esta tesis pretende poner en tela de juicio que solo aquellos que tienen alta inteligencia analítica (CI) son exitosos, dado que es necesario otro tipo de competencias para tener éxito en un campo específico.

Al momento de iniciar esta tesis se plantearon tres preguntas:

¿Puede ser identificado el conocimiento tácito vinculado al liderazgo militar? De ser identificado ¿puede ser medido? y ¿la evaluación del conocimiento tácito (marcador de IP) permite explicar el liderazgo efectivo de un mejor modo que los clásicos test de habilidades cognitivas? Para dar respuesta a lo anteriormente planteado, se construyó un instrumento que permitiera la valoración de la inteligencia práctica a través del conocimiento tácito en cadetes que realizaban su formación en una institución de las Fuerzas Armadas.

Para ello se trabajó en diferentes etapas. Primeramente, se realizó una revisión exhaustiva de la bibliografía, que se sintetiza a lo largo de los cuatro capítulos que componen el marco teórico. Se reseñaron los orígenes del constructo inteligencia, sus principales teorías, sus instrumentos de evaluación y sus controversias aún vigentes (ver capítulo uno). Luego, se trabajó en profundidad con la teoría triárquica de la inteligencia, creada por R. Sternberg. Dentro de ese capítulo se sintetizan los diferentes estudios realizados para validar la teoría (ver capítulo dos). A continuación, se describió exhaustivamente la teoría de la inteligencia práctica detallando sus características distintivas, así como su modalidad de adquisición y su evaluación mediante el

conocimiento tácito (ver capítulo tres). En el último capítulo del marco teórico, se resumen las principales teorías del liderazgo y la vinculación del constructo con la inteligencia. Por último, se relatan estudios realizados en ámbitos militares que evalúan los predictores del rendimiento académico y militar.

En la segunda parte de la tesis, se reseñan los estudios empíricos realizados. Este trabajo cuenta con dos, el primero consiste en el proceso de construcción de un instrumento para la evaluación del conocimiento tácito en cadetes que realizan su formación en una institución perteneciente a las Fuerzas Armadas y, posteriormente, la evaluación de las propiedades psicométricas del mismo. Para ello se utilizaron la metodología propuesta por Flanagan (1954) para la generación de incidentes críticos y la de Sternberg para la construcción de instrumentos para evaluar el conocimiento tácito (Sternberg, Forsythe et al, 2000). Se realizaron 25 entrevistas en profundidad y, con la información obtenida, se procedió a la creación de los escenarios -situaciones problema-. Luego se trabajó con una muestra de 150 graduados recientes de la institución (subtenientes) y 10 expertos (oficiales) con el fin de depurar y validar el instrumento. Para dar cierre a este primer estudio, se presentan los análisis de validez y confiabilidad realizados.

Por otra parte, se realizó un segundo trabajo de tipo correlacional para estudiar la existencia de relaciones entre la inteligencia práctica (evaluada con el instrumento creado anteriormente) y el rendimiento académico, el rendimiento militar y la inteligencia analítica. Para ello se trabajó con una muestra de 416 sujetos, conformada por alumnos de segundo, tercero y cuarto año de la institución anteriormente referida.

A continuación, se presenta el apartado de discusión en el cual se evalúan los alcances de este trabajo y sus consecuencias para el estudio del rendimiento efectivo en el campo del liderazgo militar.

Finalmente se detallan las limitaciones del presente estudio y los elementos que deberán ser abordados en próximos estudios.

PARTE PRIMERA:
REVISIÓN TEÓRICA DEL PROBLEMA

1. CONCEPCIONES TEÓRICAS ACERCA DE LA INTELIGENCIA

1.1 Origen y definición del concepto

La inteligencia ha sido uno de los constructos más estudiados en el campo de la psicología. Posiblemente, también, uno de los que mayores polémicas ha generado. Inicialmente el concepto de *facultad mental* provino de la filosofía aristotélica; posteriormente, en el siglo XIX, surge la craneometría como subdisciplina de la medicina y tempranamente el concepto de inteligencia despertó el interés de los psicólogos. Las antiguas definiciones de inteligencia, consideraban que esta se trataba de una facultad del alma racional. Estas ideas perduraron durante la Edad Media y tuvieron influencia en las concepciones que se desarrollaron durante el siglo XIX. Es recién en los primeros años del siglo XX, cuando esta concepción cambia y se formulan las primeras teorías psicológicas de la inteligencia (Andrés Pueyo, 1997). Aún en nuestros días, la inteligencia continúa siendo una de las fuentes de las diferencias individuales más investigadas, tanto desde el punto de vista de la psicología general como de la clínica.

Las primeras teorías sobre la inteligencia generaron un rápido interés por su medición y evaluación. La aparición de la educación universal obligatoria y la creencia de que la psicología podía llegar a ser una ciencia cuantitativa al igual que las ciencias naturales fueron dos eventos históricos que influyeron notablemente en el interés por la temática de la inteligencia (Thorndike, 1997). Desde entonces se han desarrollado una gran cantidad de teorías e instrumentos con la intención de describir, medir y explicar este fenómeno.

El inicio de la medición de la inteligencia se puede ubicar a fines de 1800, época en la cual Galton crea la teoría de la *habilidad mental humana*. Consideraba que las reglas generales de la conducta podrían conocerse estudiando las diferencias individuales, pensaba que los rasgos humanos eran heredados y se propuso medir la capacidad mental innata. Para

él, la inteligencia es una capacidad cognitiva general que subyace a cualquier tarea en la que una persona deberá alcanzar determinado rendimiento. Sostenía que las personas inteligentes tenían capacidad de discernimiento, de discriminación fina, de sutileza y de rapidez mental. Por ello diseñó una serie de pruebas para evaluar la discriminación sensorial (discriminación de tamaños, de pesos, sensibilidad dérmica, fuerza de presión manual) y la velocidad de reacción motora ante los estímulos (velocidad de identificación de colores, tiempo de reacción a la luz y al sonido, velocidad perceptiva y de movimiento), con ellas se podía estimar la esencia de la capacidad intelectual general. Consideraba que la inteligencia estaba en gran parte determinada por factores genéticos y hereditarios, y fue el primero en afirmar que se podían medir cuantitativamente las facultades mentales (Andrés Pueyo, 1997; Myers, 1997). Sin embargo, fue Catell quien acuñó el término *tests mentales* y fue el primero en proponer que existen habilidades mentales que pueden evaluarse objetivamente mediante los tests (Ittenbach, Esters & Wainer, 1997).

Binet sostenía una postura opuesta a la de Galton, pensaba que la inteligencia debía estudiarse a partir de los procesos mentales complejos. Consideraba que la inteligencia era la tendencia a elegir y mantener la dirección de la conducta, la capacidad para adaptarse a una situación con el propósito de alcanzar un fin deseado y el poder de autocrítica. El autor consideraba que la inteligencia estaba compuesta por un conjunto de procesos psicológicos superiores que actuaban conjuntamente y, por lo tanto, la medida de la inteligencia se podía obtener analizando el rendimiento de los individuos en un conjunto de pruebas. En 1904 Binet crea un instrumento para evaluar la inteligencia, que estaba basado en esta concepción. La escala Simon-Binet fue presentada por primera vez en Francia, consistía en 30 tareas breves exhibidas en orden creciente de dificultad; había sido realizada a pedido del gobierno para poder evaluar a los niños, previo a su ingreso al sistema escolar, con el propósito de establecer quiénes podían seguir una enseñanza normal y quiénes no. En 1916 Terman adaptó la escala para Estados Unidos e Inglaterra, incluyendo nuevos ítems, mejorando sus cualidades psicométricas y proponiendo el cociente intelectual como medida operativa de la inteligencia. Posteriormente, se siguió adaptando a otros países e idiomas y, actualmente, la cuarta versión de la escala Stanford Binet es una de las más utilizadas a nivel mundial (Andrés Pueyo, 1997; Brody, 2000; Ittenbach, Esters & Wainer, 1997).

Si bien existe consenso en cuanto al modo en que se inició el estudio de la inteligencia, no sucede lo mismo con la definición del constructo. ¿Qué es la inteligencia? ¿Cómo se la define? Una de las definiciones más populares es aquella que dice que la inteligencia es lo que miden los test (Boring, 1923). Esta definición operacional, si bien ha tenido gran difusión también ha sido bastante criticada por ser considerada tautológica y porque aún no está claro qué es lo que miden los test (Sternberg, 2000a). De todos modos, es coherente con los inicios ateóricos de este campo de estudio, debido a que en los comienzos no había una clara diferenciación entre el constructo y la técnica diseñada para medirlo.

En 1921 un panel de expertos fue especialmente consultado para determinar qué era la inteligencia (Andrés Pueyo, 1997; Embretson & Schmidt Mc Collam, 2000). Allí surgieron gran cantidad de definiciones, a continuación se relevan algunas de ellas:

Tabla 1. Definiciones obtenidas en el Simposio de 1921

Autor	Definición
Thorndike	Poder dar buenas respuestas desde el punto de vista de los hechos
Terman	Habilidad para pensar de modo abstracto
Colvin	Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas del ambiente
Thurstone	Capacidad analítica, capacidad inhibitoria y perseverancia
Woodrow	Capacidad para adquirir capacidad
Dearborn	Capacidad para aprender de la experiencia
Haggerty	Sensación, percepción, asociación, memoria, imaginación, discriminación, razonamiento

Se podría decir que, a pesar de las diferencias, todas contemplan la capacidad para adaptarse al ambiente. Los miembros del simposio hacían un fuerte énfasis en los procesos mentales básicos y de orden superior, tales como la resolución de problemas y la toma de decisiones. Las definiciones señalaban que esta capacidad era generalmente abstracta y que constaba de ciertos procesos mentales que daban cuenta de los comportamientos inteligentes (Sternberg, 2000).

En 1974, se realizó otro simposio en Pittsburg con el mismo objetivo que el anterior. Pero nuevamente fue difícil llegar a un acuerdo. Se concluyó en la necesidad de ampliar los métodos para investigar en el campo, no solo utilizando análisis psicométricos del rendimiento, sino analizando y valorado los procesos necesarios para la actividad intelectual y no solo sus productos. Se llegó a un acuerdo sobre la necesidad de investigar experimentalmente los mecanismos y procesos cognitivos involucrados en la resolución de problemas y test de inteligencia (Andrés Pueyo, 1997).

En 1986 un simposio similar realizado con el propósito de revisar los acuerdos y discrepancias entre los teóricos en los últimos 65 años puso de manifiesto que si bien las conductas inteligentes eran más o menos las mismas, se otorgaba mucha más importancia a los procesos cognitivos básicos. La inteligencia tenía que ver con procesos tales como la metacognición y con las funciones ejecutivas. Asimismo comenzó a considerarse el papel de la cognición situada y de las diferencias culturales (Sternberg & Detterman, 1992).

Algunas de las definiciones propuestas en aquel momento fueron:

Tabla 2. Definiciones obtenidas en el simposio de 1986

Autor	Definición
Anastasi	La inteligencia es una conducta adaptativa
Baltes	La inteligencia está integrada por constructos específicos: capacidad mental innata, de almacenamiento, para resolver problemas, etc.
Carrol	La inteligencia es un concepto social que opera en el dominio técnico, académico o práctico
Das	La inteligencia es la suma de todos los procesos cognitivos (planificación, atención y codificación)
Berry	La inteligencia es adaptativa para cada grupo cultural permitiendo a los miembros del grupo actuar eficazmente en un contexto ecológico
Jensen	La inteligencia es un factor general, inducción de relaciones o transformaciones mentales relativamente complejas
Eysenck	La inteligencia se basa en la eficiencia de procesamiento neuronal
Gardner	La inteligencia es el conjunto de capacidades distintas que actúan de forma independiente acorde a las exigencias del medio
Vernon	La inteligencia es velocidad de procesamiento de la información y capacidad de retener información en la memoria inmediata
Detterman	La inteligencia es un conjunto de aptitudes básicas inmersas en un sistema complejo de relaciones
Sternberg	La inteligencia es un tipo de autogobierno mental superior

En este simposio el centro de interés fue la comprensión de la naturaleza de la inteligencia y de su funcionalidad. Prácticamente todos los expertos acordaron en considerarla un fenómeno complejo que debe ser explicado en términos de sistema y no de una sola capacidad.

Por otra parte, Snyderman y Rothman en 1987 encuestaron a más de 1000 especialistas en inteligencia y demostraron la existencia de consenso en la consideración de tres elementos centrales para la comprensión de la inteligencia, estos son: *pensamiento abstracto*, *capacidad de solucionar problemas* y *capacidad de adquirir conocimientos*. Asimismo los especialistas también destacaron *la capacidad de adaptación al ambiente*, *la creatividad*, *las habilidades lingüísticas y matemáticas*, *el conocimiento general*, *la memoria* y *la rapidez mental* como constitutivas de la inteligencia.

Un hito central en el estudio de la inteligencia fue la presentación en 1904 del trabajo de Spearman *La inteligencia general, su determinación objetiva y su medida*¹. Muchos han considerado que en ese trabajo se encuentra el espíritu de la psicología de las diferencias individuales aplicado a la inteligencia (Brody, 1992; Carroll, 1993; Eysenck, 1979; Sternberg, 1985) Spearman relacionó la inteligencia general y la capacidad sensorial discriminativa. Continuó los lineamientos de Galton al buscar las bases de la inteligencia en los procesos psicológicos básicos.

Como se dijo anteriormente, en sus inicios el campo de la inteligencia era predominantemente atórico, estaba centrado en la medición de las diferencias individuales y en la exactitud de los instrumentos de evaluación. Hacia fines del siglo XX, el acento estaba puesto más en los procesos del funcionamiento mental que en los productos. La inteligencia dejó de considerarse un constructo fijo para la predicción del rendimiento educativo y/o laboral, para pasar a ser una capacidad maleable que podía modificarse y entrenarse, los comportamientos inteligentes variaban bastante según el contexto de aplicación y la tarea por resolver (Sternberg, Lautrey & Lubart, 2003).

1.2 Modelos de la inteligencia

Debido a que el campo de la inteligencia es amplio y diverso, se requiere agrupar las teorías bajo algún criterio lógico para poder acceder y analizar esta área del conocimiento. Hay infinidad de modos para organizar las teorías, en este capítulo se empleará una adaptación de la clasificación utilizada por el grupo de expertos que se reunió en 1996 para determinar el estado del arte en este tema (Neisser et al., 1996). La adaptación se ha realizado con el fin de incluir la mayor parte de los modelos existentes actualmente.

Enfoque psicométrico

¹ Título original: "General intelligence, objectively determined and measured"

El enfoque psicométrico ha sido el enfoque más desarrollado y el único en los inicios del estudio de la inteligencia. Se basa en la medición de las diferencias interindividuales y se sustenta en algunos presupuestos (Sternberg & Berg, 1992):

- a) La naturaleza de la inteligencia puede analizarse mediante el estudio de las diferencias individuales en el rendimiento de tareas cognitivas.
- b) Las técnicas matemáticas y, particularmente, el análisis factorial brindan información acerca de la estructura de las aptitudes o competencias intelectuales.
- c) Los instrumentos de evaluación del rendimiento intelectual son elementos centrales para el desarrollo de teorías psicométricas.

Este modelo se inició con Binet y sus estudios para diferenciar aquellos niños que tenían retraso mental de los que tenían problemas de conducta o psicológicos. Desde sus inicios, la concepción psicométrica se ha desarrollado en forma conjunta con los test para evaluar la inteligencia. Dentro de esta concepción, se considera que la estructura de la inteligencia puede ser descubierta mediante el análisis de las relaciones entre las puntuaciones obtenidas en diversos tests de habilidades mentales (Neisser et al., 1996).

Dentro del enfoque psicométrico hay tres subgrupos de teorías, las *monárquicas*, las *oligárquicas* y las *anárquicas*.

Las *teorías monárquicas* se sustentan en la consideración de la inteligencia como una capacidad general que permite la adquisición de nuevos conocimientos, el razonamiento y la resolución de problemas, esta puede evaluarse de diferentes modos. Dentro de estas teorías están las que utilizan una medida única como el CI. En este grupo, se encuentran las teorías de Galton, Binet y Simon, Wechsler, entre otros.

Galton define la inteligencia como una capacidad cognitiva general que subyace a cualquier tarea. Por lo planteado, se considera a Galton como el predecesor de la escuela inglesa, sostiene que la inteligencia tiene un fuerte componente genético y hereditario y que

la misma puede evaluarse mediante un conjunto de test motores, perceptivo visuales y mentales, los cuales permiten la obtención de índices cuantitativos y objetivos de las habilidades y todos juntos son una buena estimación de la capacidad intelectual general (Andrés Pueyo, 1997).

Binet define la inteligencia como la capacidad para decidir la dirección del comportamiento, la capacidad de autocrítica y de adaptación a una situación a fin de lograr el objetivo. Binet se basa en dos principios: la diferenciación de la edad y la concepción de la existencia de una capacidad cognitiva general denominada inteligencia. Como la inteligencia es una un conjunto de procesos psicológicos superiores, puede evaluarse mediante el análisis del rendimiento de la persona en un conjunto de pruebas. Como ya se ha dicho, Binet fue quien desarrolló el primer test de inteligencia, basado en la idea de la inteligencia como una capacidad en general y no como una capacidad única (Andrés Pueyo, 1997).

Wechsler (1970; 1975) define la inteligencia como “la capacidad global o agregada del individuo para actuar con propósito, pensar racionalmente y habérselas de manera efectiva con su medio ambiente”. Considera que la definición de inteligencia no es una cuestión menor, ya que esta determina el modo en que será evaluada (varias habilidades) y a su vez, da origen a los instrumentos (escalas Wechsler).

El modelo monárquico se corresponde con lo que clásicamente se ha llamado concepción molar de la inteligencia, una entidad de la cual las personas tenían poco o mucho con un fuerte componente hereditario, que era difícil de modificar (factor general “g”).

Las teorías oligárquicas postulan varias facultades diferenciadas, dentro de este grupo se encuentran los modelos jerárquicos, en los cuales se propone que la estructura de la inteligencia está compuesta por uno o dos factores generales y algunos factores específicos o de grupo.

Uno de los primeros modelos jerárquicos fue el de Burt, quien consideraba que había una *inteligencia general* y factores de grupo, que eran los factores residuales hallados mediante la técnica de análisis factorial. Su teoría plantea la existencia de 18 factores de grupo ubicados en diferentes niveles jerárquicos, debajo del factor “g”. El factor general (g) tiene un nivel de abstracción e integración que lo diferencia de los otros factores. Los factores de grupo se organizan en cuatro niveles, el más básico es la organización sensorial, luego, la percepción de relaciones; posteriormente, la integración sensoperceptiva, la asociación y, finalmente, las relaciones para la formación de hábitos. Para Burt los factores intelectuales eran constructos matemáticos, que reflejaban propiedades neurológicas de carácter innato (Burt 1940).

El modelo de Vernon propone una jerarquía donde “g” se halla en la cúspide, y, luego, hay factores de grupo mayor (verbal-educativo y espacial-mecánico) y, por último, están los factores de grupos menores (relacionados con las destrezas requeridas para realizar determinadas tareas). Vernon considera que un 40% de la variabilidad de la conducta inteligente puede ser atribuida a g y un 10 % a cada factor de grupo mayor y el último 40% a factores más específicos y a las dificultades en la medición (Vernon 1960).

Cattell (1943) desarrolla las estructuras de las capacidades mentales, para ello propone una teoría según la cual existe una inteligencia general compuesta por la inteligencia fluida (gf) y la cristalizada (gc). La primera permite la resolución de problemas nuevos, abstractos, que no suelen ser enseñados en la escuela y en los cuales no influyen el acopio de conocimiento, aumenta gradualmente en la infancia y adolescencia y se mantiene estable en la adultez temprana, posteriormente comienza a descender. Es altamente heredable y depende de la eficiencia neuronal. La segunda (gc) da cuenta del conocimiento adquirido, es un reflejo de la experiencia y, por lo tanto, aumenta a lo largo de todo el ciclo vital, implica la resolución de problemas para los cuales es necesario contar con el conocimiento adquirido mediante la escolaridad y la inmersión en la cultura.

Un modelo más actual dentro de esta concepción es el de los *tres estratos* de Carroll (1993). Surge de un análisis de los principales estudios de la estructura de la inteligencia. A partir de los resultados obtenidos mediante el análisis factorial, categoriza los factores en una estructura jerárquica conformada por tres niveles. El nivel alto, compuesto por la inteligencia general llamada *aptitud general*; el nivel medio conformado por *aptitudes amplias* como: la inteligencia fluida, la cristalizada, la percepción visual amplia, la velocidad cognitiva general, la capacidad amplia de recuerdo y de la memoria y el primer estrato conformado por las aptitudes primarias o específicas (fluidez verbal, razonamiento inductivo, etc.) (Carroll, 1993). El autor concibe la inteligencia como una pirámide de tres niveles, donde el tercer nivel se corresponde con “g” sobre el cual subyace la actividad intelectual.

Dentro de las *teorías anárquicas*, la inteligencia se considera una capacidad compleja compuesta por una gran cantidad de habilidades mentales elementales, que operan de modo independiente acorde a las exigencias del medio. Dentro de este grupo se pueden incluir los modelos de Thurstone y de Guilford.

Thurstone (1938) propone una teoría de las *aptitudes mentales primarias*, según la cual el rendimiento cognitivo se basaba en la existencia de capacidades intelectuales bien diferenciadas y especializadas, entre ellas no había relación de dependencia, ya que podían actuar de modo autónomo. Los factores de grupo actuaban en forma independiente y estaban relacionados sólo en la medida en que las tareas lo requiriesen (Thurstone, 1924). Trabaja con el método de *análisis factorial múltiple* para rebatir la teoría de Spearman. Encuentra que los test de inteligencia mostraban correlaciones positivas muy elevadas pero, dentro de las matrices de correlación, el valor absoluto de las correlaciones variaba en grupos, según las similitudes de las características de las pruebas. Propone siete aptitudes primarias (factores independientes): comprensión verbal, fluidez verbal, razonamiento numérico, velocidad perceptual, habilidad espacial, memoria y razonamiento inductivo. Estas habilidades son independientes; a pesar de ello, Thurstone admite que “g” puede estar implicada en la mayoría de las habilidades.

Guilford propone el modelo de *La estructura del intelecto*² y define a la inteligencia como un conjunto sistemático de aptitudes o funciones que procesan la información de diversas formas (Guilford, 1977). Su modelo se basa en la estructura factorial obtenida a través de una extensa investigación psicométrica de la inteligencia. Su teoría está conformada por aptitudes independientes, caracterizadas por la intersección de contenidos, operaciones mentales y productos. Originariamente, identifica cuatro tipos de contenidos (figurativo, simbólico, semántico y conductual), cinco operaciones (evaluación, producción de convergencias y divergencias, memoria y cognición) y seis productos (unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones e implicaciones), lo cual da un total de 120 capacidades mentales diferentes. Las mismas suelen representarse por un cubo que muestra la intersección de tres dimensiones. Más tarde, modifica parcialmente su modelo y desdobra el contenido figurativo en visual y auditivo lo cual da lugar a un total de 150 aptitudes (Guilford, 1975). Este modelo está basado en el análisis factorial; sin embargo, se ha alejado de toda la corriente factorialista porque no considera la existencia del factor g o de factores comunes. Algunos consideran su teoría como una taxonomía de tareas o ítems de inteligencia. Si bien ha sido bastante criticado, tuvo gran utilidad para la construcción de los tests de inteligencia (Andrés Pueyo, 1997).

Estos dos últimos grupos de teorías se corresponden con lo que se ha llamado *concepción modular*, una inteligencia compuesta de habilidades mentales. Estas capacidades eran fácilmente accesibles a través de los tests clásicos en los que mediante la resolución de algunas tareas se podía expresar el nivel general de habilidad de una persona por medio de una puntuación global. Generalmente, esa habilidad o conjunto de habilidades, dependiendo del autor, coincidía con la definición vulgar de inteligencia: el éxito en la resolución de ciertas tareas complejas, bastante genéricas, de forma más o menos rápida. Esta *capacidad* se conoció como CI y se popularizó rápidamente.

Spearman intentó buscar una concepción superadora de la polémica entre los tres grupos de teorías predominantes en ese momento y desarrolló la *Teoría bifactorial de la*

² El nombre original es Structure of Intellect (SOI)

inteligencia. Definió la inteligencia como la capacidad de originar nuevos contenidos en la mente (Spearman, 1923). Para la formulación de su teoría partió del hallazgo de que el elemento común de la inteligencia coincidía con el elemento común de las funciones sensoriales y de que todas las medidas de la inteligencia estaban relacionadas con una inteligencia general (Spearman, 1927). Las puntuaciones obtenidas con cualquier medida de la inteligencia (test), están compuestas por un factor común (g) y un factor específico (e). Ambos factores son cuantitativos, pero “g” es constante intraindividualmente y variable interindividualmente, en cambio “e” es variable intra e interindividualmente. En todas las habilidades deben estar presentes ambos, pero acorde con la habilidad predomina el factor general o el específico (Raven, Raven & Court, 1999). A mayor proporción de g, mayor correlación entre las pruebas o instrumentos.

Según Spearman, la inteligencia, permite generar información nueva a partir de la existente (neogénesis) y tiene tres leyes:

- a) Percepción de la experiencia: las personas tienen capacidad de observar lo que sucede en su propia mente.
- b) Inferencia de las relaciones: toda persona que posea en su cabeza dos o más ideas, tiene capacidad para descubrir las relaciones esenciales que hay entre las mismas.
- c) Inferencia de correlatos: toda persona que tenga en su cabeza cualquier idea acompañada de una relación, tiene capacidad de generar una idea correlativa (Eysenck, 1983).

A Spearman, comúnmente se lo identifica con la conceptualización del factor “g”. El mismo fue descrito como un tipo de energía electroquímica, que no estaba localizada en ninguna parte específica del cerebro, sino que era una propiedad de este (Spearman, 1927). También fue definido como una mera regularidad estadística (Thomson, 1939), una habilidad de razonamiento abstracto generalizada (Gustafsson, 1984), un índice de medida de la velocidad de procesamiento neuronal (Reed & Jensen, 1992). Aún hoy no hay acuerdo en que es lo que “g” significa. Ni en su utilidad específica, sin embargo casi todos acuerdan en su existencia. Por último, el factor “g”

tiene algunas propiedades específicas: es universal, tiene valor predictivo, es heredable, correlaciona con las etapas del desarrollo descritas por Piaget, se desarrolla en función del medio (Andrés Pueyo, 1997).

Si bien los modelos comentados tienen una base empírica fuerte, existen serias dudas sobre qué es lo que “g” representa. Este grupo de teorías pertenece a las concepciones clásicas, pero continúan teniendo vigencia y un gran desarrollo, especialmente en lo concerniente a los instrumentos para la evaluación de la inteligencia. Si bien dentro de lo que se ha llamado el enfoque psicométrico hay teorías diversas, la mayoría coinciden en la existencia de “g” (Brody, 2000).

Enfoque biológico

Los modelos de corte biologists, como el de *la eficiencia neural*, comprenden al conjunto de teorías que considera que el centro de la inteligencia se encuentra en el cerebro. Eysenck (1987) define la inteligencia como la capacidad de procesar información a nivel del córtex cerebral de un modo eficiente. Jensen (1980) sostiene que la inteligencia debe entenderse en términos de la velocidad de conducción neural. Para comprenderla y medirla, se deben estudiar las bases neurofisiológicas de las habilidades mentales. Los autores que adhieren a este modelo parten de la premisa de que la gente con elevados niveles de inteligencia tiene grados más altos de eficiencia neural (sus circuitos neurales transmiten información rápidamente). Este modelo utiliza dos métodos de estudio: a) el análisis de los potenciales evocados y la tasa de metabolización cerebral de la glucosa: cuanto más elevada es la inteligencia, más reducidos son los niveles de metabolismo de la glucosa durante la ejecución de una tarea, como por ejemplo la solución de problemas, y b) la comparación de distintos niveles de CI con los diferentes grados de eficiencia neural. También, hay estudios que vinculan el tamaño del cerebro con las habilidades cognitivas (Rushton & Ankney, 1996) o diferentes partes del cerebro con las funciones intelectuales (como es el caso de la teoría de Luria) (Wertsch, 1988). Una de las críticas centrales que se le ha hecho al modelo es la reducción de la inteligencia a un fenómeno de naturaleza biológica. La ventaja de este

modelo es que resulta *culturalmente justo* y le resta peso a los factores culturales y educativos, ya que la inteligencia es equiparable a neurofisiología, entonces las diferencias culturales y educativas tienen poca influencia en los comportamientos inteligentes (Dadvidson & Downing; 2000).

Dentro de este modelo hay dos teorías que poseen importantes desarrollos en la actualidad. La teoría de la *Adaptabilidad neural* de Schafer que propone que los potenciales evocados elicitados por distintos tipos de estímulos poseen diferente amplitud en sus componentes. Según la misma, los sujetos con CI más alto poseen una buena adaptabilidad neural y, por lo tanto, las amplitudes de los potenciales evocados son menores para los estímulos esperados y mayores para los inesperados (Andrés Pueyo, 1997). La otra teoría que ha logrado un gran consenso entre los teóricos que adhieren a los modelos biológicos es la de la *Eficiencia neural*. Las diferencias en el rendimiento individual en tareas tales como solución de problemas, abstracción, etc., son atribuidas a las diferencias en la velocidad y eficiencia de los procesos neurofisiológicos. Jensen (Jensen & Munro, 1979), parte del estudio de la relación entre CI y TR (tiempo de reacción) y concluye que las diferencias individuales están dadas por el funcionamiento combinado de la memoria (con capacidad limitada) y la velocidad mental. Ambas teorías buscan relacionar el CI con los potenciales evocados y obtienen coeficientes de correlación que van desde .30 hasta .70 (Reed & Jensen, 1992).

Enfoques culturales

Los enfoques culturales se basan en el presupuesto de que aquello que es considerado como comportamiento inteligente en una cultura, puede no serlo en otra (Azuma & Kashiwagi, 1987; Berg & Calderone, 1994; Berry & Bennett, 1992; Das, 1994; Okagaki & Sternberg, 1993; Serpell, 2000; Sternberg & Grigorenko, 2006). Estas teorías consideran que la inteligencia tiene un significado específico dentro de cada contexto cultural, y proponen que el desarrollo intelectual ocurre y se desarrolla dentro de un contexto cultural y ecológico con leyes particulares (Irvine & Berry, 1986). Los modelos

contextuales aluden a las variaciones *émicas* y están basados en una gran cantidad de estudios empíricos que demuestran la importancia que tienen los elementos ambientales en la performance del individuo (ver Carraher, Carraher & Schliemann, 1985; Kearins, 1981; Serpell, 1979; Sternberg, Castejón, Prieto, Hautamaki & Grigorenko, 2001; Stigler, Lee, Lucker, Stevenson. 1982; Super, 1976). Estos modelos fueron muy útiles para cuestionar la concepción estática y universal del CI. Por consiguiente, si la inteligencia tiene grandes variaciones en función del contexto, entonces se cuestiona la validez de evaluarla mediante los test de habilidades convencionales (Berry, Poortinga, Segall & Dasen, 1992).

Sternberg (2004) plantea que hay cuatro modelos diferentes: a) quienes consideran que la inteligencia es universal y los test (con la adaptación necesaria) pueden utilizarse en todas las culturas, b) quienes consideran que puede utilizarse los mismos instrumentos pero se obtienen resultados diferentes y, por lo tanto, estos deben ser analizados sobre la base de las características de esa cultura específica, c) los que consideran que las dimensiones de la inteligencia son universales, pero que los instrumentos para su evaluación deben ser creados en cada cultura y d) los que sostienen que tanto las dimensiones de la inteligencia como los instrumentos para su evaluación varían de una cultura a otra.

Berry adhiere a este último paradigma y propone un modelo radical; para él, el concepto occidental de inteligencia no tiene ningún sentido como entidad psicológica, ya que se trata de algo diferente para cada cultura (Berry, 1981).

Por otra parte, está el modelo comparativista propuesto por Cole (1996) quien considera que cada cultura tiene una concepción diferente de la inteligencia, que responde a diferencias culturales y afecta la organización de las capacidades cognitivas de cada ser humano.

Enfoques del desarrollo

Si bien dentro de los enfoques vinculados al desarrollo se pueden incluir una gran cantidad de teorías, en este apartado solo se hará referencia a dos teorías que han tenido

gran difusión: la de Piaget y la de Vigotsky. Cabe destacar que ninguno de ellos ha desarrollado una teoría de la inteligencia, han partido de preguntas tales como: ¿cómo se pasa de un estado de menor conocimiento a otro de mayor conocimiento? y ¿cómo se produce el pasaje de las funciones psicológicas inferiores (naturales) a las superiores (humanas)?

Dentro de las concepciones basadas en el desarrollo, la teoría de Jean Piaget es de las más reconocidas y abarcativas, comprende desde el nacimiento hasta la adolescencia. Define a la inteligencia como adaptación y este último término como un equilibrio entre *asimilación* y *acomodación* (Piaget, 1999). Elabora una concepción de la inteligencia como una capacidad general que se desarrolla mediante un movimiento balanceado entre asimilación de nueva información a las estructuras cognitivas existentes y acomodación de estas estructuras a partir de la nueva información incorporada. Este proceso progresa a través de una sucesión de estadios, en cada uno de ellos se adquieren nuevos esquemas y se realizan importantes progresos. En el periodo sensorio motor (del nacimiento a los 2 años) se adquiere la permanencia del objeto y la imitación de conductas; en el preoperacional (de los 2 a los 7 años) surge la representación simbólica y la imagen mental, en el operatorio concreto (de los 7 a los 12 años) se logra la capacidad de clasificar y la reversibilidad, y en el operatorio formal (de los 12 a la adultez), el pensamiento se vuelve flexible, lógico y se adquiere el razonamiento hipotético –deductivo (Chen & Siegler, 2000).

Su teoría incluye como factores necesarios, aunque no suficientes, para el desarrollo: la maduración, la experiencia física y la interacción social (Martí Sala, 1991; Piaget, 1961). Para evaluar el desarrollo de la inteligencia, Piaget crea su propio método, generando diferentes experimentos para evaluar las adquisiciones propias de cada etapa (permanencia del objeto, conservación de sustancia, etc.).

Otro autor de gran trayectoria dentro de este enfoque es Lev Vigotsky, quien sostiene que las habilidades intelectuales tienen un origen social. Esto es explicado mediante la aparición del lenguaje y los primeros procesos de pensamiento en la interacción del niño con sus padres o cuidadores; el desarrollo posterior de estas habilidades se da

siempre en contacto con otros (docentes, familiares). Vigotsky sostiene que el lenguaje ocupa un rol central en la organización de las funciones psicológicas superiores (Wertsch, 1988). Considera que si bien la inteligencia práctica y el uso del lenguaje pueden operar de modo independiente en los niños, conforman una unidad dialéctica que es la base de la conducta humana compleja en el adulto. Ello se debe a que el lenguaje posee una función organizadora que permite nuevas formas de comportamiento (Vigotsky, 2000). Plantea que la cultura suministra los sistemas simbólicos de representación y sus significaciones, que luego se convierten en los organizadores del pensamiento (Castorina, 1996; Martí Sala, 1991).

Desarrolla el concepto de *zona de desarrollo próximo* definido como la distancia entre el nivel de desarrollo real del niño y el nivel de desarrollo potencial determinado por la resolución de problemas bajo la guía de un adulto (Vigotsky, 1978). Hay varios estudios que intentan correlacionar este concepto con el de CI, en ellos se compara el funcionamiento *intrapsicológico* de los niños (pruebas de CI) con el *interpsicológico*, evaluado mediante experimentos en los que se incluye la ayuda de otro. Los experimentadores sostienen que estas medidas interpsicológicas aportan mucha información sobre el nivel cognitivo de los niños y sus capacidades de aprendizaje (Wertsch, 1988). Esta teoría también puede correlacionarse con modalidades de evaluación dinámica de la inteligencia (Feurstein, 1980; Sternberg y Grigorenko 2003).

La teoría de Vigotsky es básicamente sociocultural. Dentro de este marco, las teorías contemporáneas están estudiando cómo el contexto sociocultural y las diversas interacciones dan forma al desarrollo. Los resultados dan cuenta de que los padres valoran algunos logros más que otros y ayudan a sus niños a encontrar el modo de alcanzarlos (Chen & Siegler, 2000).

Estos dos enfoques tienen algunas semejanzas y notorias diferencias: el desarrollo cognoscitivo para Piaget se da a partir de la experiencia con el medio físico; en cambio, en la teoría de Vigotsky, son centrales la interacción social y el instrumento lingüístico. Para el primero, el desarrollo cognoscitivo se da por un proceso de construcción de estructuras lógicas, que se explica mediante mecanismos internos, la intervención social externa solo sirve como facilitador u obstaculizador, es una teoría universalista e individualista. En

cambio, la teoría de Vygotski es una teoría del desarrollo de tipo histórico-social (sujeto social e interactivo), en la cual las funciones psicológicas superiores se forman por un proceso de internalización de la cultura. Para Piaget, el aprendizaje es independiente del desarrollo, no se influyen mutuamente, pero el desarrollo es condición previa para el aprendizaje. En cambio, para Vigotsky, ambos procesos están relacionados, el desarrollo está guiado por el aprendizaje (Castorina, 1996).

Enfoques computacionales

Los modelos computacionales intentan explicar los procesos mentales que subyacen a la inteligencia, mediante una analogía con el modelo computacional y equiparan la mente a un ordenador. El sujeto es visto como una máquina cuya función principal es procesar un flujo de información; para ello incorpora datos, los transforma, los procesa y produce resultados (Martí Sala, 1991). Este modelo se originó en 1956 con el simposio sobre teoría de la información y, a continuación, se fue desarrollando la analogía mente-ordenador; posteriormente, se elaboró el concepto de inteligencia artificial que en sus inicios, a fines de los años 50, estuvo a cargo de un grupo de matemáticos y lógicos (Gardner, 1996).

Dentro de este modelo, la inteligencia es considerada como la suma de los procesos mentales o cognitivos (planificación, atención, codificación de la atención, etc.) que llevan a la resolución de una tarea. Se trabaja en la identificación y secuenciación de las operaciones responsables de convertir un estímulo en respuesta. Para ello se realizan evaluaciones o tareas experimentales, se utiliza el tiempo de reacción, los protocolos de análisis, las técnicas de estimación de parámetros y las simulaciones con ordenadores. Las tareas, diseñadas por investigadores, comparten algunas características: una determinada combinación de parámetros estimulares, exigencias concretas a los sujetos y el uso del enfoque cronométrico. Se trabaja con los siguientes procesos: codificación, transformación, recuperación, almacenamiento, búsqueda en la memoria, comparación, organización y selección de respuestas (Sternberg, 2000a; Winston, 1994).

En el enfoque computacional hay una multiplicidad de niveles de análisis acorde con el grado de complejidad con que se entienda el concepto de inteligencia. Los más simples entienden a la inteligencia en términos de velocidad de procesamiento de la información y utilizan tareas simples para medir este parámetro, en el otro extremo, se estudian formas muy complejas de resolución de problemas y utilizan tareas que permiten evaluar precisión y estrategias de procesamiento de la información (Andrés Pueyo, 1997).

Este modelo ha tenido un importante desarrollo experimental. Las investigaciones versan sobre dos postulados básicos: a) el organismo es un procesador secuencial de la información y b) el organismos tiene capacidad de procesamiento limitada. Por otra parte, un concepto que ha tenido gran desarrollo es el de *metacognición*, entendido como regulación del conocimiento. Este ha dado lugar a muchos trabajos de investigación, interesados por distintos procesos cognitivos que dan cuenta de la participación activa del sujeto en el aprendizaje o la resolución de problemas (Hunt, 1999; Martí Sala, 1991).

Este es un enfoque con gran auge y desarrollo, a continuación se sintetizará solo una teoría, que ha sido seleccionada por tener importantes desarrollos vinculados a la evaluación de la inteligencia.

La teoría PASS fue desarrollada por Das y Naglieri, la misma vincula la teoría de Luria con la inteligencia y sostiene que esta última debe ser vista como un constructo cognitivo. Definen la inteligencia como compuesta por tres componentes: el proceso atencional (permite la focalización de la actividad), el procesamiento de la información en sus dos tipos simultáneo y sucesivo y, por último, el proceso de planificación (provee control de la atención, uso de la información procesada, uso de conocimiento interno, externo y de las herramientas cognitivas y la autorregulación para el logro de los objetivos) (Naglieri, 1997). La teoría tiene la ventaja de permitir una evolución más amplia del concepto de inteligencia. Cuenta con su propia herramienta de evaluación CAS (Cognitive Assesment System) que, según los autores, es muy útil para evaluar niños con capacidades

especiales: creativos, talentosos o con déficit diversos (Naglieri & Das, 1997; Naglieri & Kaufman 2001).

Enfoques complejos o sistémicos

Los modelos complejos están caracterizados por combinar diferentes niveles de análisis, incluyen aspectos de las teorías biológicas, psicométricas, culturales y del desarrollo. Incorporan la interacción entre los procesos mentales, las influencias contextuales y las habilidades múltiples. La unidad de análisis es el sistema y la interacción entre sus elementos, entienden la inteligencia como un fenómeno complejo (Davidson & Downing, 2000; Sternberg, 2000a). Dentro de estos se encuentran: la *teoría de las Inteligencias múltiples de Gardner* (1983, 1988), la *teoría Bioecológica* de Ceci (1996) y la *teoría Triarquica* de R. Sternberg (1985, 1988, 1997a). La mayoría de estos modelos tienen gran auge en la actualidad y suelen ser considerados modelos modernos. A continuación se desarrollará cada uno de ellos.

Teoría de las inteligencias múltiples

Gardner (1988) propone una versión alternativa de la mente y plantea que existen muchas facetas distintas en la cognición. La psicología diferencial ha demostrado de forma suficiente durante gran parte del siglo XX que no todos aprenden de la misma manera y que existen importantes variables moderadoras en el proceso de aprendizaje (Coll, Palacios & Marchesi, 1993). Según Gardner, la capacidad inteligente estaría representada por la habilidad para resolver problemas en distintos campos y generar productos socialmente valorados. La teoría de las inteligencias múltiples (IM) propone que existen siete habilidades o inteligencias que son potenciales biológicos que se desarrollan en las personas, estas son: inteligencia verbal, lógico matemática, espacial, musical, cinestésica, intrapersonal e interpersonal. Cada una de ellas posee su propia representación mental, utiliza un sistema simbólico particular y es aplicable a un dominio particular (Chen & Gardner, 1997). Las personas nacen con un perfil diferencial de estas IM, estos son potenciales que pueden variar a lo largo de la vida en función del ejercicio, el refuerzo y la

motivación, por ello se considera que la inteligencia se da por una interacción entre la proclividad biológica y las oportunidades de aprendizaje que brinda una cultura en particular (Gardner, 2000). Existe evidencia de que estas inteligencias o talentos pueden preservarse de forma aislada, ejemplo de ello son las poblaciones especiales de sabios idiotas, niños autistas, alumnos con problemas de aprendizaje, que se destacan en un área pero no en las demás (Gardner, 1988).

La existencia de las inteligencias no puede validarse directamente, sino indirectamente a través de las producciones sociales que manifiestan el uso de un tipo particular de inteligencia. Sin embargo, Gardner y su grupo han desarrollado el *Spectrum Preschool Assessment Activities and Observational Guideline*. Este permite la evaluación de los niños pequeños en ocho áreas (artes visuales, mecánica, movimiento, música, habilidades sociales, matemáticas, ciencia y lenguaje). Tiene la ventaja de evaluar las fortalezas y los intereses de los niños y no centrarse en sus déficit (Chen & Gardner, 1997).

Teoría bioecológica

Ceci (1996) considera la inteligencia como la interacción entre un potencial de habilidades innato, el contexto ambiental y la motivación interna. Existe una gran cantidad de habilidades innatas y los individuos tienen más desarrolladas unas que otras. Estas habilidades reposan en un conjunto de recursos biológicos, por lo tanto aquellas conexiones neurales que no se utilizan se van perdiendo. El interjuego entre los potenciales biológicos y los elementos del ambiente (apego seguro, estimulación, etc.) resulta necesario pero no suficiente para el desarrollo de la inteligencia. Los individuos tienen que estar motivados para poder capitalizar sus habilidades innatas y tomar las ventajas que les ofrece el medio ambiente en el que están insertos. Cuando la gente está motivada por ciertas tareas, suele acomodar su representación mental de la información nueva en concordancia con las áreas de interés (Davidson & Downing, 2000).

Williams y Ceci (1997) consideran que la mejor forma de abordar un fenómeno complejo como la inteligencia es mediante un abordaje complejo que incluya los factores de

la persona (arousal, intensidad de reacción, sexo, experiencias fetales), *del proceso* (estilo de apego, conducta parental, entrenamiento), *del contexto* (físico: localización temporo-espacial, socio-emocional: atmósfera afectiva y mental: la estructura del conocimiento en la memoria a largo plazo) y *el tiempo* (del desarrollo ontogenético, de la experiencia y el histórico).

Algunas de las ventajas de este modelo son que aporta un mecanismo de evaluación llamado *proceso proximal* y un marco conceptual donde se sistematizan las variaciones hereditarias, (Bronfenbrenner & Ceci, 1994).

Teoría triárquica.

R. Sternberg (1985, 1988, 1997a) desarrolla una teoría que, como su nombre lo indica, está compuesta por tres subteorías. La *subteoría componencial* compuesta por los aspectos internos, la *subteoría contextual* conformada por los aspectos externos y la *subteoría experiencial* producto de la capitalización de la propia experiencia para resolver problemas novedosos. Este modelo será desarrollado con mayor profundidad en el capítulo 2, por ser la teoría sobre la que está basada la presente tesis.

Dentro de los enfoque sistémicos o complejos se pueden incluir los modelos de inteligencia emocional, inteligencia social. Pero, al igual que la teoría Triarquica, serán desarrollados en profundidad en los capítulos posteriores.

1.3 Controversias

El campo de la inteligencia continúa siendo un área de conocimiento llena de debates y controversias, a continuación se presentarán algunas de ellas. No se pretende ser exhaustivo, sino solo dejar planteadas algunas de las polémicas vigentes.

¿Una o varias inteligencias?

Clásicamente se consideró que la inteligencia era una facultad unitaria, a lo sumo binaria o un conjunto de habilidades mentales sin relación entre sí (ver apartado 1.2). Una entidad de la cual las personas tenían poco o mucho con un fuerte componente hereditario, que era difícil de modificar (factor g). Estas capacidades eran fácilmente accesibles a través de los tests clásicos en los que mediante la resolución de algunas tareas se podía expresar el nivel general de habilidad de una persona por medio de una puntuación global. Esta *capacidad* se conoció como CI y se popularizó rápidamente.

Todavía no se sabe qué es exactamente el CI. ¿Se trata de una regularidad estadística?, ¿es la clásica energía mental que proponía Spearman?, ¿es solo capacidad para razonar de modo abstracto o simplemente es la velocidad de procesamiento de una persona respecto de otra? Si bien no se sabe bien de qué está compuesto el CI, lo que sí se sabe es que las capacidades que generalmente se encuentran “dentro de él” son bastante estables, heterogéneas y están ligadas o bien al rendimiento educativo o bien al laboral (Neisser et al., 1996)

Los teóricos contemporáneos que estudian la inteligencia consideran que depende bastante del dominio específico del que se trate y que no existe una inteligencia general como proponían los autores clásicos, prueba de ello es la dificultad en la transferencia de los conocimientos adquiridos. Existe evidencia sólida de que el conocimiento aprendido en el ámbito académico solamente se puede recuperar en ámbitos similares al que fuera enseñado (Mayer, Salovey & Caruso, 2000). En función de lo comentado, una habilidad general que explique los comportamientos inteligentes resultaría una falacia.

¿Es mejor nacer inteligente o rico?

En 1994 se publica el polémico libro de Herrnstein y Murray *The bell curve*, cuyo centro de discusión está en el papel del CI como predictor inigualable de ciertos productos sociales. Una persona que posea un *CI alto* tendrá un ingreso económico elevado en la edad adulta, su nivel de ocupación alcanzado será mayor si este es más alto y podrá atravesar exitosamente estudios universitarios complejos. Asimismo *ser más inteligente* resultaría un fuerte protector de conductas delictivas para los varones y de embarazos no deseados para las mujeres. En la misma línea, Gottfredson (1997) demuestra con datos empíricos sólidos por qué “g” es mucho más importante en la vida que en el mundo académico; una capacidad de procesamiento superior, facilita el razonamiento, la resolución de problemas y otros procesos de pensamiento de nivel superior. La hipótesis de Gottfredson consiste en la inigualable validez predictiva de “g”. El factor “g” varía sistemáticamente en función de la complejidad de la tarea a realizar. Según Gottfredson, “g” es la mejor garantía para obtener un buen empleo y no los diplomas y títulos, ya que los mejores trabajos exigen entrenarse continuamente, aprender conocimiento nuevo de forma constante y esto es lo que “g” proporciona.

Como conclusión de este apartado y en función de las tesis de los autores es mejor ser inteligente que rico, porque el dinero, el estatus y el prestigio son subproductos de las conductas inteligentes que permiten obtener todo lo demás.

¿La inteligencia es cognición o es personalidad?

Algunos autores consideran que la inteligencia es parte de la personalidad (Millon, 1990). Sostienen que no se pueden entender los estilos de personalidad de un sujeto sin atender a la forma en que capta y procesa la información de su entorno. En esta vertiente procesos cognitivos y afectivos están sumamente relacionados. Tradicionalmente, los procesos cognitivos no entraban dentro del campo de la psicología de la personalidad, las emociones eran entendidas como disruptivas e irracionales. Actualmente se cree que las emociones son de naturaleza predominantemente adaptativa, se señala la relación entre los procesos intelectivos y afectivos (Buss & Cantor, 1989). El funcionamiento individual es

sumamente complejo y, durante gran parte del siglo XX, los hallazgos referentes a la cognición y a la emoción estuvieron desvinculados (Pervin, 1985). Es así que algunos autores afirman que la cognición debe estudiarse de forma conjunta con la emoción, superando los modelos clásicos que comprendían a la inteligencia como habilidades o competencias intelectuales. Las emociones interactúan con las cogniciones y los comportamientos inteligentes son el resultado de la combinatoria de ambas. En esta concepción se incluyen constructos tales como: inteligencia intrapersonal (Gardner, 1983), inteligencia social (Cantor & Kihlstron, 1987), inteligencia emocional (Goleman 1995; Mayer & Salovey, 1997), inteligencia práctica (Sternberg, 1985) y bienestar psicológico (Andrews & Robinson, 1991)

¿La inteligencia es estática o es un constructo dinámico?

Clásicamente el constructo inteligencia estaba asociado al CI o al factor “g” y se trataba de constructos sumamente estables, poco modificables, libre de influencias ambientales y que se mantenían bastante uniformes a lo largo de la vida, exceptuando los descensos propios del envejecimiento. Desde este punto de vista, la inteligencia se debe a factores genéticos que se expresan en la performance (Jensen, 1998). Un mayor potencial inteligente se debe a una mayor eficiencia en el procesamiento de la información. Desde esta perspectiva, la inteligencia es una función de procesos cognitivos básicos anclados en la biología de la mente. Por lo tanto, la inteligencia es estable, poco modificable y heredable.

Según Sternberg y Grigorenko (2003), el problema de la modificabilidad de la inteligencia deriva de los instrumentos de medición que miden solo un aspecto limitado de ella: el rendimiento que las personas alcanzaron varios años antes en su vida y coincide con lo enseñado en las escuelas occidentales. Desde este punto de vista, las correlaciones entre CI y rendimiento no resultan cuestionables. La sociedad crea correlaciones artificiales entre “g” y rendimiento, aquellas personas con mayores oportunidades educativas y mayor experiencia con el tipo de formato de las pruebas de inteligencia serán “más inteligentes”. Este tipo de evaluación de la inteligencia toma en cuenta qué es lo que el examinado puede

o no puede hacer en un momento determinado y correlacionan ampliamente con el rendimiento educativo y laboral futuro. Desde este punto de vista, la inteligencia resulta estática.

Ceci (1996) afirma que el potencial cognitivo último depende de las influencias contextuales y ambientales que tuvieron las personas durante su desarrollo. El nivel educativo proporcionado a los niños durante su desarrollo actualiza el potencial genético y esto es una parte constitutiva de “g”. Los autores modernos consideran que la inteligencia se puede entrenar y que se puede enseñar a ser *más inteligente* (Gardner, 2000; Sternberg & Grigorenko, 2003). Existen muchas aplicaciones de programas de mejoramiento o enriquecimiento de la inteligencia, pero pocas investigaciones controladas que validen la eficacia de estos planes de entrenamiento.

1.4 Los test de inteligencia

Desde el inicio, las teorías de la inteligencia han ido desarrollándose en forma simultánea con los instrumentos para su evaluación. Los test para la evaluación de la inteligencia han tenido un gran crecimiento, pero a su vez han generado y continúan generando una gran polémica.

Galton fue la primera persona en interesarse por el estudio sistemático de las diferencias individuales, sin embargo el inicio de la evaluación de la inteligencia puede ubicarse en 1904, cuando Binet crea la primera versión del conocido instrumento Stanford-Binet. Originariamente, la evaluación estaba destinada a la valoración de niños para el ingreso a la escolaridad y a la selección de los miembros más capaces para formar parte del ejército, pero con el paso del tiempo cada vez más el público y los usuarios empezaron a esperar que los test midan cosas para las cuales no fueron construidos (Thorndike, 1997).

Uno de los mayores logros de Binet fue el relacionar el nivel de habilidades con la edad, esto lo llevó a desarrollar el concepto de la edad mental que permite vincular el rendimiento de un individuo con el de un grupo de personas de la misma edad cronológica. Pero fue Stern quien formuló el concepto de CI como nueva medida de la inteligencia, el mismo se obtenía dividiendo la edad cronológica por la edad mental y multiplicando su resultado por 100. Por lo tanto, el CI es un estimador cuantitativo de las capacidades mentales que refleja la inteligencia. El Cociente Intelectual (CI) es un concepto cuyo desarrollo ha estado estrechamente vinculado a los test de inteligencia, ya no se trata de un cociente de inteligencia sino de una puntuación estandarizada. La misma corresponde a una escala que posee una media de 100 y un desvío estándar de 15, por ello es válido para sujetos de cualquier edad, ya que es independiente de esta. En la actualidad, la mayor parte de los test de inteligencia están diseñados para que la distribución de sus puntuaciones tenga una media de 100 y un desvío de 15 puntos (Thorndike, 1997).

Así como el paso del tiempo permitió un gran desarrollo y una proliferación de teorías de la inteligencia, lo mismo sucedió en los instrumentos para su evaluación.

Uno de los instrumentos más conocido y utilizado en el campo de la evaluación de la inteligencia son las *escalas de Wechsler*. Surgen como alternativas a las escalas de Binet y se diferencian porque evalúan elementos verbales y no verbales.

Con el auge del análisis factorial, surgieron diversas pruebas construidas con esta técnica y basadas en alguna teoría de la inteligencia. Sintéticamente, se pueden clasificar en dos grandes grupos: los que están basados en la teoría jerárquica del factor único como el *Test de matrices progresivas* y los que están basados en una teoría de factores múltiples; como la *Batería de habilidades mentales primarias* o el *Test de Aptitudes Diferenciales* (DAT) (Ittenbach, Esters & Wainer, 1997).

Los test de inteligencia pueden clasificarse de diversos modos, por ejemplo en pruebas individuales o colectivas. Las primeras se caracterizan por poder ser aplicadas a una persona por vez, generalmente requieren respuestas orales del examinado y/o manipulación de objetos, algunas veces requieren medir el tiempo de respuesta. Son ejemplo de esta categoría los test *Stanford-Binet* y las *escalas Wechsler*. Por otra parte, están los test colectivos, que son aquellos que admiten ser tomados a un grupo de personas en forma simultánea. En algunos casos pueden, ser creadas para satisfacer una necesidad práctica, tienen consignas y procedimientos de aplicación sencillos y métodos de corrección rápidos y objetivos para permitir su uso en forma masiva; un ejemplo de este grupo son el *Army Alpha* y *Army Beta*, el *Test de matrices progresivas* o el *Test de aptitudes diferenciales*. Estos son muy útiles para aplicarlos en el sistema educativo, en el ejército o en plantas industriales, donde deben realizarse evaluaciones masivas en periodos cortos (Anastasi & Urbina, 1998).

Otra forma de clasificarlos es según las habilidades que evalúen. Si bien originariamente se creyó que podían medir todas las habilidades englobadas dentro del término inteligencia, hoy se sabe que no es así. Hay un importante grupo de test que miden habilidades verbales o habilidad para el manejo de relaciones numéricas y otras relaciones abstractas, este grupo de test suele ser llamado test de aptitud escolar o de inteligencia académica y aporta un resultado unificado que corresponde a la inteligencia a nivel global o general, un ejemplo de este grupo es el *Test de matrices progresivas*. Dentro de otro grupo, se encuentran los test de aptitudes especiales, requeridos como complemento de otros más globales y que tienen utilidad para procesos de orientación o selección laboral. Generalmente son construidos a partir de la detección de factores o rasgos y, para ello, se utiliza el método de análisis factorial. En este grupo hay test que miden una única aptitud como la musical, la mecánica, la espacial, etc., o baterías de aptitudes múltiples como en el caso del *Test de Aptitudes Diferenciales* o del *Stanford-Binet* (Anastasi & Urbina, 1998).

Otro subgrupo lo constituyen las pruebas de aprovechamiento (*achievement*). Originariamente utilizadas en ámbitos escolares, incluían los reactivos para probar la comprensión y aplicación de conocimientos requeridos en ámbitos educativos. Uno de los primeros instrumentos de este tipo fue le *CEEB* (*College Entrance Examination Board*), otro que tiene vigencia actualmente es el *SAT* (Test de Aptitud Académica o *Scholastic Aptitude Test*), creado en 1923 y utilizado predominantemente para el ingreso a la universidad. Con el paso del tiempo, se fueron realizando pruebas de aprovechamiento que evaluaban grandes metas educativas y utilizaban la psicometría para su construcción, esto llevó a que actualmente casi no exista diferencia entre las pruebas de aptitudes múltiples y las de aprovechamiento, la principal diferencia se encuentra en el grado de instrucción requerido para poder realizarlas (Anastasi & Urbina, 1998).

Por otra parte, están los test creados en los últimos años, que responden a teorías específicas, en general teorías modernas de la inteligencia. Un ejemplo de ello son los test basados en la teoría neuropsicológica de Luria, la *Batería de evaluación para niños* de Kaufman (K-ABC), el *Test de inteligencia* de Kaufman para adolescentes y adultos (KAIT) y el *Sistema de evaluación cognitiva* (CAS) de Das y Naglieri (Kaufman, 2000; Kaufman & Kaufman, 1983; 1997; Naglieri, 1997). Luego, están los test basados en teorías cognitivas, un ejemplo de ello es el Woodcock- Johnson Test of Cognitive Ability, se fundamenta en la teoría de Horn y Cattell y está construido a partir de la técnica análisis factorial.

Por último, no se puede dejar de incluir lo que hoy se llama *evaluación dinámica*, desarrollada originariamente por Vigotsky y, posteriormente, por Feuerstein. Este tipo de evaluación incluye además del ítem estímulo, una intervención del evaluador quien propicia una situación de aprendizaje para mejorar el rendimiento. Si bien hay formatos diversos, casi todos incluyen un test o pre-test, una mediación o instrucción y, luego, nuevamente el test o un post-test. La parte central de esta evaluación (mediación o instrucción) debe ser siempre individual, estableciéndose una relación interactiva entre evaluador y evaluado (Sternberg & Grigorenko, 2003).

Durante los últimos años, se ha difundido el uso de otras modalidades para evaluar la inteligencia que son consideradas culturalmente justas. Algunos ejemplos de estos nuevos modos de evaluación son las *evaluaciones basadas en los productos*, ellas se sostienen en la concepción de que no hay mejor predictor de un buen desempeño futuro que el buen desempeño actual o pasado (Sternberg, 1997a). Otro ejemplo son las *Evaluaciones situacionales*, construidas especialmente para determinados ámbitos, tienen la ventaja de ser específicas, suelen predecir mejor el desempeño en el trabajo pero tienen la desventaja de requerir una construcción especial para cada población. Estos test son muy utilizados actualmente en población adulta y para predecir el rendimiento en ámbitos laborales (Mc Daniel, Morgeson, Finnegan, Campion & Braverman, 2001; Sternberg, Forsythe, Hedlund, et al., 2000).

Durante la última década, se ha generado un importante cambio en cuanto a la consideración de lo que es una evaluación culturalmente justa³ y, actualmente, es un objetivo primordial de quien investiga en este campo (Thorndike, 1997). Se sabe que no basta con la traducción de un instrumento creado en una cultura para utilizarlo en otra muy distinta o que no puede utilizarse una misma prueba para medios urbanos y rurales.

Si bien los test de inteligencia han tenido un gran desarrollo, también han sido criticados fuertemente. Una de las principales críticas que se les ha hecho es que son simplistas y no reflejan el verdadero funcionamiento de la mente humana. Sin embargo, quienes sostienen esta posición olvidan que el objetivo inicialmente no fue reflejar la complejidad del funcionamiento mental, Binet nunca sostuvo que su test sirviera para medir todo tipo de inteligencia, fue creado con una finalidad muy clara, la predicción del desempeño académico (Thorndike, 1997). Quizás, el principal problema se encuentre en el uso indiscriminado que se le dio a los instrumentos. A pesar de las fuertes críticas que han

³ En Inglés “fairness”

sufrido los test clásicos, en casi todos los ámbitos -clínico, educativo, laboral y jurídico- continúan usándose.

CAPÍTULO 2: LA TEORÍA TRIÁRQUICA DE LA INTELIGENCIA

2.1 Las tres subteorías

La teoría triárquica de R. Sternberg (1985, 1988, 1997a) se encuentra compuesta por tres subteorías, cada una de ellas intenta abarcar la relación entre la inteligencia y diferentes aspectos. La subteoría componencial explica, de modo integrado, la relación entre la inteligencia y el mundo interno del individuo; la contextual aborda el vínculo entre la inteligencia y el mundo externo del individuo, y la experiencial da cuenta de la articulación entre inteligencia y experiencia (Sternberg, 1990b).

Originalmente, en 1982, el autor propuso la teoría componencial de la inteligencia, pero al poco tiempo la consideró insuficiente y agregó otras dos subteorías. A continuación se desarrollará cada una.

2.1.1 La *subteoría componencial*

La subteoría componencial se integra de componentes, a los que define como “procesos elementales de información que operan sobre representaciones internas de objetos o símbolos” (Sternberg, 1990a, p.120). Estos tienen tres propiedades: duración, dificultad y probabilidad de ejecución, a su vez pueden dividirse en subcomponentes. Hay componentes de tres tipos: metacomponentes – procesos ejecutivos de orden superior-, componentes de la realización – usados para la ejecución- y componentes de adquisición de conocimiento – empleados para aprender nueva información-.

Los metacomponentes son procesos complejos de orden superior que guían la conducta inteligente, son comunes a todas las tareas y se utilizan para la resolución de problemas. Sirven para planificar qué se hará, monitorear la tarea mientras se realiza y evaluarla una vez finalizada (Sternberg, 1997a). Sternberg (1990a) identifica siete metacomponentes:

1) *Seleccionar el problema a resolver.* Identificar o reconocer el problema es un primer paso esencial para arribar a una solución. Generalmente, los niños pequeños, los ancianos y la gente con retraso mental suelen tener dificultades para delimitarlo (Sternberg, 1997a). Los problemas están presentes en todos los ámbitos, en las personas y en las organizaciones, lo que sucede es que el reconocerlos rápidamente puede diferenciar a quien pueda resolverlo de aquel otro que lo haya visto demasiado tarde. Para ello es importante ser receptivo a los comentarios negativos o críticas que puedan tenerse del entorno, saber escuchar tanto las críticas como los elogios (Sternberg, 1988).

2) *Seleccionar los subcomponentes que se usarán.* Este aspecto es fundamental y fue central en los primeros estudios sobre el procesamiento de la información en la inteligencia, la selección de la estrategia es por lo menos tan importante para valorar la performance de una persona como la eficacia con que esa estrategia es aplicada. Pueden utilizarse estrategias de tipo holísticas o analíticas, espaciales, lingüísticas o mixtas (Sternberg, 1997a). Para ello es fundamental tomarse el tiempo necesario para armar la secuencia de pasos a seguir, armarla de modo tal que los primeros pasos sean preferentemente los más sencillos, organizar pasos pequeños y progresivos. Es importante considerar diferentes alternativas antes de seleccionar los elementos para solucionar el problema (Sternberg, 1988).

3) *Elegir el modo para organizar la información.* La información será organizada sobre la base de la representación mental que tenga el sujeto respecto del problema (Sternberg, 1997a). La información puede ser representada en forma interna (mediante una imagen mental o una serie de proposiciones) o en forma externa (a través de tablas, figuras o gráficos), aunque los problemas complejos se visualizan mejor al representarlos en forma externa. Algunos trabajan con mayor facilidad con patrones de representación verbal (instrucciones escritas) y otros con patrones espaciales (mapas). Lo ideal es usar más de un modo para representar la información (Sternberg, 1988). La elección del modo de organización puede facilitar o impedir la eficacia con la que opera el componente (Sternberg, 1990a).

4) *Seleccionar la estrategia para combinar los subcomponentes.* Es fundamental

decidir en qué proporción se va a emplear cada uno de los componentes, cuáles se usarán serialmente y cuáles en paralelo, cuáles en forma exhaustiva y cuáles de modo limitado. Es relevante evaluar las alternativas en vez de apresurarse en la elección de la que aparenta ser la mejor (no siempre que va a escribirse, se comienza a hacerlo por el primer capítulo), hay que intentar elegir aquella combinación que conduzca progresivamente y en forma natural al logro del objetivo. Se debe dedicar tiempo a la planificación global y hacer uso de todo el conocimiento que tenga para planificarse (Sternberg, 1988).

5) *Decidir los recursos atencionales que se aplicarán.* A los ejercicios y componentes se les puede aplicar solo una porción limitada de recursos atencionales, se deberá evaluar cuánto tiempo dedicar a cada componente y cómo afectará a la tarea (Sternberg, 1990a). Esta asignación de recursos deberá ser coherente con la planificación global.

6) *Control de la solución.* A medida que se avanza en la tarea, se debe tener una noción de lo realizado, lo que se está haciendo y lo que queda por realizar. Si la tarea no está saliendo como se esperaba, será importante replantear los pasos y objetivos (Sternberg, 1990a). Se debe tomar conciencia de la necesidad de monitorear la solución y actuar en consecuencia, descartando las acciones impulsivas.

7) *Sensibilidad para la retroalimentación externa.* Es un elemento importante para mejorar la realización del ejercicio, por ello es fundamental entender la retroalimentación, comprender sus implicaciones y luego actuar sobre ella (Sternberg, 1990a). Es importante evaluar con detenimiento el *feedback* externo e interno, ya que no deben generar un cambio impulsivo del camino iniciado (Sternberg, 1988).

Los componentes de realización (también llamados de desempeño específico), son procesos de orden inferior a los metacomponentes y posibilitan la ejecución de varias de las estrategias para llevar adelante la tarea, permiten resolver el problema acorde a lo planificado a nivel de los metacomponentes. Hay un número muy amplio de componentes de desempeño específico (vinculados a la tarea o al campo) y tienen gran especificidad; algunos de ellos son: codificar, realizar inferencias, planear, aplicar, comparar, clasificar, justificar, responder, etc. (Sternberg, 1997a). Generalmente, se organizan en fases para la

solución de la tarea, estas suelen ser generales y comunes a casi todos los ejercicios, como por ejemplo: codificar el estímulo (percepción inicial y almacenado de la información nueva), comparar o combinar diferentes estímulos (reunirlo y comparar la información) y emitir una respuesta.

A continuación se relata un ejemplo para clarificar la secuencia. Para la resolución de una analogía, hay ciertas fases que se deben seguir:

Una analogía puede ser profesor es a alumno como médico es a (a: enfermero b: paciente c: estudiante d: cliente)

- 1) Se debe *codificar*: ello implica pensar sobre lo distintos términos de la analogía, identificarlos y buscar en la memoria a largo plazo los atributos que serán relevantes para arribar a la solución.
- 2) Posteriormente se deben *inferir* la relación entre los atributos de los primeros dos términos de la analogía (profesor y alumno).
- 3) Luego la persona deberá *conectar* o armarse un esquema mental de las relaciones que conectan la primera mitad de la analogía.
- 4) A continuación se deberá *aplicar* la relación inferida entre los dos primeros términos al tercero (médico). La persona deberá intentar hallar la respuesta correcta o encontrar una justificación para la que, cree, es la correcta y finalmente seleccionar la que, cree, es la mejor respuesta.
- 5) Por último, la persona deberá *responder* con la que, cree, es la mejor respuesta para completar la analogía.

Finalmente, están los componentes para la adquisición de conocimiento, son los procesos empleados para obtener nuevos conocimientos, se utilizan para saber cómo hacer lo que los metacomponentes y componentes de desempeño detallan. Los principales son:

1. *Codificación selectiva*: sucede cuando el sujeto se enfrenta a un problema que no tiene una respuesta obvia y como primer paso debe dividir la información relevante de

la irrelevante.

2. *Combinación selectiva*: implica combinar la información seleccionada de modo tal que conforme un conjunto integrado. Muchas veces los datos están a la vista, pero la resolución del problema depende del modo como cada uno agrupe esa información.

3. *Comparación selectiva*: relacionar la información nueva o recuperada, con la información que ya se tenía del pasado, consiste en hallar relaciones no obvias entre estos dos tipos de información (Sternberg, 1988, 1990a; 1997a).

Distintos tipos de componentes actúan en forma conjunta con un alto nivel de interrelación, los metacomponentes activan los otros dos tipos de componentes y estos, a su vez, dan *feedback* a los primeros. Esto se entenderá mejor con un ejemplo.

Para resolver un problema complejo, se requieren todos estos procesos juntos. Supongamos que Ana fracasa reiteradamente en sus exámenes. Para solucionar este problema debe primeramente identificarlo; Ana debe ver cuál es el problema, por qué falla, si esto es reciente o le sucedió durante toda su vida escolar. Supongamos que a raíz de una mala experiencia adquirió una fobia a los exámenes. Una vez identificado el problema, deberá seleccionar la estrategia. Para ello que decide intentar afrontar el problema utilizando autoinstrucciones positivas (*esta vez voy a poder, yo soy capaz*). Debe planificarlo de modo tal de dedicarle tiempo al entrenamiento y a la selección de las autoinstrucciones que le resulten más útiles. Debe considerar si prefiere realizar este proceso mentalmente o representarlo gráficamente mediante tarjetas. Será fundamental que Ana monitoree constantemente su plan y que esté atenta a la retroalimentación externa para modificarlo (solicitando ayuda a un profesional) antes de que sea demasiado tarde (reprobar todas las materias). Para llevar este plan adelante, Ana deberá codificar correctamente el estímulo (ej. las malas notas como un problema de locus de control interno), comparar los diferentes estímulos (ej. ella no siempre obtuvo malas notas, ni todos sus compañeros las obtienen), a partir de ello debe poder emitir una respuesta (plan de acción). Por último, aunque no menos importante, necesitará de los componentes para la adquisición de conocimiento, ellos le facilitarán el *insight* sobre la situación. Ana deberá codificar la información; para ello analizará que es lo relevante (ej. le fue mal en una materia o en

todas, estudió o no, no poseía los conocimientos necesarios o se paralizó). Posteriormente, deberá combinarla: le está yendo mal en todas las materias, estudia y se bloquea. Asimismo será importante que compare esta información con la anterior (ej. qué hacía antes que no hace ahora, estudiaba de otro modo, hubo en el pasado exámenes en los que falló, esa situación tiene similitud con la actual). Un correcto análisis, combinación y comparación de estos elementos le permitirá encaminarse a la solución, se trata de un problema personal de Ana por el cual se paraliza frente a los exámenes, no está vinculado a la falta de capacidad; ella debe hallar el modo de salir de la situación de ansiedad y temor. Para ello se servirá de los metacomponentes que le permitirán armar un plan de acción.

Sternberg sostiene que los metacomponentes, los componentes vinculados al desempeño y a la adquisición de conocimiento existen y son valorados por todas las culturas, pero lo que es considerado un uso inteligente de los componentes varía de una cultura a otra (Davidson & Downing, 2000). Las otras dos subteorías complementan la subteoría componencial y permiten una mejor aproximación a los elementos externos y del contexto.

Por último, la subteoría componencial es la que más se aproxima a la concepción clásica de la inteligencia: “g”. Es la que correlaciona con la inteligencia analítica y que puede ser evaluada con los llamados test de inteligencia. Sternberg no niega la existencia de g, pero considera que g es sólo una parte de la inteligencia, que para su comprensión debe ser complementada con aspectos externos y del contexto (Sternberg, Nokes, Geisser, Prince, Okatcha, Bundy, et al. 2001).

2.1.2. La subteoría contextual

La subteoría contextual implica la aplicación práctica en el mundo real de los metacomponentes; los componentes para la adquisición de conocimientos y los componentes de desempeño específico se encuentran vinculados con los aspectos externos. Esta subteoría delimita la actividad mental que lleva al logro de un ajuste con el contexto. La inteligencia puede ser definida como una actividad mental dirigida a la

adaptación intencionada, la selección y formación de ambientes propicios para el logro de los objetivos relevantes para la vida (Sternberg, 1990a). El aspecto práctico de la inteligencia le permite al sujeto la adquisición de conocimiento tácito en ambientes donde las estrategias para tener éxito no son enseñadas explícitamente y muchas veces, tampoco, verbalizadas.

Desde esta subteoría, el pensamiento inteligente está vinculado al menos a una de estas tres conductas: *adaptarse, modelar o seleccionar* el entorno.

1) *Adaptarse al entorno*: gran parte del pensamiento inteligente está vinculado al intento de adaptarse al medio, este consiste en el intento de lograr un buen acoplamiento entre el sujeto y el entorno. Este acoplamiento se logrará en un menor o mayor grado, pero si el nivel de ajuste está por debajo de lo que se considera satisfactorio, entonces la adaptación puede ser considerada un camino errado y se puede intentar otra alternativa. Los requerimientos de adaptación pueden variar radicalmente de una persona a otra y de un entorno a otro (Sternberg, 1990a; 1997a).

2) *Modelar el entorno*: esta suele utilizarse como una estrategia alternativa cuando falla la adaptación, si no se pueden cambiar cosas de sí mismo para adaptarse, entonces debe tratar de modificarse el medio. En ciencia, arte, literatura, es considerado un acto de inteligencia el crear o generar un nuevo paradigma, estilo, modelo y no necesariamente el continuar con el rumbo ya establecido (Sternberg, 1997a). La reconfiguración del medio se realiza a fin de lograr un mejor ajuste entre la persona y este (Sternberg, 1990a).

3) *Seleccionar el entorno*: esta alternativa implica renunciar a un medio en pos de elegir otro, esta estrategia suele usarse cuando fallan las dos anteriores. A pesar de ello, puede suceder que trate de modelarlo luego de un intento fallido de abandonarlo. La búsqueda de un nuevo ambiente se da en pos de lograr un mejor acoplamiento contextual. Este recurso le permite al individuo elegir el medio en el cual aproveche sus fortalezas y compense sus dificultades (Sternberg, 1990a).

Estas tres conductas podrán entenderse mejor con un ejemplo.

Mariano trabaja en una oficina, siempre se ha destacado, ahora le han puesto un jefe nuevo con quien tiene constantes enfrentamientos. Esto ha llevado a una notoria disminución en la calidad de su trabajo, apatía y cambios de humor. Primero, intentó adaptarse, para ello trató de comprender las órdenes de su jefe y realizarlas sin cuestionamiento, a fin de evitar enfrentamientos. Pero rápidamente esta estrategia falló, ya que se encontró realizando tareas que para él no tenían sentido o se podrían realizar mejor de otro modo. Esto le generó enojo y malestar. Por ello Mariano decidió cambiar de estrategia y se propuso intentar que su jefe valore sus propuestas, comenzó a realizar las cosas que, él creía, eran las mejores, pero esto tampoco funcionó y tuvo constantes enfrentamientos con su jefe, lo que generaba que regresara a su casa todos los días de mal humor y sintiendo que su rendimiento había bajado considerablemente. Luego del intento fallido de adaptarse a las nuevas condiciones y de modificar el entorno (generando cambios en su jefe), Mariano decidió que el último recurso era seleccionar un nuevo entorno. El solo hecho de salir de ese medio, posibilita que Mariano vuelva a tener las fortalezas y las competencias que siempre le habían permitido destacarse. Para tener éxito en la vida cotidiana, son tan importantes las capacidades y recursos que tenga la persona, como que sepa distinguir cuándo, por alguna razón estos no están pudiendo utilizarse y que sepa implementar los cambios necesarios para atravesar el obstáculo.

Para adaptarse, modelar o seleccionar un entorno, es necesario que los diferentes componentes de la inteligencia sean aplicados a diferentes situaciones con distintos niveles de familiaridad y experiencia; de este modo, se van actualizando en experiencias concretas. Los modos de aplicación y actualización de los componentes varían entre individuos, grupos y culturas, por ello la inteligencia no puede ser entendida independientemente del modo en que se manifiesta. Se trata de una inteligencia que implica intencionalidad, se dirige por objetivos y estos deben ser relevantes para el sujeto (Sternberg, 1990a).

Esta perspectiva tiene algunos puntos relevantes: relaciona los aspectos internos y externos, cuando habitualmente las concepciones de la inteligencia han tomado solo lo que

estaba dentro de la cabeza de la persona descuidando el contexto y la interrelación con el mismo. Favorece la implementación de nuevos modos para evaluar la inteligencia, alejados de las concepciones clásicas como el CI. En contraposición, los criterios contextuales son muy amplios y generales, por ello son poco precisos e incompletos y requieren ser complementados con otros parámetros (Sternberg, 1990a).

Algunos de los elementos criticados de esta subteoría son: el excesivo alcance que pueden tener los criterios contextuales (ej. cuando un acoplamiento al medio es considerado bueno y cuando debe optarse por intentar modificar el medio) está amplitud de criterio, transforma los parámetros de evaluación en relativos. Es una teoría muy amplia, que incluye una cantidad de elementos excesivos (ej. adaptación al medio). Si bien el éxito en la vida puede ser considerado una medida de la inteligencia contextual, esta es una medida imperfecta del mismo modo que los test y el éxito académico son una medida imperfecta de la inteligencia analítica (Sternberg, 1990a).

2.1.3 La subteoría experiencial

A la subteoría experiencial se la conoce como inteligencia creativa y esta compuesta por dos habilidades: enfrentar problemas novedosos y automatizar los procesos de elaboración de la información.

1) *Enfrentar problemas novedosos*: la inteligencia puede ser evaluada en situaciones relativamente novedosas o familiares (próximas a volverse automatizadas) pero no en situaciones totalmente nuevas o ajenas al sujeto. Los problemas o situaciones deben ser diferentes, desconocidos para la persona, requir formas de elaborar la información que estén fuera de la experiencia habitual del sujeto. Pero no deben estar extremadamente alejados porque, en ese caso, el sujeto no tendrá ninguna estructura cognoscitiva que le permita entenderla y quedará fuera de sus posibilidades de comprensión. La novedad puede presentarse en la comprensión o en la ejecución de la tarea, los mejores problemas para evaluar la inteligencia presentan solo uno de estos

dos aspectos como novedosos. Asimismo, la situación o la tarea que es novedosa para una persona, no necesariamente lo es para otra, por ello no hay tareas que sean apropiadas para evaluar la inteligencia de todas las personas (Sternberg, 1990a).

2) *Automatizar los procesos de elaboración de la información*: las tareas complejas pueden realizarse fácilmente solo porque la mayor parte de las operaciones requeridas han sido automatizadas. Pueden automatizarse la comprensión, la ejecución o ambas partes de la tarea. Al igual que en el caso anterior, la situación o la tarea que está automatizada para una persona, no necesariamente lo está para otra (Sternberg, 1990a). Cuanto más automatizados estén los procedimientos, será más fácil resolver situaciones nuevas y complejas, esto es lo que diferencia a expertos de novatos.

Existen diferentes estudios que aportan evidencia para considerar que la habilidad para enfrentar situaciones nuevas puede ser considerada una medida de la inteligencia. Hay quienes equiparan esta habilidad con el concepto de inteligencia fluida de Cattell. Lo mismo sucede con la habilidad para automatizar procesos, que es asimilable con la inteligencia que Cattell llama *cristalizada* (Sternberg, 1990a). La habilidad para enfrentar y resolver situaciones nuevas y la habilidad para automatizar procesos están fuertemente relacionadas, ya que si alguien es capaz de automatizar el procesamiento de la información, tiene más recursos libres y disponibles para afrontar eficientemente la situación novedosa y viceversa (Sternberg, 1997a).

A partir de esta subteoría, puede entenderse por qué existen tantos ejercicios y pruebas que evalúan la inteligencia. Casi toda tarea implica algún grado de automatización de procesos y algún grado de novedad para el sujeto que la ejecutará. Desde la teoría experiencial, los ejercicios de tipo experimental que evalúan tiempos de reacción simple, valoran la automatización de procesos; en cambio, aquellos ejercicios más complejos -como por ejemplo algunos test psicométricos- están centrados en la novedad de la tarea. Desde esta concepción lo ideal sería evaluar ambas cosas, ya sea en diferentes pruebas o en distintos momentos de la misma prueba (Sternberg, 1990a).

Esta subteoría está relacionada con la *componencial*, ya que los metacomponentes son aplicados a la resolución de situaciones que poseen diferentes niveles de familiaridad para el sujeto, la habilidad para afrontar situaciones novedosas requiere los componentes de desempeño específicos y los componentes para la adquisición de nuevos conocimientos. En cambio, la automatización de los procesos da cuenta del modo como se ejecutan esos componentes.

La inteligencia de una persona se puede apreciar cuando aplica los componentes del procesamiento de la información, para afrontar una tarea o situación relativamente novedosa, como así también para automatizar procesos a los fines de lograr la adaptación, el modelado o la selección del medio ambiente (Sternberg, Nokes, et al. 2001).

Los aspectos internos, externos y experienciales (correspondientes a las tres subteorías) actúan en forma conjunta, aunque son independientes. Aquellos sujetos que tienen un gran desarrollo en uno de estos tres aspectos no necesariamente lo tienen en los otros dos. Por ello, resulta importante conocer las propias fortalezas y debilidades y poder aprovecharlas.

Los aspectos de la inteligencia destacados en cada uno, determinan un perfil de habilidades particular (Sternberg, Nokes, et.al 2001). A continuación se presenta un cuadro con las características principales de cada estilo de pensamiento.

Tabla 3. Perfiles de habilidades según estilo de pensamiento

Pensamiento predominante	Analítico	Creativo	Práctico
Habilidades y fortalezas	Aplicación de los componentes del pensamiento a situaciones abstractas y resolución de problemas de tipo académico	Aplicación de los componentes a situaciones novedosas y resolución de problemas de ingenio, imaginación	Aplicación de los componentes a situaciones concretas, relativamente familiares y resolución de problemas diarios, de la vida cotidiana
Procesos desarrollados	Analizar, evaluar, comparar, contrastar, juzgar y criticar	Descubrir, imaginar crear, inventar y suponer	Usar, implementar y aplicar
Modos de representación	Cuantitativo	Figurativo	Verbal
Modos de enseñanza	Identificar y resolver problemas, representar y organizar la información, formular estrategias y monitorearlas	Redefinir problemas, cuestionarse las suposiciones, identificar y superar los obstáculos, tolerar la ambigüedad	Mantener la motivación, seleccionar las habilidades adecuadas, trasladar el pensamiento en acción, capacidad de postergar
Modos de evaluación	Identificar series numéricas, matrices, inferir el significado de palabras nuevas	Solucionar problemas matemáticos o analogías utilizando <i>nuevas reglas</i> inventadas	Solución de problemas cotidianos, uso de las matemáticas en situaciones cotidianas, identificar recorridos habiendo visto un mapa
Profesiones recomendadas	Científicos, ingenieros,	Publicistas, músicos, diseñadores,	Vendedores, abogados, docentes, líderes

matemáticos, físicos escritores, inventores

La teoría triárquica aporta una conceptualización de la inteligencia más amplia que la mayoría de las teorías existentes. Intenta lograr la comprensión de las diferencias en el desempeño en la vida real en porcentaje mayor al que generalmente aportan las teorías clásicas. Estas generalmente han podido explicar a lo sumo el 25% de las diferencias en el desempeño efectivo (Sternberg, 1990^a).

La teoría triárquica es una teoría jerárquica, ya que la estructura se divide en tres subteorías y, a su vez, cada una de ellas en subteorías menores. A continuación se detalla, en diferentes gráficos, la estructura global de la teoría triárquica y las subteorías.

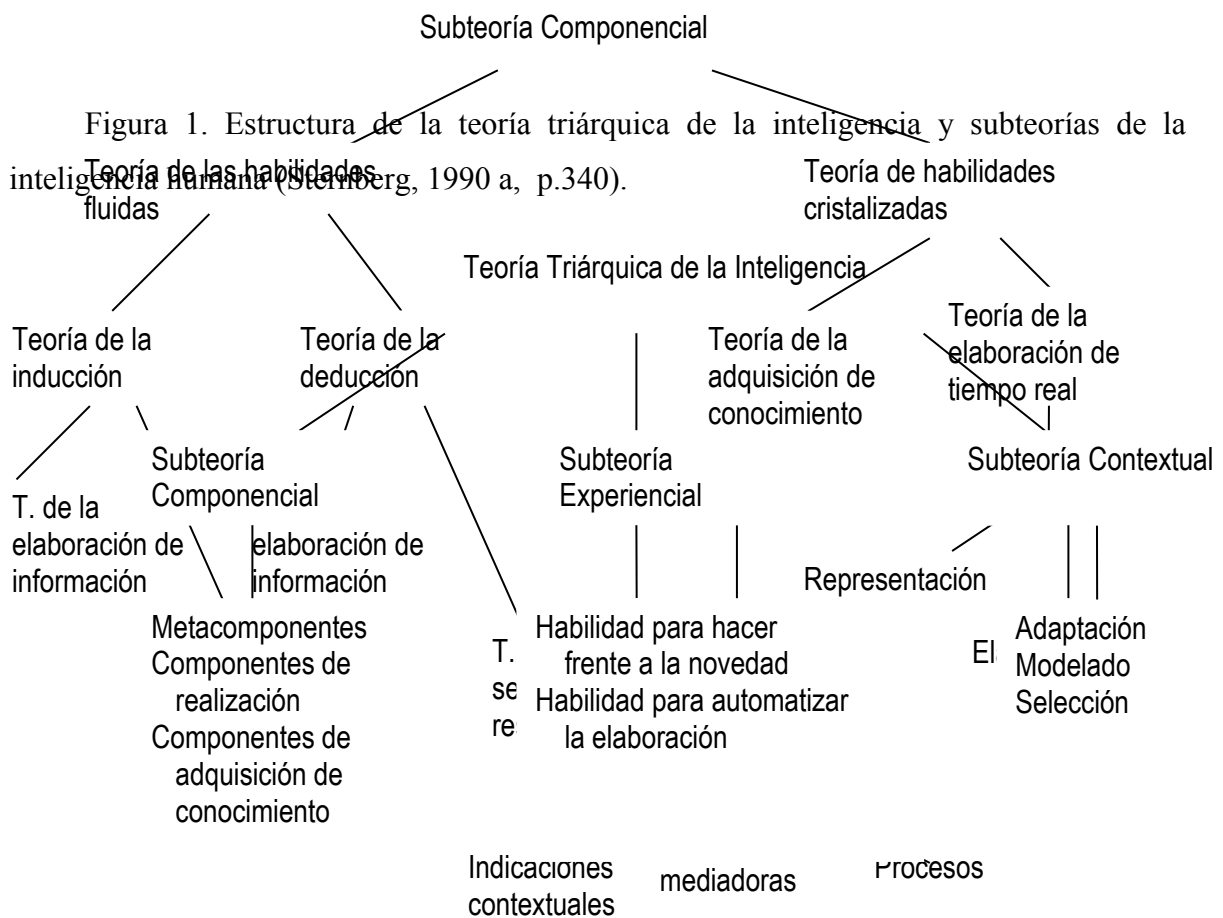


Figura 1. Estructura de la teoría triárquica de la inteligencia y subteorías de la inteligencia humana (Sternberg, 1990 a, p.340).

Figura 2. Estructura de la subteoría componencial (Sternberg, 1990 a p.340).

Modelos de Ejercicios			
Analogías	Silogismos lineales,	Aprendizaje	Elaboración de
Completamiento de series	categóricos,	de vocabulario	vocabulario
Clasificaciones	condicionales		
Metáforas			
Inferencias			

La subteoría componencial puede descomponerse en varias teorías, como se grafica en la figura 2. A continuación se explicarán brevemente estas teorías (Sternberg, 1990^a).

Las habilidades que han sido denominadas como fluidas (Catell, 1971) están muy relacionadas con los comportamientos necesarios para la resolución de problemas (razonar

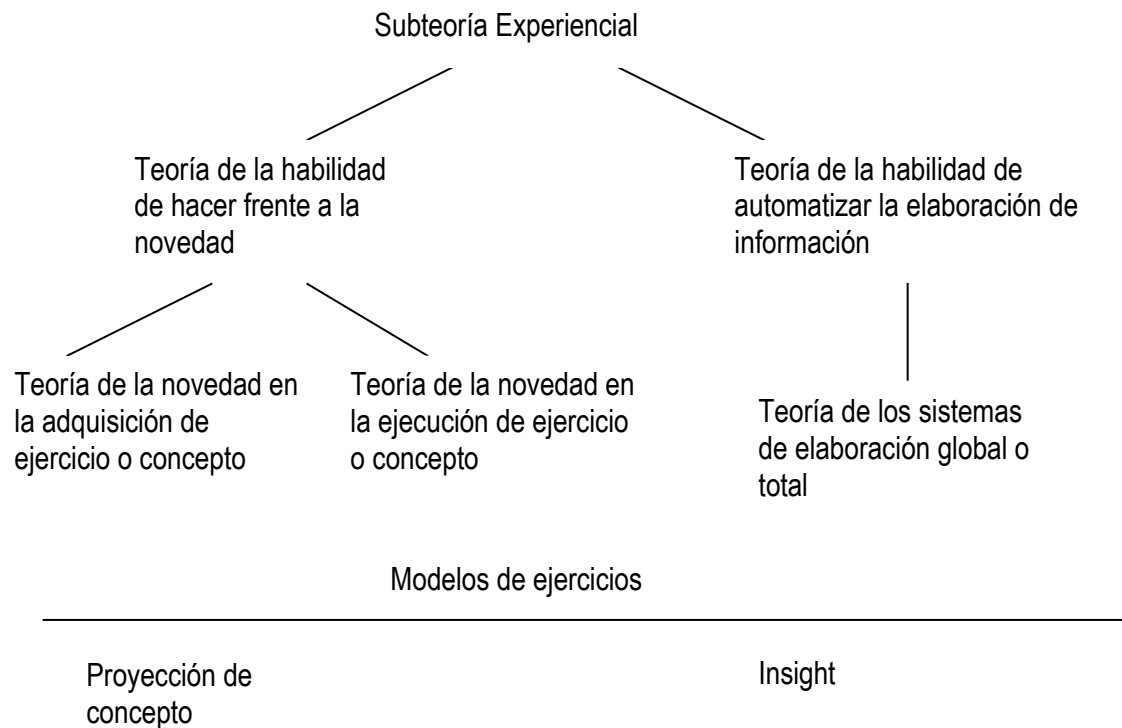
lógicamente, identificar relaciones entre ideas, considerar todos los aspectos de un problema, etc.), estos comportamientos se dan tanto en expertos como en novatos. Los ejercicios utilizados para evaluar habilidades fluidas están generalmente basados en el razonamiento inductivo (uno de los más comunes ha sido la inducción de la estructura) y han sido considerados buenas medidas de “g”. A su vez, la teoría del razonamiento inductivo está formada por dos subteorías: la de la elaboración de la información y la de selección de respuesta. La primera está formada por siete componentes de realización presentes en los ejercicios de razonamiento inductivo: codificación, inferencia, organización, aplicación, comparación, justificación y respuesta. La segunda teoría, selección de respuesta, se da por un proceso de juicio de similitud –evaluar cuál de las opciones de respuesta es más correcta-, el cual ocurre durante la ejecución del componente de comparación y cuando el resultado no fue el óptimo durante el de justificación. Esta teoría suele evaluarse con ejercicios de analogías, terminaciones de series y clasificaciones. Algunos ejercicios utilizados, aunque con menor frecuencia, para evaluar habilidades fluidas están basados en el razonamiento deductivo. Estos ejercicios son de silogismo: lineales, categóricos y condicionales. En los tres casos, requieren para su resolución un proceso de elaboración de la información, y una selección de la respuesta correcta. Para la elaboración de la información se requieren operaciones de lectura e interpretación de las premisas, decodificación, recodificación, localización de términos específicos, seriación, combinación, comparación. Si bien hay diferencias en los procesos utilizados para la resolución de los distintos silogismos, aquí solo se han reseñado los aspectos comunes. Para la selección de la respuesta será importante que la elaboración de la información haya permitido lograr una codificación bien definida de la información.

Por otra parte, las habilidades cristalizadas permiten la adquisición de la comprensión verbal y han sido muy utilizadas para la evaluación de la inteligencia, el mejor ejemplo de ello es el uso de test de vocabulario. Sternberg (1990a) propone una teoría de la adquisición de conocimiento a partir del contexto. Esta teoría se basa en la importancia del contexto para la inferencia de significados de palabras nuevas. Para descifrar el significado, el sujeto puede servirse de indicaciones del contexto, entendiendo estas como pistas incluidas en el texto que facilitan el hallazgo del significado de la palabra desconocida.

Estas pueden ser temporales, espaciales, de valor, descriptivos de las propiedades o funciones de la palabra, etc. Asimismo hay variables mediadoras que permiten valorar las relaciones entre la palabra y el contexto en el que aparece, estas afectan positiva o negativamente el uso de los indicios contextuales en cada situación. Algunos ejemplos son: número de veces de aparición de la palabra desconocida, variabilidad de los contextos en los que aparece la palabra, importancia de la palabra para comprender el contexto, etc. Por último, deben darse procesos de codificación selectiva (separar la información relevante de la irrelevante), combinación selectiva (combinarla para formar una definición integrada) y comparación selectiva (relacionar la información nueva con la que ya se poseía). Estos mismos elementos aparecen en el contexto interno de la palabra (morfemas).

Por último, las habilidades cristalizadas permiten la elaboración de la información en la comprensión verbal de tiempo real. Existen diferentes modelos que explican el modo mediante el cual el significado de la palabra es representado mentalmente: modelo de atributos determinativos (atributos de la palabra necesarios y suficientes para que designe un determinado objeto Ej.: soltera: mujer, adulta, no casada), modelo de atributos característicos (atributos característicos de un determinado objeto, pero que no son ni necesarios, ni suficientes para designarlo. Ej.: juego: diversión, pasatiempo, recreación) y modelos mixtos que combinan los dos anteriores (Ej.: mamífero: animal terrestre, de sangre caliente). La teoría de la elaboración de información da cuenta de cómo los sujetos examinan las opciones de respuesta a fin de asegurarse la elección de la mejor opción y comparan las opciones de respuesta en función de los atributos definidos. Se propone explicar la variación en las latencias de respuesta a partir de variables como tiempo de lectura, comparación de opciones en función de los atributos definidos, etc.

Figura 3. Estructura de la subteoría experiencial (Sternberg, 1990a p.341)

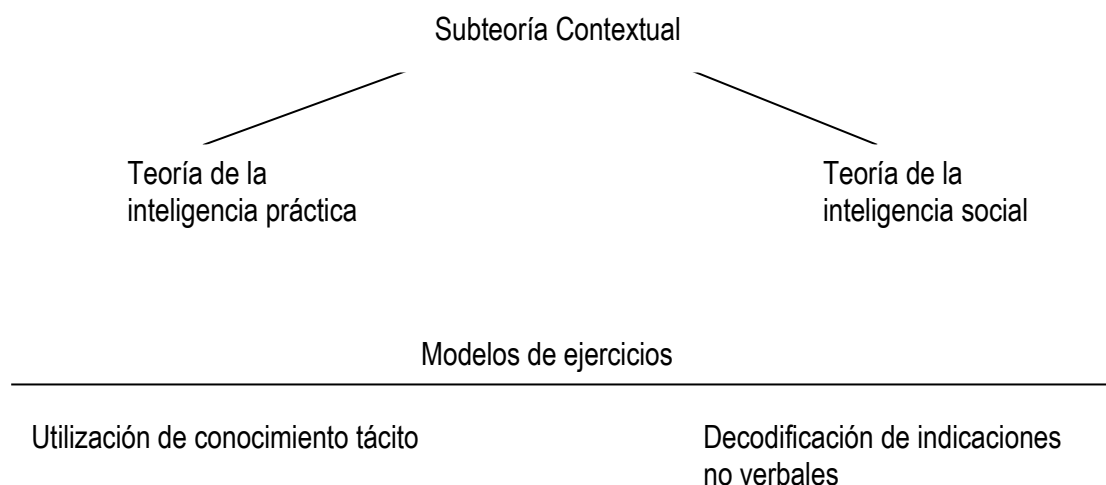


Como se dijo, la subteoría experiencial está basada en la habilidad de hacer frente a la novedad y en la habilidad de automatizar la elaboración de información. En el primer caso, la novedad puede estar en las operaciones exigidas o en los conceptos que requieren ser utilizados por los sujetos. La selección de ejercicios debería contemplar cierto grado de novedad en el concepto como en la modalidad de realización. Sternberg (1990a) realizó una investigación utilizando la técnica de proyección de concepto, que consiste en que el examinado realice una proyección y caracterice el estado de un objeto en cierto tiempo futuro sobre la base de una información incompleta.

La automatización de la elaboración de la información surge al realizar una elaboración controlada y global; esta es de capacidad limitada y está basada en un proceso ejecutivo central (procedimientos utilizados para planear y controlar estrategias) que activa los procesos no ejecutivos (utilizados para llevar a cabo las estrategias de los procesos ejecutivos) y, a su vez, recibe retroalimentación directa de ellos. Simultáneamente hay procesos ejecutivos locales (en los cuales se halla almacenada la información) que pueden operar en paralelo, estos son de funcionamiento automático y capacidad casi ilimitada. En

los campos novedosos, la elaboración se centra en un proceso de elaboración global y en el sistema de conocimiento. Cuando alguien se va transformando en experto, proporciones cada vez mayores de elaboración de información son transferidas a alguno de los sistemas locales, estos requieren menos atención y permiten trabajar en distintos sistemas en forma simultánea. El experto, que ha almacenado mucha información en los sistemas locales, podrá operar desde allí, sin necesidad de recurrir la sistema global. Los ejercicios de *insight* han demostrados ser útiles para evaluar la automatización de la elaboración porque requieren combinación, comparación y combinación selectiva, y miden habilidades muy relacionadas a las pruebas de CI.

Figura 4. Estructura de la subteoría contextual (Sternberg, 1990a p.341).



Si bien anteriormente se desarrolló la subteoría contextual sin hacer referencia a la

inteligencia social, el autor ha decidido incluirla porque, en investigaciones realizadas con expertos y novatos, el factor de capacidad social ha estado siempre presente. A pesar de ello, Sternberg considera que la inteligencia social puede tratarse de un subconjunto de la inteligencia práctica.

La inteligencia práctica (IP) puede ser definida como la capacidad para adaptarse, modelar y seleccionar un ambiente propicio para el logro de los objetivos relevantes para la vida. La IP en sí misma no puede ser captada, por ello se evalúa a través del uso de *conocimiento tácito*. Se sabe que este se adquiere a través del aprendizaje en situaciones cotidianas y de trabajo, pero aún no hay acuerdo en relación con la modalidad para su evaluación, por ello se utilizan diferentes instrumentos como ser la realización de simulaciones en el mundo real (ej: Assessment Center), los test de juicio situacional (creados específicamente para cada población) o los test psicométricos de habilidades básicas (ej: Educational Test Service), etc. Este tema es de gran relevancia, porque hoy se sabe que el conocimiento tácito es un muy buen predictor del desempeño efectivo, por ello será desarrollado en profundidad en el tercer capítulo (Sternberg, Forsythe, et al., 2000).

En cuanto a la teoría de la inteligencia social, hay ciertos desacuerdos referidos a su definición que van desde los llamados definatorios en los cuales el investigador define qué es inteligencia social hasta los enfoque teóricos explícitos basados en una teoría particular. Como modalidad de evaluación, se suele utilizar la decodificación de indicaciones no verbales (ej: reconocer a través de fotos o videos cuáles son vínculos reales y cuáles son desconocidos, que posan para la foto o el vídeo). Si bien este es uno de los métodos más utilizados, aún es bastante polémico (Sternberg, 1990a).

2.2 Estudios de validación de la teoría triárquica

Durante los últimos años, se han realizado diversos estudios para aportar validez a la teoría triárquica. Estos han demostrado la relativa independencia de los tres elementos de la inteligencia.

Uno de los trabajos fue realizado por Sternberg y un equipo de investigadores (Sternberg, Castejón, et al., 2001) con el instrumento STAT (Sternberg Triarchic Abilities Test), el cual cuenta con nueve subtest. En el estudio se emplearon tres muestras de adolescentes de diversos países. Se utilizó una metodología correlacional, la técnica de análisis factorial confirmatorio. De todos los modelos probados, el que mejor ajuste tuvo fue el que tenía nueve factores de primer orden y tres de segundo (componentes analíticos, creativos y prácticos). Las correlaciones entre los factores analíticos y los prácticos fueron de .93, las correlaciones entre los factores analíticos y creativos fueron de .85 y las correlaciones entre los factores prácticos y creativos fueron de .72. Los resultados permiten afirmar que el STAT tiene una estructura de 3 factores, relativamente independientes aunque relacionados. Se encontraron los mismos factores en Finlandia, España y EE.UU. Este trabajo aportó validez estructural al instrumento y evidencia empírica para la validez de la teoría triárquica.

Un estudio similar fue realizado en España con 1255 chicos que se encontraban cursando quinto y sexto grado. Se trabajó con el STAT (Sternberg Triarchic Abilities Test) y el Test de Inteligencia General de Cattell. El análisis factorial confirmatorio reveló que el instrumento se ajustaba a una estructura de nueve subescalas y tres subcomponentes. Demostró que los componentes analíticos, creativos y prácticos son elementos diferentes (Rojo Martínez, Castejón Costa & Prieto Sánchez, 1997).

Otro estudio que permite verificar la independencia de estos tres factores es el realizado por Grigorenko y Sternberg (2001). En él participaron 745 adultos de una ciudad rusa. Se utilizaron diversos instrumentos para evaluar cada tipo de inteligencia. Para la inteligencia analítica, se utilizaron 2 subtest del test de factor g de Cattell; para evaluar inteligencia fluida y cristalizada, un test de analogías y otro de sinónimos y antónimos usados en Rusia. Para evaluar la creatividad, se solicitó la realización de dos ensayos sobre temas fantaseados y, por último se evaluó la inteligencia práctica mediante dos secciones un autoreporte con 20 ítems que evaluaban las competencias en el dominio social y familiar, y la segunda compuesta por 4 viñetas que trataban temas cotidianos, con 5 opciones de respuesta. Se realizó un análisis exploratorio de componentes principales, se

obtuvieron 3 componentes que explicaban el 78, 5% de la varianza. Este resultado aporta validez a la teoría de la inteligencia triárquica.

En síntesis, se han realizado estudios utilizando la técnica de análisis factorial confirmatorio con el instrumento Sternberg Triarchic Abilities Test (STAT), en todos se han hallado tres factores, relativamente independientes, correspondientes a los aspectos analíticos, prácticos y creativos de la inteligencia (García, Castejón & Prieto, 1999; Sternberg, Grigorenko, Ferrari & Clinkenbeard, 1999; Sternberg, Prieto Sánchez, Castejón, 2000).

También se han realizado estudios para aportar validez a las subteorías en forma individual. Para realizar la *validación interna de la subteoría contextual*, Sternberg y su equipo consultaron a 476 legos de ambos sexos sobre sus definiciones de inteligencia, inteligencia académica e inteligencia cotidiana y las compararon con las respuestas dadas por un grupo de expertos, compuesto por 140 psicólogos. La encuesta tenía un formato abierto, por lo tanto se agruparon los adjetivos y, posteriormente, se realizó un análisis factorial para analizar la tendencia de la gente a relacionar los subgrupos de comportamientos. El análisis arrojó tres factores básicos, estos explicaban el 46 % de la varianza. La gente consideraba que la inteligencia académica se componía de habilidad verbal, habilidad de resolución de problemas y capacidad social. La inteligencia se componía de factores muy similares. En cambio, la inteligencia cotidiana estaba formada por habilidad práctica de resolución de problemas, capacidad social, carácter e interés por el aprendizaje y la cultura (Sternberg, 1990^a; Sternberg, Conway, Ketron & Bernstein, 1981). A partir de este estudio, se realizó un análisis correlacional para evaluar las diferencias entre expertos y novatos. La correlación entre los modelos de inteligencia de expertos y no expertos, fue de .82 para inteligencia, .89 para inteligencia académica y .81 para inteligencia cotidiana. También se analizaron las correlaciones entre los modelos de clasificación de la inteligencia. Los resultados obtenidos en el grupo de expertos fueron de .83 entre inteligencia e inteligencia académica; .84 entre inteligencia e inteligencia cotidiana y .46 entre inteligencia académica y cotidiana. Los resultados permiten concluir que ambos grupos consideran que la inteligencia académica y cotidiana son entidades diferentes

(Sternberg, 1990a).

La *validación externa de la subteoría contextual* se realizó principalmente mediante la comparación de esta subteoría con la inteligencia analítica. Algunos estudios que verifican las diferencias entre la subteoría contextual y la componencial se realizaron con niños en países en desarrollo. Ceci y Roazzi (1994) estudiaron en Brasil las diferencias entre la inteligencia analítica y la práctica con niños de la calle. Hallaron que estos chicos podían resolver problemas que implicaran operaciones aritméticas, siempre y cuando estuvieran vinculados a situaciones de sus vidas cotidianas, pero no podían resolver problemas abstractos con formato de lápiz y papel, aunque implicarán el mismo tipo de operaciones.

En otro estudio realizado en Kenya con 85 chicos de 12 a 15 años, hallaron que el conocimiento tácito y, en consecuencia la capacidad de adaptación, estaban vinculados a la capacidad de identificar hierbas medicinales naturales. Los resultados obtenidos mostraron correlaciones negativas o triviales entre el test creado para evaluar la inteligencia práctica y los distintos test utilizados para evaluar la inteligencia analítica (-.20, -.29**, -.31** y -.16*). Asimismo encontraron una correlación negativa significativa entre el nivel socioeconómico y la inteligencia práctica (-.33**). Por otra parte, todos los test utilizados para evaluar la inteligencia analítica mostraron correlaciones positivas (.31**, .66**, .22*, .92***, .30** y .33**)⁴ (Sternberg, Nokes, et al. 2001).

En un estudio realizado por Denney y Palmer (1981), los investigadores trabajaron con una muestra de 84 adultos cuya edad se extendía de los 20 a los 79 años, quienes debían resolver problemas de razonamiento de dos tipos: situaciones artificiales y situaciones de la vida cotidiana. Los resultados mostraron que la performance en las situaciones artificiales, típicas de los test de inteligencia, comenzó a decrecer en forma lineal a partir de los 20 años. En cambio, la performance en la resolución de problemas de la vida cotidiana aumentaba con la edad y hallaba el punto de desarrollo máximo entre los 40 y los 50 años.

⁴ * p<.05 **p<.01 ***p<.001

Por último, los diversos estudios que vinculan el conocimiento tácito y la evaluación del CI o la inteligencia mediante los test convencionales han demostrado correlaciones débiles. Este resultado aporta evidencia para considerar a la inteligencia práctica y a la analítica como entidades diferentes (Sternberg, Forsythe, et. al, 2000).

A fin de realizar la *validación interna de la subteoría componencial*. Sternberg y Salter llevaron a cabo un experimento con ejercicios analógicos complejos que consistía en resolver analogías verbales de modo correcto en el menor tiempo posible. Se proponían aislar la planificación de la estrategia metacomponencial, detectando la latencia para la planificación global y local. Los 20 sujetos adultos que participaron debieron resolver paralelamente, problemas pertenecientes al Test de matrices progresivas y dos test de terminación de series de letras. Por los resultados obtenidos, la adecuación del modelo fue considerada bastante buena, todos los parámetros del modelo fueron considerados estadísticamente significativos. Se obtuvieron correlaciones significativas entre las latencias de los sujetos individuales y los parámetros evaluados en el test de series de letras y no hubo correlación entre las latencias y los problemas del test de matrices progresivas. Se concluyó que la planificación global está moderadamente relacionada con las puntuaciones de los test de razonamiento psicométrico. Debido al hallazgo de una correlación positiva, se determinó que los individuos más inteligentes planifican de forma global y tardan más en el proceso de codificación, pero luego pierden menos tiempo en la ejecución (Sternberg, 1981; Sternberg, 1990a)

Para la *validación externa de la subteoría componencial* se realizaron estudios correlacionales. Se halló que los metacomponentes correlacionan con los test psicométricos clásicos de razonamiento pero no con los de velocidad de procesamiento. Se obtuvieron correlaciones con razonamiento verbal solo para la codificación de los estímulos pero no para el resto de los componentes. Se concluyó que hay componentes diferenciales que sugieren un modelo lingüístico y otro espacial (Sternberg, 1990a)

Sternberg (1990a) explica que la teoría componencial puede presentar importantes

correlaciones con el factor único “g”. Las diferencias individuales en el uso de los metacomponentes podrían asemejarse a las diferencias en los valores de “g”. Esto se debe a que los metacomponentes tienen una proporción mucho más alta de componentes comunes entre sí que los otros tipos de componentes. Sin embargo, ciertos aspectos de los componentes de adquisición de conocimiento y de los de realización también son comunes a casi todos los ejercicios y pueden formar parte de g. Por eso si bien los metacomponentes son los principales responsables de las diferencias individuales, no son los únicos.

Esta es la correlación que ha sido más trabajada a lo largo de la historia, vincula la inteligencia analítica (para muchos autores –Spearman, Jensen, etc- inteligencia general) con diferentes predictores o indicadores de adaptación al mundo cotidiano. Uno de los estudios que más ha trascendido en este campo es el de Herrnstein y Murray (1996) quienes correlacionan la inteligencia analítica con indicadores tales como acceso a diversos tipos de escuelas y puestos de trabajo, nivel de ingresos, y hasta éxito matrimonial y bajos índices de delincuencia.

En relación a la *validación interna de la subteoría experiencial*, Sternberg realizó un estudio con 25 adultos, basado en 5 experimentos, compuestos por preguntas de proyección, seguidos de pruebas estandarizadas de habilidad de razonamiento inductivo y, en el último, incluyó pruebas de razonamiento deductivo. Las correlaciones globales entre los ejercicios de proyección y los de razonamiento inductivo fueron de: -.69, -.77, -.61, -.48 y -.62. Estos experimentos permitieron ver cómo responden los individuos a la realización de ejercicios novedosos. Los resultados obtenidos permiten concluir que la respuesta a la novedad es una faceta de la inteligencia (Sternberg, 1990a).

La *validación externa de la subteoría experiencial* se realizó al correlacionarla con la inteligencia analítica. Sternberg y Lubart, (1997) analizan la relación entre la inteligencia analítica y la creativa. Reseñan tres hallazgos de importancia: las personas creativas frecuentemente obtienen puntuaciones de CI que están por debajo de la media o a veces por encima de 120. Por otra parte, la correlación entre CI y creatividad varía según los estudios, en algunos casos es débil y ligeramente negativa y, en otros, moderadamente

fuerte y positiva y, por último, las correlaciones suelen ser cercanas a $r=20$. Por lo tanto, la creatividad y la inteligencia son diferentes y presentan una débil relación.

Los estudios que vinculan la evaluación de la creatividad y los test convencionales, han hallado que las correlaciones son más altas con los tests de inteligencia fluida que con los de cristalizada. Asimismo, en los casos en que los ítems fueron más novedosos, se encontraron correlaciones más altas con los tests convencionales que miden inteligencia fluida (Sternberg & Lubart, 1995).

Cabe destacar que Sternberg (1990a) señala que la validación de las tres subteorías se ve entorpecida por la imperfección de los criterios externos con los cuales compararlas. Las puntuaciones de los test suponen la validez y confiabilidad de los conceptos psicométricos de la inteligencia. En cambio, los predictores externos con mayor validez ecológica, como ser las calificaciones escolares o el desempeño en el trabajo, puede estar influidos por una gran variedad de variables psicológicas además de la inteligencia. Como por el momento no se han hallado criterios mejores, la opción elegida es el uso de varios criterios externos.

Con la teoría triárquica se han realizado algunos estudios en contextos educativos. Un estudio realizado con 199 estudiantes de entre 14 y 18 años, en el cual se utilizó como instrumento el STAT (Sternberg Triarchic Abilities Test), permitió concluir que las tres habilidades predicen el éxito en los estudios. Sin embargo, las habilidades analíticas predicen más porque generalmente los cursos están saturados de estas habilidades. Asimismo se arribó a la conclusión de que no había diferencias significativas en la performance en función de las variables sociodemográficas (género, etnia y grado) (Sternberg, Grigorenko, et al., 1999).

Otro estudio fue realizado con 326 jóvenes de diferentes partes de los EE.UU. También se utilizó el STAT como instrumento. Los participantes fueron seleccionados por tener altas habilidades analíticas, creativas o prácticas, también por tener un balance alto en las tres o un balance bajo en las tres. Se los asignó a cuatro grupos diferentes, según se enfatizara un tipo de enseñanza basada en la memoria, las habilidades analíticas,

creativas o prácticas. En todos los casos, se evaluó el desempeño mediante la realización de tareas, los exámenes parciales, los exámenes finales y un proyecto final. En cada uno de estos cuatro trabajos, se evaluaban las cuatro habilidades y todos los participantes fueron evaluados del mismo modo. Se arribó a las siguientes conclusiones: quienes tenían altas habilidades creativas o prácticas tenían mayor diversidad en cuanto a variables sociodemográficas (etnia, raza, antecedentes educativos). Se halló que si los estudiantes eran colocados en sistemas instruccionales que coincidieran con sus habilidades, estos tenían mejor rendimiento. Los chicos que tenían un perfil de inteligencia exitosa (balance de altas competencias analíticas, creativas y prácticas) fueron los que obtuvieron mejor desempeño (Sternberg, 2003).

Griorenko y su equipo realizaron un estudio con alumnos americanos de la escuela media y superior. La muestra estuvo compuesta por 871 alumnos de la escuela media y 432 de la superior. Trabajaron con el contenido curricular lectura. Lo enseñaron de modo triárquico (ej. utilizar los canales de información más apropiados para cada contenido, aprovechar las fortalezas, compensar las debilidades de cada alumno) y de modo regular. En ambos niveles, tuvieron mejores resultados los chicos que participaron del grupo de enseñanza triárquica (Grigorenko, Jarvin & Sternberg, 2002).

A partir de ello, se concluyó que lo ideal era enseñar a todos los jóvenes con una instrucción triárquica y no sólo enseñar en función del patrón predominante en cada chico. Para que cada uno aproveche sus fortalezas y compense sus debilidades (Sternberg, Grigorenko, et. al, 1999)

2.3. La inteligencia exitosa

Sternberg desarrolla el concepto de inteligencia exitosa a partir de la observación de la ausencia de correlación entre un CI elevado y una vida de éxito. “La inteligencia no es primordialmente un problema de cantidad, sino de equilibrio, de saber cuándo y cómo usar las habilidades analíticas, creativas y prácticas” (Sternberg, 1997^a, p.49).

Se necesita el balance de las tres habilidades para alcanzar el éxito en la vida. El pensamiento analítico se utiliza cuando los componentes son aplicados a problemas abstractos, poco vinculados con la vida cotidiana; el pensamiento creativo se pone en práctica cuando los componentes se aplican a tareas o situaciones relativamente novedosas y por último, el pensamiento práctico es invocado cuando los componentes se aplican a experiencias de adaptación, modelado o selección de contextos (Sternberg, 2003).

La persona inteligente es la que capitaliza sus propias fortalezas y compensa sus debilidades. Suelen ser autoeficientes, confían en sus posibilidades, buscan modelos para formar su propia identidad y crean sus propias oportunidades en lugar de aceptar las limitaciones del entorno (Sternberg, 1997a).

La inteligencia exitosa es el tipo de inteligencia utilizado para lograr los objetivos que son importantes para cada uno, está compuesta por un conjunto integrado de capacidades necesarias para lograr el éxito en la vida; este último es definido por la persona en función del contexto sociocultural en el que vive. Una persona tiene inteligencia exitosa en virtud de reconocer sus fortalezas y usarlas al máximo posible; al mismo tiempo, identifica sus debilidades y busca maneras de corregirlas o compensarlas. Las personas con inteligencia exitosa manifiestan sus habilidades adaptándose, ajustando o seleccionando los ambientes a partir de un equilibrio entre sus habilidades analíticas, creativas y prácticas (Sternberg & Grigorenko, 2006). Uno de los puntos interesantes de este constructo es que el autor da algunas claves para incrementar la inteligencia exitosa. Estas se describen en la tabla presentada a continuación.

Tabla 4. Inteligencia exitosa. Obstáculos y soluciones

Obstáculo	Inteligencia exitosa
Expectativas negativas del entorno	Desafiarlas, aun cuando estén basadas en un pobre rendimiento. Continuar el camino a pesar de los obstáculos.
Inseguridad acerca de la propia eficacia	Confiar en las propias capacidades, autoconvencerse de que es posible, ser autosuficiente.
Falta de modelos	Tener diversos modelos y poder aprovechar lo mejor de cada uno, formando una identidad propia y distintiva.
Medio ambiente pobre o poco estimulante	Buscar un medio con mayores oportunidades, donde poder destacarse.
Habilidades intelectuales estáticas y fijas	Capitalizar las capacidades y compensar o corregir las debilidades, considerar las habilidades intelectuales como dinámicas y flexibles.

Sternberg sostiene que en la sociedad actual, está demasiado arraigado el hecho de valorar solo el CI y esto puede llevar a no reconocer mucha a gente talentosa por el modo en que se evalúa la inteligencia. Por ello considera relevante enseñar de forma tal que se reconozcan, desarrollen y recompensen los tres aspectos de la inteligencia exitosa (Sternberg, 1997a).

Para tener inteligencia exitosa, se debe pensar bien de tres modos diferentes: analítica, creativa y prácticamente. El primer tipo de pensamiento permite resolver problemas y juzgar la calidad de las ideas, el segundo es necesario para formular buenas ideas y problemas, y el tercero hace falta para usar las ideas de modo eficaz en la vida cotidiana.

Quienes tienen inteligencia exitosa no necesariamente presentan niveles elevados de inteligencia en ninguna de las tres formas, pero se destacan por ser capaces de aprovechar sus fortalezas y capacidades y compensar sus debilidades, consiguen el máximo de sus posibilidades. Es por ello por lo que la inteligencia exitosa es dinámica, su evaluación no se

basa en la puntuación de un test sino en la voluntad de la persona de superarse y desarrollar los talentos personales.

La inteligencia exitosa implica flexibilidad para adaptarse, para reconocer cuándo se debe cambiar, como así también registrar y encarar los problemas en cuanto surgen. Además, es necesario definir correctamente los problemas para afrontarlos de modo efectivo, tolerar la ambigüedad y poder afrontar los obstáculos (Sternberg, 1997a).

Por último, para fortalecer la inteligencia exitosa se requiere automotivación, capacidad de arriesgar, control de los propios impulsos, traducción del pensamiento en acción, tener iniciativa y persistencia para llegar hasta el final. La inteligencia exitosa implica la puesta en práctica de la teoría triárquica, utilizando y balanceando del mejor modo posible los diferentes aspectos de cada subteoría.

CAPÍTULO 3: LA INTELIGENCIA PRÁCTICA Y EL CONOCIMIENTO TÁCITO

3.1 Definición y características de la inteligencia práctica

La teoría de la inteligencia práctica (IP) fue creada por R. Sternberg (1997b) y como se describió anteriormente es una de las subteorías de la teoría triárquica, la subteoría contextual. Implica la aplicación práctica en el mundo real de los metacomponentes, los componentes para la adquisición de conocimientos y los de desempeño específico (Sternberg, 1990a).

Sternberg define la inteligencia práctica como la habilidad para adaptarse, modelar y seleccionar diariamente el entorno (Sternberg, Wagner, Williams & Horvath, 1995; Wagner, 1987; Wagner & Sternberg, 1985). También se la conoce como una aptitud para resolver problemas que surgen en entornos no escolares, estos se caracterizan por estar definidos en forma imprecisa, aparecer en la vida cotidiana y no tener una solución clara y explícita (Frederiksen, 1988; Wagner, 1994). La IP permite una mejor adaptación o encastré entre el individuo y las demandas del medio ambiente (Sternberg, 1985).

La inteligencia práctica (IP), tiene características específicas:

a) Depende del contexto: varía de un entorno a otro y la resolución de los problemas requiere la incorporación de elementos del contexto como ser información, personas o cosas. Este tipo de inteligencia exige poder ir de lo concreto a lo abstracto (Scribner, 1988).

b) Requiere un pensamiento flexible para poder resolver el mismo problema de modos diferentes, acorde con las situaciones y los requerimientos del momento (Scribner, 1988).

c) Aumenta con la edad: se incrementa hasta los 70 años. Estudios realizados con gerentes, demuestran que quienes tienen más edad y experiencia, obtienen mejores resultados en la resolución de problemas prácticos y en la aplicación de conocimiento tácito. Esta relación no se verifica para los test de CI y

especialmente los que evalúan habilidades fluidas. El desarrollo de las habilidades para la resolución de problemas prácticos no sigue la misma trayectoria que el de las habilidades académicas (Colonia- Willner, 1998; Sternberg, Forsythe, et al, 2000). Este aspecto será ampliado en el apartado de diferenciación con la inteligencia analítica.

d) Generalmente, no correlaciona con la inteligencia general (CI): inclusive en algunos dominios ha demostrado ser independiente de otros predictores de éxito (CI, personalidad, estilo cognitivo, etc.). Los estudios realizados, suelen reportar relaciones casi nulas, aunque las correlaciones varían en función del modo en que sean evaluados ambos constructos. Las correlaciones aumentan cuando la IP es evaluada mediante un formato tipo lápiz y papel, y prácticamente es inexistente cuando se utilizan simulaciones de situaciones cotidianas (Sternberg & Wagner, 1993; Wagner, 1987, 2000; Wagner & Sternberg, 1985).

e) No suele ser explícita: pero puede hacérsela con cierto esfuerzo e intencionalidad, aunque muchas veces cuando se intenta ponerla en palabras puede deformarse o simplificarse (Horvath et al, 1996)

f) Se codifica en la memoria episódica: ya que es conocimiento basado en la acción y en la experiencia personal (Sternberg, Forsythe, et al., 2000).

La inteligencia práctica también puede ser entendida como un modo de desarrollo de las competencias y pericias necesarias para transformarse en experto, definiendo como experto a los individuos que desarrollan el conocimiento, las habilidades y las destrezas necesarias para tener éxito en un determinado campo (Sternberg, Forsythe, et al., 2000). El experto tiene un repertorio de soluciones posibles que son aplicadas acorde con las características específicas del problema en cada circunstancia (Scribner, 1988). Además, se diferencia del novato en la cantidad de conocimiento que posee sobre la tarea y el modo de organizarlo (Wagner & Sternberg, 1985). Los expertos utilizan estrategias más sofisticadas, dedican más tiempo a la planificación global y llevan más control sobre el desempeño. Pueden reconocer la estructura de fondo del problema y trabajar sobre las estrategias para la solución. En cambio, los novatos inician antes la resolución del problema, pero sin haberse tomado el tiempo necesario para la evaluación global, lo que lleva muchas veces a hallar

obstáculos imprevistos y tener que comenzar nuevamente (Sternberg, Forsythe et al., 2000).

El estudio de las diferencias entre expertos y novatos es un tema que ha tomado gran trascendencia en los últimos años, porque generalmente los test clásicos no pueden diferenciarlos (no fueron construidos para ello) y, por otra parte, en los ámbitos laborales hay un importante interés por detectar y captar expertos. Actualmente, se considera que el desarrollo experto está basado en una predisposición o talento y una práctica constante y deliberada (Ericsson, Krampe & Tesch-Römer, 1993; Sternberg, Forsythe, et al., 2000).

El buen desempeño en los ámbitos de la vida cotidiana no se basa en el entrenamiento formal, inclusive el éxito puede darse en ausencia de una instrucción formal (Sternberg, 1988). La mayor parte del conocimiento en el cual se basa el éxito en la vida cotidiana es tácito, en el sentido de que no es explicitado abiertamente, ni establecido de modo fijo (McClelland, 1973).

Uno de los temas que actualmente se está investigando es cómo puede desarrollarse la IP. Para ello se han tratado de hallar los componentes básicos que permiten la resolución de problemas cotidianos. Los estudios han arribado a dos estructuras de nivel superior que podrían ser consideradas como formas prototípicas de inteligencia práctica.

1) *La intuición* definida como un conocimiento del cual el sujeto no puede dar cuenta sobre cómo lo adquirió. Es considerada como un estado cognitivo que emerge bajo condiciones especiales y opera asistiendo al individuo en la toma de decisiones y el seguimiento de un determinado curso de acción. La intuición puede ser considerada, también, el producto final del aprendizaje y la experiencia, ya que el aprendizaje permite tener el conocimiento necesario para realizar un juicio con intuición. En el mundo actual, los profesionales que tienen una intuición altamente confiable y efectiva son muy valorados. Inclusive hay estudios que plantean un solapamiento entre intuición y conocimiento tácito (Shirley & Lagan-Fox, 1996, citado por Sternberg, Forsythe, et

al., 2000). El comportamiento intuitivo está basado en una sensación de qué es lo correcto y el sentimiento sobre qué puede llegar a funcionar y qué no, una comprensión holística de la situación, implica llegar al punto sin poder describir exactamente cuáles han sido los pasos para arribar allí, todas estas experiencias están basada en el aprendizaje implícito y tienen como requisito la posesión de conocimiento tácito (Sternberg, Forsythe, et al., 2000).

2) La *sabiduría* es considerada como un conocimiento experto sobre temas fundamentales de la vida (Smith & Baltes, 1990). Para el logro de un juicio sabio se requiere un factor personal general, un factor específico de experiencia y un contexto facilitador. La sabiduría puede ser definida como la aplicación del conocimiento tácito, mediada por los valores para alcanzar el bien común a través de un balance entre intereses múltiples (intrapersonales, interpersonales y extrapersonales) para poder dar una respuesta adaptativa al medio ambiente (adaptación al contexto, modificación del mismo o selección de nuevos entornos). Los estudios que vinculan la edad y la sabiduría permiten dar cuenta que esta aumenta y se desarrolla con la edad. Sternberg considera que el desarrollo de la sabiduría se basa en seis componentes: conocimiento (incluyendo presupuestos y limitaciones), procesos (que incluyen la decisión sobre qué problemas deben ser resueltos inmediatamente y cuáles deben posponerse), estilo de pensamiento juicioso (basado en el deseo de llegar al fondo de la situación), estilo de personalidad (caracterizado por la tolerancia a la ambigüedad), motivación (para comprender lo que se sabe y el significado de ello) y un contexto (que permita diferentes tipos de pensamientos y acciones). Por último, los valores influyen en la determinación de qué situaciones son más importantes para la persona y sobre la base de ello se asigna tiempo, conocimiento y dedicación para la resolución de la situación (Sternberg, Forsythe, et al., 2000).

La inteligencia, al igual que muchos atributos humanos, no puede ser evaluada directamente, refleja una interacción entre factores genéticos y ambientales, lo que finalmente se evalúa es solo una porción, que se pone de manifiesto a través del desarrollo de competencias y pericia. Esta porción que se evalúa puede ser considerada

su sello o marca y se plasma en la facilidad de adquisición y uso del conocimiento tácito –*Know how*- (Sternberg, Wagner, Williams & Horvath, 1995; Wagner & Sternberg, 1985)

3.2 El conocimiento tácito

Los principales antecedentes del constructo conocimiento tácito (CT) pueden ser hallados en dos fuentes: dentro del área de la filosofía científica, se encuentra Polanyi, quien fue el primero en teorizar acerca del conocimiento tácito, más tarde Schön (1992) lo retoma para definir qué es un profesional reflexivo. A continuación, se desarrollará brevemente cada uno de estos antecedentes.

M. Polanyi fue el primero en utilizar el término conocimiento tácito, en 1966 publica el libro *Tacit Dimension*. Plantea que el ser humano sabe más de lo que puede decir, ya que gran parte del conocimiento no puede ser puesto en palabras, pero este conocimiento puede ser transmitido mediante ejercicios prácticos. El autor da dos ejemplos de conocimiento tácito: uno es el reconocimiento de rostros -la gente reconoce a otra persona por sus rasgos faciales pero, generalmente, no puede poner en palabras los rasgos que permitieron la identificación-, otro ejemplo es la capacidad de apreciación táctil de diversas superficies -se puede percibir a partir de sensaciones en las yemas de los dedos, pero es difícil de poner en palabras porque se sabe que se está tocando un papel o una tela- (Polanyi, 1983).

Schön (1992) propone un conocimiento en la acción, el cual está basado en el conocimiento que se revela en las acciones inteligentes (ya sean observables desde el exterior u operaciones privadas). Se manifiesta en la ejecución espontánea y hábil, pero no puede explicitarse verbalmente. Sin embargo, mediante la reflexión y la observación se puede llegar a realizar una descripción del conocimiento tácito implícito en la acción. El autor considera que estas descripciones son siempre construcciones (intentos de poner en forma explícita y simbólica un tipo de inteligencia que comienza siendo tácita y espontánea). Este conocimiento se caracteriza por ser tácito, formulado espontáneamente,

sin una reflexión consciente y funciona produciendo resultados esperados siempre y cuando la situación esté dentro de aquello que el sujeto aprendió a considerar como normal.

El conocimiento tácito, generalmente, no está articulado, ni está fácilmente disponible en la conciencia; es frecuente que la gente no sepa que posee este conocimiento y cuando lo sabe, es difícil que pueda ponerlo en palabras. Este conocimiento se mantiene tácito porque se basa en patrones de información que no pueden ser reducidos a reglas o generalizaciones (Forsythe et.al, 1998). Es un conocimiento que no se enseña de modo explícito, posiblemente se almacene de forma diferente y eso dificulte posteriormente el acceso a la conciencia. Si se lo intenta enseñar mediante la instrucción formal, ajustándolo a reglas y generalizaciones, puede ser deformado. El término tácito no debe ser asociado a *inconsciente*, ya que puede hacerse consciente si el sujeto se lo propone (Sternberg, 1988).

Durante los últimos años, Sternberg y su equipo han trabajado mucho sobre el concepto de CT y postulan que es un buen predictor de la búsqueda de éxito en el mundo real. Proponen que los resultados en evaluaciones de inteligencia creativa y práctica son *al menos* tan buenos predictores del éxito en la vida como los puntajes de los tests de inteligencia analítica (Sternberg, 1997a ; Wagner, 2000).

A continuación se describen las características principales del conocimiento tácito.

a. *Es procedural*: está muy vinculado a la acción. Es un saber hacer, un saber como (*know how*). Se diferencia del saber declarativo, el *saber sobre* algo, ya que es difícil de articular en palabras y puede volverse completamente automatizado, de modo tal que el sujeto pierde totalmente la conciencia del mismo. Es un tipo de conocimiento de uso específico. Este tipo de saber puede representarse formalmente como pares de acciones condicionales, por ejemplo *si* llueve *entonces* uso paraguas o casos más complejos: *si* uno tiene que dar malas noticias el lunes por la mañana y el jefe tuvo un mal fin de semana, *entonces* esperar hasta más tarde para informarlas. Generalmente, el conocimiento tácito toma un formato complejo, caracterizado por la multicausalidad.

(Forsythe, et al., 1998; Sternberg, Wagner, Williams & Horvath, 1995; Wagner, 1987).

b. *Es relevante para la consecución de los objetivos personales.* Es un conocimiento útil para la vida y fundamental para el logro de los objetivos que la gente valora. Cuanto más importante sea la consecución del objetivo para la persona y más vinculado esté este conocimiento al logro del objetivo, más útil será este conocimiento para la persona. Por ejemplo el conocimiento sobre como hacer que el personal a cargo se sienta valorado, sólo es útil para líderes que valoran este resultado y no lo será para quienes consideren que el hecho de que se sientan valorados no mejorará el desempeño (Hedlund, Sternberg & Psotka, 2000; Sternberg, Wagner, Williams & Horvath, 1995).

c. *Se adquiere con poca intervención de otros:* no suele ser enseñado y es frecuente que cada uno lo aprenda por sí mismo, a partir de la experiencia. Es un tipo de conocimiento que pocas veces es verbalizado, no es enfatizado por los otros, pero es fundamental para el logro de los objetivos prácticos, es por ello por lo que se dice que se adquiere con muy poco soporte del medio ambiente. Estas características hacen que sea más útil, ya que no todos lo pueden captar o adquirir correctamente, por ello permite marcar importantes diferencias con quienes lo adquieran y tienen un desempeño exitoso (Sternberg, Wagner & Okagaki, 1993; Wagner, 1987).

d. *Aumenta con la experiencia:* aunque no es directamente proporcional a la cantidad de experiencia adquirida. Para adquirir conocimiento tácito se debe tener experiencia en determinada tarea, pero el hecho de que una persona tenga más años de antigüedad que otra no es garantía de que posea más conocimiento tácito. Lo importante es cómo capitaliza la persona la experiencia adquirida, para obtener y utilizar el conocimiento tácito (Sternberg, Wagner, & Okagaki, 1993; Wagner, 1987; Wagner & Sternberg, 1985).

e. *Posee baja correlación con las medidas de inteligencia (CI):* estas son cercanas al .04, también se han obtenido correlaciones bajas (de .16 o menores) con otras medidas de habilidades cognitivas como el DAT o baterías de aptitudes (Por ej: Armed

Services Vocational). Por último, el CT se diferencia de otras variables como personalidad, estilo cognitivo, orientación interpersonal (Hedlund, Sternberg & Pstka, 2000; Wagner, 2000; Wagner & Sternberg, 1985).

f. *Correlaciona con predictores de éxito o performance laboral:* por ejemplo, en un estudio realizado con profesores de Psicología se obtuvieron correlaciones elevadas (de entre .44 y .48) entre los indicadores de buena performance (como cantidad de publicaciones, número de veces en que son citados, calidad del departamento donde trabajan, etc.) y CT. Resultados similares se han obtenido en el área del gerenciamiento y en vendedores de comercios (Wagner, 2000).

El conocimiento tácito puede organizarse en tres categorías (Wagner & Sternberg, 1988)

- 1) Manejo de sí mismo: basado en el logro de la automotivación y la capacidad de autoorganización para el logro de los objetivos. Este eje está orientado al logro de la mayor productividad posible. Implica conocer los modos más y menos eficientes de aproximarse a la tarea, las formas de automotivarse para maximizar los logros.
- 2) Manejo de la tarea: basado en el conocimiento de las tareas específicas para el logro del objetivo. Muchas veces se requiere convencer al superior o jefe de la conveniencia de realizar las cosas de determinada forma o demostrar a otros que la tarea que se está realizando es muy buena.
- 3) Manejo de los otros: sustentado en el conocimiento de cómo conducir subordinados, cómo contactarse con pares para el logro de la máxima productividad y satisfacción con el trabajo. Implica asignar las tareas de la mejor forma posible para sacar ventaja de las destrezas de cada persona.

Sin embargo, estudios realizados con análisis factorial confirmatorio determinaron que hay un factor único subyacente, esto permite concluir que la gente que posee

conocimiento tácito sobre uno de estos aspectos (manejo de sí mismo, de tarea o de otros) también lo tiene sobre los otros dos (Wagner, 1987; 2000).

El conocimiento tácito se puede incrementar por dos vías: la directa, basada en estructurar clases para transmitir conocimiento tácito adquirido por el docente mediante su propia experiencia, este método suele ser poco efectivo por las características propias de CT. El segundo método es indirecto y se basa en transmitir las estrategias necesarias para poder reconocer y apropiarse del conocimiento tácito durante las experiencias diarias (Hedlund, Sternberg & Psotka, 2000). Hasta el momento no hay evidencias de que las diferencias interindividuales en el CT puedan tener algún origen hereditario o puedan ser detectadas en el primer año de vida (Brody, 1992)

Los estudios realizados por R. Sternberg y su equipo permitieron arribar a algunas conclusiones (Sternberg, 1988; Wagner & Sternberg, 1988, Wagner, 2000) que se detallan en la tabla 5.

Tabla 5. Síntesis de los estudios sobre conocimiento tácito.

El CT es un buen predictor de la búsqueda de éxito en el mundo real.
El CT puede ser medido con instrumentos especialmente diseñados para ello.
La performance en CT aumenta a medida que hay un progreso profesional, pero no está determinado solo por esto.
Las correlaciones entre los test de CT y la performance en el trabajo va de .3 a .5.
Hay ciertos elementos del CT que son comunes a diferentes campos (Psicología y Gerenciamiento). Estudios realizados obtuvieron correlaciones de .5 a .6.
La adquisición de CT específico del campo permite diferenciar a expertos de novatos.
Las diferencias en el CT se vinculan a las diferencias en la performance en el campo específico.
Los altos niveles de desarrollo profesional se asocian al CT con orientación local y global (objetivos de corto y largo plazo).
El CT no parece estar relacionado con la performance en los test de habilidades verbales.
Las diferencias en el CT no son de naturaleza específica, ya que hay un factor general y ciertas capacidades comunes.
Se puede fomentar y acelerar la adquisición de CT, aunque aún se estudian los modos para hacerlo.

3.3. La evaluación del conocimiento tácito

El conocimiento tácito se evalúa a partir de relevar la competencias que sean importantes para tener una buena performance en la vida real. Una gran cantidad de estudios permite dar cuenta de que los instrumentos más adecuados para relevar este tipo de competencias son los llamados test situacionales (Chan, 2001; Chan & Schmitt, 2000; McDaniel, Bruhn-Finnegan, Morgeson, Campion, & Braverman, 2001; Sternberg, Forsythe, et al., 2000; Weekley & Jones, 1999). Estos pueden tener formatos diversos, como ser *Assessment centres*, *Entrevistas situacionales*, *test de juicio situacional con formato de video*, *simulaciones con formato de lápiz y papel*, etc. En todos los casos, el examinado se enfrenta a situaciones semejantes a las halladas en el trabajo al cual aspira y las respuestas a estas situaciones son capturadas y evaluadas. Sternberg releva tres modalidades de test situacionales: la técnica de *incidentes críticos* de Flanagan, *situaciones de simulación* y test de *Juicio situacional* (Sternberg, Forsythe, et al., 2000). A continuación se describirá cada

una de ellas. Posteriormente, se resumirán algunos estudios realizados recientemente con esta metodología de evaluación y, por último, se describirá el proceso realizado para la construcción del instrumento en la presente tesis.

1) *Técnica de incidentes críticos.*

La técnica de incidentes críticos surge de estudios realizados en psicología aeronáutica durante la Segunda Guerra Mundial. Flanagan (1954) desarrolla esta metodología que consiste en un proceso para identificar, mediante la observación directa, aquellas conductas que están asociadas con la resolución de problemas prácticos y un desempeño efectivo. El incidente crítico describe una conducta, el escenario en el que esta ocurre y las consecuencias de ella. Para detectar incidentes críticos, primero se debe conocer y delimitar muy bien el campo. Los mismos se identifican a partir de la observación directa o preguntando a expertos (quienes conocen el campo) mediante ejemplos típicos de conductas efectivas y poco efectivas. Por lo tanto, pueden surgir de la observación de situaciones de campo o de entrevistas realizadas en profundidad. Se deben tener en cuenta algunos criterios para que las conductas relevadas sean las realmente importantes: deben ser recientes, observadas directamente por el informante, es necesario conocer todos los elementos relevantes en la situación relatada, que el informante esté seguro de la relevancia. Flanagan considera que si la tarea es compleja, se deben relevar más de 100 incidentes críticos. Posteriormente, se realiza un análisis cualitativo para determinar la naturaleza de las competencias que aparecen como importantes para tener éxito en una determinada tarea. Este proceso inevitablemente es subjetivo, pero se debe armar un marco de referencia basado en los conocimientos que se poseen del campo, que permita clasificar las conductas acorde con el grado en que facilitan o no la consecución de la tarea. También se puede objetivizar el proceso buscando el consenso de expertos. El armado de categorías requiere de un profundo análisis, *insight*, experiencia en el campo y juicio. Los datos se agrupan siguiendo como criterio el hecho de que tengan contenidos similares, se generaron categorías de mayor y menor efectividad. Una de las limitaciones que tiene esta técnica es suponer que la gente puede y va a describir incidentes críticos que permiten el desempeño exitoso en su trabajo y que el análisis cualitativo será suficiente para identificar las estrategias utilizadas

(Sternberg, Forsythe, et al., 2000).

Boyatzis (1982) trabaja sobre esta misma técnica, pero introduce algunas variantes al método de Flanagan al incluir lo que llama *Entrevista de eventos conductuales*, por el cual obtiene incidentes críticos de gente identificada previamente como de buena, media y baja performance. Para armar la *Entrevista de eventos conductuales* propone realizar primeramente una lluvia de ideas a fin de relevar qué características distinguen a alguien con un buen desempeño de otros trabajadores, considera que deben realizarse varios *focus group*. Luego se debe armar una lista con las ideas surgidas, sin modificarlas, ni cambiar la terminología. Posteriormente, esta lista se envía a todos los que participaron y se adjunta un inventario con cuatro preguntas para cada ítem: 1) ¿Este elemento diferencia a quien tiene buen desempeño del que tiene desempeño promedio?, 2) Quienes tienen un desempeño bajo, ¿poseen esta característica? 3) ¿Es un problema si este elemento no se tiene en cuenta a la hora de seleccionar o entrenar a una persona para esta tarea? 4) Si esta característica fuera requerida, ¿se cubriría el puesto? Generalmente, se obtienen entre 25 y 100 ítems y sobre la base de los resultados de las cuatro preguntas, se seleccionan los ítems que mejor diferencian a las personas con buena performance. Luego, se debe armar un sistema de codificación, en el cual se utilizan dos fórmulas: una que permite asociar el comportamiento al desempeño superior y la otra que lo asocia a un desempeño promedio. Posteriormente realiza un análisis factorial con los ítems del primer grupo para determinar los *clusters* de características que están asociados al desempeño superior, solo se conservan las características que cargan en un solo factor. Este tipo de entrevista es útil porque se obtiene la valoración de la conducta actual de la persona, es más económica que seguir al empleado en su trabajo durante una semana y proporciona información que no siempre se puede obtener de la simple observación (Boyatzis, 1982).

2) *Situaciones de simulación.*

La situación de simulación es una técnica que consiste en observar a las personas en situaciones que han sido creadas para simular entornos reales de trabajo o de

formación. Estas técnicas son muy utilizadas en el ámbito de las organizaciones para la selección de personal, las más conocidas son los *assessment centres*, los *test in-basket* y las *entrevistas situacionales*. La ventaja de las simulaciones es que están muy cercanas a las situaciones reales de trabajo (Sternberg, Forsythe, et al., 2000). Motowidlo, Dunnette y Carter (1990) relevan estudios meta-analíticos realizados con estas técnicas, en los cuales se demostró que son instrumentos válidos y confiables. Las simulaciones pueden variar en el grado de similitud en el que presentan el estímulo y recogen la respuesta. Las más verosímiles utilizan materiales reales y el entrevistado debe responder del mismo modo que si la situación fuera real. Luego hay evaluaciones menos verosímiles donde baja la similitud de los estímulos, los materiales y el modo en que se debe responder, llegando a ejercicios presentados en forma verbal o donde se plantean hipotéticas situaciones de trabajo y se les pregunta cómo responderían. Los ejercicios de alta similitud son mejores predictores del desempeño laboral futuro por la semejanza con el criterio de predicción. Como desventaja, los ejercicios de alta verosimilitud son muy costosos, por el material y equipamiento que requieren. Entre los años 40 y 50, hubo un gran desarrollo de ejercicios de baja verosimilitud (con formato de lápiz y papel), estos demostraron correlaciones que variaban entre .14 y .46 con otros indicadores de desempeño como el nivel de salario, la evaluación del supervisor, etc. (Motowidlo, Dunnette & Carter, 1990).

3) *Test de juicio situacional.*

Los test de juicio situacional pueden ser definidos como instrumentos con formato de lápiz y papel, diseñados para medir el juicio u opinión en entornos laborales. Algunos tienen escenarios que describen una situación laboral y los evaluados deben responder seleccionando la respuesta que consideran más apropiada dentro de una lista de alternativas posibles. Otros no presentan situaciones, en su lugar solicitan al evaluado que exprese su grado de acuerdo con afirmaciones referidas a la viabilidad de determinadas conductas en ámbitos laborales (McDaniel, et al, 2001).

Estos test surgen a raíz de que en gran parte de los entornos laborales se requiere

poseer competencias y conocimientos específicos para poder realizar una valoración de la situación y dar una respuesta a la demanda del medio. El modo de evaluar o valorar las situaciones afecta el accionar de la persona y, por lo tanto, incide en la productividad o performance (Chan, 2006). Motowidlo, Dunnette y Carter (1990) plantearon la importancia que tenían los test de juicio situacional para evaluar la efectividad con que las personas responden a situaciones importantes del entorno laboral. Actualmente, hay una gran diversidad de estudios que dan cuenta de la importancia de los test de juicio situacional, para la predicción de la performance en el trabajo. (McDaniel, et al., 2001; Weekley & Jones, 1999). Los estudios dan cuenta de que este tipo de test puede aportar validez incremental a la proporcionada por los test de habilidades cognitivas, personalidad y experiencia laboral (Chan & Schmitt, 2002).

Este tipo de test surge en 1920 y posteriormente es desarrollado durante la segunda guerra mundial, para evaluar la calidad del juicio en la toma de decisiones de los soldados. Sin embargo, en sus inicios estaba muy relacionado con los test que evaluaban habilidades abstractas o *g*. En los años 40, resurge el interés por estos instrumentos y se crean varios test para evaluar la efectividad de los supervisores. Entre los 50 y los 60 comienzan a utilizarse en las grandes organizaciones, como parte de la batería, para selección de personal. Actualmente, se continúan discutiendo y evaluando las diferentes variables con las que se vinculan estos test (habilidades cognitivas, personalidad, edad, experiencia, indicadores de performance laboral) y el grado de correlación entre ella (McDaniel, et al., 2001).

Se han realizado diferentes estudios para evaluar la validez predictiva de este tipo de instrumentos. Uno de los primeros artículos donde surge la pregunta sobre la utilidad de los test de inteligencia para evaluar la performance laboral es el de Mc Clelland (1973) y es, a partir de ese momento, cuando comienza la búsqueda de otros modos para evaluar la performance laboral. A continuación se sintetizan algunos de los principales estudios en este campo.

McDaniel y otros (2001) realizaron un estudio meta-analítico en el cual analizaron 39 test de juicio situacional diferentes. Concluyeron que estos eran buenos predictores del desempeño laboral, aquellos test que estaban basados en un análisis de la tarea resultaron con mayor validez y obtuvieron una correlación moderada con los test de habilidades cognitivas.

Weekley y Jones (1999) realizaron un estudio con 2817 empleados y hallaron que los test situacionales están relacionados con las habilidades cognitivas ($r=.45$), con la experiencia laboral ($r=.26$); sin embargo, los test situacionales mostraron mayores correlaciones con la performance laboral que los de habilidades cognitivas y, por último, las mujeres mostraron mejor desempeño tanto en los test de juicio situacionales como en los de habilidades cognitivas.

Hunter y Hunter (1984) analizan diferentes predictores del rendimiento laboral en búsqueda de aquellos que ocasionen menores costos y mejores niveles de predicción. Arribaron a la conclusión de que para niveles de empleo de calificación baja o media lo mejor es utilizar los test de habilidades cognitivas, ya que tienen mayor validez predictiva y son menos costos. A su vez, la capacidad de predicción aumenta si se complementan con un test de personalidad o de habilidades sociales.

Chan y Schmitt (2002) consideran que la habilidad general evaluada por los test de juicio situacional es similar a la noción de IP, ya que en ambos casos se trata de una habilidad general que permite responder efectivamente a una variedad de situaciones, sin que haya una respuesta específica que pueda considerarse previamente como la única o la mejor.

Como conclusión, durante los últimos años se han desarrollado una gran variedad de test situacionales, estos evalúan una serie de atributos vinculados con las situaciones laborales, de las cuales la habilidad cognitiva es solo una de ellas -aunque de gran valor predictivo-. Los diferentes tipos de test pueden tener mayor o menor nivel de verosimilitud con la situación laboral y pueden ser desarrollados con diferentes formatos: lápiz y papel,

video, role playing, llegan a ser diseñados respetando todo el espacio e instrumental del trabajo real. Los test más verosímiles son los que tienen mayor nivel de predicción, ya que el mejor predictor de un buen desempeño futuro es un buen desempeño en el presente o pasado (Sternberg, 1997a), pero como contrapartida, cuanto más verosímiles son, más costoso son, por ello en cada situación se debe hacer una evaluación costo/ beneficio para poder seleccionar la herramienta que mejor se adecue a las necesidades. Si bien hay diferentes modos para poder construir estos instrumentos, siempre como premisa debe existir un conocimiento profundo del contexto y de la tarea, y debe adecuarse el test no solo a las diferentes culturas, sino también a las demandas de cada trabajo. Una ventaja de esta técnica es que los sujetos no pueden contestar tratando de dar una imagen positiva, porque no pueden saber a priori si hay respuestas mejores o peores. Ellos deben estructurarlas en función de su modalidad de actuar. A su vez, una desventaja de la técnica es que se mide lo que el evaluado dice que es lo mejor, pero no se sabe si él actúa o actuará de ese modo al enfrentarse a una situación similar (Sternberg, 1988).

Sternberg recomienda los pasos a seguir para la construcción de un instrumento para evaluar el conocimiento tácito, estos son independientes de la población en la que se desee utilizarlos (Sternberg, Forsythe, et al., 2000). A continuación se reseñan los pasos recomendados.

- 1) Revisión de la literatura y manuales específicos
- 2) Realización de entrevistas en profundidad. Desgrabación y resumen
- 3) Selección y codificación de los ítems de conocimiento tácito
- 4) Clasificación de los ítems
- 5) Creación de categorías
- 6) Construcción y desarrollo del inventario preliminar
- 7) Feedback de los expertos sobre este inventario
- 8) Realización de *focus group*
- 9) Administración del inventario preliminar
- 10) Análisis estadístico de los datos obtenidos
- 11) Selección de los ítems definitivos

Estos pasos han sido utilizados para la construcción del instrumento que es objeto de esta tesis. En el apartado de método (ver capítulo 4.1) se detallará la modalidad de realización de cada una de estas etapas.

Si bien los pasos son iguales en todas las culturas, los instrumentos finales son específicos y dependen de las características de cada grupo, porque el concepto de inteligencia práctica está muy vinculado al contexto en el cual se lo quiere evaluar. La efectividad de las soluciones a los problemas diarios está relacionada con la interacción del individuo y el medio (Berg & Calderone, 1994). Asimismo, diferentes culturas tienen diferentes concepciones de la inteligencia, es por ello por lo que Sternberg no es partidario del uso de los mismos instrumentos adaptados a diferentes contextos culturales. Diversos estudios dan cuenta de la necesidad de tomar este constructo como particular y generar modos de evaluación de él acorde con cada cultura (Berg & Calderone, 1994; Berry, 1981; Ceci & Roazzi, 1994; Neisser et al., 1996; Sternberg, 2004).

3.4 Diferenciación con la inteligencia analítica

La inteligencia práctica y la analítica.

Los estudios comenzaron a centrarse en la inteligencia práctica y la analítica, al observar que no había correlación entre el promedio académico obtenido durante la carrera universitaria y el éxito profesional, o entre el conocimiento tácito y la inteligencia académica evaluada mediante diversos test clásicos de CI.

Sternberg (Sternberg, Forsythe, et al., 2000) aporta distintos argumentos para mostrar la diferencia entre inteligencia práctica y analítica. Uno de ellos está vinculado a la relación entre el desarrollo de la inteligencia y la edad. El desempeño en los test clásicos que evalúan inteligencia analítica disminuye con la edad, comienza a declinar cerca de los 30 años; en cambio, en los test de inteligencia práctica aumenta con la edad y alcanza su nivel máximo

entre los 40 y los 50 años, para comenzar a descender luego de esa edad (Sternberg, Wagner & Okagaki, 1993). Este desarrollo a una edad avanzada se asemeja a la inteligencia cristalizada. Cornelius y Caspi (1987) realizaron un estudio donde evaluaron, en adultos de entre 20 y 78 años, la relación en el desempeño obtenido en un test de inteligencia fluida, de inteligencia cristalizada y de inteligencia práctica. Las habilidades vinculadas a la inteligencia fluida crecen hasta los 20 ó 30 años, se mantienen estables desde los 30 hasta los 50 y, luego, comienzan a declinar; en cambio, las vinculadas a inteligencia cristalizada y la inteligencia práctica aumentan hasta los 70. A pesar de esta semejanza, los estudios de correlación entre inteligencia práctica e inteligencia fluida y cristalizada han mostrado bajas correlaciones, lo que da cuenta de constructos diferentes (Sternberg, Forsythe, et al., 2001).

El otro argumento está relacionado con la baja correlación entre el desempeño académico destacado (estudiantes que obtuvieron los primeros promedios) y el exitoso desempeño profesional (Wagner & Sternberg, 1985). Esta baja correlación puede explicarse por el poco uso que suele darse a las competencias aprendidas en ámbitos académicos para solucionar problemas de la vida cotidiana. En general, los problemas de tipo académico y los que se presentan en la vida cotidiana (vinculados a la inteligencia práctica) tienen características muy diferentes (Sternberg, Forsythe, et al., 2000). A continuación se presenta un cuadro donde se comparan los dos tipos de problemas.

A pesar de estas evidencias, durante los últimos años, algunos han planteado argumentos para refutarlas. Gottfredson plantea que el hecho de que no todos los que poseen un destacado desempeño académico tengan una vida de éxito, esta basado en elementos tales como la personalidad, la motivación y la experiencia y no en las diferencias entre inteligencia práctica y analítica que propone Sternberg. Asimismo la autora critica el hecho de pensar que la inteligencia analítica y los test para evaluarla están necesariamente desconectados de la experiencia cotidiana, considera que por ejemplo la mayor parte de los test de vocabulario están basados en un uso contextualizado del lenguaje (Gottfredson, 2003).

Tabla 6. Problemas vinculados a la inteligencia analítica y a la inteligencia práctica.

	Inteligencia Analítica	Inteligencia Práctica
Quién los formula	Otros	El sujeto interesado
Modo de formulación	Bien formulados	Sin formular o requieren ser reformulados
Modo de definición	Bien definidos	Definidos en forma imprecisa
Información brindada	Completa, aporta todos los datos necesarios	Incompleta, el sujeto debe inferir o suponer datos
Tipo de respuesta	Tiene solo una correcta	Hay muchas respuestas posibles
Método de resolución	Tiene solo una forma de resolución	Hay muchas modalidades para resolverlo
Vínculo con la experiencia cotidiana	Sin relación con la experiencia cotidiana	Altamente relacionado con la experiencia cotidiana
Interés intrínseco	Bajo	Alto
Competencias requeridas para su solución	Académicas, lógicas, matemáticas	Prácticas, sentido común
Ejemplos	Subtest de las escalas Weschler, problemas de los exámenes de matemática	Calcular costos de los productos en diferentes envases, calcular el vuelto de una venta

A diferencia de la inteligencia analítica, Neisser define la IP como una performance inteligente en el medio ambiente de desarrollo cotidiano y Sternberg la consideran como una respuesta apropiada en pos del logro de objetivos de corto y largo plazo (Wagner, 1987). La inteligencia analítica es insuficiente para el logro de los objetivos en la vida cotidiana, esto puede ser afirmado por las correlaciones de .20 obtenidas en los estudios que vinculan la performance en el trabajo y los resultados en los test de CI. El desempeño en los test de CI permite explicar en el mejor de los casos el 45% de la varianza hallada en el desempeño laboral (Ericsson, Krampe & Tesch-Römer, 1993; Sternberg, 1988, Wagner y Sternberg, 1988).

Se han realizado diversos estudios para evaluar las similitudes y diferencias en las habilidades requeridas para resolver problemas en la vida cotidiana y en el mundo académico. Se han estudiado las competencias matemáticas en el personal que trabaja en el fraccionamiento de la leche en un tambo (Scribner, 1988). Otro estudio fue realizado con amas de casa y se evaluaron las estrategias utilizadas al realizar sus compras, para calcular

el tamaño de envase más económico (Murtaugh, 1985). En una investigación realizada con personas que apostaban en las carreras de caballos, se detectó que podían calcular con algoritmos complejos la velocidad a la que corría cada caballo y esto no tenía vinculación con el CI de los sujetos (Ceci & Liker, 1986). En otro estudio se evaluaron niños de la calle de Brasil, quienes tenían muy pocos años de educación formal, sin embargo al trabajar en la calle podía calcular los vueltos perfectamente (Nuñez, 1994).

Estos estudios hallaron que las habilidades evaluadas en un contexto (la escuela) no siempre pueden ser transferidas a otro contexto (el trabajo, la calle) y viceversa. Asimismo, muchas personas poseen las competencias necesarias para resolver cuestiones concretas y vagamente definidas y no para problemas abstractos, bien estructurados y con poca relevancia para su vida (Nuñez, 1994; Sternberg, Forsythe, et al., 2000).

Por último, otra de las diferencias entre la IP y la inteligencia analítica es que la primera es menos generalizable, lo que es importante y útil para la vida de una persona, puede no serlo para otra; lo que es irrelevante para alguien hoy, puede ser central en un futuro. Esta es una de las razones por las cuales la IP no puede ser evaluada con los test clásicos y los instrumentos que son contruidos para una población no pueden ser utilizados por otra (Tigner & Tigner, 2000).

3.5 La teoría de la inteligencia emocional

El constructo *inteligencia emocional* tiene sus antecedentes en los diversos intentos a lo largo de la historia de relacionar lo emocional con lo cognitivo, pero recién en la década del 90 comienzan a aparecer textos científicos vinculados a esta temática. Actualmente, coexisten diferentes teorías sobre la inteligencia emocional, con algunas variantes entre sí.

Para comenzar, se dará una definición de inteligencia emocional: es la habilidad para percibir y expresar emociones, para asimilar las emociones al pensamiento y regularlas

reflexivamente promoviendo un crecimiento tanto emocional como intelectual (Salovey & Mayer, 1990).

Debido a que todas las definiciones de inteligencia emocional están basadas en el concepto de emoción, se procederá a dar una explicación sobre la misma. La emoción está considerada como una de las cuatro operaciones mentales fundamentales (junto a la motivación, la cognición y la conciencia). Las emociones están presentes en los mamíferos y en los seres humanos. Las emociones se modifican por la interrelación de la persona con el medio externo e interno, inclusive cada emoción puede generar un repertorio de respuestas conductuales (por ej. el miedo genera ataque o huida) (Mayer, Salovey & Caruso, 2000).

A continuación se reseñarán brevemente las tres teorías que han tenido mayor desarrollo.

Salovey y Mayer han realizado una importante producción teórica y empírica en este campo. Para ellos, la inteligencia emocional comprende un conjunto de habilidades que permiten la resolución de los problemas de la vida cotidiana con las propias emociones (Salovey & Mayer, 1990). Enfatizan la conexión entre emoción e inteligencia: la emoción llevaría a pensar de modo más inteligente. Mayer, Salovey y Caruso (2000) desarrollaron *el modelo de las habilidades* basado en las habilidades mentales, las emociones y su interacción. Proponen que las habilidades que componen la inteligencia emocional se encuentran organizadas en cuatro niveles de menor a mayor complejidad y de menor a mayor integración; los niveles propuestos son los siguientes: el más básico es el nivel de la *percepción de las emociones* (reconocimiento de las emociones a través del rostro, ej. distinción entre una sonrisa verdadera y una falsa); luego, el nivel de la *facilitación emocional del pensamiento* (las emociones acompañan y modifican el modo de juzgar y recordar los hechos); el tercer nivel está dado por la capacidad de *analizar y comprender las emociones* utilizando el conocimiento emocional (identificar emociones incluso cuando son complejas o combinadas, saber cuándo y de qué modo revelarlas ante otros o reconocer qué

nos llevó a ellas), y el nivel de mayor complejidad es la *regulación reflexiva de las emociones* para promover el crecimiento emocional e intelectual (es la capacidad de automanejo emocional, ej. saber calmarse y autocontrolarse ante el sentimiento de enojo para no terminar en una pelea irreconciliable) (Davies, Stankov & Roberts, 1998; Mayer, Salovey & Caruso, 2000). Las personas con inteligencia emocional suelen haber crecido en ambientes con figuras emocionalmente sensitivas; no son defensivas, pueden reestructurar o modificar las emociones de modo efectivo, son capaces de comunicar y discutir sobre sus sentimientos, suelen desarrollar conocimiento experto vinculado a lo emocional en algún área particular (liderazgo, espiritualidad, ayuda social) (Mayer & Salovey, 1995). En cuanto a la modalidad para evaluar el constructo, estos investigadores han creado la Escala Multifactorial de Inteligencia Emocional (MEIS), la cual evalúa 12 habilidades que están agrupadas en cuatro clases o factores: percibir, facilitar, entender y manejar las emociones. Los estudios realizados hallaron una correlación de $r = .36$ con una medida de inteligencia verbal, $r = .33$ con una medida de empatía, se encontraron correlaciones bajas con la inteligencia analítica (lo cual da cuenta de que si bien tienen elementos comunes son constructos diferentes) y, por último, es un tipo de inteligencia que se incrementa con la edad (Mayer, Salovey & Caruso, 2000).

Goleman (1995) define la inteligencia emocional como la habilidad para el autocontrol, el entusiasmo, la empatía, la persistencia y la capacidad de automotivarse. Señala que aquellas personas con elevada inteligencia emocional suelen ser más efectivas socialmente. Sostiene que la inteligencia emocional permite explicar el éxito en la vida cotidiana, la escuela y el trabajo; disminuye los niveles de agresividad, aumentando la popularidad y la capacidad de aprendizaje. Plantea que el CI explica el 20% del éxito en la vida, dentro del 80% de la variación restante se incluiría la inteligencia emocional. Propone cinco áreas: conocer las propias emociones (reconocer las emociones apenas aparecen), manejar las emociones (y controlarlas o modificarlas si son inapropiadas), automotivarse (capacidad para postergar la gratificación y controlar los impulsos), reconocer las emociones de los otros (capacidad de empatizar con otros) y capacidad para manejar las relaciones interpersonales (habilidad para el manejo de las propias y de los otros). Considera que las personas con habilidades emocionales bien desarrolladas tienen mayores

posibilidades de sentirse satisfechas con su vida, ser eficaces y dominar los hábitos mentales que favorecen la productividad. En cambio quienes no logran poner en orden su vida emocional, terminan sabotando su propia capacidad de concentrarse en el trabajo y pensar con claridad. Es bastante optimista con los alcances de la inteligencia emocional, ya que considera que esta puede predecir el éxito en diferentes ámbitos (escuela, casa y/o trabajo), en la gente joven hace que sea menos agresivo, con mayor popularidad y que logre aprender en menos tiempo (Goleman, 1995).

El tercer modelo es el de *Bar-On* (1997). Define la inteligencia emocional como una serie de capacidades, habilidades y competencias que conforman un conocimiento utilizado para afrontar la vida de forma efectiva. Releva cinco grandes áreas del funcionamiento que son significativas para el éxito: habilidades intrapersonales (ej. asertividad, autoconciencia emocional), habilidades interpersonales (ej. empatía, responsabilidad social) adaptabilidad (ej. flexibilidad, capacidad para resolver problemas), manejo del stress (ej. capacidad para controlar los impulsos) y humor general (ej. optimismo, alegría). Su modelo, al igual que el de Goleman, es considerado mixto porque incluye habilidades mentales como la conciencia emocional y otro tipo de características como la independencia personal, el humor. Desarrolló un *Inventario de Cociente Emocional* (EQ) y sostiene que este inventario junto con algún test que evalúe el CI puede aportar una visión más completa de la inteligencia de la persona. El EQ está compuesto por 13 factores, se han realizado estudios para evaluar la relación de este inventario con otros constructos, en el caso de la inteligencia general, se lo ha relacionado con el WAIS- R obteniéndose una correlación de $r = .12$.

El primer modelo está basado en habilidades mentales, se focaliza en las emociones y su relación con el pensamiento. En cambio, los otros dos modelos son mixtos, porque incorporan otras características, como la motivación (Mayer, Salovey & Caruso, 2000).

La valoración de este tipo de inteligencia debe realizarse conociendo las características culturales del medio en el cual se evaluará. Cada uno de los autores de los modelos reseñados está trabajando en la validación de instrumentos para evaluar el constructo (Irvine & Berry, 1986).

3.6 La teoría de la inteligencia social

Otro de los constructos que ha tomado gran relevancia en los últimos años es el de inteligencia social. Cantor y Kihlstrom (2000) definieron la inteligencia social como el reservorio individual de conocimiento sobre el mundo social. Walker y Foley (1973) consideran que hay tres definiciones operacionales del concepto: a) la habilidad para decodificar con precisión la información proveniente del medio social, b) la performance social efectiva, c) la performance en los test que evalúan habilidades sociales.

Hay distintos antecedentes de este constructo. Desde la perspectiva psicométrica, Thorndike dividió la inteligencia en tres facetas o aspectos: la habilidad para entender o manejar ideas, objetos concretos y gente (inteligencia social).

Desde las teorías modulares de la inteligencia, Gardner (1983) propone que la inteligencia no es una habilidad unificada, sino que está compuesta por al menos, siete tipos de inteligencias, dos de ellas son por naturaleza personales y sociales, la inteligencia intra e interpersonal. La primera se basa en la capacidad de la persona para acceder a su propia vida emocional y la segunda, en la capacidad de distinguir y reconocer a los otros. Dentro de la concepciones modulares, Taylor y Cadet (1989) propusieron tres subsistemas dentro del cerebro que aportan el sustrato neurológico para la inteligencia social: a) el subsistema cortical integrado da soporte a la memoria a largo plazo para el logro de los juicios sociales, b) el subsistema frontal organiza y genera la conducta social y c) el subsistema límbico produce las respuestas emocionales a los sucesos.

Otro modo de conceptualizarla es desde los enfoques que vinculan inteligencia y personalidad. Estos consideran que la conducta social es inteligente y por ello no se puede armar un ranking o escala para evaluar quién puntúa más alto. La diferencia en el conocimiento social genera diferencias en el comportamiento social, por ello no importa cuánta inteligencia social tiene una persona, sino qué inteligencia social posee que le

permite conducirse en contextos interpersonales (Kihlstrom & Cantor, 2000).

Dentro de lo que son las teorías implícitas de la inteligencia, Sternberg realizó un estudio preguntando a novatos y a expertos cuáles son las características de la inteligencia, de la inteligencia académica, de la cotidiana y de la ausencia de inteligencia. Mediante la técnica de análisis factorial se concluyó que los legos destacaron la importancia de la competencia social en todos los contextos (Sternberg, Conway, Ketron & Bernstein, 1981).

Uno de los puntos en los que hay acuerdo entre casi todos los modelos es que la inteligencia social puede desarrollarse y que es parte de la inteligencia necesaria para adaptarse, está ausente en enfermedades como el autismo (Kihlstrom & Cantor, 2000)

Uno de los primeros instrumentos de evaluación del constructo fue el George Washington Social Intelligence Test (GWSIT) compuesto por una serie de subtest que pueden ser combinados para la obtención de un puntaje final. Algunos de ellos son la capacidad de juicio en situaciones sociales, la memoria de nombres y caras, la capacidad de observación de la conducta humana, el sentido de humor, etc. Otro instrumento es el Vineland Social Maturity Scale, con él se obtiene un puntaje agregado formado por una edad y un cociente social. Otro instrumento desarrollado fue el Profile of Nonverbal Sensitive (PONS), consiste en un film donde se presentan 220 escenas en las que se representan diversos estados afectivos. Se han realizado estudios que permitieron evaluar su confiabilidad y las bajas correlaciones con instrumentos de evaluación del CI, pero tampoco se han obtenido correlaciones elevadas entre este instrumento y otros que evalúan habilidades interpersonales. También se ha propuesto evaluarla mediante una entrevista de inteligencia social semiestructurada que cubre aspectos como la memoria social, el desarrollo moral, el juicio social, etc. Este instrumento no permite una cuantificación, sino detectar áreas de mayor y menor competencia. Estudios correlacionales hallaron relaciones entre inteligencia social e inteligencia analítica de .20 y entre los distintos instrumentos para evaluar inteligencia social de entre .23 y .47. A pesar de los diversos intentos de construir y validar instrumentos para evaluar la inteligencia social, aún se requiere mayor cantidad de estudios que empleen medidas basadas en la performance para poder hacer

afirmaciones vinculadas con la validez convergente y discriminante (relación con la inteligencia analítica) (Brody, 1992; Kihlstrom & Cantor, 2000; Sternberg, Forsythe, et al., 2000).

Dentro de la primera conceptualización de la inteligencia de Sternberg, la inteligencia social no estaba presente. En los últimos años, a partir de las reformulaciones de la teoría y del desarrollo de la teoría triárquica, la inteligencia social tuvo su lugar. El concepto de inteligencia práctica como la capacidad para resolver problemas de la vida cotidiana incluye la inteligencia social. Asimismo, Sternberg afirma que la evaluación de la inteligencia, siempre está influida por el contexto social y esto es particularmente relevante en la inteligencia práctica, donde la respuesta a un test de juicio situacional estará directamente influenciada por el contexto (Brody, 1992; Kihlstrom & Cantor, 2000; Sternberg, 1985, 1988; Wagner & Sternberg, 1985).

A modo de síntesis, la inteligencia práctica y, particularmente, el conocimiento tácito (como su modo de evaluarla) son constructos bastante nuevos que requieren mayor cantidad de investigaciones para fortalecer su bagaje teórico y empírico. Si bien en este campo aún quedan infinidad de preguntas por responder, no queda duda de que la inteligencia práctica es un constructo diferente de la inteligencia analítica y que su evaluación puede ser muy útil para evaluaciones de desempeño, planeamiento de carrera y predicción de performance. Dependiendo de las conceptualizaciones, se puede considerar que la inteligencia social y la emocional estarían contenidas dentro de la inteligencia práctica en sentido amplio, ya que los elementos que ambas contienen son requisitos fundamentales para resolver correctamente los problemas que se presentan en la vida cotidiana.

CAPITULO 4: INTELIGENCIA Y LIDERAZGO. ESTUDIOS REALIZADOS EN ÁMBITOS MILITARES

4.1 Liderazgo, rendimiento militar y conocimiento tácito

El liderazgo.

El estudio científico del liderazgo comenzó en el siglo XX. Históricamente, ha sido definido de múltiples modos, incluso hay quienes consideran que existe tanta variedad de definiciones como personas que intentaron definir este concepto (Bass, 1990). Ya que no es objetivo de esta tesis una revisión exhaustiva del constructo, solo se realizará una breve reseña histórica de las teorías y se hará referencia a algunas definiciones que pueden vincularse directamente con el presente trabajo.

Las primeras definiciones de liderazgo se centraron en el uso del poder y la autoridad. Posteriormente surgió el interés por los rasgos y las conductas de los líderes para llegar, más tarde, al estudio de la relación entre líderes y seguidores en una situación específica (Gibson, Ivancevich & Donnelly, 1994). El paradigma dominante en el estudio del liderazgo evolucionó desde modelos más estáticos basados en los rasgos psicológicos de los líderes a modelos situacionales que tomaban en cuenta las variables del ambiente y de la persona (Yukl, 2002).

A continuación se realizará un breve recorrido histórico, abordando los paradigmas principales. En los años 40 los enfoques se centraron en investigar las características de los líderes efectivos; si bien algunos continuaron en esta línea, con el paso del tiempo este enfoque fue virando hacia el estudio de los factores motivacionales, rasgos de personalidad y habilidades interpersonales (Bass, 1990; Sternberg, Forsythe, et al., 2000).

Durante los años 50 y 60, los estudios estuvieron centrados en la conducta de los líderes, para ello se estudiaron diferentes tipos de liderazgos como los estilos *considerados* que muestran interés por el bienestar de sus subordinados y los *directivos* que definen los

roles y actividades que deben realizar sus subordinados. Este enfoque aún no ha sido abandonado, actualmente hay estudios que se basan en la identificación de conductas para la comprensión del fenómeno del liderazgo (Yukl, 1998).

El grupo de Ohio dominó las investigaciones sobre el liderazgo entre fines de los años 50 y los 80. Proponían que el liderazgo consistía en una serie de transacciones o intercambios entre líder y seguidor, estos modelos se llamaron situacionales (Stogdill, Good & Day, 1962). En la década del 80 surgieron aproximaciones teóricas alternativas, estas criticaban, por ejemplo, que se hacía referencia sólo al liderazgo de “bajo nivel”, considerando únicamente sus aspectos instrumentales (Trice & Beyer, 1993). Muchos de los aspectos que influyen en el liderazgo son contextuales y derivados de la cultura organizacional. Estos aspectos son frecuentemente implícitos, así como la propia concepción del líder que tienen las personas, en función de la cual se acepta o se rechaza su conducta (House, Nages, Ruiz Quintanilla & Dorfman, 1999).

En las últimas décadas, surgió lo que se conoce como el enfoque transformacional, basado en la relación entre el líder y sus seguidores. El líder debe inspirar y estimular a sus subordinados para que piensen y se desarrollen, en vez de influenciar en sus conductas mediante el uso del poder y los castigos (Bass, 1985).

Según Sternberg, los estudios sobre el liderazgo aún tienen algunas falencias: han subestimado el estudio de aquello que los líderes saben sobre cómo liderar y el modo mediante el cual han adquirido este conocimiento (Sternberg, Forsythe, et al., 2000). El autor propone un enfoque sistémico del liderazgo, en el cual el liderazgo efectivo se basa en una síntesis de sabiduría, inteligencia y creatividad. La creatividad es necesaria para generar nuevas ideas, la inteligencia analítica para evaluar cuál de estas ideas es realmente buena, la inteligencia práctica para implementar las ideas así como persuadir a los otros de qué funcionará y la sabiduría para balancear el interés de todos aquellos que detentan el poder y asegurarse de que las acciones del líder apunten al bien común (Sternberg, 2007).

Actualmente, el liderazgo puede ser definido como un proceso natural de influencia

que ocurre entre una persona -el líder- y sus seguidores. Este proceso puede ser explicado a partir de determinadas características y conductas del líder, de percepciones y atribuciones por parte de los seguidores y del contexto en el cual ocurre dicho proceso (Antonakis, Cianciolo & Sternberg, 2004). La mayoría de las definiciones del liderazgo consideran que es un proceso eminentemente psicosocial, en el cual una persona ejerce una influencia intencional sobre un grupo con el propósito de guiar, estructurar o facilitar una tarea en función de un objetivo colectivo. Las mayores discrepancias en la literatura se localizan en quién y cómo ejerce esa influencia, el beneficiario de esta y el resultado del proceso. Sencillamente, el liderazgo es un proceso por el cual se ejerce influencia sobre otros con el propósito del logro de determinados objetivos (Northouse, 1997; Yukl, 2002). Bass (1990) plantea que el liderazgo es un tipo de interacción que se da entre los miembros de un grupo que tiene como meta iniciar y mantener altas expectativas y competencias para resolver problemas y lograr objetivos.

Cada teoría o modelo tiene su propia concepción acerca de las características que debe tener una persona para ser un buen líder. Un estudio que se llevó a cabo en más de 50 países (House, et al., 1999) halló que los atributos del líder más relevantes son: la integridad, la justicia, la honestidad y la confianza (atributos del liderazgo carismático). También hallaron como características relevantes la capacidad para construir equipos de trabajo, el trato con el subalterno, la comunicación, la coordinación, las capacidades intelectuales y la capacidad para resolver problemas (atributos propios de un líder transformacional). En cambio, hay diferencias culturales en cuanto a la importancia de aspectos como la ambición, la asunción de riesgos, la sinceridad y la voluntad. En el mismo estudio, se destacan las diferencias individuales entre los líderes de alto rango y los de bajo rango. En estos últimos las características más enfatizadas son la interacción social, la atención de las necesidades de los subordinados y el énfasis en la capacidad ejecutiva de operación en el día a día. En cambio, los líderes alto rango son vistos, en general, como innovadores, persuasivos, diplomáticos y orientados hacia metas a largo plazo (House et al., 1999; Nader, Lupano Perugini & Castro Solano, 2007).

Existen distintos tipos de líderes y las características apreciadas en cada caso

dependen de los valores culturales de cada sociedad y del tipo de liderazgo -alto o bajo rango, formal o informal, etc.- Los estudios actuales sostienen que un líder es efectivo si es reconocido como tal y, a su vez, la efectividad está muy ligada al ámbito de desempeño ya que hay importantes diferencias individuales en contextos distintos (Brown, Scott & Lewis, 2004). El contexto es tan importante que puede llevar a encontrar dos líderes con características similares, pero el solo hecho de estar insertos en organizaciones diferentes, pueda hacer que se diferencien (Antonakis, Avolio & Sivasubramaniam, 2003; Nader, Lupano Perugini & Castro Solano, 2006). House et al. (1999) sostienen que el contexto es, quizás, una de las variables moderadoras más importantes en el estudio del liderazgo pero, a la vez, es una de las menos abordadas.

Frecuentemente, se ha asociado al liderazgo con el concepto de poder y autoridad, las investigaciones demostraron que el poder del experto (*know how*) y el ser un referente reconocido son los aspectos del poder más relacionados con la satisfacción de los subordinados y el rendimiento del grupo. El poder coercitivo, la autoridad formal y el uso de recompensas y castigos demostraron escasa influencia sobre la efectividad de los líderes (Yukl, 2002).

El liderazgo en ámbitos militares

En ámbitos militares se ha hecho hincapié en que el liderazgo va más allá de la dirección o la autoridad, ya que la habilidad para influir en otros no está basada solo en el poder o la autoridad formal. La doctrina de las Fuerzas Armadas define al líder como quien posee las incumbencias vinculadas a la supervisión de las distintas posiciones dentro de la institución. Asimismo, asume que el proceso de liderazgo tiene diferencias cualitativas en los diferentes niveles de jerarquías (Horvath et al.1999).

El líder debe poner en práctica sus competencias (habilidades para resolver problemas) en el ámbito del liderazgo militar, a medida que se avanza en la pirámide organizacional los problemas se vuelven más difusos, están peor definidos y las responsabilidades se incrementan. Es en ese momento cuando se aprecia la competencia del

líder, su talento y habilidad para definir las situaciones, recolectar información suficiente, entender el problema y generar un plan para alcanzar una solución específica (Mumford, Zazzaro, Connely & Marks, 2000). A medida que los líderes se enfrentan con diferentes tareas y situaciones van desarrollando sus competencias y habilidades para resolver problemas. Según este modelo de las habilidades y competencias, los líderes no nacen sino que *se hacen* en la medida en que desarrollan sus habilidades a través de la experiencia (Castro Solano, 2005).

En los ámbitos militares, resulta de gran relevancia el estudio del liderazgo. La formación de un oficial militar es permanente y progresiva a lo largo de su carrera en tres dimensiones: comando, mando y conducción. La dimensión más importante en la formación de los líderes es la que corresponde a la capacidad en el ejercicio del mando, pues es en el inicio de la carrera cuando se sientan las bases para cultivar la personalidad militar y cuando se interiorizan los principios y procedimientos de mando (Delbón, 2002). Algunas de las características principales de un líder militar son el conocimiento, la experiencia y su calidad de líder reconocida por sus subalternos (Olid Martínez 2002). Yekey (2002) afirma que los líderes militares son diferentes de los líderes en otros tipos de organizaciones ya que aquellos son asignados a sus cargos y no emergen de forma natural. Tienen dos funciones muy delimitadas: ser un especialista en la tarea y en la conducción de personal. El autor asevera que una de las funciones básicas del líder es hacer un diagnóstico del ambiente, adaptar el estilo de liderazgo a la situación y comunicar ese estilo a los subordinados. Jacobs (1991) afirma que clásicamente el liderazgo se consideró una capacidad ligada a la inteligencia y a la personalidad. Al referirse al liderazgo militar propone que los líderes ejecutivos (de alto rango) fijan la cultura y los valores organizacionales que afectan las políticas y el clima laboral (llevadas a cabo por los líderes de mediano nivel) que, a su vez, afectan la cohesión del grupo.

Los estudios de Sternberg en ámbitos militares demostraron que el desarrollo del líder exitoso tenía tres pilares: un entrenamiento institucional, un desarrollo personal y un aprendizaje del trabajo (Sternberg et al., 2000a). El liderazgo es más que el poder o la dirección, incluye competencias como la comunicación efectiva, la supervisión, la

enseñanza y el consejo, la toma de decisiones, la formación de equipos de trabajo, la competencia técnica y táctica, la capacidad de planificar, el uso de sistemas y tecnología disponible y la ética profesional (Horvath et al., 1999).

Los líderes, tanto en ámbitos militares como civiles, se enfrentan a entornos cada vez más complejos y dinámicos, producto de los avances tecnológicos, el aumento del volumen de información que deben manejar y los cortos períodos para tomar decisiones (Sternberg et al., 2000a). En estas condiciones se hace imposible enseñar a un líder lo que debe hacer para enfrentar todas las situaciones que se le puedan presentar, ya que estas son infinitas y el conocimiento rápidamente se vuelve obsoleto, por ello la enseñanza formal dista mucho de ser el mejor método para formar líderes. Se cree que el aprendizaje en situaciones reales de trabajo puede ser mucho más efectivo para el desarrollo de líderes exitosos y, actualmente, se está estudiando qué diferencia a quien aprende rápidamente de la experiencia laboral del que no lo hace. Los estudios están centrados en detectar el conocimiento, las habilidades y las estrategias que hacen a un líder efectivo: sin embargo, hasta el momento, estos estudios han tenido resultados muy limitados (Hedlund, Sternberg & Psocka, 2000).

El conocimiento tácito en ámbitos militares

En los ámbitos militares, el conocimiento tácito que permite adaptarse exitosamente al ambiente está vinculado con la capacidad de ejercer el mando de forma adecuada sobre los subalternos (liderazgo). Esto no es enseñado dentro de la formación dada por los institutos militares. Si bien el liderazgo es una temática relevante y estudiada durante la formación, el conocimiento tácito requerido para destacarse excede aquello que dicen los libros. Sin embargo, hay una transmisión de conocimiento de naturaleza implícita que realizan los oficiales a cargo de la instrucción mediante procesos de modelado de conductas. Para Hedlund, Sternberg, y Psocka (2000), la capacidad para liderar se aprende mientras se realiza el trabajo en el campo de acción. El estudiante militar toma a su superior como modelo de conductas a imitar mediante el ejemplo personal que éste le transmite. Es por ello por lo que el establecimiento de confianza y de credibilidad para liderar es un elemento

central del liderazgo en ámbitos militares (Hedlund, Forsythe, Horvath, Williams, Snook, & Sternberg, 2003). Aquellos estudiantes militares que se destacan más no lo hacen en función de aquello que aprendieron explícitamente, sino en cómo hacen intervenir el conocimiento implícito en situaciones reales y nuevas (Castro Solano, 2005).

Los estudios que destacan la importancia del aprendizaje por medio de la experiencia para el logro de un liderazgo efectivo sostienen que este mejora la performance del sujeto, porque le permite definir y enfrentar los problemas y las situaciones novedosas en un medio ambiente que funciona de modo similar al medio en el cual el conocimiento fue adquirido (Antoniakis, Hedlund, Pret & Sternberg, 2002; Lindsey, Homes & McCall, 1987). Algunos llegan más lejos y consideran que aquello que un líder debe aprender para ser exitoso consiste simplemente en la adquisición de conocimiento tácito. Este conocimiento, generalmente, se adquiere mediante la observación de otros, la resolución de situaciones y la experiencia en el trabajo concreto (Canciolo, Antonakis & Sternberg, 2004; Yukl, 2002). Algunos estudios realizados en ámbitos militares afirman que los estudiantes más destacados (con rendimiento militar más alto) son aquellos que hacen intervenir el conocimiento implícito en situaciones reales y nuevas, tales como aquellas que los militares deben enfrentar durante la evaluación de su entrenamiento (Hedlund, Sternberg, & Psotha, 2000; Hedlund et. al, 2003).

El conocimiento tácito es difícil de poner en palabras, ya que generalmente fue aprendido en las experiencias en terreno, pero puede detectarse a partir del relato de historias pasadas en las que el liderazgo fue efectivo. Básicamente, este conocimiento está vinculado a temáticas como cuándo y cómo ejercer el liderazgo, cómo utilizar la influencia directa e indirecta para el cumplimiento de la misión, cómo tratar con el jefe, cómo proteger a la unidad, el manejo de los errores propios frente al grupo, el adecuado manejo de la información, el mantener y elevar la moral del grupo, la elección de subalternos para la conformación de grupos de trabajo, el establecimiento de la credibilidad para poder liderar, el manejo de los errores de los subordinados, de personas que no responden bien a las consignas y de las sanciones (Benatuil & Castro Solano, 2007, Horvath, Forsythe, Williams, McNally & Sternberg, 1999).

En ámbitos militares, este conocimiento se adquiere en el entrenamiento. El hecho de asignar a una persona a una posición de mando le permite ajustar y refinar las competencias como líder. Los superiores proveen así apoyo y guía para el desempeño (*coaching* y *mentoring*). Los valores y las conductas se aprenden en función del ejemplo personal de los superiores competentes que sirven de guías actitudinales para la acción eficaz (Manz & Sims, 1981; Mc Call, Lombardo & Morrison, 1988). De igual modo, los líderes pueden aprender a evitar las conductas inefectivas de aquellos superiores que fracasan en su misión (Lindsey, Homes, & Mc Call 1987; Mc Call, Lombardo & Morrison, 1988). El aprendizaje mediante la experiencia está afectado por el grado de desafío, la variedad de las asignaciones y el apoyo provisto por el jefe (McCauley, Lombardo & Usher, 1989; Mumford, Marks, Connelly, Zaccaro, & Reiter-Palmon, 2000).

4.2 Liderazgo e inteligencia

Como se dijo anteriormente, el estudio del liderazgo efectivo estuvo originariamente asociado a las capacidades cognitivas y particularmente a “g”. La inteligencia probablemente sea el rasgo más característico que los seguidores toman en cuenta a la hora de definir a un líder (Judge, Colbert & Illies, 2004; Rubin, Bartel, & Bommer, 2002). Junto con la honestidad, el carisma y la agradabilidad son los rasgos primordiales que las personas toman en cuenta para construir el prototipo de líder ideal (Lord, Foti & De Vader, 1984; Castro Solano & Casullo, 2003). La inteligencia percibida en los líderes es el rasgo que mayormente se generaliza a través de los diferentes contextos – educativo, laboral, deportivo, político – y constituye la característica más prototípica. Por lo tanto, una persona que no sea inteligente no podrá ser percibida como líder (Benatuil & Castro Solano, 2007).

Históricamente se ha tratado de relacionar el liderazgo con la inteligencia. Esta ha aparecido como una característica importante en la mayor parte de las investigaciones sobre liderazgo desde una perspectiva cualitativa (Bass, 1990; Kirkpatrick & Locke, 1991; Mann, 1959; Stogdill, 1948). Realizando una revisión de los principales autores que trabajaron la relación entre inteligencia y liderazgo, se percibe que hay muy pocos puntos de acuerdo.

Mientras que algunos sostienen que las capacidades intelectuales no predicen en absoluto el rendimiento (Fielder, 2002), otros consideran lo contrario. La diferencia entre la inteligencia como *rasgo* y como *efectividad* en la tarea ha sido considerada extensamente en la literatura sobre el liderazgo. Si bien ambos conceptos están relacionados, resultan distintos (Hogan, Curphy & Hogan, 1994; Judge, Colbert & Illies, 2004).

Un debate que actualmente está presente es si para el logro de un alto rendimiento se requiere inteligencia como rasgo percibido o como cualidad efectiva. Algunos autores consideran que la inteligencia como *rasgo percibido* no está en relación con el *rendimiento* del líder, y promueven la investigación de las relaciones entre inteligencia y la efectividad del líder en la tarea (Lord, De Vader & Alliger, 1986). Por lo tanto, una cuestión es ser considerado inteligente y, por ende, líder y la otra es examinar qué hace realmente un líder que lo convierte en exitoso en un contexto determinado. En el liderazgo una cuestión es *parecer inteligente* y otra muy distinta es *ser inteligente* y, por lo tanto, efectivo (Rubin, Bartel & Bommer, 2002). Dependiendo de la postura que se tome, será el modo mediante el cual se evalúe el constructo. Se han realizado algunos estudios metanalíticos (Judge, Colbert & Illies, 2004; Lord, De Vader & Alliger, 1986) de los cuales se puede concluir que la inteligencia, tanto como rasgo percibido en el otro y como conducta efectiva en la tarea, tiene una relación moderada con el liderazgo (Castro Solano & Benatuil, 2007).

A partir de la revisión teórica del tema y de los estudios metanalíticos (Judge, Colbert & Illies, 2004; Lord, De Vader & Alliger, 1986) se enfatiza la necesidad de realizar investigaciones que vinculen liderazgo e inteligencia desde perspectivas teóricas alternativas, ya que en los estudios comentados se consideró la inteligencia desde la perspectiva clásica del CI o del factor “g” (Riggio, 2002). Las habilidades que un líder debe poner en marcha podrían estar relacionadas con la *inteligencia social*, la *inteligencia práctica* o la *inteligencia emocional*. Sin embargo, estas nuevas concepciones de la inteligencia tienen dificultad para la evaluación de los constructos que proponen. Estas teorías modernas están un paso más avanzadas que las técnicas disponibles para su medición (Davis, Stankov & Roberts, 1998).

Como conclusión de los estudios reseñados, un buen líder debe parecer y ser inteligente para poder tener un desempeño exitoso. Las habilidades intelectuales, que son más abarcativas que el CI o “g”, resultan buenos predictores del rendimiento futuro del líder, el CI o “g” por sí solo no bastan para poder predecir el liderazgo exitoso, se trata de una característica necesaria pero no suficiente. Si se considera el alto grado de complejidad en el cual los líderes se deben desempeñar actualmente, resulta evidente que deben poseer ciertas cualidades destacadas para poder desenvolverse de modo efectivo e incluso sobresalir.

4.3 Estudios realizados en otros países

Durante mucho tiempo el estudio de las diferencias individuales de jóvenes militares estuvo centrado en las *variables cognitivas*. Estas tuvieron un rol central, desde la época de la primera guerra mundial, en la selección de soldados y, posteriormente, para determinar el grado de entrenamiento y asignación de personal a los diferentes puestos de combate (Schratz & Ree, 1989). Los estudios realizados con el Army Alpha (verbal) y el Army Beta (no verbal) permitieron la selección de una gran cantidad de efectivos de forma eficaz basada casi exclusivamente en la elección de las variables cognitivas. En la misma línea, los resultados del *Army Project A* -estudio longitudinal a gran escala- intentan identificar los componentes cognitivos que permiten predecir el éxito en el entrenamiento de un soldado en el ejército. Estas baterías cognitivas de algún modo intentan reproducir, en la situación de test, la complejidad de la tarea que el futuro militar debe desempeñar.

Generalmente, la predicción del rendimiento académico ha estado basada casi exclusivamente en las capacidades intelectuales y específicamente en la evaluación de “g” (Horn, Bruning, Scheaw & Curry, 1993).

Los tests clásicos de inteligencia son bastante útiles para la predicción de las calificaciones que obtienen los estudiantes, se han hallado correlaciones de entre .50 y .70 (Jensen, 1980). Ello implica que entre el 25% y el 40% de la varianza del rendimiento obtenido por los alumnos estaría en función exclusiva de sus capacidades intelectuales

(Neisser et al., 1996).

Para poder acceder a un determinado tipo de formación o entrenamiento, es necesario poseer ciertas capacidades cognitivas mínimas. Para finalizar adecuadamente los estudios universitarios se requiere un CI mayor a 110 (término medio-alto), ya que una persona con limitadas capacidades cognitivas (CI cercano a 80) no podrá acceder a una formación universitaria y, de participar en algún tipo de instrucción, está deberá ser en un entorno altamente estructurado y extremadamente concreto (Gottfredson, 1997). Este es uno de los motivos por los cuales en EE.UU., la gente con recursos cognitivos limitados tienen prohibido enlistarse en ámbitos militares.

En estos ámbitos, las habilidades intelectuales son el factor más importante para predecir el desempeño general y técnico de los soldados (Mc Henry, Hough, Toquam, Hanson & Ashworth, 1990). Cuanto mayor sea la capacidad intelectual mayor será el éxito en el entrenamiento y en la adquisición de conocimiento nuevo (Borman, White, Pulakos & Oppler, 1991). Otros estudios realizados en ámbitos militares determinan que en aquellos cadetes que poseen baja aptitud intelectual el entrenamiento no resulta efectivo, ni mejora las habilidades requeridas (Sticht, Armstrong, Hickey & Caylkor, 1987).

Se le ha dado menor relevancia a la investigación centrada en las variables de personalidad como predictores del rendimiento del futuro líder (Lubin, Fiedler & Van Whitlock, 1996). Los estudios de Hogan y Hogan (1989) ponen de manifiesto que la inclusión de aspectos cognitivos y no cognitivos en la evaluación psicológica de pilotos permite reducir el riesgo de desertión temprana en el entrenamiento de militares con materiales explosivos. Milgran, Pinchas y Ronen (1988) desarrollaron una medida de habilidad intelectual y actitudes hacia el entrenamiento militar básico que correlacionaba positivamente con el éxito.

Para efectuar una predicción sobre el rendimiento académico, las pruebas clásicas de evaluación educacional resultan las más adecuadas y son las que se deben utilizar para identificar los predictores de éxito en la formación. Al igual que en otros ámbitos de la

evaluación, los resultados previos (buenas notas escolares) son muy buenos predictores del rendimiento académico futuro (Williamson, Appelbaum & Epanchin, 1991). Pero los autores que estudian la deserción temprana coinciden en afirmar que esta se sustenta en una combinación de aspectos cognitivos y de personalidad (Daugherty & Lane, 1999). Factores como la capacidad adaptativa del sujeto, la motivación o los estilos de personalidad van tomando un papel preponderante en la explicación del éxito académico, existe una creciente cantidad de investigaciones que ponen de manifiesto la importancia de los factores no intelectivos en la explicación de la variabilidad en el rendimiento en los estudios (García & Fumero, 1998).

4.4 Estudios realizados en nuestro país

¿Por qué es importante la selección de los recursos humanos en los institutos militares? ¿Por qué es relevante la valoración del rendimiento de los cadetes en su proceso de formación? ¿Qué ventajas se obtendrían al poder predecir el rendimiento militar al momento de ingreso a una institución de formación?

El estudio de los factores que predicen el rendimiento de estudiantes militares es un tema de gran relevancia, ya que la consecuencia de una pobre selección de los recursos humanos y la asignación de personas inadecuadas para desempeñar un determinado puesto de trabajo genera un altísimo costo en las instituciones militares. El gasto que genera el entrenamiento en una institución con régimen de internado y la utilización de armamento militar, más el riesgo que implica un desempeño deficiente tanto para la propia vida como para la de población civil hace que la selección, entrenamiento y capacitación de los recursos humanos en ámbitos militares tenga alta prioridad (Castro Solano, 2005; Driskell & Olmstead, 1989). Por lo anteriormente señalado, es fundamental poder realizar una correcta selección de los aspirantes, ya que la misma permitirá mayor eficiencia en el entrenamiento y la retención del personal mejor calificado (Cronin, 2003). Los individuos que fueron seleccionados erróneamente no solo ocasionan a la institución altos costos, sino que, además, la persona sufre una baja productividad e insatisfacción con la tarea (Castro Solano, 2005). Aquellos que fueron seleccionados de modo incorrecto y son retenidos por

la institución, posteriormente, no podrán ser asignados a distintos puestos de trabajo requeridos por la institución militar (Steege & Fritscher, 1991).

Durante los últimos años se han realizado una importante cantidad de investigaciones en instituciones militares de nuestro país.

En un estudio en el cual se evaluaron los factores que predicen una buena performance académica, a través del seguimiento de una cohorte a lo largo de los cuatro años de formación, se halló que un 54% de los ingresantes había abandonado sus estudios o había sido dado de baja por diferentes razones, y el 85% de las deserciones sucedió durante el primer año (Castro Solano & Casullo, 2005a). Estos hallazgos confirman la importancia de una buena selección de los aspirantes. Pero, además de una correcta selección, es muy importante conocer cuáles son las características que hacen que un cadete se transforme en un buen líder y saber cuál es el mejor modo de fortalecerlas durante el proceso de formación.

Cuando comenzó a estudiarse el liderazgo, una de las dudas centrales era si el líder nacía o se hacía, hoy se sabe que más allá de que la persona debe contar con ciertas características, hay muchas cualidades que pueden mejorarse. En aquellas personas que nacen con habilidades para liderar, el entrenamiento sólo les aporta situaciones críticas para poner en práctica sus competencias en la conducción; en estos casos, el entrenamiento genera pocos cambios. En cambio, un buen programa de entrenamiento es efectivo para aquellos estudiantes que poseen un rendimiento militar y académico término medio y medio-bajo. En estos casos, el entrenamiento puede llevar de un estilo de liderazgo transaccional (basado en intercambios recíprocos entre líder y seguidor, utilizando recompensas y castigos para conseguir los objetivos del grupo y el cambio de conductas de los seguidores) a uno con características más transformacionales (basado en el carisma o influencia idealizada, en el respeto por el líder que quiere ser imitado, la inspiración como la capacidad del líder energizar a sus seguidores proveyendo una visión de futuro, la estimulación intelectual y la consideración individualizada como apoyo y atención a los seguidores) (Castro Solano & Casullo, 2005b). Este cambio es de gran relevancia, ya que

las características más valoradas de un oficial a su egreso están relacionadas con los aspectos transformacionales (Castro Solano & Nader, 2004). Por último, en aquellos estudiantes que tienen rendimiento académico y militar bajo y que no poseen ciertas competencias básicas, el entrenamiento no logra ser efectivo (Castro Solano & Casullo, 2005b).

¿Qué características debe tener una persona para ser considerada un buen líder en ámbitos militares? En un estudio realizado con cadetes y oficiales, se halló que los cadetes consideraban que un líder debía mostrar interés por los subalternos, tener iniciativa, humildad, entusiasmo, ser justo, respetuoso y tener abnegación. En cambio, los oficiales destacaron la obediencia, el aplomo, la seguridad, el ser ejemplo para los demás. Ambos coincidieron en la importancia de las competencias intelectuales, la rectitud y la honestidad (Castro Solano & Casullo, 2004). En otros estudios se detectaron características similares: tener ascendiente sobre los demás, capacidad de influencia en función de sus acciones, ser considerado ejemplo, ser justo, aplomado, seguro, recto y honesto, ser una persona a la que se la sigue por convicción, poseer competencias intelectuales, interesarse por los subalternos, tener capacidad de mando y encuadrarse en las normas (Benatuil, Castro Solano & Torres, 2005; Castro Solano & Casullo, 2003).

En un reciente estudio (Castro Solano & Benatuil 2007), se vincula la inteligencia práctica y el liderazgo. Mediante la técnica de análisis de *clusters* se hallaron tres estilos de liderazgo bien diferenciados: los perfiles de liderazgo de *espectro completo* (alto transformacional, alto transaccional y bajo *laissez faire*) aparecieron relacionados mayormente con un alto rendimiento académico y militar, alta inteligencia práctica y razonamiento abstracto alto; los estilos de liderazgo *predominantemente transformacionales* (alto transformacional, medio transaccional y bajo *laissez faire*) presentaron un rendimiento académico medio y rendimiento militar alto y, por último, los perfiles de liderazgo *predominantemente transaccionales* (medio transformacional, medio transaccional y bajo/medio *laissez faire*) se vincularon predominantemente con un rendimiento académico bajo y un rendimiento militar medio, una inteligencia práctica baja y un razonamiento abstracto bajo

Se han realizado estudios para conocer cuáles son las características que llevan a que un cadete realice y capitalice de forma exitosa el entrenamiento. Se detectó como importante la capacidad de pensamiento abstracto, un perfil de personalidad independiente, poco conformista, dominante y las estrategias de afrontamiento dirigidas a resolver el problema (Castro Solano, 2005; Castro Solano & Casullo, 2002a; 2002b; 2005b).

Por otra parte, se han realizado estudios para evaluar cuáles eran los mejores predictores del rendimiento exitoso. Reciente se vincularon los estilos de personalidad, las estrategias de afrontamiento y la inteligencia como predictores del rendimiento académico y militar de cadetes en instituciones de formación militar. Los resultados hallaron que el perfil de personalidad *competitivo* (caracterizado por actitudes extremadamente individualistas, poca consideración de las opiniones y sentimientos de los demás, con orientación cognitiva interna, procesamiento de la información a la luz de la razón y la lógica, intuitivo, reflexivo, obstinado y ambicioso) estaba más asociado con la trayectoria de rendimiento académico y militar alto. En cambio, en los cadetes de rendimiento académico y militar promedio predominaba el perfil *agradable/conformista* (basado en las capacidades para acomodarse pasivamente a los eventos vitales, tomar en cuenta la opinión de los demás, con orientación cognitiva interna, poco innovadores, serviciales y amistosos). Por último, el perfil *extrovertido* (caracterizado por el optimismo, el ser activo modificador de los obstáculos que le planteaba el entorno, con orientación cognitiva externa, buscador de atención, estimulación y excitación) estaba relacionado con el rendimiento académico bajo y militar promedio (Castro Solano & Casullo, 2005a).

En un estudio anterior, se había analizado la capacidad de la inteligencia para predecir el rendimiento académico. Se incluían predictores cognitivos (factor “g”) y motivacionales (intereses profesionales específicos y metas motivacionales de los estudiantes). Se concluyó que los componentes motivacionales y cognitivos tenían un peso relativo similar sobre las calificaciones académicas de los cadetes. En conjunto explicaban el 25% de la varianza del rendimiento (Castro Solano & Casullo, 2002b).

En otro estudio realizado sobre predictores del éxito en el entrenamiento de líderes

militares (oficiales subtenientes) se verificó que aquellos cadetes que a su egreso registraron un rendimiento militar alto -tomando en cuenta los aspectos teóricos y operacionales de forma combinada- eran los que poseían un mejor dominio del conocimiento tácito (inteligencia práctica) para la resolución de situaciones críticas en ámbitos militares (Benatuil, Castro Solano & Torres, 2005; Benatuil & Castro Solano, 2007). Se encontró una importante relación entre el conocimiento tácito militar y la aplicación práctica de la teoría en situaciones de combate simuladas en donde los oficiales debían resolver problemas reales e imprevistos. Por ello, es fundamental para un entrenamiento exitoso que la persona tenga capacidad para aprender de la propia experiencia, ya que el conocimiento basado en la experiencia (conocimiento tácito) mejora la performance de un sujeto, al permitirle definir y enfrentar los problemas y las situaciones novedosas en un medio ambiente que funciona de modo similar al medio en el cual el conocimiento fue aprendido (Antoniakis, et.al 2002; Lindsey, Homes & McCall, 1987).

A modo de conclusión, los estudios locales que analizaron los factores que predicen el buen rendimiento de cadetes hallaron que la inteligencia, la capacidad adaptativa, la motivación, el estilo de personalidad y la capacidad de aprender de la propia experiencia son muy buenos predictores de rendimiento futuro (Benatuil & Castro Solano, 2007; Castro Solano & Casullo, 2002a, 2002b y 2005a). Tanto a nivel local como a nivel internacional, existen muchas investigaciones que plantean la importancia de otros factores, además de los intelectivos, en la explicación de la variabilidad en el rendimiento en los estudios (García & Fumero, 1998; Sternberg, Lautrey & Lubart, 2003).

Por último, la mayoría de los estudios han correlacionado distintas variables con el rendimiento académico, pero pocas lo han hecho con el rendimiento militar. La evaluación del rendimiento militar es más compleja porque se utiliza un criterio bastante cuestionado ¿La conducta del militar en situación de prueba o ejercicio es la misma que la que ejecutará en una situación de combate real? No es posible evaluar las conductas en situaciones de combate real, por ello se recurre a situaciones simuladas. Pero, de todos modos, se incluyen calificaciones de pares o superiores, sistema muy utilizados en las Fuerzas Armadas, que dan mayor confiabilidad y permiten predecir de forma más acabada el desempeño en el

puesto de trabajo futuro (Braun, Wiegand & Aschenbrenner, 1991).

PARTE SEGUNDA:
ESTUDIO EMPÍRICO_

PARTE SEGUNDA: ESTUDIO EMPÍRICO

5. INTRODUCCIÓN

Esta tesis se realizó en dos etapas, en cada una de ellas se efectuó un estudio. En la primera se procedió a la construcción y validación de un instrumento para la evaluación de la inteligencia práctica, basado en la teoría de Sternberg (2000). Se utilizó un diseño exploratorio/descriptivo para construir la técnica y un diseño correlacional para calcular sus propiedades psicométricas. Este primer estudio duró dos años y se trabajó con población de una institución perteneciente a las Fuerzas Armadas (cadetes, suboficiales y oficiales). El proceso fue realizado siguiendo los pasos recomendados por el autor de la teoría (Sternberg, Forsythe, et al. 2000a). El segundo estudio consistió en verificar la capacidad de la inteligencia práctica para predecir el rendimiento militar en cadetes que realizan su formación en la institución anteriormente mencionada y establecer si existe relación entre inteligencia práctica y analítica. Para ello, se trabajó con un diseño de tipo correlacional y se relacionaron las puntuaciones de IP con el rendimiento académico y militar (obtenido de los registros computarizados de la institución) y con una prueba que evaluaba inteligencia analítica. En esta etapa se trabajó con alumnos de segundo, tercero y cuarto año de la institución anteriormente mencionada.

Si bien el campo de la evaluación de la inteligencia es uno de los más desarrollados dentro de la evaluación psicológica, generalmente los instrumentos utilizados derivan de las teorías clásicas. Las teorías más nuevas como la concepción de las de inteligencias múltiples de Gardner, los constructos de inteligencia emocional o social no han tenido como correlato un gran desarrollo de instrumentos para evaluarlos (Sternberg, Forsythe, et al., 2000).

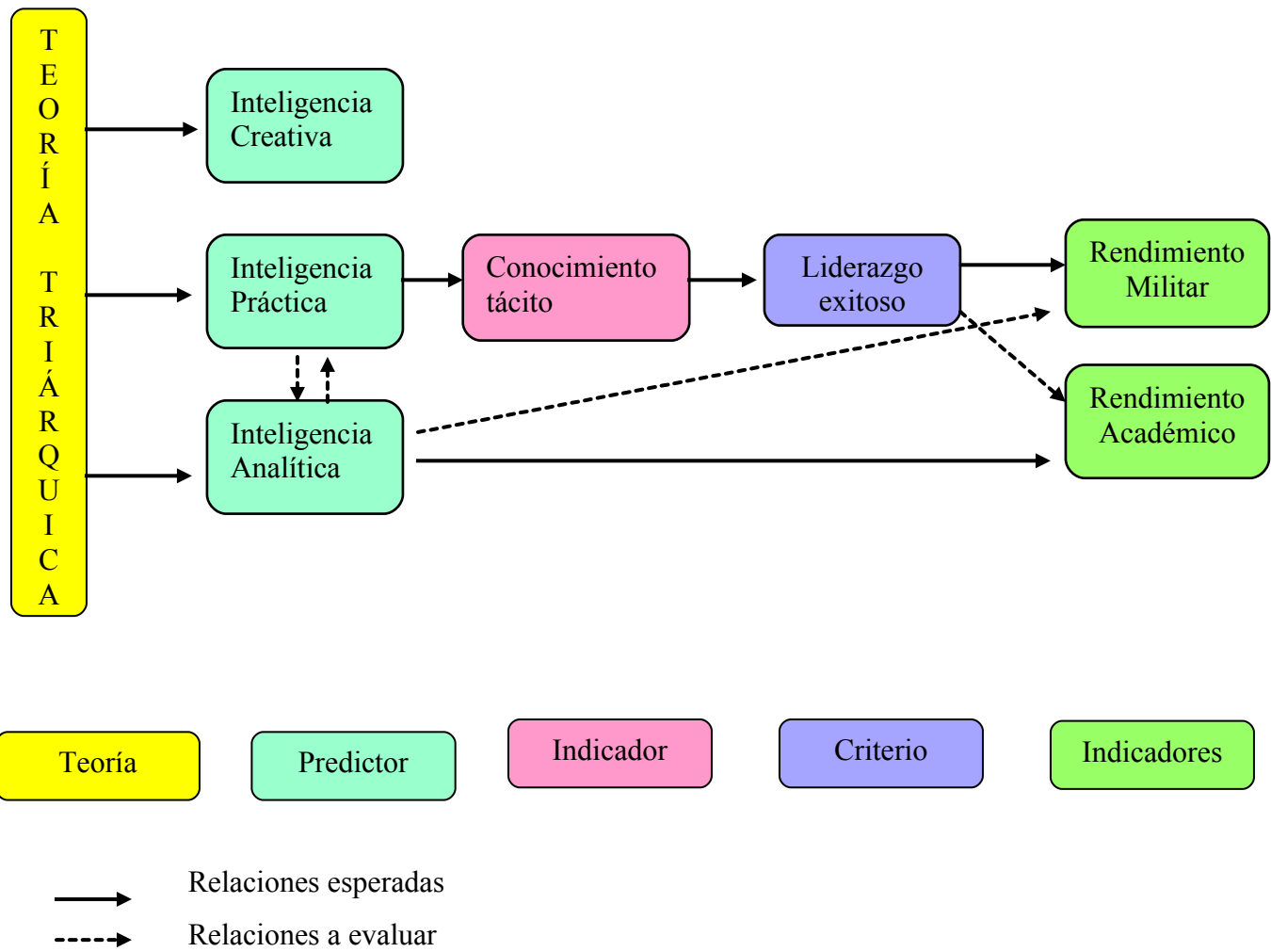
En nuestro país el desarrollo de instrumentos ha sido aún más escaso, debido a factores tales como el costo material y/o de tiempo y, muchas veces, a la falta de recursos humanos capacitados. Generalmente, se ha tendido a traducir instrumentos que provienen

de EE.UU. o Europa, pero pocas veces se han construido instrumentos basados en las características específicas de la población local.

El concepto de inteligencia práctica está muy vinculado al contexto en el cual se lo quiere evaluar. La efectividad de las soluciones a los problemas diarios está relacionada con la interacción del individuo y el medio (Berg & Calderone, 1994). Asimismo, diferentes culturas tienen diferentes concepciones de la inteligencia. Por otra parte, la teoría triárquica de la inteligencia es una teoría con gran influencia cultural, es por ello por lo que el autor no es partidario del uso de los mismos instrumentos adaptados a diferentes contextos culturales. Sternberg y su equipo realizaron estudios en poblaciones muy diversas como niños de Kenya o de las calles brasileras, alumnos norteamericanos de la carrera de psicología, amas de casa y miembros del ejército norteamericano, adultos rusos, etc. A partir de estas investigaciones, se detectó que las habilidades requeridas para desenvolverse en cada ámbito eran diferentes y el conocimiento tácito que les servía para adaptarse y sobrevivir en la vida cotidiana se basaba en capacidades distintas, que no tenían relación con lo enseñado en la escuela y con lo que evaluaban los tests clásicos. Los estudios realizados dan cuenta de la necesidad de generar modos de evaluación acordes con cada cultura (Carragher, Carragher & Schliemann, 1985; Ceci & Roazzi, 1994; Forsythe et al., 1998; Grigorenko & Sternberg, 2001; Murtaugh, 1985; Nuñez, 1994; Serpell, 2000; Sternberg, 2003, 2004; Sternberg & Grigorenko, 2006; Sternberg, Forsythe et. al. 2000, 2001; Sternberg, Wagner, Williams & Horvath, 1995; Wagner, 1987, 1994).

A fin de contextualizar el trabajo, la institución de las Fuerzas Armadas en la que fue realizado tiene un programa de formación de cuatro años de duración. Para ingresar en ella se debe tener secundario completo y aprobar un examen psicológico y físico. Al finalizar la formación, los estudiantes (cadetes) pueden obtener el título de Lic. en Administración, Contador Público o Enfermería universitaria (este último es solo para mujeres). Es importante destacar que el plan académico ha sido modificado hace pocos años y que recién están comenzando a egresar las primeras cohortes que han cursado con el plan de estudios comentado.

Figura 6. Esquema general de la tesis



6. MÉTODO

6.1 Planteo del problema.

A partir de lo detallado anteriormente, se intentará dar respuesta al siguiente problema de investigación; establecer si la inteligencia práctica (IP) derivada del modelo de inteligencia exitosa de R. Sternberg predice el rendimiento académico y militar de cadetes que realizan su formación militar.

6.2 Objetivos

En este trabajo se ha formulado un objetivo general y tres objetivos específicos. Los mismos se detallan a continuación.

Objetivo general:

Establecer si la IP es un predictor del rendimiento militar exitoso en cadetes que realizan sus estudios militares.

Objetivos específicos:

Elaborar y validar un instrumento para la evaluación de la IP según la concepción de Sternberg, para estudiantes universitarios militares.

Verificar si la IP es un buen predictor del rendimiento militar para los cadetes que realizan su formación militar.

Establecer la relación entre IP e inteligencia analítica.

6.3 Hipótesis

Se han planteado dos hipótesis a las cuales se intentará dar respuesta a lo largo del trabajo.

1. La IP es un predictor del rendimiento militar superior a la inteligencia analítica.
2. Existe una relación moderada entre IP e inteligencia analítica.

6.4 Tipo de estudio

El presente estudio consta de dos etapas:

A) *En la primera se realizó un diseño de tipo exploratorio/descriptivo.* Sobre la base de las propuestas de Sternberg (Sternberg, et al., 2000a) se diseñó una prueba específica con situaciones-problema (escenarios) para evaluar la IP. Para ello se administraron entrevistas en profundidad a cadetes exitosos y no exitosos (rendimiento militar y académico alto y bajo) a fin de seleccionar escenarios y elaborar ítems para construir la prueba de IP. Para tal fin se utilizó la técnica de incidentes críticos (Boyazis, 1982; Flanagan, 1954, McClelland, 1976; Sternberg, Forsythe, et al., 2000). Tal como fue desarrollado en el tercer capítulo, esta permite aproximarse a las conductas efectivas e identificar las menos efectivas. Posteriormente, se construyeron escenarios (situaciones-problema) y se presentaron a los sujetos las descripciones de situaciones problemas con alto grado de verosimilitud con las de la vida real, en ellas deberían estimar el curso de acción a seguir que considerasen más efectivo. En función de la información cualitativa, se desarrolló una versión preliminar de la técnica. Posteriormente, en un estudio piloto, se puso a prueba esta versión preliminar para examinar sus propiedades psicométricas (confiabilidad y validez) y efectuar una depuración de los elementos que la componen. Cabe señalar que el tipo de metodología implementada es poco usada en nuestro país y la evaluación de la inteligencia práctica aún no ha sido desarrollada en la Argentina y, por las características enumeradas por Sternberg, no es un constructo que pueda traspasarse fácilmente de una población a

otra. Esta primera etapa de trabajo, realizada a lo largo de dos años, contó con la colaboración de tres psicólogos con conocimientos de evaluación psicológica que obraron como jueces expertos. Asimismo participó un oficial militar superior, experto en la formación de cadetes que prestó asesoramiento sobre los aspectos militares del trabajo.

B) *En la segunda etapa se realizó un diseño no experimental de tipo correlacional.* Se administró la prueba de IP, en su versión definitiva, a cadetes de 2º, 3º y 4º año de la institución dependiente de las Fuerzas Armadas. Se correlacionaron las puntuaciones obtenidas en la prueba de IP con el rendimiento académico (RA) y militar (RM) que habían obtenido los cadetes a lo largo de sus años de formación en la institución. El RA surge de las calificaciones obtenidas en las materias teóricas a lo largo de los años de formación en la institución. El RM es valorado por oficiales instructores sobre la base de los estándares de la fuerza mediante planillas de observación con listas de control, en ellas se valoran cinco áreas: *Asignaturas técnico-táctico-militares, Adiestramiento, Conducta, Competencias en el mando y Personalidad militar.* Asimismo, se correlacionó la puntuación obtenida en la prueba para evaluar IP con una prueba para evaluar la inteligencia analítica. Para esta última, se utilizaron dos subtest del Test de Aptitudes Diferenciales -razonamiento abstracto y razonamiento verbal- (Bennett, Seashore & Wesman, 1961, 1992).

7. ESTUDIO 1. DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA IP

7.1. Participantes

Este primer estudio estuvo conformado por tres muestras. En todos los casos las muestras fueron intencionales y la participación fue voluntaria.

La primera estuvo compuesta por 25 estudiantes (cadetes) que cursaban el último año en la institución militar perteneciente a las Fuerzas Armadas: 15 cadetes tenían alto rendimiento académico y militar, 5 rendimiento académico medio y militar alto y 5 rendimiento académico bajo y militar promedio. Cabe destacar que quienes tienen rendimiento militar bajo, no pueden continuar con la formación en la institución. La muestra estuvo compuesta por varones, con un promedio de edad de 22,01 ($DE = 1.90$). Se trata de una muestra intencional, ya que fueron los oficiales instructores quienes seleccionaron a los cadetes en función de los requerimientos del estudio. Para favorecer la heterogeneidad de respuestas, se seleccionaron cadetes pertenecientes a diferentes armas: Comunicación, Ingeniería, Caballería, Arsenales e Intendencia.

La segunda muestra estuvo formada por 150 subtenientes, 138 fueron varones (92 %) y 12 mujeres (8%). Se trata de egresados recientes de la institución militar perteneciente a las Fuerzas Armadas. El promedio de edad fue de 24,03 ($DE = 1.80$). En este caso se contó con la cohorte casi completa de quienes habían egresado en el año 2004 (el 90% de los egresados).

La tercera estaba compuesta de 10 oficiales militares instructores, expertos a cargo de la formación de los cadetes, en este caso fue población masculina en su totalidad. Estos participantes eran oficiales subalternos que tenían a cargo el entrenamiento militar de los cadetes. En este caso se solicitó la participación voluntaria.

7.2. Instrumentos

Para este estudio, se utilizaron dos instrumentos: entrevistas individuales y una versión preliminar del instrumento *Conocimiento Tácito del Liderazgo Militar* (CTLM). Además, se utilizaron los registros computarizados de rendimiento académico y militar que posee la institución.

1. *Entrevistas individuales*. Se realizaron 25 entrevistas semidirigidas, realizadas por el autor de la Tesis, la duración de cada una fue de aproximadamente 40 minutos. En todos los casos fueron grabadas con el consentimiento de los participantes y posteriormente desgrabadas (ver anexo A). La participación de los cadetes, como se señaló, fué voluntaria y se les explicó que se mantendría el anonimato. Todos los cadetes que participaron de ellas habían tenido experiencias previas en la conducción de grupos.
2. *Instrumento de Conocimiento Tácito del Liderazgo Militar* (versión preliminar). Se trabajó en la construcción de situaciones problema (escenarios) que conformaron la versión preliminar del *instrumento Conocimiento tácito del liderazgo militar* (CTLM) (ver anexo B). El proceso de construcción del instrumento se detalla en el apartado de procedimiento y siguientes.
3. *Rendimiento académico*. El rendimiento académico fue tomado de los registros computarizados que posee la institución, el cual se obtiene del promedio de calificaciones que alcanzaron los alumnos al finalizar cada uno de los cuatro años de su formación militar. Esta valoración comprende el promedio general de calificaciones de todas las asignaturas cursadas según el plan de estudios de la institución, por ejemplo en el caso de la Lic. en Administración: Análisis Matemático, Contabilidad, Derecho, Economía y Finanzas; en el caso de Contador Público: Matemática, Macroeconomía, Introducción a la Economía, Técnicas Contables, y en el caso de Enfermería Universitaria: Química y Física Biológica, Nutrición, Anatomía, etc. (no se detallan todas las asignaturas de cada plan por

exceder los fines del presente trabajo). Cabe destacar que acorde con el año de cursada del cadete, es la cantidad de años de calificaciones antecedentes que se promedian (por ej. para aquellos que cursaban el tercer año, se calcularon los promedios de los dos años anteriores, para los de cuarto, los tres años anteriores, etc).

4. *Rendimiento militar*. Se realizó la misma estimación para el rendimiento militar. Se tomó el promedio de las notas del *Núcleo de formación profesional militar* de los años anteriores. El rendimiento militar es una valoración que efectúan los oficiales a cargo de la instrucción de los cadetes en cinco áreas de formación, se realizan mediante observaciones a partir de indicadores específicos.

- a) *Materias técnico-táctico militares*: aspectos teóricos a cargo de profesores militares que dictan las asignaturas (Historia Militar, Táctica I, Explosivos, etc.).
- b) *Área adiestramiento*: está compuesta por los módulos de instrucción militar (Tiro, Combate, Teoría General, etc.) Educación Física (en la cual se evalúan pruebas tales como: brazos, abdominales, carrera, natación, etc.) y ejercicios finales que implica la aplicación práctica de la teoría militar en situaciones de combate simuladas (se evalúa mediante la observación del cadete por parte del Oficial instructor en cada una de las funciones que le corresponda acorde con su rol de combate).
- c) *Conducta*: implica el cumplimiento de un régimen disciplinario tanto dentro como fuera de la institución. Está contenido en las normas para el funcionamiento interno de la institución. Quien lo incumpla recibirá una observación, apercibimiento o sanción, acorde con la gravedad de la falta.

- d) *Competencia en el mando*: se evalúan las condiciones para lograr la voluntaria obediencia, respeto y cooperación por parte del grupo. La competencia en el mando se evalúa mediante el poder crear y mantener el ascendiente, dar el ejemplo personal, conocerse a sí mismo y a sus subordinados. La motivación se evalúa mediante el entusiasmo, el ejemplo personal, la predisposición para el cumplimiento de las órdenes, la resistencia física y emocional. La disciplina se evalúa mediante muestras de respeto y cortesía, el orden interno, la relación con los pares, el respeto de la cadena de comando. El espíritu de cuerpo se evalúa a través de la reacción ante situaciones sorpresivas, la aptitud para vencer la fatiga, la reacción al fracaso, la agresividad, el cuidado de las cosas comunes. La eficiencia se evalúa mediante el estado de mantenimiento de equipos y materiales, el cumplimiento de tareas asignadas, la aptitud profesional, las destrezas demostradas.
- e) *Personalidad militar*: implica la evaluación de las condiciones y aptitudes del cadete tanto en su situación actual como su proyección en función del perfil a lograr. La personalidad militar incluye los siguientes aspectos: ético- espiritual (lealtad, integridad, sinceridad, sentido del deber y del honor), social (adaptación, discreción, pulcritud, manejo de la agresividad, adhesión a las normas disciplinarias, prolijidad, trato con camaradas y superiores), carácter y espíritu militar (voluntad, predisposición para la acción, responsabilidad, resistencia a la fatiga, espíritu de superación, iniciativa, subordinación), disposición para el mando (ejemplo personal, ascendiente, energía, aplomo, equilibrio emocional en situaciones extremas, capacidad de autocrítica y para organizar tareas).

Las últimas dos áreas se evalúan mediante listados de control. Se trabaja con una escala de 0 a 100, en la cual se aprueba con 40. El oficial que cumple rol de veedor o instructor, califica al cadete en una serie de aspectos previamente determinados, la

evaluación se realiza en diferentes oportunidades a lo largo del semestre y, luego, se promedian todas las notas parciales, lo que da lugar a una nota final. A su vez, esta última será promediada con una nota conceptual impuesta por el Oficial instructor (que se basa en una tabla de calificaciones).

7.3 Procedimiento

Para el diseño de la prueba se utilizó la técnica de incidentes críticos de Flanagan (1954) y se siguieron los pasos sugeridos por Sternberg (Sternberg, Forsythe, et al., 2000) para la creación de este tipo de instrumentos. Cabe señalar que se realizaron algunas adaptaciones, que se consideraron más apropiadas para las características de la población estudiada. Se detallan los pasos constitutivos del primer estudio en el siguiente apartado.

7.4. Análisis de datos y resultados

7.4.1. Construcción del instrumento para evaluar inteligencia práctica. Estudio Cualitativo

7.4.1.1 Revisión de la literatura y manuales específicos.

Antes de comenzar a entrevistar a la población que sería objeto del estudio, fue fundamental profundizar en los aspectos técnicos vinculados a la construcción del instrumento, para ello se estudió el material de Sternberg y su equipo (2000), de Flanagan (1954) y de Boyatzis (1982), como así también material vinculado a la construcción de instrumentos psicométricos, técnicas de entrevista y modalidades para la realización de *focus group* (grupos motivacionales). Posteriormente, se trabajó con bibliografía vinculada al liderazgo y, particularmente, al liderazgo en ámbitos militares (Bass, 1990; Fielder, 1995; Hedlund, Sternberg & Psothka, 2000; Sternberg, Forsythe, et al. 2000). Asimismo se trabajó con personal perteneciente a la institución donde se llevaría a cabo el estudio, para poder familiarizarse con el lenguaje específico, las características del entrenamiento que tenían los

cadetes y, por último, se les solicitó material de lectura específico, como ser diferentes ejemplares de la Revista *ReDiU* (publicación interna del Colegio Militar de la Nación), diferentes ejemplares de la *Revista del Suboficial* (publicación del Ejército Argentino), el régimen de evaluación documento confeccionado por la Secretaría de Evaluación del Colegio Militar de la Nación, el Manual del Ejército, etc.

7.4.1.2. Realización de entrevistas en profundidad.

Se realizaron 25 entrevistas en profundidad, como ya se dijo, todas fueron grabadas con autorización de los cadetes y posteriormente desgrabadas. Fueron realizadas con la colaboración de un psicólogo familiarizado con el proyecto, uno llevaba a cabo la entrevista y el otro tomaba nota. Al comienzo se les informaba a los entrevistados la finalidad de proyecto de investigación y se les aseguraba que no serían evaluados, ni calificados por sus respuestas. El formato fue semidirigido y la duración de cada una fue de aproximadamente 40 minutos, algunas de ellas se encuentran en el anexo (ver anexo A). La consigna era que los estudiantes relataran aquellas experiencias que les hubieran servido para conducir o liderar grupos y que no estaban escritas en los libros, ni las hubiesen aprendido en las materias del ciclo de formación. Las entrevistas tenían por finalidad obtener información vinculada al conocimiento tácito (indicador principal de IP), para ello se indagó en profundidad el recuerdo de situaciones reales que les sucedieron a los cadetes durante su entrenamiento académico y militar.

Se les pedía que enumerasen los factores o características que les habían servido a la hora de liderar grupos. Posteriormente, que relataran experiencias de campo concretas donde hubieran podido aplicar u observar en otros las características que consideraban importantes para conducir grupos. Se les solicitaba que buscaran un ejemplo concreto de aplicación de cada una de estas características y se intentaba que lo describieran con el mayor nivel de detalle posible. A continuación se buscaba que relataran alguna situación en la que hubieran estado al frente de un grupo y hubieran tenido alguna dificultad (ver entrevista tipo en anexo A). Con las entrevistas se pudo observar que se obtenía mucha información específica (tácita) que no aparecía en los libros ni en investigaciones realizadas

en ejércitos de otros países, es decir, de naturaleza *tácita* (Sternberg, Forsythe, et al.2000).

7.4.1.3. Selección y codificación de los temas vinculados al conocimiento tácito

Se procedió a la lectura de las 25 entrevistas, el trabajo fue realizado por un grupo de tres psicólogos con conocimientos de evaluación psicológica. De las historias obtenidas, se relevaron los temas que fueron reseñados por los cadetes como fundamentales para liderar grupos. Se sintetizaron los temas principales, estos darían lugar más tarde a las dimensiones del conocimiento tácito. El contenido fue calificado como conocimiento tácito si cumplía las siguientes características:

- a. Que estuviera basado en una experiencia personal.
- b. Que no fuera enseñado en forma explícita, ni figurara en los libros de liderazgo.
- c. Que se tratara de un conocimiento que expresara alguna forma de acción, un saber hacer.
- d. Que estuviera relacionado con aspecto intrapersonales o interpersonales del liderazgo y no con aspectos técnicos del trabajo.

Paralelamente, se realizaron observaciones de situaciones de entrenamiento simuladas, se concurrió a diversos lugares (como Campo de Mayo o Centros de entrenamiento dentro del Colegio Militar de la Nación) donde los cadetes realizan su formación y hacen sus salidas al terreno. Allí se pudo observar cómo realizaban las situaciones de combate simuladas, por ejemplo el abordaje de un tanque de combate o la simulación de un pentágono de tiro. Estas observaciones de campo permitieron la obtención mayor de información que posibilitó la mejor comprensión de los datos relevados en las entrevistas, un acercamiento a través de la propia vivencia a las situaciones relatadas. Se facilitó así, la formulación de situaciones problemas verosímiles.

7.4.1.4 Clasificación de las situaciones-problema

A continuación se procedió a la clasificación de las situaciones problema, para ello se trabajó con los temas anteriormente seleccionados, se analizaron cuáles estaban incluidos en

otros más abarcativos, cuáles eran repetitivos o aparecían con menor frecuencia. Los temas relevantes y que aparecieron en reiteradas entrevistas fueron agrupados en 10 categorías empíricas (dimensiones). Para la generación de estas categorías, se utilizó la técnica de análisis de contenido (Sampieri, Collado & Fernández, 1998; Taylor & Bordam, 1986).

7.4.1.5. Creación de dimensiones

Se establecieron 10 dimensiones centrales para el conocimiento tácito del liderazgo.

Para facilitar la comprensión del procedimiento se dará un ejemplo. En reiteradas entrevistas, apareció el tema de la dificultad de saber manejar los propios errores. Este tema dio lugar a la creación de la dimensión “*Manejo de los errores propios frente al grupo*”. Se reseñan fragmentos de las entrevistas vinculados a la dimensión:

... un oficial que había cometido un error con un cadete de tercer año, le había gritado, lo había humillado. Y después resulta que por ahí estaba haciendo mal las cosas porque estaba enfermo. Y después se presenta y le dice me siento mal, estoy enfermo. Y el jefe le dijo me equivoqué. Y el cadete a pesar de su dolor, siguió trabajando. ...yo comparto la idea de que un buen líder es aquel que comete un error y sabe reconocerlo delante de sus hombres.

...estábamos en el terreno, estaba a cargo. El jefe nos delegaba muchas cosas para hacer y nos dividía mucho el trabajo. O sea que cada jefe de compañía tomaba sus decisiones y actuaba por su cuenta... Recibimos una serie de órdenes para tres días seguidos, lo que íbamos a hacer hoy, lo que íbamos a hacer mañana, pasado. Cuando recibimos las órdenes esas, yo estaba muy cansado después de hacer todas las operaciones esas y empecé a copiar las ordenes desordenadas. Copiaba las órdenes que eran para dentro de dos días para hoy entonces levanto a toda mi compañía, me fijo en el cronograma y les tocaba sesión de tiro nocturno que era en el polígono tres. El polígono tres estaba en otro lado, pero no lejos. Entonces me quedaba la duda porque no concordaban las cosas, y no sé si... si por miedo a preguntarle al jefe de la compañía porque él ya me lo había dado por no quedar como tonto, directamente voy hago levantar a mi compañía, hago armar el polígono en otro lado, sin consultar la orden que en realidad yo la había entendido mal. Los

cadetes estaban cansados, venían de marchar, habían armado las carpas, estuvo lloviendo toda la noche. La cuestión es que hice correr a mi compañía cinco veces, asentaban las carpas y otra vez se tenían que correrlas. El jefe de la compañía me llama la atención lejos de la compañía y me dice yo le di claritas las órdenes, por que no me volvió a preguntar. Entonces fui, reuní a mi compañía, hablé con mis cadetes y reconocí mi error. Les dije cadetes vamos a tener que volver a movernos porque respondí mal a una orden que me dio el superior. Y al reconocer el error, a pesar del cansancio, todos continuaron trabajando hasta terminar (Fragmentos de las entrevistas realizadas a los cadetes).

Este mismo procedimiento fue realizado por Sternberg y su equipo (2000) en el ejército norteamericano. La mayor parte de las dimensiones detectadas son coincidentes con el estudio realizado por Sternberg, en la tabla 7 se comparan las dimensiones halladas en ambas muestras.

Tabla 7 Áreas de conocimiento tácito según países

Tipo de Conocimiento Tácito	Muestra Argentina N= 25	Muestra Norteamericana N= 42*
Intrapersonal	Manejo de los errores propios frente al grupo	Manejo del sí mismo: manejar el estrés, monitorear la propia performance
Intrapersonal	Selección de prioridades: balance entre exigencias universitarias y militares	
Interpersonal: Influenciar a otros	Manejo de la información. Combatir el rumor	Comunicación. Impartir valores. Combatir el rumor
Interpersonal: Influenciar a otros	Mantener y elevar la moral del grupo: premiando cuando sea posible, buscando todos los elementos de motivación posibles	Motivar a los subordinados: satisfaciendo sus necesidades básicas, reconociendo sus límites, dando apoyo
Interpersonal: Influenciar a otros	Establecer confianza: con autoridad moral, siendo justo	Establecer confianza: protegiendo y manteniendo informados a los subordinados
Interpersonal: Influenciar a otros	Influenciar al jefe: confrontarlo cuando hay desacuerdo	Influenciar al jefe: confrontarlo cuando hay desacuerdo
Interpersonal: Influenciar a otros	Elegir subalternos para delegar: sobre la base del conocimiento y la lealtad	Cuidar a los subordinados: escuchando sus problemas. Satisfaciendo demandas de formación
Interpersonal: Cooperar con otros	Cuidar a los subordinados protegiéndolos, relevándolos cuando sea necesario	Establecer credibilidad. Escuchar y respetar a los de más experiencia
Organizacional	Establecer credibilidad para poder liderar. Consultar al subalterno cuando sabe más Manejo de sanciones	Otros

* La muestra de Sternberg estuvo compuesta por 170 miembros del ejército: 42 suboficiales, 64 comandantes de compañía y 67 comandantes de batallón (cada uno tiene diferentes niveles de responsabilidades, se comparó solo con los suboficiales por ser la categoría más semejante a la muestra argentina).

Las dimensiones vinculadas al área organizacional (manejo de los cambios organizacionales, protección de la organización, manejo de la gente de bajo rendimiento, etc.) no son demasiado relevantes en el liderazgo de bajo nivel, por ello casi no aparecieron señaladas en estas muestras; en cambio, Sternberg sí las considera importantes para las muestras de comandantes de compañía y principalmente de batallón.

7.4.1.6. Construcción y desarrollo del inventario preliminar

Posteriormente, se procedió a la construcción de un instrumento de conocimiento tácito (CTLM). A partir de la identificación de estas situaciones prototípicas, se construyeron las situaciones problemas (escenarios), que son la base del instrumento propuesto, y fueron redactados de modo tal que fueran lo más verosímiles posibles. Se trabajó sobre las situaciones relatadas por los cadetes en las entrevistas. Todos los escenarios plantean una situación problemática y el cadete debe ser el que resuelva la situación con la mejor respuesta posible.

La primera versión del instrumento tuvo 37 escenarios, el instrumento piloto quedó conformado por 35 escenarios (ver apartado 7.4.1.7). A continuación se presenta un breve fragmento a modo de ejemplo. La versión preliminar y la definitiva del instrumento se encuentran en el anexo (ver anexo B).

Situación 1: Transcurren los días previos a la licencia por Semana Santa. Como ocurre todos los años, durante la semana previa comienzan a circular rumores de que el franco estará supeditado al rendimiento de los cadetes. Los cadetes de 1er año están ante su primer franco largo desde su incorporación. Usted está a cargo de un pelotón de 1er año y necesita cumplir con una tarea que le encomendaron relacionada con el desempeño de su pelotón, los integrantes del mismo están muy cansados y han llegado a esta instancia con pocas fuerzas

para llevar a cabo la tarea con éxito. Las versiones son cada vez más fuertes y los cadetes se empiezan a desmotivar. ¿Cómo procede usted ante esta situación?

Situación 2: Está de maniobras. Debe elegir un subalterno para que esté a cargo de una patrulla durante la marcha. En su grupo tiene un cadete que está entre los primeros del orden de mérito, ha mostrado ser un cadete extremadamente capaz, pero usted no ha podido establecer un buen vínculo con él. Tiene otro cadete con rendimiento medio, pero destacado en su capacidad de mando y con el cual se ha establecido una buena relación. ¿Qué cadete elige para dirigir al subgrupo? ¿Por qué?

Situación 9: Su superior le ha encomendado una tarea que le insumirá todo el mes. Deberá arreglar la sala histórica, pintando, poniendo en condiciones los cuadros y consiguiendo los cuadros faltantes. Tiene los materiales necesarios. Sabe que si trabaja en forma constante podrá cumplir el objetivo. Pero también sabe que no puede bajar su rendimiento académico ni militar. ¿Cómo se organizará para cumplir esta tarea?

7.4.1.7. *Feedback de los expertos sobre este inventario*

El *feedback* se realizó en dos partes. Primeramente, se le solicitó a un grupo de 10 cadetes de tercero y cuarto año que evaluaran el grado de veracidad, la pertinencia y

claridad del vocabulario de los 37 escenarios correspondientes a las 10 dimensiones antes mencionadas. No se les solicitó que los respondiesen, sino solo que evaluaran su formato y su contenido. Sobre la base de esta primera revisión, se eliminaron dos escenarios uno por ser poco claro y el otro por ser poco creíble.

A partir de las modificaciones señaladas, se trabajó con dos expertos (Tenientes coroneles), quienes llevaban varios años en la formación de cadetes para que realizaran las modificaciones que considerasen pertinentes en el vocabulario del inventario y opinasen sobre los diferentes escenarios y que considerasen si alguno no era verosímil y debía removerse. Asimismo, se les solicitó que proporcionaran la mejor respuesta para la resolución de la situación problemática desde el punto de vista de un cadete. Se realizaron las modificaciones sugeridas, sin necesidad de eliminar más escenarios.

7.4.1.8. Realización de Focus group

A partir de las modificaciones señaladas, se realizó un *Focus group (grupo motivacional)*, con un grupo de expertos (oficiales instructores), quienes valoraron la calidad de la respuesta y su condición de tácita dentro de la formación brindada por la institución. Asimismo, se les solicitó que realizaran las sugerencias que considerasen necesarias tanto en lo referente a los escenarios como a las respuestas.

Para ello se formularon las preguntas a los expertos (subtenientes):

- 1) La calidad de ítem: cuán bueno es, qué grado de relevancia tiene para el conocimiento tácito (*El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando*).
- 2) Nivel de representatividad del constructo: se eliminaron aquellos ítems que resultaron ser demasiado obvios, explícitos, limitados o técnicos (*Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución*).

- 3) Alta frecuencia de aparición de la situación y baja frecuencia de la respuesta óptima: cuando la situación no pudo generalizarse a los diferentes grupos (armas), cuando la respuesta reseñada no fue considerada buena o fue siempre la misma, se eliminó el ítem por bajo nivel de generalización, baja calidad y dificultad para discriminar (*La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada*)

Se trabajó con una versión especial del instrumento CTLM- E, esta fue la versión para expertos (ver anexo B). Se redactó el escenario condensando el material en condiciones antecedentes, la situación dilemática y consecuencias (la respuesta de mejor performance). Para ello se utilizaron los términos “Si” ... (para las antecedentes) “Y”... para describir la situación y “Entonces”... (para las respuesta- consecuencia). A modo de ejemplo se presenta un fragmento.

Situación 1: *Si* usted está a cargo de un pelotón y comienzan a circular fuertes rumores respecto de la posibilidad de franco *Y* este franco está supeditado al rendimiento de los cadetes *Y* los cadetes están muy cansados para llevar adelante la tarea con éxito y están cada vez mas desmotivados, *Entonces* usted bloquea el rumor ya que no hay información oficial sobre el franco *Y* trata de motivar a los cadetes para la realización de las tareas mediante diversos métodos

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3--- 4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3--- 4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3--- 4---5 Muy de Acuerdo

Situación 2: *Si* usted está de maniobras y debe elegir un subalterno para que esté a cargo de una patrulla durante la marcha. *Y* en su grupo tiene un cadete que está entre los primeros del orden de mérito, pero usted no ha podido establecer un buen vínculo con él y hay otro cadete con rendimiento medio, pero destacado en su capacidad de mando y con el cual usted tiene una buena relación. *Entonces* elige para dejar a cargo del grupo al cadete de rendimiento medio porque tiene una buena capacidad de mando *Y* porque

entenderá su intención y sus órdenes serán mejor impartidas.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

Situación 3: *Si* está en el Colegio Militar estudiando para rendir los exámenes y su oficial instructor le ha ordenado una tarea que le demandará la semana completa. Y la semana próxima serán todos los exámenes, en algunas materias en las cuales está muy atrasado y sabe que no puede reprobado ninguna. *Entonces* habla con el oficial instructor y le plantea la situación y da prioridad a lo académico.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

A partir de las respuestas obtenidas por los expertos, se procedió a analizar el inventario CTLM- E, para evaluar si era necesario eliminar escenarios porque había un importante desacuerdo entre las respuestas de los expertos, por ser puntuados como enseñanza de baja calidad para la formación del mando o escenario y respuesta poco implícita o con soluciones poco apropiadas. En aquellos casos en los cuales la respuesta al escenario no fue considerada la más apropiada, se les solicitaba que colocaran la que consideraban debía ser la mejor respuesta de un cadete. Esta fase aportó algunos datos para la *validez de contenido* (Anastasi & Urbina, 1998).

7.4.1.9. Administración del inventario preliminar

A partir de estas dos revisiones, se construyó el instrumento piloto (CTLM) (ver

anexo B), conformado por 35 escenarios y que fue contestado por 150 subtenientes. Se trataba de egresados recientes de la institución en la cual se realizó el estudio. Cabe destacar que la muestra consistía en la cohorte casi completa y que la participación fue voluntaria. Se les solicitó a los subtenientes que respondiesen a los 35 escenarios de forma clara y con la respuesta que considerasen más correcta, el formato de respuesta fue abierto y breve. La administración fue realizada en forma grupal y contó con la presencia de dos psicólogos expertos.

A continuación, a modo de ejemplo, se reseñan dos escenarios con las respuestas dadas por los subtenientes.

Situación 2: Durante el primer semestre, Ud. estuvo encargado de controlar el cuidado y buen estado de prolijidad y limpieza diaria del uniforme de los cadetes de segundo año. En ese lapso de tiempo, ha encontrado en reiteradas oportunidades al mismo cadete desalineado por lo que lo ha sancionado. ¿Qué acción implementaría durante el segundo semestre para evitar esta situación?

Respuesta de 0 puntos:

Impartiría órdenes a los cadetes de III año para que ellos lo controlen antes de que yo pase revista y sancione la que encuentre desalineado, que controlen a sus pelotones.

Respuesta de 2 puntos:

Haría un seguimiento más personal del cadete de manera tal que cumpla con la prolijidad y limpieza diaria y buscaría la forma de motivarlo. Le advertiría que de no haber cambios deberé recurrir a la sanción.

Situación 6: Un cadete de 4to año está a cargo de un grupo de camaradas del mismo curso. Con muchos de ellos no ha podido ejercer una adecuada acción de mando. El grupo está cansado, llevan varios días de maniobras. Deben finalizar una tarea en media

hora y un cadete manifiesta estar cansado y con frío, abandonando la tarea asignada. El cadete a cargo del grupo le ordena que retorne a su puesto, pero el camarada se rehúsa a hacerlo. Sin el trabajo de todo el grupo no se podrá terminar la tarea en el tiempo previsto. ¿Cómo cree que reaccionaría Ud. si estuviera a cargo del grupo en esta situación?

Respuesta de 0 puntos:

Lo aísló del grupo

Respuesta de 2 puntos

Hablo con ese camarada y le hago saber que su ayuda es importante y que todos están cansados y con frío, pero debemos cumplir con la misión. Si con esto no cambia de opinión, lo deberé sancionar.

7.4.1.10 Categorización de las respuestas.

Posteriormente se procedió a realizar la categorización de las respuestas, las cuales fueron evaluadas en forma independiente por tres jueces psicólogos que conocían la teoría de Sternberg. A partir de las respuestas dadas por los expertos (Tenientes coroneles y oficiales instructores) se diseñaron tres categorías: respuesta exitosa y completa = 2 puntos, respuesta incompleta = 1 punto, respuesta incorrecta = 0 punto (ver anexo C). Las respuestas de los subtenientes se categorizaron en función de las respuestas criterio obtenidas de los dos Tenientes coroneles y corroboradas en el *focus group* de expertos (oficiales instructores). Se realizó una categorización a ciegas y, posteriormente, se analizó la confiabilidad interjueces. Esta fue calculada mediante tres índices diferentes:

1) Confiabilidad entre los calificadores: de .83 a .97 (Sampieri et.al. 1998); 2) Índice Kappa: .50 a .81 (Cohen, 1991) y 3) Coeficiente de Kendall de .63 a .92. En aquellos escenarios en los que no existió acuerdo se procedió a consensuar la mejor respuesta y se analizaron las discrepancias entre los jueces.

Posteriormente se ampliaron las posibilidades de respuesta en la grilla de corrección. Tomando como base las respuestas de 0, 1 y 2 puntos, se incorporaron aquellas respuestas que eran semejantes pero habían tenido alta frecuencia de aparición en el grupo de los subtenientes.

Por último se eliminaron aquellos escenarios que eran de baja calidad, ya sea por haber obtenido una alta frecuencia de respuestas similares (falta de discriminación) o una gran cantidad de respuestas incorrectas (ítem difícil de responder). Finalmente el instrumento quedó conformado por 31 escenarios. En el apartado de resultados se explicitan los procesos realizados para la depuración psicométrica del instrumento.

A continuación se presenta un escenario con dos ejemplos de respuesta: una buena de dos puntos (a) y otra de baja calidad correspondiente a cero puntos (b).

Situación 4: Está de maniobras. Debe elegir un subalterno para que esté a cargo de una patrulla durante la marcha. En su grupo tiene un cadete que está entre los primeros del orden de mérito, ha mostrado ser un cadete extremadamente capaz, pero Ud. no ha podido establecer un buen vínculo con él. Tiene otro cadete con rendimiento medio, pero destacado en su capacidad de mando y con el cual se ha establecido una buena relación. ¿Qué cadete elige para dirigir al subgrupo? ¿Por qué?

a) Elijo al cadete de rendimiento medio, al más idóneo y confiable. Lo hago porque tiene una buena capacidad de mando, porque es capaz de controlar al grupo, porque entenderá mi intención y sus órdenes serán mejor impartidas.

b) Elijo al más capaz, si es el más capaz (uno de los primeros en orden de mérito) no debe haber inconvenientes. No deben influir los problemas de vínculo.

7.4.1.11 Selección de las situaciones problema definitivas

El proceso de selección de las situaciones problema definitivas se relatará

detalladamente en el apartado siguiente (ver apartado 7.4.2), ya que es coincidente con los análisis estadísticos realizados para evaluar la calidad psicométrica del instrumento.

Una ventaja de esta técnica es que los sujetos no pueden contestar tratando de dar una imagen positiva, porque no pueden saber a priori si hay respuestas mejores o peores. Ellos deben estructurarlas en función de su modalidad de actuar. Pero, a su vez, una desventaja de la técnica es que se mide lo que el cadete dice que es lo mejor, pero no se sabe si él actúa o actuará de ese modo al enfrentarse a una situación similar (Hedlund, Sternberg & Psozka, 2000; Sternberg, 1988).

Muchos de los Test de juicio situacional (incluidos los creados por Sternberg) utilizan un formato de respuesta de opción múltiple, donde el evaluado puede tener que elegir la mejor o puntuarlas de mejor a peor. Sternberg propone una versión final del instrumento -para el ejército norteamericano- con formato condensado y con una modalidad de respuesta basada en 10 opciones (opción múltiple) para puntuar en cuanto a criterio de calidad (Sternberg et. al, 2000). Por las características de nuestra población (poco habituada a los test de opción múltiple) y por falta de conocimiento en profundidad del campo de trabajo (riesgo de obviar alguna respuesta valiosa), se decidió trabajar con formato de respuesta abierto y breve y categorización cualitativa de ellas (posteriormente se explicará como se realizó este proceso). Sin embargo, esta metodología tiene como desventaja la dificultad de categorizar respuestas de formato abierto.

La construcción de un instrumento local permite la adaptación a las particularidades y características culturales de cada medio. La realización de un instrumento con formato de respuesta abierto se consideró una adaptación necesaria.

Por último, la evaluación del conocimiento tácito tiene la desventaja de ser poco generalizable y de requerir instrumentos específicos para cada población, ya que hay un gran componente técnico y muchas respuestas están basadas en el aprendizaje a partir de la experiencia. A pesar de las complicaciones que esto genera, es de gran importancia poder

evaluar el constructo específico y no terminar evaluando *algo* vinculado a la inteligencia o habilidades mentales primarias, y creer que con ello se puede predecir un rendimiento futuro exitoso.

7.4.2 Análisis de las propiedades psicométricas del instrumento. Estudio Cuantitativo

Aquí se presentarán los análisis realizados a fin de evaluar las propiedades psicométricas de la prueba de inteligencia práctica CTML. Se comenzó trabajando con la versión de 35 escenarios y luego de todas las depuraciones, la versión final quedó conformada por 22. De los 35 escenarios iniciales, se realizó una reducción a 31 al eliminar aquellos ítems que eran de baja calidad, ya sea por haber obtenido una alta frecuencia de respuestas similares (falta de discriminación) o una amplia mayoría de respuestas incorrectas (ítems difíciles de responder).

Posteriormente, se llevó a cabo un análisis factorial de componentes principales. El análisis de la estructura interna (análisis factorial exploratorio) dio como resultado una gran cantidad de factores que explicaban un bajo porcentaje de la variancia (20%). Estos factores resultaron poco interpretables y no se hallaron los factores postulados por el modelo teórico (conocimiento tácito intrapersonal, interpersonal y organizacional, Sternberg et al., 2000). Sin embargo, estos hallazgos son similares a los obtenidos por Edward y Scheleischer (2004) y por Sternberg et al. (2000a). Por esta razón, se optó por eliminar los ítems que hacían bajar la fiabilidad del instrumento. Se asumió que la puntuación que obtenían los sujetos en el CTLM era representativa de su conocimiento tácito. Debido a las razones anteriormente comentadas, no se elaboraron subescalas para la prueba.

A continuación se presentan los análisis realizados a fin de evaluar la calidad del instrumento mediante estudios que permitieron valorar su fiabilidad y su validez.

7.4.2.1. Fiabilidad

Se calculó la fiabilidad del CTLM utilizando el coeficiente alpha de Cronbach

(consistencia interna). Con los 31 escenarios, que quedaron luego de la depuración de los ítems de baja calidad, el instrumento presentaba un coeficiente alpha de .49 (ver tabla 8). Se procedió por lo tanto a la eliminación de los ítems 4, 16, 24, 25, 27 y 32, que eran los que presentaban valores más bajos en la correlación ítem-escala total (ver tabla 8). El cálculo del coeficiente alpha fue de .61, resultó un instrumento de 25 ítems. Posteriormente se realizó una nueva depuración de ítems (ver apartado 7.4.2.2). Finalmente el instrumento quedó conformado por 22 escenarios con un coeficiente alpha de .63 (ver tabla 10). El nivel de fiabilidad obtenido, si bien algo bajo, resultó similar al obtenido por Sternberg et al. (2000a) para instrumentos que evaluaban constructos similares.

7.4.2.2. *Análisis preliminar de los ítems de la prueba*

Para poder determinar si los ítems diferenciaban entre aquellos sujetos que tenían mayor o menor conocimiento tácito, que es lo que evalúa la prueba, se procedió a establecer una puntuación total para cada participante en función de la sumatoria de sus respuestas a los 25 escenarios. Luego, se dividieron a los sujetos en dos grupos identificando a aquellos que tenían una puntuación *alta* en conocimiento tácito y a aquellos que tenían una *baja*. Se utilizó la distribución de puntuaciones totales comentadas y se dividió a la muestra total tomando como puntuaciones de corte el percentil 27 y 73 para garantizar que ambos grupos fueran lo más diferentes posibles y, al mismo tiempo, tuvieran un número de sujetos adecuado (Hogan, 2004). Este procedimiento garantiza que los reactivos tengan el máximo de discriminación posible entre los sujetos de alto y bajo conocimiento tácito, eliminándose en este paso los ítems con bajo poder de discriminación. Para ello se analizaron las correlaciones entre cada ítem y una nueva variable dicotómica (alto/bajo conocimiento tácito) creada a partir de los grupos conformados por las puntuaciones de corte citadas (ver tabla 8). Posteriormente, se eliminaron los reactivos que tuvieron una correlación menor a .15 con la puntuación total de escala. Se encontraron 7 elementos que cumplían con esta condición (ver tabla 9).

Tabla 8. Correlación entre los reactivos y la puntuación total de la escala. Versión preliminar.

<i>Nº de ítem</i>	<i>Descripción</i>	<i>Correlación (r)</i>
Ítem 1	<i>Comunicación: evitar el rumor</i>	.22
Ítem 2	<i>Manejo de sanciones en la institución</i>	.12
Ítem 3	<i>Liderar ante los más capaces</i>	.17
Ítem 4	<i>Elegir subalternos con características de liderazgo</i>	.05
Ítem 5	<i>Mantener la moral con distintos elementos</i>	.10
Ítem 6	<i>Manejar frente al grupo cadetes con bajo rendimiento</i>	.16
Ítem 7	<i>Manejo del error propio</i>	.15
Ítem 8	<i>Comunicación: dosificar la información</i>	.19
Ítem 9	Eliminado por baja calidad (falta de discriminación)	
Ítem 10	Eliminado por baja calidad (falta de discriminación)	
Ítem 11	<i>Liderar imagen de autoridad</i>	.19
Ítem 12	<i>Elegir subalternos con capacidad y lealtad</i>	.19
Ítem 13	<i>Manejo de sanciones en el terreno</i>	.11
Ítem 14	<i>Comunicación: dosificar la información al subalterno</i>	.21
Ítem 15	<i>Prioridades, balancear exigencias académicas y militares</i>	.04
Ítem 16	<i>Cumplir órdenes mostrando discrepancia</i>	.03
Ítem 17	<i>Manejo de cadetes con bajo rendimiento, conocer y escuchar al otro</i>	.09
Ítem 18	<i>Elegir subalternos con responsabilidad</i>	.28
Ítem 19	<i>Liderar, generar confianza en el subalterno</i>	.20
Ítem 20	<i>Manejo del error del subalterno</i>	.20
Ítem 21	<i>Mantener la moral con el ejemplo personal</i>	.12
Ítem 22	<i>Comunicación: dosificar la información al superior</i>	.13
Ítem 23	<i>Manejo del error: reconocimiento frente al grupo</i>	.21
Ítem 24	<i>Sanciones evitarlas en terreno</i>	.08
Ítem 25	<i>Manejar cadetes con bajo rendimiento ayuda grupal</i>	.09
Ítem 26	Eliminado por baja calidad (falta de discriminación)	
Ítem 27	<i>Mantener la moral motivación con el ejemplo</i>	.06
Ítem 28	<i>Manejo del error, reconocimiento frente al grupo</i>	.18

Ítem 29	<i>Influenciar al jefe con sugerencias del subalterno</i>	.02
Ítem 30	<i>Sanciones buscar alternativas</i>	.21
Ítem 31	<i>Comunicación: evitar el rumor</i>	.26
Ítem 32	<i>Manejar al grupo, ayuda grupal</i>	.03
Ítem 33	<i>Manejo del error de un subalterno</i>	.27
Ítem 34	<i>Cumplir ordenes, manifestando el estar en desacuerdo</i>	.17
Ítem 35	Eliminado por baja calidad (falta de discriminación)	

Tabla 9. Reactivos con baja correlación con la puntuación total de la escala.

Nº de ítem	Descripción	Correlación (r)
Ítem 2	Manejo de sanciones en la institución	.11
Ítem 5	<i>Mantener la moral con distintos elementos</i>	.09
Ítem 13	<i>Manejo de sanciones en el terreno</i>	.11
Ítem 15	<i>Prioridades, balancear exigencias académicas y militares</i>	.07
Ítem 17	<i>Manejo de cadetes con bajo rendimiento, conocer y escuchar al otro</i>	.04
Ítem 21	<i>Mantener la moral con el ejemplo personal</i>	.11
Ítem 29	<i>Influenciar al jefe con sugerencias del subalterno</i>	.10

Dado que el propósito en este paso era eliminar los ítems que no iban a ser utilizados en la versión final de la prueba, sólo se eliminaron los ítems 5, 15 y 17. En cambio, se decidió conservar por motivos teóricos los ítems 2, 13, 21 y 29 (aunque las correlaciones ítem-escala fueran $< .30$). La versión final de la prueba consta, entonces, de 22 elementos. La eliminación de un mayor número de ítems no traía aparejado una mejora en la fiabilidad de la escala. Por lo tanto, por motivos teóricos, se decidió una postura conservadora y se retuvieron en la escala final el mayor número de ítems posible aunque se tomara un criterio menos exigente del que se considera tradicionalmente óptimo para la eliminación de ítems (correlaciones ítem-escala inferiores a $.30$).

Tabla 10. Correlación entre los reactivos y la puntuación total de la escala. Versión definitiva del instrumento

<i>Nº de ítem</i>	<i>Descripción</i>	<i>Correlación (r)</i>
Ítem 1	<i>Comunicación: evitar el rumor</i>	.23
Ítem 2	<i>Manejo de sanciones en la institución</i>	.05
Ítem 3	<i>Liderar ante los más capaces</i>	.19
Ítem 6	<i>Manejar frente al grupo cadetes con bajo rendimiento</i>	.21
Ítem 7	<i>Manejo del error propio</i>	.19
Ítem 8	<i>Comunicación: dosificar la información</i>	.25
Ítem 11	<i>Liderar imagen de autoridad</i>	.21
Ítem 12	<i>Elegir subalternos con capacidad y lealtad</i>	.21
Ítem 13	<i>Manejo de sanciones en el terreno</i>	.16
Ítem 14	<i>Comunicación: dosificar la información al subalterno</i>	.30
Ítem 18	<i>Elegir subalternos con responsabilidad</i>	.33
Ítem 19	<i>Liderar, generar confianza en el subalterno</i>	.19
Ítem 20	<i>Manejo del error de el subalterno</i>	.19
Ítem 21	<i>Mantener la moral con el ejemplo personal</i>	.17
Ítem 22	<i>Comunicación: dosificar la información al superior</i>	.19
Ítem 23	<i>Manejo del error: reconocimiento frente al grupo</i>	.27
Ítem 28	<i>Manejo del error, reconocimiento frente al grupo</i>	.25
Ítem 29	<i>Influenciar al jefe con sugerencias del subalterno</i>	.13
Ítem 30	<i>Sanciones buscar alternativas</i>	.25
Ítem 31	<i>Comunicación: evitar el rumor</i>	.28
Ítem 33	<i>Manejo del error de un subalterno</i>	.21
Ítem 34	<i>Cumplir órdenes, manifestando el estar en desacuerdo</i>	.18

7.4.2.3 Algunas evidencias de la validez del constructo

Validez de criterio.

Este análisis tenía como objetivo examinar la evidencia de validez de la prueba en

relación con un criterio externo, de modo que el instrumento permitiera predecir el rendimiento efectivo, en este caso el *rendimiento militar*. Se hipotetizaron correlaciones entre el *CTLM* y las puntuaciones que cada subteniente obtuvo al finalizar su entrenamiento militar (criterio externo) en *competencia en el mando* (manejo de procedimientos para liderar pequeños grupos), *adiestramiento* (aplicación práctica de la teoría militar en situaciones de combate simuladas) y *personalidad militar* (características esperadas de un líder militar). Estas calificaciones son evaluadas de modo externo por un oficial instructor y son las que tenían relación más directa con la capacidad de liderar. Asimismo, se consideró de forma separada el rendimiento militar teórico. Este consiste en la evaluación de los aprendizajes obtenidos en las asignaturas teóricas que dictan los profesores militares, por ej. Historia Militar, Explosivos. La evaluación, a diferencia del rendimiento militar en *mando*, *adiestramiento* y *personalidad militar*, resulta idéntica al área académica. Es evaluada a través de exámenes de contenido orales o escritos. En términos generales posee una ausencia de componentes tácitos o al menos éstos están reducidos al mínimo.

En la tabla 11 se presentan las correlaciones obtenidas entre conocimiento tácito y Rendimiento militar y se pueden apreciar correlaciones significativas para todas las medidas de rendimiento militar. Las correlaciones con tamaño de efecto moderado son para *adiestramiento*. Por lo tanto, el rendimiento en conocimiento tácito está relacionado con la aplicación práctica de conocimientos militares (*adiestramiento*) y, en menor medida, con el rendimiento en las asignaturas teóricas. La relación entre conocimiento tácito y *mando* si bien significativa, tiene un tamaño del efecto pequeño (Cohen, 1991). Se ha obtenido una evidencia (aunque débil a moderada) de la validez en relación con un criterio externo para el uso de la prueba en población de oficiales que han finalizado recientemente su entrenamiento militar.

Tabla 11. *Correlaciones entre conocimiento tácito y rendimiento militar.*

Rendimiento militar	Correlación entre conocimiento tácito y rendimiento militar
Mando	.16* (a)
Adiestramiento	.23** (b)
Personalidad Militar	.18* (c)
Teórico	.17** (d)

Total	.22** (e)
-------	-----------

* $p < .01$

** $p < .05$

Tamaño del efecto: (a): $d = .32$; (b): $d = .47$; (c) $d = .36$; (d): $d = .34$ y (e): $d = .45$

7.4.2.4 Validez Discriminante

Este análisis tenía como objetivo examinar la relación entre el conocimiento tácito y algún criterio externo con el que se supone que la prueba no debería correlacionar. Para ello se hipotetizó que deberían encontrarse bajas correlaciones entre el Rendimiento académico de los cadetes (asignaturas de la licenciatura) y el conocimiento tácito militar (CTLM), dado que el primero es de naturaleza explícita, de tipo declarativo y el segundo se aprende de modo implícito y es un conocimiento de tipo procedimental. Estas y otras diferencias hacen que se trate de conocimientos diferentes.

Los resultados de la tabla 12 muestran que el rendimiento académico en la institución durante los cuatro años de estudio de licenciatura (conocimiento explícito) no está relacionado con las habilidades para ejercer el mando de forma efectiva, aprendida de manera tácita.

Asimismo, se calcularon las correlaciones entre el orden de mérito y las puntuaciones obtenidas en la prueba de conocimiento tácito. Se utilizó como test estadístico el coeficiente Rho de Spearman para examinar la relación entre datos ordinales, ya que el orden de mérito es la posición relativa que un cadete obtuvo en relación con los demás. Se hipotetizó que no debían existir correlaciones entre ambas puntuaciones. El coeficiente Rho obtenido fue de .15 ($p > .05$). Por lo tanto no existe relación entre el conocimiento tácito acerca del liderazgo y el orden de mérito del cadete. Esto significa que los mejores cadetes (según el orden de mérito) no son necesariamente los mejores líderes.

Tabla 12. Correlaciones entre conocimiento tácito y rendimiento académico durante cuatro años de formación.

Rendimiento académico	Correlación entre
-----------------------	-------------------

	conocimiento tácito y rendimiento académico
Primer año de estudios	.05 ns (a)
Segundo año de estudios	.05 ns (b)
Tercer año de estudios	.07 ns (c)
Cuarto año de estudios	.03 ns (d)
Promedio general académico de la carrera	.06 ns (e)

(a); (b); (c); (d) y (e): Tamaño del efecto pequeño

Según Sternberg (1990), el conocimiento tácito en un dominio particular de conocimiento no debe correlacionar con la inteligencia general, tal como es evaluada por los tests de inteligencia analítica. En este caso se hipotetizaron bajas correlaciones o nulas entre conocimiento tácito militar y razonamiento abstracto y verbal evaluado por un test de aptitud clásico (DAT). Los resultados obtenidos demuestran que el conocimiento tácito militar no está relacionado con la capacidad de razonamiento abstracto ($r = .16, p > .05$) ni con la capacidad de razonamiento verbal ($r = .19, p < .05$). Si bien para este último se obtuvieron correlaciones significativas, la significación práctica de esta diferencias es escasa (tamaño del efecto pequeño).

8. ESTUDIO 2. LA INTELIGENCIA PRÁCTICA COMO PREDICTOR DEL RENDIMIENTO EXITOSO DE CADETES MILITARES.

8.1 Participantes

Este estudio estuvo compuesto por tres muestras de estudiantes -cadetes- que realizan su formación en una institución de las Fuerzas Armadas.

- a. Cadetes de cuarto año que habían recibido dos años de entrenamiento en el ejercicio de las habilidades para liderar. Esta muestra estuvo compuesta por 125 cadetes con un promedio de edad de 23,45 (DE= 2,07), de los cuales el 88, 9% eran varones.
- b. Cadetes de tercer año que habían recibido un año de entrenamiento en el ejercicio de las habilidades para liderar. Esta muestra estuvo compuesta por 141 cadetes con un promedio de edad de 22,18 (DE= 2,09), de los cuales el 86, 5% eran varones.
- c. Cadetes de segundo año que no habían recibido entrenamiento en habilidades para liderar pero tuvieron dos años de permanencia en un régimen militar. Esta muestra estuvo compuesta por 150 cadetes con un promedio de edad de 21 (DE= 1,84) de los cuales el 92,7% eran varones.

Para la adquisición de la muestra, se planificaron tres cuotas de 150 participantes cada una. Estas cuotas consistieron en aproximadamente el 60% de los cadetes que realizan estudios militares en cada uno de los cursos citados. Los cursos sobre los que se seleccionaron los participantes fueron sorteados. Veinticinco protocolos correspondientes a los estudiantes de cuarto año no pudieron ser utilizados por tener datos incompletos. Si bien la administración fue obligatoria se daba la opción de que no contestaran los protocolos.

Las tres muestras se caracterizaron por ser semejantes en cuanto a edad y tener poca o ninguna experiencia de liderazgo.

Se excluyeron de la muestra aquellos sujetos que no completaron al menos uno de los instrumentos o los datos personales (nombre y apellido, edad, año de cursada, arma de pertenencia).

8.2 Instrumentos

Los instrumentos empleados en el estudio fueron los siguientes:

a. *Prueba de inteligencia práctica: Conocimiento Tácito de Liderazgo Militar (CTLM).*

Realizada en el primer estudio, la versión utilizada consta de 22 situaciones problemas en formato de lápiz y papel, y respuesta abierta. La misma fue construida teniendo en cuenta que se usaría para población militar argentina. La prueba evalúa conocimiento militar adquirido de forma tácita y que no figura en los planes de estudio. En los 22 escenarios se plantean situaciones frecuentes, vinculadas al liderazgo, con alto grado de verosimilitud.

b. *Test de aptitudes diferenciales (DAT):* Se trata de una prueba clásica para la evaluación de la inteligencia, conformada por diversos subtest. Para este estudio se eligieron dos de ellos: *razonamiento abstracto* (no verbal) y *razonamiento verbal*. Se han seleccionado, por ser los mejores predictores del éxito escolar, para evaluar la inteligencia general y la capacidad de aprendizaje (Bennett, Seashore & Wesman, 1961; 1992). El DAT ha sido seleccionado por varias razones: tiene estudios de validez y confiabilidad (1947, 1952 y 1962), permite evaluar aptitudes específicas relacionadas con los contextos educativos y puede administrarse de forma grupal. Se utilizó esta prueba como un índice de aptitud académica de los sujetos que participaron en el estudio. En los estudios de validez realizados con esta prueba se correlacionan las puntuaciones de los test del DAT con las calificaciones académicas que obtienen los estudiantes al finalizar los estudios medios. Los coeficientes de validez obtenidos oscilan en el rango .30 a .60. En cuanto a la fiabilidad, fue calculada mediante el método de división por mitades, corregidos por la fórmula Spearman-Brown. Para el test de razonamiento verbal fue de .93 y para

el de razonamiento abstracto .91. Este tipo de pruebas de aptitud estaría situada dentro de los instrumentos que evalúan *inteligencia analítica* (Sternberg, 1997a)

- c. *Rendimiento académico*: fue tomado de los registros computarizados que posee la institución, los mismos se obtienen del promedio de calificaciones que alcanzaron los alumnos al finalizar cada uno de los cuatro años de su formación militar. Esta valoración comprende el promedio general de calificaciones de todas las asignaturas cursadas según el plan de estudios de la institución.
- d. *Rendimiento militar*: se realizó la misma estimación para el rendimiento militar. Se tomó el promedio de las notas del núcleo de formación profesional militar, de los años anteriores. El rendimiento militar es una valoración que efectúan los oficiales a cargo de la instrucción de los cadetes en cinco áreas de formación, se realizan mediante observaciones a partir de indicadores específicos y confección de listas de control. Estas cinco áreas ya fueron desarrolladas en el primer estudio (ver apartado 7.2).
- e. *Datos sociodemográficos*: nombre, edad, sexo, año de cursada y arma de pertenencia. Algunos de ellos estaban incluidos en los instrumentos autoadministrables y otros (como el arma de pertenencia) fueron solicitados junto a los registros computarizados de los alumnos.

8.3 Procedimiento

La administración se llevó a cabo de modo colectivo, se realizaron tomas únicas por año de cursada. Se realizó una breve charla introductoria a cargo de personal militar superior destacando la importancia del estudio y la veracidad de las respuestas, las consignas fueron dadas por psicólogos expertos. Todos los instrumentos son autoadministrables y en formato de lápiz y papel. Los protocolos con omisiones fueron

descartados y no se utilizaron en el estudio. La tarea de tabulación de los datos cualitativos fue realizada por tres psicólogos graduados, quienes se entrenaron en forma conjunta en la realización de este trabajo. Los datos fueron procesados con el paquete estadístico SPSS 13.0.

8.4 Análisis de datos y resultados.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el segundo estudio. En este caso se trabajó con el CTLM en su versión definitiva y se pusieron a prueba las distintas hipótesis planteadas.

A fin de evaluar la hipótesis general que propone que *la inteligencia práctica predice el rendimiento militar de modo superior a la inteligencia general*, se analizaron las relaciones entre estas variables. Para ello se efectuaron correlaciones entre Rendimiento militar y académico con inteligencia práctica (evaluada con el CTLM), la inteligencia general evaluada con los subtest de Razonamiento verbal (RV) y Razonamiento abstracto (RA) del Test de aptitudes diferenciales (DAT) (ver tabla 11).

Tabla 13. Relación entre rendimiento militar y académico con inteligencia práctica e inteligencia general según año de cursada.

Tabla 13.1 Relación entre rendimiento militar y académico con inteligencia práctica e inteligencia general en cadetes de cuarto año

	DAT RV	DAT RA	DAT RA + RV	IP
R. Militar	.22*	.19*	.24**	.19*
R. Académico	.29**	.24*	.31**	.23*

* $p < .01$ ** $p < .05$

Tabla 13.2 Relación entre rendimiento militar y académico con inteligencia práctica e inteligencia general en cadetes de tercer año

	DAT RV	DAT RA	DAT RA + RV	IP
--	--------	--------	-------------	----

R. Militar	.17*	.31**	.29**	.03 n/s
R. Académico	.17*	.30**	.29**	.05 n/s

* $p < .01$ ** $p < .05$

Tabla 13.3 Relación entre rendimiento militar y académico con inteligencia práctica e inteligencia general en cadetes de segundo año

	DAT RV	DAT RA	DAT RA + RV	IP
R. Militar	.10 n/s	.02 n/s.	.05 ns	.07 n/s
R. Académico	.17*	.09 n/s	.15 ns	.13 n/s

* $p < .01$

En los resultados se observa una gran variabilidad acorde con el año de cursada. En el caso de los cadetes de cuarto año, si bien el subtest de razonamiento verbal es levemente superior, las tres variables mostraron niveles de correlación similares. En cambio, en los cadetes de tercer año, los mejores niveles de correlaciones se presentan con el razonamiento abstracto y la IP no se relaciona con el rendimiento académico. Por último, en el caso de los cadetes de segundo año, no hay predictores del rendimiento militar y la predicción del rendimiento académico es baja. Estos resultados permiten concluir que el razonamiento verbal es generalmente un mejor predictor del rendimiento académico y militar que el razonamiento abstracto y la inteligencia práctica.

Los resultados permiten observar una corroboración parcial de la hipótesis, ya que en el caso de los cadetes de cuarto año la IP es un buen predictor del rendimiento académico y militar, aunque cabe señalar que no es mejor que otras evaluaciones de la inteligencia como el Test de aptitudes diferenciales (DAT). Por otra parte, en el caso de los cadetes de segundo y tercer año, con poca o ninguna formación en mando y liderazgo, la IP no es un buen predictor del rendimiento académico y militar.

Dado que hasta aquí se trabajó con el rendimiento militar en forma agregada y debido a que, en realidad, el rendimiento militar está compuesto por cinco dimensiones muy diferentes, se decidió analizar la relación existente entre cada una de estas dimensiones y el Test de aptitudes diferenciales -DAT- (subtest de Razonamiento

abstracto y verbal) y la inteligencia práctica. Los resultados se presentan en la tabla 14, según el año de cursada.

Tabla 14. Relación entre dimensiones del rendimiento militar, inteligencia práctica e inteligencia general según año de cursada.

Tabla 14.1 Relación entre dimensiones del rendimiento militar, inteligencia práctica e inteligencia general en cadetes de cuarto año

REND	IP	DAT RV	DAT RA	DAT RA
MILITAR				+RV
Mando	.18*	.16 n/s	.19*	.21*
Adiestramiento	.22*	.11 n/s	.11 n/s	.18*
Teórico	.14 n/s	.10 n/s	.10 n/s	.19*
Personalidad	.23**	.23**	.23**	.23**
militar				
Conducta	.05 n/s	.11 n/s	.11 n/s	.10 n/s
Rendimiento	.18*	.19*	.19*	.22*
militar total				

* $p < .01$ ** $p < .05$

Tabla 14.2 Relación entre dimensiones del rendimiento militar, inteligencia práctica e inteligencia general en cadetes de tercer año

REND	IP	DAT RV	DAT RA	DAT RA
MILITAR				+RV
Adiestramiento	.00 n/s	.00 n/s	.13 n/s	.08 n/s
Teórico	.08 n/s	.28**	.31**	.36**
Personalidad	.14*	.06 n/s	.19*	.15 *
militar				
Conducta	.00 n/s	.10 n/s	.24**	.20*
Rendimiento	.00 n/s	.07 n/s	.24**	.19*
militar total				

* $p < .01$ ** $p < .05$

Tabla 14.3 Relación entre dimensiones del rendimiento militar, inteligencia práctica e inteligencia general en cadetes de segundo año

REND	IP	DAT RV	DAT RA	DAT RA
MILITAR				+RV
Adiestramiento	.05 n/s	.08 n/s	.06 n/s	.18 n/s
Teórico	.07 n/s	.29**	.20*	.29**
Personalidad	.08 n/s	.05 n/s	.09 n/s	.08 n/s
militar				
Conducta	.00 n/s	.04 n/s	.11 n/s	.08 n/s
Rendimiento	.05 n/s	.01 n/s	.11 n/s	.07 n/s
militar total				

* $p < .01$ ** $p < .05$

Como era esperable, solo se hallaron relaciones entre IP y rendimiento militar en cadetes de cuarto año. Cabe destacar, que esto no es sorprendente porque los cadetes de tercero recién comenzaban su entrenamiento en mando y los de segundo aún no lo habían iniciado. En el caso de los cadetes de cuarto año, la correlación se da entre las dimensiones de mando, adiestramiento, personalidad militar y rendimiento militar total e inteligencia práctica. Particularmente, en el caso de la dimensión adiestramiento, la IP presentó correlaciones más altas que la inteligencia analítica (DAT RA, RV y RA + RV). Esta relación era esperable ya que el adiestramiento se basa en la evaluación de los cadetes durante los ejercicios finales, los mismos, se basan en la aplicación práctica

de la teoría militar en situaciones de combate simuladas y se evalúa mediante la observación del cadete por parte del Oficial instructor en cada una de las funciones que le corresponda acorde con su rol de combate. Por lo tanto, se puede decir que es la dimensión que tiene mayor semejanza con el conocimiento tácito sobre el liderazgo, que es lo que evalúa el CTLM. Asimismo, la inteligencia práctica presenta correlaciones significativas en las dimensiones que tienen mayor influencia en la valoración de la capacidad de liderar (mando, adiestramiento y personalidad militar) y no en aquellas que se diferencian por ser aprendizajes académicos y explícitos (teórico) o por basarse en la evaluación del régimen disciplinario (conducta), el cual no debe estar necesariamente relacionado con la capacidad de resolver problemas. En tercer año solo se observaron correlaciones significativas entre IP, personalidad militar. Cabe destacar que a esa altura de la formación, el mando aún no es evaluado. Si se encontraron correlaciones entre inteligencia analítica y otras dimensiones del liderazgo (teórico, personalidad militar, conducta y rendimiento militar). Por último, en segundo año ni la inteligencia práctica ni inteligencia general mostraron capacidad para predecir el rendimiento.

Posteriormente, se procedió a realizar los análisis para corroborar la segunda hipótesis que plantea que *existe una relación moderada entre IP e inteligencia analítica*. Este aspecto es relevante porque el hecho de hallar una relación moderada permitiría corroborar que IP e inteligencia general son dos constructos diferentes, pero que tienen algunas cualidades comunes. Para ello se evaluó la existencia de correlaciones entre inteligencia práctica (IP) y el Test de Aptitudes diferenciales (DAT) utilizando los subtest de Razonamiento verbal (RV), Razonamiento abstracto (RA) y la puntuación total o combinada (Ra + RV). Los resultados se presentan separados según año de cursada en la Tabla 15.

Tabla 15. Relación entre inteligencia práctica e inteligencia general según año de cursada.

15.1 Relación entre inteligencia práctica e inteligencia general cadetes de cuarto

año

	DAT RV	DAT RA	DAT Total
IP	.18 n/s	.07 n/s	.15 n/s

15.2 Relación entre inteligencia práctica e inteligencia general cadetes de tercer

año

	DAT RV	DAT RA	DAT Total
IP	.14 n/s	.03 n/s	.11 n/s

15.3 Relación entre inteligencia práctica e inteligencia general cadetes de segundo año

	DAT RV	DAT RA	DAT Total
IP	.22**	.09 n/s	.19*

* $p < .01$ ** $p < .05$

Solo se encontraron relaciones significativas en segundo año, momento en el cual la IP no debería evaluarse, ya que los cadetes aún no han tenido ninguna experiencia en conducción de subalternos y aún no han tenido formación en mando. En todos los otros grupos, no hay diferencias significativas. Cabe aclarar que la significación es al .06 lo cual implica que de ampliar la muestra, probablemente esta relación se tornaría estadísticamente significativa.

Por último, se analizó la inteligencia práctica según año de cursada, para poder evaluar si la instrucción y el entrenamiento generaban un incremento de la misma.

16. Promedio de inteligencia práctica según año de cursada.

IP	Media	DS
Cuarto año	18,9	4
Tercer año	20,3	3,4
Segundo año	18,9	3,4

Para analizar si las diferencias entre las medias de IP según año de cursada, se realizó un análisis univariado (ANOVA) que arrojó diferencias significativas entre las medias correspondientes a los tres cursos ($F(2, 415) = 6,95, p < .001$). Según el contraste post-hoc llevado a cabo (Tukey b), las diferencias se encuentran entre el tercer año por un lado y el cuarto y segundo por otro (Ver tabla 16). Este resultado es coincidente con los datos reseñados en la bibliografía sobre IP y conocimiento tácito, que plantean que si bien es necesario poseer cierta experiencia, la IP no aumenta en función de ella.

**CONCLUSIÓN
Y
DISCUSIÓN**

9. CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

En la presente tesis se trabajó a partir de la teoría triárquica de la inteligencia, de R. Sternberg y, particularmente, con la subteoría contextual y el concepto de inteligencia práctica. Se trata de una de las teorías modernas de la inteligencia y como tal posee un importante sustento teórico, pero un desarrollo empírico más limitado y cuestionado (ver los estudios de validación en el apartado 2.2).

En este trabajo, como ya fue mencionado, se pretendió evaluar si la IP era un buen predictor del rendimiento, en una muestra de estudiantes de una institución perteneciente a las Fuerzas Armadas. Para poder llevar adelante este objetivo, se procedió a la construcción y posterior validación de un instrumento, debido a que en la teoría considerada el contexto tiene gran relevancia y no era posible adaptar un instrumento ya construido para otra población. Como objetivo indirecto, esta tesis (mediante el instrumento creado -CTLM-) aporta datos para incrementar la validez empírica de la teoría, ya que al tratarse de una de las teorías modernas, como se dijo anteriormente, sus instrumentos de evaluación son recientes y aún bastante cuestionados (Brody, 2003).

Tal como fue expuesto en el primer capítulo, la inteligencia es un constructo muy antiguo y con gran desarrollo. Durante los últimos 25 años, la producción en este campo ha virado hacia el avance de las llamadas teorías modernas (inteligencias múltiples, inteligencia emocional, inteligencia social, inteligencia práctica, etc.). Si bien estos progresos permiten una apertura y crecimiento del campo de estudio, todas estas teorías han tenido como denominador común cierta dificultad para operacionalizar, mediante instrumentos de evaluación, sus propuestas teóricas (Davis, Stankov & Roberts, 1998). Por eso es de gran importancia comenzar a crear o validar instrumentos que puedan operacionalizar las teorías modernas y, así, ir aportando sustento empírico a estas.

Como fue planteado en los apartados 1.5 y 3.3, muchos autores consideran que los instrumentos que evalúan solo la inteligencia analítica, poseen limitada efectividad para predecir el rendimiento laboral efectivo (Contini, 2004; Mc Daniel et al. 2001; Sternberg,

1997a). Por otra parte, el usuario de test se encuentra en la encrucijada de que los test que circulan en el mercado no son suficientemente efectivos; pero tampoco cuenta con test validados o creados en forma local que respondan a estas teorías modernas ni sabe si los nuevos test serán más efectivos que los que se están utilizando actualmente para la evaluación del rendimiento (Brody, 2000). En esta tesis se ha aportado información para dar respuesta a estos interrogantes.

En este campo de controversias, son muchos los que sostienen que la inteligencia no es una capacidad única y que el desempeño efectivo excede los alcances de la inteligencia analítica (Gardner 1983; Mayer, Salovey & Caruso, 2000; Sternberg 1990a, 1997a). Desde el simposio realizado en 1921 (Andrés Pueyo, 1997), se han comenzado a plantear -dentro de las definiciones de inteligencia- algunos de los elementos que utiliza Sternberg en su teoría, como por ejemplo: “poder dar buenas respuestas desde el punto de vista de los hechos”, “capacidad para adaptarse a situaciones nuevas del ambiente”, “capacidad para adquirir capacidad”, “capacidad para aprender de la experiencia” (ver tabla 1) o “una conducta adaptativa”, “es adaptativa para grupo cultural permitiendo a los miembros del grupo actuar eficazmente en un contexto ecológico” (ver tabla 2). Pero si bien desde aquel simposio han pasado 86 años, la evaluación de estas características aún sigue siendo un tema complicado y de poco consenso.

Los test clásicos que evalúan el CI o “g” continúan teniendo gran utilidad para evaluar tanto el desempeño académico como el laboral. Para la predicción del rendimiento laboral, no basta con evaluar solo la inteligencia general; es necesario considerar otros tipos de predictores que posean mayor semejanza con las situaciones y los problemas a los que efectivamente se enfrentará el trabajador en su labor diaria (Hunter & Hunter, 1984; Motowidlo, Dunnette & Carter, 1990). Pero ¿qué es lo que evalúa realmente “g”?, ¿cómo se operacionalizan los otros predictores del rendimiento? Estas continúan siendo preguntas sin responder; si bien en algunos casos ya hay posibles respuestas, son muy cuestionadas.

Aún hoy, algunos consideran que “g” es el mejor predictor del desempeño exitoso (Herrnstein & Murray, 1996; Gottfredson, 1997). En cambio, otros sostienen que los

instrumentos que evalúan el CI generalmente explican entre el 5 y el 25% de la variación en el desempeño escolar y que los test de inteligencia miden solo un aspecto parcial de la inteligencia (la inteligencia analítica) y que estos predictores cognitivos explican solo una parte del rendimiento del evaluado (Goleman, 1995; Sternberg, 1997a, 1999). El éxito en la vida proviene no solo de la capacidad intelectual general para adquirir conocimiento, sino también del talento para adquirir conocimiento del entorno de modo informal, conocimiento que en términos generales no es evaluado por las pruebas convencionales (Sternberg, 1998).

En esta tesis se trabajó con una teoría que concuerda con la segunda postura presentada y se propone una evaluación basada en situaciones semejantes a las situaciones reales a las que deberá enfrentarse el sujeto. Las evaluaciones de este tipo, llamadas situacionales, tienen además las ventajas de ser culturalmente justas, ser semejantes a las situaciones de trabajo real de evitar el problema de la transferencia del conocimiento y de tener alta correlación con el desempeño laboral real (Motowidlo, Dunnette & Carter, 1990; McDaniel et al., 2001; Sternberg, 1997; Weekley & Jones, 1999). Algunos test situacionales están basados en la posesión de conocimiento tácito. Este conocimiento es relevante para la predicción del desempeño porque se trata de un saber hacer; está directamente relacionado con los objetivos que son relevantes para la persona; es un conocimiento que no suele ser enseñado, se aprende de la experiencia y si bien correlaciona con esta, no es directamente proporcional a la experiencia adquirida y, finalmente, presenta bajas correlaciones con las medidas de inteligencia clásicas (el CI) y alta correlación con otros predictores del desempeño efectivo (Forsythe, et.al., 1998; Hedlund, Sternberg & Psotka, 2000; Sternberg, Wagner, Williams & Horvath, 1995; Sternberg, Wagner & Okagaki, 1993; Wagner, 1987, 2000; Wagner & Sternberg, 1985).

En esta tesis se ha pretendido poner en tela de juicio que solo aquellos que tienen alta inteligencia analítica (CI) son exitosos, y que es necesario otro tipo de competencias (IP) para tener éxito en un campo específico. Sobre la base de estos supuestos, se planteó la hipótesis de que la IP sería un predictor del rendimiento militar superior a la inteligencia analítica y que la IP y la inteligencia analítica tendrían una relación moderada entre sí.

Para poner a prueba las hipótesis, se procedió a la creación de un instrumento, siguiendo todos los pasos recomendados por el autor de la teoría (Sternberg, Forsythe, et al., 2000). Esta metodología tuvo la ventaja de seguir un procedimiento teórico y empírico, el cual posibilita la comparación de los resultados con un estudio que utilizó la misma metodología, aunque con una población diferente; pero, a su vez, al crear un instrumento nuevo, permitió la generación de pequeñas variaciones que facilitaron la adaptación a las características socioculturales locales.

Particularmente, en esta tesis se trabajó con la evaluación del desempeño efectivo de cadetes militares. Dentro de sus actividades, ellos deben conducir grupos y llevar adelante tareas que implican la toma de decisiones complejas. Es por ello por lo que, en este caso, el conocimiento tácito evaluado estuvo directamente vinculado al liderazgo, entendiéndolo como la capacidad de ejercer el mando de forma adecuada sobre los subalternos. En los estudios que analizan el desempeño efectivo en ámbitos militares, el CT tiene un rol relevante (Canciolo, Antonakis & Sternberg, 2004; Hedlund, Sternberg, & Psocka, 2000; Hedlund et. al, 2003; Yukl, 2002).

Se diseñó el instrumento CTLM (conocimiento tácito del liderazgo militar). Primeramente se detectó el CT relevante para el liderazgo militar efectivo y, a continuación, se procedió a la construcción de la técnica. Este procedimiento demoró tres años y se contó con la colaboración de tres psicólogos que conocían la teoría, y fueron entrenados para la toma y evaluación de los instrumentos. Los pasos para el diseño y construcción del instrumento CTLM no se desarrollarán aquí, porque ya fueron reseñados en el apartado 7.4.

- d) Una vez finalizada la etapa de construcción del instrumento piloto, se procedió a la evaluación de sus propiedades psicométricas. Para evaluar la consistencia interna, se trabajó con el coeficiente Alpha de Cronbach y se obtuvo una consistencia de .61. Si bien este valor es bajo, es frecuente hallar valores similares en los Test de juicio situacional o de resolución de situaciones problemáticas, debido a las características multidimensionales de

los ítems (situaciones problema) (Chan, 2006; Chan & Schmitt, 2002). Prueba de ello es que la versión final del instrumento creado por Sternberg (TKML) para líderes de pelotón, consta de 15 situaciones problema y tiene una consistencia (Alpha) de .69. Otro ejemplo es la *entrevista situacional* desarrollada por Latham y Saari (1984), en la cual se utilizó una metodología semejante a la empleada en esta tesis para desarrollar el CTLM; los estudios realizados con ese instrumento reportan índices de validez que van de .14 a .46 (Latham, Saari, Pursell & Campion, 1980; Latham & Saari, 1984). Por lo tanto, si bien son valores por debajo de lo esperable (.80), son los frecuentemente obtenidos con este tipo de instrumentos (McDaniel et al., 2001).

Tal como fue dicho, se asumió que del inventario se obtiene una puntuación total y no se realizaron subescalas ya que el análisis factorial resultó poco interpretable (gran cantidad de factores que solo explicaban el 20 % de la varianza). El CTLM se evalúa mediante una puntuación final, que es el resultado de la suma de las puntuaciones de los 22 escenarios. El CTLM, al igual que otros instrumentos que evalúan constructos similares, es multidimensional (Chan, 2006; Motowidlo, Dunnette & Carter, 1990).

Para evaluar la validez de criterio, se correlacionó la prueba con el rendimiento militar (competencia en el mando, personalidad militar, adiestramiento y núcleo teórico). En todos los casos se obtuvieron correlaciones significativas, aunque con tamaños del efecto moderados a pequeños (Cohen, 1991). Como era esperable, las relaciones más elevadas se obtuvieron con adiestramiento (aplicación práctica de la teoría militar en las situaciones de combate simuladas) y con el rendimiento militar como totalidad (ver tabla 9). De todas las dimensiones del rendimiento militar, la evaluación del adiestramiento es la que más se asemeja a las situaciones problema planteadas en el CTLM. La semejanza es tanto en el contenido (instrucción militar y ejercicios finales) como en la modalidad de evaluación (observación del cadete por parte del oficial instructor de las diferentes funciones que por el rol de combate le correspondan y donde deben aplicar el conocimiento adquirido) (Colegio

Militar de la Nación, 2000). Era esperable que se obtuviesen bajas correlaciones con la evaluación teórica y la personalidad militar (la cual incluye conducta y disciplina), pero con mando se obtuvieron correlaciones con tamaño del efecto moderado y se hipotetizaron correlaciones con tamaño del efecto mayores, ya que el mando es uno de los componentes importantes del liderazgo. Este hallazgo puede tener más de una explicación:

- b)* Sinceridad en las respuestas: es probable que haya actuado un componente relacionado con la deseabilidad social al responder el instrumento, dado que las evaluaciones fueron obligatorias y debían colocar sus nombres en ellas. Por otra parte, la investigación fue llevada a cabo por una mujer; considerando los componentes actitudinales de los estudiantes militares frente a las mujeres en posiciones de poder (Castro Solano & De Paula, 2007), es probable que esto haya sesgado de alguna manera las respuestas, ya que la prueba demandaba atención y compromiso del evaluado por tratarse de respuestas abiertas (y posteriormente codificadas). Si bien estos elementos pueden haber generado alguna distorsión en las respuestas, debe relativizarse su magnitud, dado que parte del equipo y de los cadetes que colaboraron con esta investigación, ya realizaron otras en la misma institución y en ellas no se han encontrado indicios notorios de distorsión. Además cabe señalar que previendo estas dificultades, se incluyó un investigador de sexo masculino y un teniente coronel para dar la charla introductoria en cada una de las tomas a fin de minimizar los efectos adversos que podían surgir de las actitudes hacia el género femenino. Por último, es probable en este caso que haya componentes irrelevantes de la variancia que hayan afectado la varianza verdadera de las puntuaciones del CTML.
- c)* Modo de operacionalizar la evaluación del mando: tanto en las situaciones problemas (CTLM) como en las hojas de registro utilizadas por los oficiales instructores para evaluar el mando, se intentan detectar las mismas condiciones: logro de obediencia voluntaria, respeto y cooperación por parte del grupo, capacidad para crear y mantener el ascendiente, dar el

ejemplo personal, conocimiento de sí mismo y de sus subordinados. Pero es posible que alguno de los dos instrumentos esté fallando en el modo de operacionalizar la evaluación de estas características, ya que son cuestiones muy difíciles de evaluar. La cuantificación del logro de, por ejemplo, la obediencia voluntaria –mediante la observación y completamiento por parte de un oficial instructor en una hoja de registro– es altamente subjetiva, cuestionable, y el tratar de evaluarla mediante la respuesta escrita a una supuesta situación problemática también es complejo. Por ello, en ambos casos hay un salto entre el contenido que se quiere evaluar y el modo de hacerlo.

Para evaluar la validez discriminante, se tomó como criterio externo el rendimiento académico. Tal como era de esperar no se hallaron relaciones significativas entre ambos (ver tabla 10). Esto se debe a que la IP se basa en el conocimiento implícito, vinculado al liderazgo, a problemas relacionados con la inteligencia práctica (ver tabla 6). En cambio, el rendimiento académico está vinculado con el aprendizaje explícito, teórico y a problemas que se resuelven con Inteligencia analítica (ver tabla 6). Estos resultados son similares a los hallados en estudios semejantes (Sternberg 1997a; Sternberg, Forsythe, et al. 2000; Sternberg, Nokes, Geissler, et al, 2001; Sternberg, Wagner & Okagaki, 1993).

Posteriormente, con la versión definitiva del instrumento (CTLM), se procedió a la realización del segundo estudio. En este se pretendió correlacionar la IP con otras medidas del desempeño como ser: el rendimiento académico, el militar y la inteligencia general. En este caso se trabajó con tres muestras de alumnos de una institución formadora de líderes perteneciente a las Fuerzas Armadas.

Las relaciones entre IP y rendimiento militar fueron significativas para los cadetes de cuarto año (ver tabla 11), se pudo verificar que la inteligencia práctica está relacionada con el rendimiento militar. En los cadetes de segundo y tercer año, para quienes aún no ha comenzado o recién está comenzando la formación y entrenamiento en mando y adiestramiento, la IP no es un buen predictor del rendimiento militar ni correlaciona con él. En cambio, en los últimos años, cuando el cadete adquiere experiencia en situaciones de

conducción grupal o salidas al terreno, esta relación se torna significativa.

No se pudo comprobar la hipótesis de que la IP sea mejor predictor del rendimiento militar que la inteligencia general, ya que en los cadetes de tercero y cuarto años la inteligencia general evaluada con dos subtest del Test de Aptitudes Diferenciales (DAT) resultó ser igual o mejor predictor del rendimiento militar que la IP (ver tabla 11). En el caso de los cadetes de segundo, quienes no han tenido aún formación ni experiencia en liderazgo, ni la inteligencia general ni la IP presentan correlaciones con el rendimiento militar efectivo. Estos resultados están en la línea de los estudios más clásicos, que sostienen que la inteligencia general es un muy buen predictor del liderazgo (Borman, et al., 1991; Gottfredson, 1997; Jensen, 1980; Mc Henry, et al., 1990; Sticht, et al., 1987). Estos resultados tienen dos interpretaciones posibles: una es que los test clásicos y la inteligencia general “g” son los mejores predictores del rendimiento hallado hasta el momento; la otra, que si bien la inteligencia práctica y los predictores modernos son mejores que los clásicos, aún fallan a la hora de implementar la evaluación. Estas dos explicaciones serán desarrolladas un poco más adelante.

Posteriormente, se analizó la relación entre rendimiento académico e IP. Se supone que el rendimiento académico debería presentar correlaciones mayores con la inteligencia general que con la IP, cuestión que se ha podido comprobar para las tres muestras. En dos de las tres muestras no se ha encontrado una relación significativa entre IP y el rendimiento académico. Solo se hallaron relaciones significativas en cadetes de cuarto año y, de todos modos, la relación fue inferior que la hallada entre inteligencia general y rendimiento académico (ver tabla 13); no obstante sería conveniente replicar el estudio con muestras más amplias para ver si este resultado se mantiene. Si bien Sternberg y su equipo sostienen la idea de una ausencia de correlación entre IP y rendimiento académico (Sternberg & Wagner, 1993; Wagner, 1987; Wagner & Sternberg, 1985), por tratarse de conocimientos diferentes e independientes (implícito- explícito; procedimental- declarativo, aprendido de la experiencia- enseñado formalmente), es un tema muy debatido.

Estudios meta-analíticos sostienen que la relación entre los test de juicio situacional y las medidas de la habilidad cognitiva es muy variada: hay diversos trabajos que dan cuenta de que los test de juicio situacional con formato de lápiz y papel presentan correlaciones mayores con otros instrumentos de evaluación de la inteligencia que aquellos test situacionales que poseen mayor semejanza con el contexto de desempeño real como la simulación de tarea – *in basket*–. Los test de juicio situacional, cuyos ítems o escenarios contienen pocos detalles de la situación, suelen presentar correlaciones mayores con los test de inteligencia que aquellos que tienen escenarios con gran detalle (McDaniel et al., 2001). En esta tesis, no se observaron relaciones significativas entre IP e inteligencia analítica (evaluada con el Test de Aptitudes Diferenciales) en cadetes de 4º y 3º. Lo cual da cuenta de que se trata de constructos diferentes. Solo se encontró una relación significativa en 2º año, en el cual la evaluación de la inteligencia práctica es poco confiable porque aún no han comenzado con la formación vinculada al liderazgo. Estos resultados permiten corroborar la segunda hipótesis, que plantea la existencia de una relación moderada entre IP e inteligencia general. En todos los casos, las relaciones son más altas con el razonamiento verbal que con el abstracto. En el primer caso, se encontraron relaciones que van de .14 a .22, estos resultados se asemejan a los hallados por Sternberg en el estudio original ($r = .18$) con un test de habilidad verbal. En cambio, en el caso de razonamiento abstracto hay una ausencia de relación ($r = .03$ a $.13$). Esta diferencia se debe a que el razonamiento abstracto implica el ejercicio intelectual de pensar con símbolos abstractos, generalizar y deducir relaciones y esquemas no verbales. En oposición, el razonamiento verbal implica la capacidad de pensar constructivamente, realizando abstracciones y generalizaciones para arribar al conocimiento. Por ello es útil para evaluar a personas que deberán trabajar con el análisis de relaciones y conceptos complejos, así como responder ideas complejas expresadas verbalmente. Considerando que el CTLM evalúa el desempeño en situaciones de la vida real y tiene el formato de escenarios para resolver con lápiz y papel, era esperable que se hallaran correlaciones mayores con el razonamiento verbal que con el abstracto. Lo dicho permite corroborar que si bien los dos tipos de inteligencias son constructos diferentes, tienen algunos aspectos comunes.

Para poder evaluar la validez convergente, se tomaron en cuenta otros predictores del

liderazgo efectivo. Se analizaron las relaciones entre conocimiento tácito y rendimiento militar (según las cinco dimensiones evaluadas por los oficiales instructores). En el caso de los cadetes de cuarto año, se obtuvieron relaciones significativas con casi todas las dimensiones (excepto conducta y teórico), las mismas van de .18 ($p < .01$) a .23 ($p < .05$). En cadetes de segundo y tercero, casi no se obtuvieron relaciones significativas. Estos resultados eran esperables ya que, en el caso de segundo y tercer año, no tienen o recién están comenzando la formación y el entrenamiento en habilidades para el liderazgo efectivo. En cambio, los resultados hallados en cadetes de cuarto son semejantes a los reportados por Sternberg en el estudio original, quien obtuvo correlaciones que van de $r = .14$ a $.20$ (Sternberg, Forsythe, et al. 2000), se puede decir que la evidencia de validez en relación a un criterio externo es moderada.

Por último, en el segundo estudio, se muestran los promedios en los valores de IP obtenidos por año. Se hallaron valores mayores en los cadetes de tercero que en los de cuarto y segundo (ver tabla 16); si bien la ausencia de una progresión creciente es concordante con uno de los postulados del conocimiento tácito, la IP aumenta con la experiencia pero no es proporcional a ella (Sternberg, Wagner, & Okagaki, 1993; Wagner, 1987; Wagner & Sternberg, 1985). Era esperable encontrar valores más elevados a medidas que los cadetes avanzan en la institución. Este resultado, diferente entonces a lo esperado, puede estar sustentado en la falta de sinceridad a la hora de responder a las consignas, elemento que ha sido desarrollado al inicio de esta conclusión o en alguna dificultad al momento de operacionalizar el constructo, argumento que será desarrollado más adelante.

Este estudio aportó evidencia empírica a la Teoría de R. Sternberg y aunque algunos de los resultados distan de lo esperado, demuestran la importancia de continuar investigando y mejorando la operacionalización de la teoría.

Actualmente es poco cuestionable la idea de que el mejor modo de evaluar el desempeño futuro efectivo es mediante instrumentos que se asemejen en la evaluación de un rendimiento similar en el presente (McDaniel et. al, 2001; Sternberg, Forsythe, et al. 2000). Por ello es muy importante favorecer el desarrollo de instrumentos que posean

validez ecológica, como es el caso de los test de juicio situacional. Lo que sucede es que aún estos tienen poco desarrollo y, por lo tanto, sus resultados no suelen ser mejores a los obtenidos con los test clásicos. De todos modos, no debe olvidarse que los test clásicos que evalúan la inteligencia surgieron a fines de 1800, en cambio los test de juicio situacional o los test que operacionalizan las teorías modernas, comienzan a ser utilizados en 1950 (McDaniel, et al., 2001) y por esta razón llevan unos cuantos años de desventaja. Asimismo la cantidad de investigaciones y publicaciones en relación con uno y otro tipo de test es incomparable. Por lo tanto, es fundamental aumentar la producción científica en este campo, para poder contar con instrumentos más fiables y con mejor capacidad de predicción.

En esta tesis se han desarrollado todos los objetivos propuestos, pero no se ha podido corroborar la primera hipótesis que planteaba que la IP era un predictor del rendimiento militar superior a la inteligencia analítica.

Debido a la importante cantidad de producción científica que da cuenta de que la capacidad de adaptación y de resolución de problemas cotidianos (definiciones de IP) son buenos predictores del rendimiento efectivo, se considera que la obtención de resultados no tan buenos como se hipotizaron, se debió a falencias en la operacionalización del constructo IP y no a la teoría en sí misma. Tal como se ha dicho, los resultados son similares a los obtenidos por el autor de la teoría, pero los mismos no bastan para afirmar una superioridad de la IP en relación a la inteligencia analítica para la predicción del desempeño.

Las dificultades pueden haberse dado en diferentes etapas del procedimiento de construcción del instrumento:

- a) *Operacionalización del constructo IP:* Como se ha planteado en el tercer capítulo, la inteligencia práctica no es asequible en forma directa, por ello se la evalúa mediante un marcador el CT. Es posible que el conocimiento tácito, tal como es definido por Sternberg, no sea el mejor marcador de IP o

que al estructurarlo como situación conflictiva, se lo esté deformando. Esta posición ya ha sido planteada por otros autores (Brody, 2003; Gottfredson, 2003). Aún faltan estudios sobre la IP para saber si hay otros marcadores que permitan arribar a una medición más precisa. Asimismo se plantea que, posiblemente, la IP no sea un constructo unitario y que esté formado o reciba influencias de factores múltiples (personalidad, estilos cognitivos, motivación, etc.) (Chan, 2006), factores no considerados ni en este ni en otros estudios similares. Si bien este punto está más vinculado al desarrollo de la teoría que a la construcción del instrumento, es una opción que debe considerarse; en efecto en el estudio original los autores tampoco obtienen los valores que serían deseables. Es posible que este no sea el mejor modo de detectar la IP y que futuras investigaciones encuentren otro modo de evaluar este constructo.

- b) *Detección del conocimiento tácito*: es posible que el conocimiento detectado en las entrevistas no fuera realmente tácito. Parte del equipo que ha participado de esta investigación no pertenece a la institución y si bien se tomó contacto previamente con la currícula de la institución, es probable que algunas de las situaciones hayan sido trabajadas de forma explícita tanto en el núcleo de formación académica como en el entrenamiento militar, se pierde, de este modo, su valor de tácito. A pesar de que esto fue reconfirmado en el *focus group* (grupos motivacionales) de expertos, se debe destacar que su motivación por la investigación fue limitada. Por otra parte, al ser como su nombre lo indica un conocimiento tácito, es posible que se deforme y pierda su validez al ponerlo en palabras, aunque sea a través de situaciones problemas. Al transformar un conocimiento procedimental en uno declarativo, inevitablemente, se lo modifica. Este es un aspecto bastante cuestionado de los test de juicio situacional con formato de lápiz y papel.
- c) *Deformación del conocimiento tácito*: es probable que las respuestas no hayan sido del todo sinceras. Si bien este argumento ya fue parcialmente

desarrollado al comienzo de la conclusión acá será ampliado. La teoría plantea que el conocimiento tácito es aquel que el sujeto capta de la experiencia y le sirve para ser exitoso y ascender en su lugar de trabajo, pero no siempre este conocimiento tácito es *políticamente correcto*. Para aclarar esto se dará un ejemplo: se puede saber que la mejor forma de ascender en una institución es tener buenas relaciones con determinado jefe aunque ello implique, por ejemplo, realizarle favores personales, descuidando las función del propio puesto, o que el líder más respetado sea aquel que es más rígido, que más sanciona a sus subordinados, aunque llegue a tener actitudes despóticas. Pero es altamente probable que si viene gente externa a la institución a preguntar cuál es el modo de ascender o cuáles son las características del líder más respetado, la mayoría no dé una respuesta sincera, ya que no sería *políticamente correcto*. En este estudio, si bien se les informó a los cadetes que los protocolos serían anónimos y no daríamos a conocer sus respuestas, debimos solicitar que colocaran sus datos personales para poder correlacionarlos con las notas que cada cadete obtuvo durante su formación. Esto llevó a que no fuera totalmente anónimo y, considerando que la mayor parte del equipo de investigación era externa y que las respuestas que deberían dar muchas veces no eran las *esperables*, es altamente probable que se hayan presentados distorsiones.

- d) *Dificultad intrínseca de la población*: se trabajó con población militar, la misma tiene características particulares que posiblemente influyeron en los resultados. Es una población en la que existen actitudes más desfavorables hacia las mujeres que ocupan roles no convencionales (ej. investigadora). Por otra parte, existen ciertos prejuicios frente a personal civil que no pertenece a la institución y solicita información de ella. Esto marca una diferencia importante con otros estudios (Sternberg, Forsythe, et al., 2000) en los cuales se trabaja con equipos de investigación especialmente contratados para examinar actitudes, prejuicios, conflictos, entre otros temas, dentro de los contextos militares.

- e) *Realización de entrevistas*: es posible que al no conocer totalmente el lenguaje y las características del entrenamiento, los cadetes hayan omitido o distorsionado la información aportada en las entrevistas. De ser así, hecho difícil de corroborar, se habría partido de información incompleta o distorsionada, lo cual modificaría todos los resultados. De todos modos, se debe destacar que la información obtenida en las entrevistas fue reforzada por la observación del entrenamiento en terreno y se contó con la permanente supervisión y corrección –cuando fue necesaria– del Jefe del Instituto de Investigaciones.
- f) *Evaluación del rendimiento militar*: los resultados alcanzados surgen de las correlaciones entre los valores obtenidos con el instrumento IP y la evaluación del rendimiento militar, lo cierto es que no se sabe cuán válida es la forma de evaluar el rendimiento militar, ya que este se valora mediante el completamiento de una hoja de observación por parte de los oficiales instructores y no son muy claros los criterios utilizados para su completamiento. Estas hojas de registro tratan de cuantificar características como la creación y el mantenimiento del ascendiente, evaluación que muchas veces se torna subjetiva. Por otra parte, los oficiales no tienen formación docente para saber de qué modo evaluar. Debe considerarse como una limitación la evaluación del rendimiento militar realizada por oficiales sobre la base de un entorno de aprendizaje en situaciones simuladas, ya que no se sabe si las mismas se mantendrían en situaciones reales. Por lo tanto, es factible que también haya falencias en el modo en que está evaluado el rendimiento militar y esto tenga consecuencias sobre los resultados de la correlación entre el rendimiento militar y la IP.
- g) *Categorización de las respuestas*: al igual que lo dicho para las entrevistas, es fundamental el nivel de motivación de quienes respondieron los inventarios; si los expertos y los cadetes no han colocado las mejores

respuestas posibles, los criterios de categorización a los que se ha arribado podrían ser erróneos.

De todos modos, a pesar de haber reseñado una gran cantidad de factores que podrían haber influido en la no obtención de los resultados deseados, cabe destacar que Sternberg (Sternberg, Forsythe, et al. 2000) trabajó con un importante apoyo del ejército y obtuvo resultados similares, lo cual hace pensar que es posible que los factores que disminuyen las capacidades predictivas del instrumento estén en los primeros puntos señalados (operacionalización del constructo IP, detección y/o deformación del CT).

Anteriormente se planteó que había dos explicaciones posibles para la no corroboración de la primera hipótesis, una de ellas es que, a pesar de ser la inteligencia práctica mejor predictor del desempeño que la inteligencia general, aún falla a la hora de implementar la evaluación. Esta opción fue desarrollada; la otra, que los test clásicos y la inteligencia general “g” son el mejor predictor del rendimiento, será considerada a continuación.

Muchos de los estudios que evalúan el liderazgo efectivo, lo correlacionan con un valor elevado de “g” (Bass, 1990; Lord, De Vader, & Alliger, 1986; Kirkpatrick & Locke, 1991; Mann, 1959; Schmidt & Hunter, 1998; Stogdill, 1948). Estos sostienen que inteligencia es uno de los mejores predictores de la performance general en el trabajo y que esta relación se torna más relevante a medida que se complejiza el trabajo. Investigaciones previas realizadas en nuestro medio, con cadetes militares, con diseños transversales y longitudinales hallaron que aquellos cadetes exitosos –los que tenían alto rendimiento militar– eran los mismos que exhibían un alto rendimiento académico durante sus estudios militares (Castro Solano & Casullo, 2002a; 2005; Castro Solano & Nader, 2004; Schratz & Ree, 1989). Si bien hay muchos argumentos a favor también los hay en contra. Lo cierto es que el hecho de que la inteligencia sea un buen predictor del liderazgo continúa siendo un tema de debate. Hoy nadie duda de que un líder deba poseer elevados valores de “g”, ya que se enfrenta a situaciones de constante cambio. Pero tampoco hay certezas acerca de que el hecho de obtener un buen puntaje en algún test de “g” sea un buen predictor de la

capacidad de liderazgo. Si bien en el campo del estudio del liderazgo, hace mucho que se estudian las variables que permiten predecirlo, aún es un tema que requiere mucho desarrollo (Bennis, 2007).

Por otra parte, más allá de las características propias del instrumento CTLM y de las dificultades específicas de este estudio, se retomará el objetivo inicial que era hallar un mejor predictor del rendimiento militar efectivo que los que actualmente existen. Como se dijo anteriormente, hay algunas dificultades que se vinculan con la operacionalización de la teoría y como tal exceden el presente estudio. Uno de los problemas más difíciles para la predicción del rendimiento militar, posiblemente, sea el criterio último utilizado ya que no se sabe si la conducta del militar en situación de prueba o ejercicio será la misma que la que ejecutará en una situación de combate real. Por lo tanto, se está suponiendo que el cadete responde a un instrumento de lápiz y papel del mismo modo en el que actuaría en la situación real y esto es aún bastante debatido.

Por último, el hecho de que para algunos cadetes (cuarto año) el CTLM (evaluación de IP) haya resultado *tan buen predictor* del desempeño como un test clásico de inteligencia (DAT) es un hallazgo muy importante, ya que los test que evalúan “g” llevan años de desarrollo y una cantidad de estudios (tanto teóricos como empíricos) que es incomparable con los que se han realizado con la teoría de la inteligencia práctica. Por eso es de gran relevancia el hecho de que, para una parte de la muestra, la inteligencia práctica tenga una potencia explicativa similar a la inteligencia analítica para la predicción del éxito en el desempeño. Es por ello por lo que estos modestos resultados iniciales permiten ser optimista en cuanto a que futuras investigaciones podrán arribar a resultados mucho más concluyentes y permitirán desarrollar instrumentos con capacidad de predicción del desempeño superiores a los que existen en la actualidad.

Para finalizar, si bien este trabajo deja algunos interrogantes aún sin resolver, se considera de gran relevancia el haber podido aportar evidencia empírica a una teoría que aún es bastante nueva y que, por características, requiere de estudios en medios diversos y con poblaciones distintas.

10. APORTES, LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS FUTURAS

Uno de los principales aportes de esta tesis es el hecho de haber incrementado la evidencia empírica de una de las teorías de la inteligencia que mayor desarrollo tiene en la actualidad. Simultáneamente, es de gran relevancia el haber replicado el complejo proceso para la creación de un instrumento especialmente diseñado para la población local, hecho que no había sido realizado anteriormente en nuestro país.

Por otra parte, es destacable el haber trabajado con una población poco frecuente y de difícil acceso para los investigadores que pertenecen a la sociedad civil.

Como limitación se debe destacar la dificultad para operacionalizar el constructo IP y acceder al CT; por ello se partió de una suposición de validez del indicador, pero no hay seguridad de que efectivamente se esté accediendo al conocimiento que se quiere acceder. Como fue dicho, el CT es procedural y difícil de articular en palabras, por lo tanto al extraerlo de las entrevistas se está realizando un salto cuantitativo, con el riesgo de haberlo deformado.

Como criterio externo, además de las calificaciones en rendimiento militar, se podría haber correlacionado con algún otro instrumento que evaluara el liderazgo y/o con evaluaciones múltiples (pares, superiores y subordinados), para no tener que relacionarlo solo con las evaluaciones realizadas por los oficiales instructores, que algunas veces pueden resultar poco confiables.

Otra limitación fue el hecho de haber trabajado con población muy homogénea (alumnos de 2º, 3º y 4º), esto pudo haber limitado la valoración de ciertas relaciones (IP y experiencia, IP y antigüedad en el cargo o institución, IP y rango). Es probable que, de haber trabajado con una muestra de gente con poca experiencia en la conducción de grupos (cadetes) y con otra de gente muy experimentada (por ej. tenientes coroneles), los

resultados hubieran mostrado mayor dispersión. A pesar de lo dicho, un aspecto favorable fue la consecución de 712 personas (analizando conjuntamente ambos estudios) y 125 o más en cada submuestra.

Futuras investigaciones deberán aclarar si la no obtención de algunos de los resultados esperados se debió a una dificultad en la operacionalización de la teoría o a la construcción del instrumento, tal como fue detallado en el apartado de discusión, o si, por el contrario, se debe retornar a los estudios clásicos que plantean que el mejor predictor del desempeño efectivo y del éxito en la vida es “g”.

Tal como fue planteado, es una debilidad el hecho de que la evaluación del rendimiento militar sea realizada por oficiales sobre la base de un entorno de aprendizaje en situaciones simuladas. Futuros estudios deberán verificar si la relación entre conocimiento tácito y rendimiento militar se mantiene, tomando en cuenta a este último como el rendimiento efectivo en el puesto de trabajo y no ya en situaciones de entrenamiento simuladas.

Por otra parte, el desempeño exitoso está influido por múltiples variables, por ello sería deseable que futuros estudios incorporasen variables como personalidad, estilo cognitivo y motivación para poder ampliar la concepción de desempeño exitoso

Sería deseable, además, la construcción de un instrumento para la evaluación de IP realizado con población civil, afín y de fácil acceso para el equipo de investigación. Esto permitiría acotar la cantidad de variables que podrían estar influyendo en los resultados que se obtengan.

Por último, futuras investigaciones deberán intentar arribar a una concepción integrada y aceptada por la mayoría que incluya IP, inteligencia analítica y otros tipos de inteligencias y capacidades. El arribar a un acuerdo teórico allanaría el camino de la investigación empírica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Anastasi, A. & Urbina, S. (1998). *Test Psicológicos*. (7ª edición). México: Prentice Hall.
- Andrés Pueyo, A. (1997). *Manual de Psicología Diferencial*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Andrews, F. M. & Robinson, J. P. (1991). Measures of subjective well-being. En: J. P. Robinson, P. R. Scaver & L. S. Wrightsman (Eds.) *Measures of personality and social psychological attitudes*. (pp. 61- 115) Nueva York: Academic Press.
- Antonakis, J. Avolio, B. & Sivasubramaniam, N. (2003). Context and leadership: an examination of nine-factor full range leadership theory using the Multifactor Questionnaire. *The Leadership Quarterly*, 14, 261-295.
- Antonakis J., Cianciolo A. & Sternberg R. J. (2004). *The nature of leadership*. Thousand Oaks, EE. UU.: Sage Publications.
- Antonakis, J. Hedlund, J. Pret, J. E. & Sternberg R. J. (2002). *Exploring the nature and acquisition of tacit knowledge for military leadership*. (Res. Note. No. 2002-04). Alexandria. VA EE.UU.: Us. Army Research institute for the Behavioral and Social Sciences.
- Azuma, H., & Kashiwagi, K. (1987). Descriptions for an intelligent person: A Japanese study. *Japanese Psychological Research*, 29, 17-26.
- Barret, G. V. & Depinet, R. L. (1991). A reconsideration for testing for competence rather than for intelligence. *American Psychologist*, 46 (10), 1012-1024.
- Bass, B, M, (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. Nueva York: Free Press.
- Bass, B, M, (1990). *Bass and Stogdill's Handbook of leadership: Theory, research and managerial applications*. Nueva York: Free Press.
- Benatuil, D. & Castro Solano, A. (2007a) Evaluación de conocimiento tácito de líderes militares. *Estudios de Psicología*, 28, (1), 83-95.
- Benatuil, D. & Castro Solano, A. (2007b). La inteligencia práctica como predictor del rendimiento de cadetes militares. *Anuario de Psicología*, 38 (2)
- Benatuil, D., Castro Solano, A., & Torres, A., (2005). Inteligencia práctica: Un instrumento para su evaluación. *Revista de Psicología*, 2 (XXIII), 174-200.

- Bennett, G., Seashore, H. & Wesman, A. (1961, 1992). *Test de aptitudes diferenciales. DAT. Forma T*. Buenos Aires: Paidós.
- Bennis, W. (2007). The Challenges of Leadership in the Modern World. *American Psychologist*, 62 (1), 2–5.
- Berg, C. & Calderone, K. (1994). The role of problem interpretation in understanding the development of everyday problem solving. En: R. Sternberg y W. Wagner (Eds.): *Mind in context*. (pp.105 -133). Nueva York: Cambridge University Press.
- Berry, J. W. (1981). Cultural System and cognitive styles. En: M., Friedman y N., O'Connor (Eds) *Intelligence and learning*. Nueva York: Plenum Press.
- Berry, J. W., & Bennett, J. A. (1992). The conceptions of cognitive competence. *International Journal of Psychology*, 27, 73-88.
- Berry, J. W., Poortinga, Y. H., Segall, M. H., & Dasen, P. R. (1992). *Cross-cultural psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Binet, A. & Simon, H. Methodes nouvelles pour le diagnostic du niveau intellectuel des anormaux. *L'Annee Psychologique*, 11, 191- 244.
- Boring, E. (1923). *Historia de la psicología experimental*. México: Trillas.
- Borman, W., White, L., Pulakos, E., & Oppler, S. (1993). Models of supervisory job performance ratings. *Journal of Applied psychology*, 76, 863-872
- Bornstein, M. H., & Sigman, M. D. (1986). Continuity in mental development from infancy. *Child Development*, 57 (2), 251-274.
- Boyatzis, R.E. (1982). *The competent manager: A model of effective performance*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Braun, P., Wiegand, D. & Aschenbrenner, H. (1991). The assessment of complex skills and of personality characteristics in military services. En: R. Gal & D. Mangelsdorff (Eds.). *Handbook of military psychology*, (pp. 37-61). Nueva York: Wiley and Sons.
- Brody, N. (1992). *Intelligence*. California: Academic Press.
- Brody, N (2000). History of Theories and Measurement of Intelligence. En: R., Sternberg (Eds.) *Handbook of intelligence*. (pp.16– 34) Cambridge: Cambridge University Press.

- Brody, N. (2003). Construct validation of the Sternberg Triarchic Abilities Test: Comment and Reanalysis. *Intelligence*, 31 (4), 319-331
- Bronfenbrenner, U & Ceci, S. C. (1994). Nature–Nurture Reconceptualized in Developmental Perspective A Bioecological Model. *Psychological Review* 101, (4), 568-586
- Brown, D. J., Scott, K. A. & Lewis, H. (2004). Information processing and leadership. En J. Antonakis, A. T. Cianciolo & R. J. Sternberg (Eds.), *The nature of leadership*. (pp 125-147). London: Sage.
- Burt, C. (1940). *The factors of the mind*. An introduction to factor-analysis in psychology Londres: University of London
- Buss, D. M. & Cantor, N. (1989). Personality psychology. Resents trends and emerging directions. Nueva York: Springer-Verlag.
- Cantor, N & Kihlstrom, J. F. (1987). *Personality and social intelligence*. Englewood Cliffs, EE. UU.: Prentice-Hall.
- Carraher, T. N., Carraher, D., & Schliemann, A. D. (1985). Mathematics in the streets and in schools. *British Journal of Developmental Psychology*, 3, 21-29.
- Carroll, J. B. (1993). Educational Psychology in the 21st century. *Educational Psychologist*, 28 (2) 90-95.
- Castorina, J. A. (1996). El debate Piaget- Vigotsky: La búsqueda de un criterio para su evaluación. En: J. A. Castorian, E. Ferreiro, M. Kohl de Oliveira y D. Lerner. *Piaget-Vigotsky: contribuciones para replantear el debate*. (pp. 9-45). Buenos Aires: Paidós.
- Castro Solano, A. (2005). *Técnicas de evaluación psicológica en los ámbitos militares*. Buenos Aires: Paidós
- Castro Solano, A. & Benatuil, D., (en prensa). Estilos de liderazgo, inteligencia y conocimiento tácito. *Anales de psicología*.
- Castro Solano, A. & Casullo, M. M. (2002a). Razonamiento, motivación, intereses profesionales y rendimiento académico en cadetes militares. *Revista iberoamericana de Evaluación y diagnóstico psicológico*, 13 (1), 83-101
- Castro Solano, A. & Casullo, M. M. (2002b). Predictores del rendimiento académico y militar de cadetes argentinos. *Anales de Psicología*, 18 (2), 247-259

- Castro Solano, A. & Casullo, M. M. (2003). Concepciones de militares y argentinos sobre el liderazgo, *Boletín de Psicología*, 78,63-79
- Castro Solano, A. & Casullo, M. M. (2004). La evaluación de la motivación para liderar en cadetes argentinos. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, 50 (3), 193-202
- Castro Solano, A. & Casullo, M. M. (2005a). Estilos de personalidad, inteligencia y afrontamiento como predictores de las trayectorias académicas de cadetes en una institución militar, *Anuario de Psicología, Universidad de Barcelona*, 36 (2), 197-210
- Castro Solano, A. & Casullo, M. M. (2005b). Análisis del cambio en los estilos de liderazgo de un grupo de estudiantes militares. *Revista iberoamericana de Evaluación y diagnóstico psicológico*, 19, 105-112
- Castro Solano, A. & De Paula, P.(en evaluación). Actitudes hacia las mujeres líderes y su relación con los valores en el trabajo. Un estudio comparativo entre población civil y militar. - en evaluación -
- Castro Solano, A. & Nader, M. (2004). Valoración de un programa de entrenamiento académico y militar de cadetes argentinos. Estudio de los valores y del liderazgo, *Revista iberoamericana de Evaluación y diagnóstico psicológico*, 10 (17), 75-105
- Cattell, R. B. (1943). The measurement of adult intelligence testing. *Psychological Bulletin*, 40, 153-193.
- Catell, R. B. (1971). *Abilities: Their structure, growth and action*. Boston: Houghton Mifflin.
- Ceci, S. J. (1996). *On intelligence: A bioecological treatise on intellectual development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Ceci, S. J. & Liker, J. (1986). Academic and non academic intelligence: an experimental separation. En: R.J. Sternberg & R. Wagner (Eds.) *Practical intelligence: Nature and origins of competence in the everyday world* (pp 119-142). New York: Cambridge University Press.
- Ceci, S. J. & Roazzi, A. (1994). The effect of context on cognition: Postcards from brazil. En: R.J. Sternberg & R.K. Wagner (Eds.) *Mind in context: Integrationist perspectives on human intelligence*. (pp. 74 -105). New York: Cambridge University Press.

- Cianciolo, A., Antonakis, J. & Sternberg, R. (2004) Practical Intelligence and leadership: Using experience as a “mentor”. En: D. Day, S. Zaccaro y S. Halpin. *Leader development for transforming organizations*. (pp.211 - 237). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (1991). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. New Jersey: Hillsdale Lawrence Erlbaum Assoc.
- Cole, M. (1996) *Cultural Psychology: a once and future discipline*. Cambridge: Harvard University Press.
- Cole, M., Gay, J., Glick, J. A., & Sharp, D. W. (1971). *The cultural context of learning and thinking*. Nueva York: Basic Books
- Colegio Militar de la Nación (2000). *Régimen de evaluación*. Secretaría de evaluación. Buenos Aires: CMN.
- Colonia- Willner, R. (1988). Practical Intelligence at Work: Relationship Between Aging and Cognitive Efficiency Among Managers in Bank Environment. *Psychology and Aging*, 13, (1), 45-57.
- Coll, C., Palacios, J. & Marchesi, A. (1993). *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza.
- Contini, N. (2004). La inteligencia emocional, social y el conocimiento tácito. Su valor en la vida cotidiana. *Psicodebate*, 5, 63-81.
- Cornelius & Caspi (1987). Everyday problem solving in adulthood and old age. *Psychology and aging*, 2, 144-153.
- Cronin, S. (2003). Introduction to military psychology. En: S. Cronin (Ed.). *Military Psychology: An introduction* (pp. 1-13). Boston: Pearson.
- Chan, D. (2001). Method effects of positive affectivity, and impression management in self-reports of work attitudes *Human Performance*, 14, (1), 77–96.
- Chan, D. (2006) Interactive Effects of Situational Judgment Effectiveness and Proactive Personality on Work Perceptions and Work Outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 91, (2), 475-481

- Chan, D., & Schmitt, N. (1997). Video-based versus paper-and-pencil method of assessment in situational judgment tests: Subgroup differences in performance and face validity perceptions. *Journal of Applied Psychology, 82*, (1), 143-159.
- Chan, D., & Schmitt, N. (2000). Interindividual intraindividual changes in proactivity during organizational growth modeling approach to understanding *Journal of Applied Psychology, 85*, (2), 190-210.
- Chan, D., & Schmitt, N. (2002). Situational judgment and job performance. *Human Performance, 15*, (3), 233-254.
- Chen, J. -Q. & Gardner, H. (1997). Alternative Assessment from Multiple Intelligence Theoretical Perspective. En: D, Flanagan y J Genshaft (Eds.) *Contemporary intellectual assessment: theories, test, and issues*. (pp. 105- 122). Nueva York: Guilford Press.
- Chen, Z. & Siegler, R. (2000). Intellectual development in childhood. *Handbook of intelligence*. (pp. 92- 117). Cambridge: Cambridge University Press.
- Das, J. P. (1994). Eastern views of intelligence. En: R.J., Sternberg (Ed.), *Encyclopedia of human intelligence*. Nueva York: Macmillan.
- Daugherty, T. & Lane, E. (1999). A longitudinal study of academic and social predictors of college attrition. *Social behavior and personality, 27*, (4), 355-362.
- Davies, M., Stankov, L. & Roberts, R. (1998). Emotional Intelligence: In search of an Elusive Construct. *Personality process and individual differences, 75*, (4), 989-1015.
- Delbón, A. (2002). *La formación de líderes militares*. Segundo Encuentro de reflexión y experiencias sobre liderazgo efectivo. Instituto Universitario Naval. Ponencia.
- Denney, N. W. & Palmer, A. M. (1981). Adult age differences on traditional and practical problem-solving measures. *Journals of Gerontology, 36*, 323-328
- Driskell, J. E. & Olmstead, B. (1989). Psychology and the military. *American Psychologist, 44*, (1), 43-54.
- Edwards, W. & Schleicher, D. (2004) On Selecting Psychology Graduate Students: Validity Evidence for a Test of Tacit Knowledge. *Journal of Educational Psychology, 96*, (3), 592-602
- Embretson, S. & Schmidt Mc Collam, K. (2000) Psychometric approaches to understanding

- and measuring intelligence. En: R., Sternberg (Eds.) *Handbook of intelligence* (pp. 423- 445). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ericsson, K. A., Krampe, R.T & Tesch-Römer, C. (1993) The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. *Psychological Review*, 100, (3), 363-406.
- Eysenck, H.J. (1979). The conditioning model of neurosis. *Behavioral and Brain Sciences*, 2, (2), 155-199.
- Eysenck, H.J. (1983). Recientes avances en el análisis genético de la inteligencia y la personalidad. *Perspectivas en Psicología*, 2 (1), 9-28.
- Eysenck, H.J. (1987). Arousal and Personality. En J., Strelau & H.J, Eysenck (Eds.) *Personality dimension and arousal*. (pp.1- 13). Nueva York: Plenum Press.
- Feurstein, R. (1980). *Instrumental enrichment: An intervention program for cognitive modifiability*. Baltimore, MD: University Park Press.
- Fiedler, F. E. (1995) Cognitive resources and leadership performance. *Applied Psychology : an international Review*, 44 (1), 5-28.
- Fiedler, F. E. (2002). The curious role of cognitive resources in leadership. En R. E. Riggio, S. E. Murphy, & F. J. Pirozzolo (Eds). *Multiple intelligences and leadership* (pp. 91–104). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Flanagan, J. (1954).The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 51, (4), 327-358
- Forsythe, G; Hedlund, J; Snook, S; Horvath, J.; Williams, W; Bullis, R; Dennis, M; & Sternberg, R.(1998) *Construct Validation of Tacit Knowledge for Military Leadership*. Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Diego, California, April 13-17,
- Frederiksen, N. (1988). Toward a broader conception of human intelligence. En: R.J Sternberg & R. K. Wagner, R.K. (Eds). *Practical Intelligence. Nature and origins of competence in the everyday world*. (pp. 84- 119). Nueva York: Cambridge University Press.
- García, J.A.; Castejón, J.L. & Prieto, M.D. (1999) Una prueba de la validez empírica de la teoría triárquica de Sternberg. *Boletín de Psicología*. 64, 31-44.

- García, L. & Fumero, A. (1998). Personalidad y rendimiento académico en estudiantes universitarios: Un estudio predictivo en tres cursos académicos. *Análisis y modificación de la conducta*, 24 (93), 65-77.
- Gardner, H. (1983) *Frames of mind: The theory of multiple intelligence*. Nueva York: Basic Books.
- Gardner, H. (1988). Multiple intelligence in today's school. *Human Intelligence Newsletter*, 9, (2), 1-2.
- Gardner, H. (1996). *La nueva ciencia de la mente*. Buenos Aires: Paidós.
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (2000). *La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas*. Barcelona: Paidós.
- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M. & Donnelly, J.H., (1994). *Las Organizaciones*. Estados Unidos: Addison-Wesley Iberoamericana.
- Gottfredson, L. (1997) Why g Matters: The complexity of Everyday Life. *Intelligence* 24 (1) 79-132.
- Gottfredson, L. (2003). Dissecting Practical Intelligence Theory: Its Claims and Evidence. *Intelligence*, 31 (4), 319-331
- Greenfield, P.M. (1997) You Can't Take It With You Why Ability Assessments Don't Cross Cultures. *American Psychologist*, 52, (10), 1115-1124
- Grigorenko, E. L., Jarvin, L., & Sternberg, R. J. (2002). School-based tests of the triarchic theory of intelligence: Three settings, three samples, three syllabi. *Contemporary Educational Psychology*, 27, (2) 167–208.
- Grigorenko, E. L. & Sternberg, R. J. (2001) Analytical, creative, and practical intelligence as predictors of self-reported adaptative functioning: a case study in Russia. *Intelligence* 29, 57-73
- Gross, R. (1997) Inteligencia. En: R. Gross. *Psicología: la ciencia de la mente y la conducta*. (pp.747- 784) México: Manual Moderno
- Guilford, J. P. (1975) Factors and factors of personality. *Psychological Bulletin*, 82, (5) 802-814.

- Guilford, J. P. (1977) *La naturaleza de la inteligencia humana*. Buenos Aires: Paidós.
- Gustafsson, J. E. (1984). A unifying model for the structure of intellectual abilities. *Intelligence*, 8 (3), 179-203.
- Hedlund, J., Forsythe, G. B., Horvath, J. A., Williams, W. M., Snook, S. & Sternberg, R. J. (2003). Identifying and assessing tacit knowledge: Understanding the practical intelligence of military leaders. *Leadership Quarterly*, 14 (2), 117-140.
- Hedlund, J., Sternberg, R. & Psotka, J. (2000). *Tacit Knowledge for Military Leadership: Seeking Insight Into the Acquisition and Use of Practical Knowledge*. Technical Report 1105. United States Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences
- Herrnstein, R.J. & Murray, C. (1996) *The Bell Curve*. Nueva York: Free Press Paperback.
- Hogan, T. P. (2004). *Pruebas psicológicas. Una introducción práctica*. México: Manual Moderno
- Hogan, J. & Hogan, R. (1989). Non cognitive predictors of performance during explosive ordinance disposal training. *Military Psychology*, 1, (3), 117-133.
- Hogan, R., Curphy, G. J., & Hogan, J. (1994). What we know about leadership: Effectiveness and personality. *American Psychologist*, 49 (6) , 493–504.
- Horn, C., Bruning, R., Schraw, G., Curry, E. & Katkanant, C. (1993). Paths to success in the college classroom, *Contemporary educational psychology*, 18 (4), 464-478
- Horvath, J. A., Forsythe, G. B., Bullis, R. C., Sweeney, P. J., Williams, W.M., Mc Nally, J. A., Wattendorf, J. M. & Sternberg, R. J. (1999). Experience, Knowledge and Military Leadership. En: R. J. Sternberg & A. Horvath (Eds.) *Tacit Knowledge in Professional practice*. (pp.39-59) Mahwah, NJ: Laurence Erlbaum Associated publishers.
- Horvath, J. A., Sternberg, R. J., Forsythe, G. B., Sweeney, P. J., Bullis, R. C, Williams, W. M., & Dennis, M. (1996). *Tacit knowledge in military leadership: Supporting instrument development* . Technical Report 1042. Alexandria, VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.
- House, R., Hanges, P., Ruiz Quintanilla, A. & Dorfman, P. (1999). Emics and Etics of Culturally Endorsed Implicit Leadership Theories: Are Attributes of

- Charismatic/Transformational Leadership Universally Endorsed? *Leadership Quarterly*, 10 (2), 219-256.
- Hunt, E. (1999). Intelligence and Human Resources: Past, present and Future. En: P. Ackerman, P. Kyllonen & R. Roberts. *Learning and Individual Differences*. (pp. 3-31). Washington: American Psychological Association.
- Hunter, J. & Hunter, R. (1984). Validity and Utility of Alternative Predictors of Job Performance. *Psychological Bulletin*, 96, (1),72-98
- Irvine, S.H., & Berry, J.W. (1986). The abilities of mankind: A reevaluation. En S.H. Irvine & J.W. Berry (Eds.), *Human abilities in cultural context*, (pp.3-60). Nueva York: Cambridge University Press.
- Ittenbach, R.; Esters I. & Wainer, H. (1997). The History of Test Development. En: D. Flanagan & J. Genshaft (Eds.) *Contemporary intellectual assessment: theories, test, and issues*, (pp. 17-32). Nueva York: Guilford Press.
- Jacobs, T. (1991). Leadership in military performance. En: R. Gal & D. Mangelsdorff (Eds.), *Handbook of military psychology*, (pp. 387-393). Nueva York: Wiley and Sons.
- Jensen, A.R. (1980). Chronometric analysis of intelligence. *Journal of Social Biological Structure*, 3, 102-122.
- Jensen, A.R. (1998). *The g factor: The science of mental ability*. Westport CT: Praeger.
- Jensen, A.R & Munro, E.(1979). Reaction time, movement time, and intelligence. *Intelligence*, 3 (2), 121- 126.
- Judge, T. Colbert, A. & Illies, R. (2004) Intelligence and Leadership: A Quantitative Review and Test of Theoretical Propositions. *Journal of Applied Psychology*, 89 (3), 542–552.
- Kamphaus, R.W. Petoskey, M.D. & Walters Morgan, A. (1997). A History of Intelligence Test Interpretation. En: D, Flanagan & J Genshaft (Eds.) *Contemporary intellectual assessment: theories, test, and issues*, (pp. 32-49). Nueva York: Guilford Press.
- Kaufman, A. S. (2000). Test of Intelligence. En: R., Sternberg (Eds.) *Handbook of Intelligence*, (pp. 445-477). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kaufman, A. S. & Kamphaus, R.W. (1984). Factor Analysis of the Kaufman Assessment

- Battery for Children (K-ABC) for Ages 2V2 Through 12VZ Years. *Journal of Educational Psychology*, 76, (4), 623-637
- Kaufman, A.S., & Kaufman, N. L. (1983a). *Kaufman Assessment Battery for Children*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Kaufman, A. S. & Kaufman, N. L. (1983b). The Kaufman Adolescent and Adult Intelligence Test. En: D, Flanagan y J Genshaft (Eds.) *Contemporary intellectual assessment: theories, test, and issues*, (209-230). Nueva York: Guilford Press.
- Kearins, J. M. (1981). Visual spatial memory in Australian aboriginal children of desert regions. *Cognitive Psychology*, 13, 434-460
- Kihlstrom, J. & Cantor, N. (2000). Social Intelligence. En: R., Sternberg (Eds.) *Handbook of Intelligence*, (pp. 359-380). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kirkpatrick, S. A., & Locke, E. A. (1991). Leadership: Do traits matter? *The Executive*, 5, 48-60.
- Latham, G. P., & Saari, L. M. (1984). Do people do what they say? Further studies on the situational interview. *Journal of Applied Psychology*, 69 (4), 569-573.
- Latham, G. P., Saari, L. M., Pursell, E. D., & Campion, M. A. (1980). The situational interview. *Journal of Applied Psychology*, 65 (4), 422-427.
- Lindsey, E; Homes, V & Mc Call, M. (1987). *Key events in executive lives*. Technical Report 32. Greensboro, NC: Center for Creative Leadership
- Lord, R.G., De Vader, C.L. & Alliger, G.M. (1986). A meta-analysis of the relation between personality traits and leadership perceptions: An application of validity generalization procedures. *Journal of Applied Psychology*, 71 (3), 402-410.
- Lord, R.G., Foti, R. J., & De Vader, C. L. (1984). A test of leadership categorization theory: Internal structure, information processing, and leadership perceptions. *Organizational Behavior and Human Performance*, 34, 343-378.
- Lubin, B.; Fiedler, E., & Van Whitlock, R. (1996). Moods as predictors of discharge from Air Force Basic Training. *Journal of Clinical Psychology*, 52, 145-151.
- Mann, R.D (1959). Personal factors associated with leadership: a survey of the literature. *Journal of Psychology*, 25, 241-70.

- Manz, C. & Sims (1981). Vicarious learning: The influence of modelling on organizational behaviour. *Academy of Management Review*, 6, 105-113
- Martí Sala, E. (1991) *Psicología evolutiva. Teorías y ámbitos de investigación*. Barcelona: Anthropos.
- Mayer, J. & Salovey, P. (1995). Emotional intelligence and the construction and regulation of feelings. *Applied and preventive psychology*, 4, 197-208.
- Mayer, J. & Salovey, P. (1997). What is Emotional Intelligence?. En: P. Salovey & D. Sluyter (Eds.) *Emotional development and emotional intelligence: implications for educators*, (pp. 3-31). New York: Basic Books.
- Mayer, J., Salovey, P. & Caruso, D. (2000) Emotional intelligence. En: R., Sternberg (Eds.) *Handbook of Intelligence*, (pp. 396-420). Cambridge: Cambridge University Press.
- Mc Call, M., Lombardo, M. & Morrison, A (1988). *The lessons of experience*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Mc Cauley, C., Lombardo, M. & Usher, C. (1989). Diagnosing management development needs: An instrument base don how managers develop. *Journal of Management*, 15, 389-403
- Mc Clelland, D. (1973). *Testing for competence rather than for intelligence*. *American Psychologist*, 28 (1), 1-14.
- McCall, R. B., & Carriger, M. S. (1993). A meta-analysis of infant habituation and recognition memory performance as predictors of later IQ. *Child Development*, 64, 57-79.
- McDaniel, M. A., Morgeson, F. P., Finnegan, E. B., Campion, M. A., & Braverman, E. P. (2001). Use of situational judgment tests to predict job performance: A clarification of the literature. *Journal of Applied Psychology*, 86 (4), 730-740.
- McHenry, J., Hough, L., Toquam, J., Hanson, M. & Ashworth, S. (1990). Project A validity results: The relationship between predictor and criterion domain. *Personnel Psychology*, 43, 335-354
- Milgran, N., Pinchas, C. & Ronen, Y. (1988). Prediction of performance in Basic training of woman soldiers. *Psychological Reports*, 62, 369-370.
- Millon, T. (1990). *Toward a new personology: An evolutionary model*. Nueva York: John Wiley and Sons.

- Motowidlo, S., Dunnette, M. & Carter, G. (1990) An Alternative Selection Procedure The Low-Fidelity Simulation. *Journal of Applied Psychology*, 75 (6), 640-647.
- Mumford, M., Marks, M., Connelly, M., Zaccaro, S. & Reiter-Palmon, R (2000). Development of leadership skills: Experience and timing. *Leadership Quarterly*, 11, 87-114
- Mumford, M.; Zaccaro, S; Connelly, M. & Marks, M. (2000). Leadership skills: Conclusions and future directions. *Leadership Quarterly*, 11 (1), 155-171.
- Murtaugh, M. (1985). The practice of arithmetic by American grocery shoppers. *Anthropology and Education Quarterly*, 16, 186-192.
- Myers, D. (1997). La inteligencia. En: D. Myers. *Psicología* (pp. 295-320). Madrid, España: Panamericana.
- Nader, M., Lupano Perugini, M., Castro Solano, A. (2006). Adaptación y validación del Organizational Description Questionnaire (Bass & Avolio, 1992). Un estudio con población civil y militar. *Revista de Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Perú*, 24 (2), 151-173
- Nader, M., Lupano Perugini, M., Castro Solano, A. (2007). Adaptación y validación del Organizational Description Questionnaire (Bass & Avolio, 1992). Un estudio con población civil y militar. *Revista de Psicología – PUCP*. En prensa.
- Naglieri, J.A. (1997) PASS Theory and the CAS. En: D, Flanagan & J Genshaft (Eds.) *Contemporary intellectual assessment: theories, test, and issues*, (pp.247-268). Nueva York: Guilford Press.
- Naglieri, J. A., & Das, J. P. (1997). *Das-Naglieri: Cognitive assessment system*. Itasca, IL: Riverside.
- Naglieri, J. A.; Kaufman, J. C. (2001). Understanding intelligence, giftedness and creativity using PASS theory. *Roeper Review*, 23 (3), 151-156
- Neisser, U.(1976). General, academic and artificial intelligence. En: L. Resnick (Ed.). *Human intelligence: Perspectives on its theory and measurement* (pp. 179-189). Norwood, NJ: Ablex.
- Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard Jr., T., Bykin, A., Brody, N., Ceci, S., Halpern, D.,

- Loehlin, J., Perloff, R., Sternberg, R. & Urbina, S (1996). Intelligence: knowns and unknowns. *American Psychologist*, 51 (2), 77-101
- Northouse, P. (1997). *Leadership: Theory and Practice*. California: Sage Publications.
- Nuñez, T. (1994). Street intelligence. En: R. Sternberg (Ed.), *Encyclopedia of human intelligence* (pp. 1045-1049). New York: Macmillan.
- Okagaki, L. & Sternberg, R.J. (1993). Paternal beliefs and children's school performance. *Child Developmental*, 64 (1), 36-56.
- Olid Martínez, P. (2002). Liderazgo militar [Military leadership]. *Military Review*, 20-29.
- Pervin, L. (1985). Personality: Current Controversies, issues and directions. *Annual Review of Psychology*, 36 , 83-114
- Piaget, J (1961) The genetic approach to the psychology of thought. *Journal of Educational Psychology*. 52 (6), 275-281.
- Piaget, J. (1999) *Psicología de la inteligencia*. Original en francés 1967. Barcelona: Crítica
- Pichot, P. (1996). *Los Test Mentales*. México: Paidós.
- Polanyi, M. (1983). *The tacit dimension*. 1^o edición 1966. Gloucester, MA: Smith.
- Raven, J.; Raven, J.C. & Court, J.H.(1999). *Test de matrices progresivas. Escalas coloreada, general y avanzada: manual*. Buenos Aires: Paidós.
- Reed, T.E. & Jensen, A.R.(1992). Conduction velocity in a brain nerve pathway of normal adults correlates with intelligence levels. *Intelligence*, 16 (4), 259-272.
- Riggio, R. E. (2002). Multiple intelligences and leadership: An overview. En R. E. Riggio, S. E. Murphy, & F. J. Pirozzolo (Eds.), *Multiple intelligences and leadership* (pp.1–6). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Rojo Martínez, A. Castejón Costa, J.L. & Prieto Sánchez, M.D. (1997). Análisis de la validez estructural del Sternberg Triarchic Abilities Test (STAT). *Boletín de Psicología*. 56, 25-36.
- Rose, S.A. & Feldman, J.F. (1995) Prediction of IQ and Specific Cognitive Abilities at 11 Years from Infancy Measures. *Developmental Psychology*, 31 (4), 685-696
- Rubin, R. S., Bartels, L. K., & Bommer, W. H. (2002). Are leaders smarter or do they just seem that way? Exploring perceived intellectual competence and leadership emergence. *Social Behavior and Personality*, 30, 105–118.

- Rushton, J. P., & Ankney, C. D. (1996). Brain size and cognitive ability: Correlations with age, sex, social class, and race. *Psychonomic Bulletin & Review*, 3 (1), 21-36
- Salovey, P. & Mayer, J. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, cognition and personality*, 9, 185-211
- Sampieri Hernández, R.; Collado Fernández, C. & Lucio Baptista, P. (1998). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill
- Scribner, S. (1988). Thinking in action: some characteristics of practical thought. En: R.J Sternberg & R. K. Wagner, R.K. (Eds). *Practical Intelligence. Nature and origins of competence in the everyday world*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Schmidt, F.L. & Hunter, J.E. (1981). Employment testing: old theories and new research findings. *American psychologist*, 36 (10), 1128-1137
- Schmidt, F.L. & Hunter, J.E., (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124 (2), 262–274.
- Schôn, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos*. Barcelona: Paidós
- Schratz, M. & Ree, M. (1989). Enlisted selection and classification: Advances in testing. En: M.F. Wiskoff & G.M. Rampton (Comps.), *Military Personnel Measurement. Testing, Assignment, Evaluation*, (1-41). Nueva York: Praeger.
- Serpell, R. (1979). How specific are perceptual skills? A cross-cultural study of pattern reproduction. *British Journal of Psychology*, 70, 365-380
- Serpell, R. (2000). Intelligence and culture. En: R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of intelligence* (pp. 549-577). Nueva York: Cambridge University Press
- Smith, J. & Baltes, P. B. (1990) Wisdom related- knowledge: Age/ cohort differences in response to life-planning problems. *Developmental Psychology*, 26 (3), 494- 505.
- Snyderman, M. & Rothman, S. (1987) Survey of expert opinion on intelligence and aptitude testing. *American Psychologist*, 42 (2), 137-144.

- Spearman, Ch. (1923). *The nature of intelligence and the principles of cognition*. Londres: Mc Millan.
- Spearman, Ch. (1927). *The ability of man*. Nueva York: Mc Millan.
- Steege, F. W. & Fritscher, W. (1991). Psychological assessment and military personnel management. En: R. Gal & D. Mangelsdorff (Eds.) *Handbook of Military Psychology*, (pp. 7-36) Sussex, Wiley: John Wiley & Sons
- Sternberg, R. J. (1981) Intelligence and nonentrenchment. *Journal of Educational Psychology*, 73 (1), 1-16.
- Sternberg, R. J. (1982). Components of human intelligence. *Cognition*, 15, 1-48.
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1988) *The Triarchic Mind. A New Theory of Human Intelligence*. Nueva York: Penguin Books
- Sternberg, R. J (1990a) *Más allá del cociente intelectual*. Bilbao, España: Desclée de Brouwer.
- Sternberg, R. J (1990b). *Metaphors of mind. Conceptions of the nature of intelligence*. Nueva York: Cambridge Press.
- Sternberg, R. J (1997a). The Triarchic Theory of Intelligence. En: D, Flanagan & J Genshaft (Eds.) *Contemporary intellectual assessment: theories, test, and issues*, (pp.92-105). Nueva York: Guilford Press.
- Sternberg, R. J. (1997b). *Inteligencia exitosa*. Barcelona: Piados
- Sternberg, R. J. (1998). Abilities as forms of developing expertise. *Educational Researcher*, 27, 11-20.
- Sternberg, R. J. (2000a) The concept of intelligence. En: R., Sternberg (Eds.) *Handbook of Intelligence*, (pp-3-16). Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2003) A Broad View of Intelligence The Theory of Successful Intelligence *Consulting Psychology Journal: Practice and Research* 55 (3), 139–154
- Sternberg, R. J. (2004) Culture and Intelligence. *American Psychologist*, 59 (5), 325-338
- Sternberg R. J. (2007) A systems model of leadership. *American Psychologist*, 62, (1), 34–

- Sternberg, R. J. & Berg, C (1992). *Intellectual development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J.; Castejón, J.L.; Prieto, M.D.; Hautamäki, J. & Grigorenko, E. L. (2001) Confirmatory Factor Analysis of the Sternberg Triarchic Abilities Test in Three International Samples. An Empirical Test of the Triarchic Theory of Intelligence. *European Journal of Psychological Assessment*, 17 (1), 1-16.
- Sternberg, R. J.; Conway, B.E.; Ketron, J.L & Bernstein, M. (1981) People's Conceptions of Intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology*., 41(1), 37-55
- Sternberg, R. J. & Detterman, D. (1992). *¿Qué es la inteligencia? Enfoque actual de su naturaleza y definición*. Madrid: Pirámide.
- Sternberg, R. J., Forsythe, G; Hedlund, J., Horvath, J; Wagner, R; Williams, W., Snook, S. & Grigorenko, E. (2000b). *Practical intelligence in everyday life*. Oxford: Cambridge Press
- Sternberg, R. J. & Grigorenko, E. L.(2003) *Evaluación dinámica*. Barcelona: Paidós.
- Sternberg, R. J.& Grigorenko, E.L. (2006). Cultural intelligence and Successful intelligence. *Group & Organization Management*. 31 (1), 27-39.
- Sternberg R. J. Grigorenko, E., Ferrari & M. Clinkenbeard, P. (1999). A Triarchic Analysis of an Aptitud-Treatment interaction. *European Journal of Psychological Assessment*, 15 (1), 3-13.
- Sternberg, R. J., Lautrey, J. & Lubart, T. (2003). *Models of intelligence*. International Perspectives. Washington D.C: APA
- Sternberg, R. J & Lubart, T. I. (1995). Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity. Nueva York: Free Press.
- Sternberg, R. J & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*, 51 (7), 677-688.
- Sternberg, R. J & Lubart, (1997). *La creatividad en una cultura conformista: un desafío a las masas*. Barcelona: Paidós.

- Sternberg, R. J., Nokes, K., Geissler, P. W., Prince, R., Okatcha, F., Bundy, D. A., & Grigorenko, E. L. (2001a). The relationship between academic and practical intelligence: A case study in Kenya. *Intelligence, 29* (5), 401-418.
- Sternberg, R. J.; Prieto Sánchez, M.D & Castejón, J.L. (2000) Análisis factorial confirmatorio del Sternberg Triarchic Abilities Test (nivel-H) en una muestra española: Resultados preliminares. *Psicothema. 12* (4), 642-647.
- Sternberg, R. J. & Wagner, R. K. (1986). *Practical Intelligence. Nature and origins of competence in the everyday world*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. & Wagner, R. K. (1993). The geocentric view of intelligence and job performance is wrong. *Current Directions in Psychological Science, 2* (1), 1-5.
- Sternberg, R. J., Wagner, R.; & Okagaki, L. (1993) Practical intelligence: The nature and role of tacit knowledge in work and school. En: H. Reese y J.Puckett (Eds.), *Advance in lifespan development, (205-227)*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sternberg, R. J., Wagner, R. K., Williams, W. M., & Horvath, J. A. (1995). Testing common sense. *American Psychologist, 50* (11), 912-927.
- Sticht, T., Armstrong, W., Hickey, D. & Caylkor, J. (1987). *Cast-off youth: Policy and training methods from the military experience*. Nueva York: Praeger.
- Stigler, J. W., Lee, S., Lucker, G. W., & Stevenson, H. W. (1982). Curriculum and achievement in mathematics: A study of elementary school children in Japan, Taiwan, and the United States. *Journal of Educational Psychology, 74* (3), 315-322
- Stogdill, R. (1948). Personal Factors associated with Leadership: a Survey of the Literature. *Journal of Psychology, 25*, 35-71
- Stogdill, R., Good, O. & Day, D. (1962). New Leader behavior description subscales. *Journal of Psychology, 54* (2), 259-269
- Super, C. M. (1976). Environmental effects on motor development: The case of African infant precocity. *Developmental Medicine and Child Neurology, 18* (5), 561-567
- Taub, G. E., Hayes, B. G., Cunningham, W. R., & Sivo, S. A. (2001). Relative roles of cognitive ability and practical intelligence in the prediction of success. *Psychological Reports, 88* (3), 931-942.

- Taylor, S.J. & Bogdan, R. (1986) *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós.
- Taylor, E. y Cadet, J. (1989). Social intelligence, a neurological system? *Psychological Reports*, 64(2) 423-444.
- Thomson, G. (1939). *The factorial analysis of human abilities*. Boston: Houghton Mifflin.
- Thorndike, R.M (1997) The early history of intelligence testing. En: D, Flanagan y J Genshaft (Eds.) *Contemporary intellectual assessment: theories, test, and issues*, (pp.3-17). Nueva York: Guilford Press.
- Thurstone, L. L. (1924). *The nature of intelligence*. Londres: Kegan, Paul & Trench.
- Thurstone, L. L. (1947). *Multiple-factor analysis. a development and expansion of the vectors of mind*. Chicago: The university of Chicago Press.
- Tigner, R. B. & Tigner, S. S. (2000) Triarchic Theories Of Intelligence Aristotle and Sternberg. *History of Psychology*. 3 (2), 168-176
- Trice, R. & Beyer, A. (1993). *The Cultures of Work Organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Vernon, P.E. (1960). *The structure of human abilities*. Londres: Methuen.
- Vygotski, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotski, L. S. (2000) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Original en Inglés 1978. Barcelona: Crítica.
- Wagner, R. K. (1987). Tacit knowledge in everyday intelligent behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52 (6), 1236-1247.
- Wagner, R. K. (1988). The search for intraterrestrial intelligence. En: R.J Sternberg & R. K. Wagner, R. K. (Eds). *Practical Intelligence. Nature and origins of competence in the everyday world*, (pp. 361-379) . Nueva York: Cambridge University Press.
- Wagner, R. K. (1994). Practical intelligence. *European Journal of Psychological Assessment*, 10 (2): 162-169.
- Wagner, R. K. (1997). Intelligence, Training and Employment. *American Psychologist*, 52, (10), 1059-1069.
- Wagner, R. K. (2000) Practical Intelligence. En: R., Sternberg (Eds.) *Handbook of intelligence*, (pp. 380-396). Cambridge: Cambridge University Press.

- Wagner, R. K. & Sternberg, R. J. (1985). Practical intelligence in real-world pursuits: The role of tacit knowledge. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 436-548.
- Wagner, R. K. & Sternberg, R. J. (1988) Tacit Knowledge and intelligence in everyday world. En: R.J Sternberg & R. K. Wagner, R. K. (Eds). *Practical Intelligence. Nature and origins of competence in the everyday world*, (pp. 51-84). Nueva York: Cambridge University Press.
- Walker, R. E. & Foley, J.M. (1973). Social intelligence: Its history and measurement. *Psychological Reports*, 33 (3), 839-864
- Wechsler, D. (1970) *La medida de la inteligencia en el adulto*. Buenos Aires: Atlante.
- Wechsler, D. (1975) Intelligence defined and undefined. A relativistic appraisal. *American Psychologist*, 30 (2), 135- 139.
- Weekley, J. & Jones, C. (1999). Further studies of situational test. *Personnel Psychology*, 52 (3), 679-700.
- Wertsch J. V. (1988) *Vygotsky y la formación social de la mente*. Buenos Aires: Paidós.
- Williams, W & Ceci S J. (1997) A Person–Process–Context–Time Approach to Understanding Intellectual situational. *Review of General Psychology*, 1, (3), 288-310
- Winston, P. H. (1994). Reglas, sustrato y modelado cognoscitivo. En: P. H. Winston. *Inteligencia artificial*. (pp. 177-195). Addison Wesley Iberoamericana: Delaware, EE.UU.
- Wolf, T. H.(1973) *Alfred Binet*. Chicago: University of Chicago Press.
- Woodcock, R. W. (1997). The Woodcock- Jonson Test of Cognitive Ability- Revised. En: D, Flanagan y J Genshaft (Eds.) *Contemporary intellectual assessment: theories, test, and issues*, (pp. 230-247). Nueva York: Guilford Press.
- Yekey, G. (2002). El liderazgo situacional. *Military Review*, 42-53.
- Yukl, G. (1998). *Leadership in organizations*. 4th Edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Yukl, G. (2002). *Leadership in organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall

ANEXOS

ANEXO “A”

Entrevistas

a cadetes

Entrevista a: A. D.

Fecha 7-11-2003

Cadete de rendimiento académico y militar alto

Año: IV

Necesitamos que nos cuentes cuales son los factores relevantes para conducir o liderar grupos, estamos especialmente interesados en aquellos elementos no están escritos en los libros, ni se enseñan dentro de las materias del ciclo de formación.

Son fundamentales los valores que tenga el líder. Nosotros diferenciamos entre jefe y líder, jefe es cualquiera, pero no cualquiera es líder. Un líder arrastra, un jefe empuja, eso es nuestro estereotipo, pero según que pensemos y según como sea el líder va a ser su organización, si el líder es un desastre, su organización va a ser el reflejo. Por eso para ser un líder, lo más importante van a ser los valores que tenga, desde su capacidad hasta el honor y el valor.

Podes contarme algún ejemplo concreto en terreno, donde los valores hayan permitido un mejor manejo del grupo.

Cuando era cadete de primer año. El subalterno siempre se da cuenta quien sirve y quien no. Por ejemplo a mi me toco una patrulla con mi jefe de sección, estaban todos cansados y había gente que no lo conocía, él supo ganarse a esas personas, el primero en cargarse la mochila era él, era el primero en empezar a caminar, el ejemplo personal, su coraje, su fuerza. Ese es un ejemplo de los valores, acá nos achacan los valores, porque no estamos acá por plata ni para ser famosos, estamos para servir. Si uno actúa por valores, va a actuar siempre, aunque esté cansado. Por eso siempre se le da importancia a los valores del líder y a los que se le inculca.

En una salida a terreno ¿cómo se maneja el tema de la información, de los rumores?

Se maneja también, se aprende eso, también se maneja el tema del dinero, la disciplina, los rumores. Nosotros estamos acá dos semanas de maniobras, el cadete está quebrado, se

entusiasmo y al otro día más actividades y ahí se quiebra y un rumor pudo haber provocado eso y luego es muy difícil de levantarlo. Un rumor provocó eso, y fue solo un simple rumor, por eso se tiene mucho cuidado con eso y ahí está la acción del líder para levantar a las personas. Nosotros con la información tratamos de mantener informada a la gente y los rumores tratamos de omitirlos y de afirmar que no son ciertos.

¿Y en que casos hay que dar la información?

En el caso de que vaya a la moral de las tropas, se trata de ocultar o de cambiar de tema, siempre la moral de la gente hay que mantenerla arriba.

¿Qué recursos utilizas para mantener alta la moral de la gente?

Generalmente se lo mantiene con la cabeza ocupada en algo, si hay una actividad se lo mantiene ocupado, se le da incentivo, se lo premia, se usan ejemplos, se hacen actividades en conjunto para que sigan trabajando en equipo y no pierdan es dinámica y se mantenga la moral de la tropa y de la gente.

Ya que hablamos del trabajo en equipo ¿cuáles son los criterios para elegir algún subalterno para mandos intermedios o para delegarle alguna tarea?

Resulta de un proceso, uno a principio de año, cuando recibe gente nueva, trata a todos por igual, los somete a las mismas exigencias y ahí uno ve al que se destaca. Uno tiene que ser capaz de detectar ese tipo, al líder, entre pares no hay jerarquías, pero es el líder, es el que más influye, el que más levanta, el que más motiva y eso hay que usarlo, así como hay que detectar el que va en contra.

Podrías darme un ejemplo en el que hayas seleccionado una persona que tenga un buen contacto con el grupo para que pueda dirigir al mismo en una tarea.

Acá generalmente no pasa tan así, está en cada persona, el Colegio siempre inculca la idea del más antiguo y ese es el pensamiento que se tiene en casi todos los niveles, hay muy pocos que eligen al más capaz, porque no siempre el que tiene las mejores notas es el más capaz. Esto es obvio, pero no está institucionalizado, hay poca gente que usa a ese líder para mover al mismo grupo, eso se ve poco. Yo tengo otra dinámica de trabajo, trabajamos

todos juntos, en grupo, pero nos inculcan siempre que el que mejor manda es el más antiguo, el que más nota saca.

¿Cómo actuarías si te dieran alguna orden para la cual no contaras con los recursos necesarios?

En ese caso lo que trataría de ver es si me pueden dar los medios, en la guerra por ahí se dan situaciones en las que si o si hay que cumplir la misión, aunque no se tengan los medios, nos enseñan eso de que no siempre se dan los medios y los tiempos. Pero eso muy pocas veces se ha dado acá, muy pocas veces me han dado ese tipo de órdenes a mi. En caso de no poder cumplirla se debe avisar.

Decías que muy pocas veces se han presentado estás situaciones. ¿Te acuerdas de alguna situación en la que no hayas podido cumplir o te haya resultado muy difícil cumplir con la orden?

Si, si. Lo que generalmente pasaba en segundo año es que me daban trabajos para hacer y no tenía computadora y me pedían que los presentara en forma, impresos, en tiempo, con cartulina, con una serie de formalidades. Yo no tenía computadora, ni impresora, ni hojas, ni plata para comprarlas y uno iba y le decía al oficial, y me decía no me importa usted cumple. Ahí uno tenía que hacer magia para cumplir esa orden, pero está mal, no se puede. Por ahí ese oficial al otro viernes me enseñaba que no se tienen que dar ordenes que no puedan cumplirse, pero después el lo hacía.

¿Y eso como influye en el liderazgo?

Hace que no tengas ascendientes, porque uno ve que está obrando de forma improvisada, un tipo que lo que dice no condice con lo que hace, no es auténtico y eso tiene su relevancia. Entonces cuando uno tiene que seguirlo, no sé si lo sigue.

En el terreno donde las condiciones son bastante extremas. ¿Te paso alguna vez de tomar mal una orden y trasmitírsela de forma errónea a tu grupo?

A mi no me paso, pero a mi jefe sí. Yo me di cuenta que me dio mal la orden, porque no había dormido en dos días y ese error lo sufre la tropa, porque hay que levantar ese campo

y hacerlo otra vez, como tropa en su conjunto.

¿Cómo reaccionó en ese caso tu jefe?

Mal, se sintió incompetente, sabe que está haciendo sufrir a su gente por su propio error. Pero el buen líder no se muestra abatido, si está mal eso se contagia y la tropa lo capta y le baja el umbral a la tropa. Siempre cuando las cosas están mal, lo primero que hace es mirar al jefe. Este jefe había dado mal la orden e hicimos un trabajo de negro, todos tuvimos que hacer todo otra vez.

¿Hubo cambios en la tropa antes y después de esta situación?

Si, porque la orden fue dada a las 2 de la mañana, nos levantaron y el jefe dijo hacemos esto y nos vamos a dormir, hicimos toda rapidísimo, re motivados y después vino el oficial y le dijo que hizo?. Se pusieron a discutir y nos quedamos hasta las 5 de la mañana y a las 6 de la mañana estábamos todos arriba otra vez.

Dentro del error. Hubo alguna estrategia para manejarlo para que la tropa continúe o fortalezca la relación con el líder en vez de empeorarla?

Antes se hacía, el jefe siempre tiene la razón más aún cuando no la tiene. Pero ahora lo que hace bien en esos casos, es que el jefe sea sincero con la tropa, que vaya y le comunique que se equivocó. El buen jefe se sincera con la tropa, con el material humano que tiene, porque gracias a eso él puede cumplir la misión y eso tiene en la tropa un mejor impacto. Uno dice se equivocó, bueno vamos a trabajar, en cambio cuando te lo ordenan, *levántense y vamos a trabajar*, es contraproducente.

¿Cómo se maneja el tema de la disciplina y las sanciones en el terreno?

En el terreno son fajinas, la sanción es un trabajo físico, algo que le haga saber. El castigo en terreno no es correctivo, es ejemplificador, es para mantener la disciplina en la tropa. Se lo castiga a uno con un pozo y no se lo deja dormir, está hasta las 2 de la mañana, la tropa ve que pasa si no cumple. Acá como no se puede hacer eso, la sanción es correctiva, influye sobre las otras personas, el castigo en el terreno va por ese lado.

¿Se te ocurre algún ejemplo en el terreno donde hayas tenido que informar a algún subalterno sobre algún problema de este tipo?

Si, siempre hay un ejemplo. Cuando fuimos a mitad de año a Monte Caseros, debíamos armar un puente, a las 2 de la mañana y un cadete, un subalterno mío, tenía que bajar para agarrar una compuerta y estaba el agua fría, y el tipo se canso y porque estaba cansado, no quiso hacer más. Al margen que yo estaba en el agua, uno tiene que dar el ejemplo. El tipo se sentó y lo sancionaron con dos días de arresto y eso es algo que influye en su calificación. Siempre hay alguien cansado, quedado.

¿En que casos puede servir el hecho de pedirle una opinión al subalterno?

En caso de planeamiento, uno cuando está planeando algo con sus jefes de grupo, ellos manejan la tropa, ahora se valora la humildad del líder, antes eran muy soberbios, era lo que a uno le parecía, ahora se busca más que el líder sea más humilde y que acepte propuestas. No es mala palabra que un subalterno tenga la razón o buenas propuestas, eso enriquece más un plan de acción, no tanto a la tropa en sí, la que trabaja, porque hacen tareas simples, pero al personal, al jefe y al subalterno si.

¿Cómo manejas el tema de las preferencias por determinada persona, como manejas el tema de la confianza en el terreno?

Eso no tiene que existir, pero la verdad es que existe. Hay gente que tiene más preferencias con uno porque antes fueron compañeros de la primaria o fueron amigos antes de entrar acá y por ahí tienen más preferencia, se le perdonan algunas cosas. Yo personalmente, no lo hago, no me gusta, porque el subalterno ve que yo tengo más afinidad con una persona y se siente que no se lo está tratando con dignidad. Yo me manejo con una máscara y todos son iguales. Tengo un caso en el que había un cadete de cuarto año, amigo mío, que tiene un hermano que está en segundo año y es todo igual que con cualquiera. No importa que sean hermanos, ni en el terreno ni acá adentro, son cadetes de segundo y cuarto año. Y así tiene que ser, pero hay más casos de afinidades, en los que se le da preferencia a uno o se le toleran más errores a unos que a otros, acá es tolerancia y no se les da privilegios. Eso es lo que pasa.

¿Querés comentar alguna otra cosa que te parezca relevante para lograr un liderazgo efectivo?

No

Muchas gracias

Entrevista a: D. I.

Fecha 7-11-2003

Cadete de rendimiento académico y militar alto

Año: IV

Necesitamos que nos cuentes cuales son los factores relevantes para conducir o liderar grupos, estamos especialmente interesados en aquellos elementos no están escritos en los libros, ni se enseñan dentro de las materias del ciclo de formación.

Creo que hay dos partes que son fundamentales. Una parte teórica y una parte práctica basada en la experiencia. La parte teórica es igual de importante, porque además de que uno confía en si mismo y en su experiencia, el subalterno tiene que confiar en que nosotros sabemos lo que estamos haciendo. Este cadete que es nuestro jefe, sabe, y si él lo dice es porque es así. Esa parte teórica la dan los reglamentos, el estudio. Los reglamentos son guías que se hacen en función a las experiencias y por eso cambian cada cinco años. La experiencia es importante, por el hecho de que el que está arriba debe saber que piensa y que siente el subalterno y como debe darle las órdenes para que reacciones de una u otra manera. Algunos prefieren el trato firme y de ese modo se logra resultados positivos. A otros en cambio el trato firme los lleva a resultados negativos. Entonces conocer a la persona es importantísimo para saber como llegarle. Las situaciones límites, si uno no se pone en la piel del que tiene que cumplir la orden, nunca va a saber como llegarle. Y es importante conocer los principales aspectos de la personalidad del subalterno.

Recordás alguna experiencia de terreno en la cual el conocer a tus subalternos te haya servido?

Me tocó trabajar con un cadete problemático, que ahora no está mas en el colegio. Un cadete que tuvo muchos problemas con cadetes superiores, un cadete que no se mostraba con ganas de estar acá, hacía las cosas porque tenía que hacerlas. Y uno conoce esa personalidad y sabe que va a estar a la defensiva. Y bueno, hablando con ese cadete, descubrí que tenía muchos problemas familiares, la vocación de él no estaba fortalecida y

eso hacía que el cadete no responda de la mejor manera. Y eso hacía que buscara otra manera de llegarle. Y si uno se gana la confianza de ese cadete, ese cadete va a hacer lo imposible para no fallar. Eso no me pasó con él. Ese cadete se vio en la obligación moral de responder bien. Si uno se gana la confianza, el hombre va a hacer lo imposible para no fallar. En toda la salida anduvo bárbaro.

¿Cómo influye el conocimiento y la experiencia previa que uno tiene de la situación para poder liderar a un grupo?

Uno al haber vivido una situación similar tiene más herramientas para evaluar la situación y encontrar una salida viable y saber como va a reaccionar el resto ante esa determinación. Y en cuanto a los conocimientos teóricos, es una prueba constante, si se nota que uno no sabe, le van a responder para cumplir y nada más por la jerarquía. Pero no va a ir más allá de eso. Y en una situación extrema donde estemos en combate, yo le voy a decir que tome una posición y el subalterno va a decir este tipo no tiene conocimientos para decirme esto. Entonces donde piense que no tiene que ir a esa posición, no va a ir. Si sabe que yo sé, entonces va a confiar en lo que digo y lo va a hacer.

¿Cuáles son los rasgos o características que debe tener una persona para ser un buen líder?

Yo no creo que haya un tipo de personalidad que sea mejor que otra para ser un buen líder, creo que lo más importante es mostrarse siempre del mismo modo. Creo que el principal problema es si uno muestra distintas personalidades de acuerdo a la situación. Si uno está presionado, esa presión no tiene que pasar para abajo, porque el subalterno se da cuenta de que a uno lo están presionando. Yo creo que lo mejor es si uno se muestra siempre igual, con un trato ecuánime, con firmeza, sin dejar pasar las fallas, se puede tener un trato cercano con la gente y eso no implica perder la autoridad. Cuando uno trabaja, trabaja y cuando está más relajado se da lugar a otro tipo de relación, pero creo que no hay características de personalidad específicas para un buen mando.

Podés contarme alguna situación de terreno donde se haya puesto en evidencia alguna de las características de las que hablamos?

Situaciones específicas ahora no recuerdo, pero suele pasar que depende de quien parta la orden es como se la cumple. Si la orden la imparte un superior que llega a los subalternos, que se preocupa, que brinda los medios para cumplirla, antes se decía haga esto y no importaba como lo haga. En cambio ahora tenemos un grado universitario, aparte de otras actividades militares, de subunidad. Y al impartir una orden quizás el cadete estaba estudiando porque tenía un final. Y le dice, mi cadete estoy estudiando porque tengo un final y algunos responden no me importa como lo hace, si no tiene que dormir no duerma pero hágalo. Eso se está tratando de desterrar, pero realmente hay que tomar conciencia de eso y tratar de darle al oportunidad al subalterno de cumplir la orden. Lo que sucede a veces es que la orden no se cumpla o se cumple a medias. Y eso genera otro problema, porque el superior toma medidas con el cadete por no haber cumplido. Y eso es porque el cadete no formo un ascendiente. Hay cadetes que se comportan diferente cuando hay oficiales que cuando no. Entonces el subalterno no responde porque sabe porque hay una persona que lo está controlando y que está atrás. En el terreno ha habido problemas de cadetes superiores que llegan a pelearse por órdenes que dan y que el subalterno porque está cansado, porque tiene frío o porque no tiene ganas de hacerlo, si el cadete superior no tiene ascendiente, el cadete no va a cumplir. Y por ahí el cadete presionado logra que se cumpla. Ha llegado casos de insultos, y de haberse peleado por esas cosas.

Cómo se maneja la información en situaciones difíciles o extremas?

Los rumores son muy clásicos estando en terreno, incluso acá mismo. Entonces empiezan a correr lo que llamamos bolas, y eso muchas veces influye en el rendimiento del cadete. Porque esas bolas carecen de sustento válido, porque por ahí le dicen al cadete este fin de semana no salimos. Ese cadete está quebrado, no quiere trabajar y por ahí fue porque un cadete de primer año lo dijo, paso al patio de tercero y ahí llega el rumor. Si uno realmente sabe la verdad, hay que decirla. Muchas veces uno busca llevarlos a situaciones más extremas para ver como reaccionan. Pero tiene que ser consciente y saber cuanta información tiene que ocultar, porque está jugando con personas y se le puede ir de las manos.

Se te ocurre algún ejemplo de una situación en la cual haya sido útil guardar información?

Que yo recuerde... un ejemplo concreto no. Muchas veces hay información que no se da porque no se quiere que trascienda. A la persona se le da información hasta un punto, porque no le sirve por su condición, por su grado. O por ahí uno no se la dice para que no siga trascendiendo. Siempre cuando nos vamos de maniobras, el tema clave es cuando volvemos, cuando hacemos la marcha final con que finaliza la salida y por ahí uno se los dice a ellos y se predisponen a trabajar hasta ese punto. Si por alguna razón el plazo se extiende, no van a querer trabajar porque agotó todas las energías hasta ese punto. No es necesario en ese caso saber cuando se va a volver.

¿Qué sucede cuando uno tiene una misión y por algún motivo no la puede cumplir?

Si uno considera que la orden no la puede cumplir, debe decirlo al recibirla, porque toda la gente que está en la compañía depende de mí. Si me dan un misión que no pueda cumplirla, el hecho de no cumplirla debe ser una consideración mía, porque el que me da la orden considera que la puedo cumplir. Si creo que no estoy en condiciones, doy la novedad. Si de todas formas me lo ordenan, hay que cumplirlo, es así. Y yo se que si me lo ordenan es porque puedo. Y tengo que trasmitírselo a mi gente para que ellos estén convencidos de que pueden lograrlo. Es como empezar una guerra sabiendo de antemano que uno va a perder. Pero si persiste la orden, hay que cumplirla.

¿Tuviste que cumplir alguna vez una orden que fue difícil y pensaste que no podrías hacerlo?

En el terreno pasa cuando tenemos que hacer marchas largas. En primer año teníamos una poligonal de casi 80 kilómetros, que salíamos a recorrerlas en patrullas de siete cadetes cada una y teníamos que ir completando puntos de estación. Y todos sabíamos que era muy difícil de cumplir en el tiempo que nos habían dado, pero lo teníamos que hacer. Aparte uno se juega también el propio orgullo. Si uno se queda en una marcha, eso se conoce y está en juego el prestigio de uno. Y muchas veces acá nos dan trabajos y se superponen las tareas y a uno no le da el tiempo para hacer todo y bien. Está en la obligación de uno

informar que no se puede hacer. Si insisten hay que hacerlo, pero seguramente no va a estar al nivel de lo que ese cadete puede hacer o dar.

Por último, ¿Cómo se manejan las sanciones en terreno?

Las disciplina, yo creo que se prepara acá, para en el terreno tener menos problemas. Pero los problemas que surgen en el terreno son más complicados. Si un cadete dice no puedo caminar, no puedo más y usted le ordena camine, uno sabe que ese cadete va a cometer una insubordinación. Si el cadete no puede más, se llama al puesto de rescate para que lo vengán a buscar. Si a uno se le va de las manos, existe la cadena de comandos a la cual uno puede recurrir. Generalmente la figura del oficial, impone disciplina de por sí. Si uno quiere impartir justicia o disciplina tiene que tener a esa figura. En el terreno las faltas son leves. Por ahí hay situaciones más difíciles que no se arreglan con sanciones. Lo que hay que hacer es calmarse, mantenerse fuera de la situación. Si uno entra en el juego perdió. Si me insulta, me calmo. Si me quiere pegar, buscar otras personas para que sean testigos de los que pasa y en una situación más relajada dar la noticia a su superior. Los cadetes de cuarto año no sancionan. Presentan el caso ante el oficial para que ellos lo sancionen. Uno ve una actitud y avisa, va a ser sancionado. Entonces va a ser sancionado. En el terreno las cosas no se solucionan con una sanción. Uno tiene que saber como mandar o las cosas que tiene que hacer para no llegar a esa situación. Los que tienen problemas son los cadetes que tienen rendimiento bajo, que no son ejemplo para sus subordinados, como por ejemplo ese cadete que casi se pelea, en ese caso el superior también lo insulto. Bueno si yo me mantengo fuera de la situación, puedo actuar de otra manera.

¿Quieres comentar alguna otra cosa que te parezca relevante para lograr un mando efectivo?

No

Muchas gracias

ANEXO “B”

Conocimiento Tácito del Liderazgo Militar (CTML)

Versión preliminar

**Conocimiento tácito del liderazgo militar
(CTLM)
Versión preliminar**

Nombre y Apellido:
Edad:

Arma:
Año:

A continuación se presentan una serie de situaciones problemáticas, para las cuales debe dar la mejor solución que se le ocurra. Las respuestas deben ser colocadas en los renglones que están al finalizar cada situación. Es importante que conteste a todas las situaciones y que de una sola respuesta a cada una. No hay límite de tiempo.

Situación 1: Transcurren los días previos a la licencia por Semana Santa. Como ocurre todos los años, durante la semana previa comienzan a circular rumores de que el franco estará supeditado al rendimiento de los cadetes. Los cadetes de 1er año están ante su primer franco largo desde su incorporación. Ud. está a cargo de un pelotón de 1er año y necesita cumplir con una tarea que le encomendaron relacionada con el desempeño de su pelotón, los integrantes del mismo están muy cansados y han llegado a esta instancia con pocas fuerzas para llevar a cabo la tarea con éxito. Las versiones son cada vez más fuertes y los cadetes se empiezan a desmotivar. ¿Cómo procede usted ante esta situación?

Situación 2: Durante el primer semestre, Ud. estuvo encargado de controlar el cuidado y buen estado de prolijidad y limpieza diaria del uniforme de los cadetes de segundo año. En ese lapso de tiempo, ha encontrado en reiteradas oportunidades al mismo cadete desalineado por lo que lo ha sancionado. ¿Qué acción implementaría durante el segundo semestre para evitar esta situación?

Situación 3: Está a cargo de un grupo en el terreno. Sabe que en su grupo hay subalternos que intelectualmente, son más capaces que usted. Sin embargo usted tiene más experiencia, domina su ímpetu y tiene mayor aplomo y frialdad para tomar decisiones. También sabe que hay motivos por los cuales lo eligieron a usted para comandar al grupo y no a otros camaradas. ¿Qué hace en esta situación para ganarse el respeto y la confianza del grupo?

Situación 4: Está de maniobras. Debe elegir un subalterno para que esté a cargo de una patrulla durante la marcha. En su grupo tiene un cadete que está entre los primeros del orden de mérito, ha mostrado ser un cadete extremadamente capaz, pero Ud. no ha podido establecer un buen vínculo con él. Tiene otro cadete con rendimiento medio, pero destacado en su capacidad de mando y con el cual se ha establecido una buena relación. ¿Qué cadete elige para dirigir al subgrupo? ¿Por qué?

Situación 5: Está en terreno. Es una mañana de mucho frío y tiene que realizar una caminata de 40 km. con el grupo del cual está a cargo. El frío empieza a aumentar durante la preparación para la marcha. Sabe que será una marcha difícil, ya llevan varios días y su grupo de subalternos está cansado. El frío continúa aumentando. Antes de partir arenga al grupo diciéndole que las condiciones del clima empeorarán y que la exigencia será muy dura. ¿Qué elementos podría implementar durante la marcha para motivar al grupo?

Situación 6: Un cadete de 4to año está a cargo de un grupo de camaradas del mismo curso. Con muchos de ellos no ha podido ejercer una adecuada acción de mando. El grupo está cansado, llevan varios días de maniobras. Deben finalizar una tarea en media hora y un cadete manifiesta estar cansado y con frío, abandonando la tarea asignada. El cadete a cargo del grupo le ordena que retorne a su puesto, pero el camarada se rehúsa a hacerlo. Sin el trabajo de todo el grupo no se podrá terminar la tarea en el tiempo previsto. ¿Cómo cree que reaccionaría Ud. si estuviera a cargo del grupo en esta situación?

Situación 7: Se desempeña como Encargado de compañía durante ejercitaciones finales. Su Jefe de Compañía le ha impartido una serie de órdenes para toda la semana, de sus anotaciones le surgen algunas dudas acerca de lugares y horarios para cumplir con las distintas tareas. Una de esas dudas está relacionada con una actividad de tiro a realizar esa noche. Ante la duda decide dar cumplimiento a la actividad de acuerdo con sus anotaciones, para ello levanta a su compañía a las 2 AM, inicia la marcha hacia el polígono de tiro y cuando llega allí, se da cuenta que había anotado mal las coordenadas del lugar, razón por la cual debió regresar al lugar de origen con el consecuente desgaste de su personal y pérdida de tiempo. ¿Cómo procede Usted ante esta situación respecto del error cometido?

Situación 8: Su grupo está de maniobras, llevan varios días en el campo, con mucha lluvia, barro y exigencias diversas. Su gente está cansada y muy exigida. Hay diferentes versiones sobre la fecha de finalización de la salida, puede que la fecha de retorno se posponga por una visita, pero todavía no hay confirmación, sin embargo usted conoce la fecha de regreso, pero ha recibido instrucciones de no divulgarla para no crear falsas expectativas. Su gente está ansiosa por conocer la fecha de regreso. ¿Qué hace en esta situación, respecto de esta información?

Situación 9: Su superior le ha encomendado una tarea que le insumirá todo el mes. Deberá arreglar la sala histórica, pintando, poniendo en condiciones los cuadros y consiguiendo los cuadros faltantes. Tiene los materiales necesarios. Sabe que si trabaja en forma constante podrá cumplir el objetivo. Pero también sabe que no puede bajar su rendimiento académico ni militar. ¿Cómo se organizará para cumplir esta tarea?

Situación 10: Está en el terreno a cargo de un grupo de cadetes de primero. Deben realizar una marcha, una poligonal de 80 km. Salen a recorrerla en patrullas de 7 cadetes y deben completar puntos de estación. Ud. sabe que es muy difícil que puedan cumplirla en el tiempo pautado, además sabe que es una marcha extensa y son cadetes con poco entrenamiento. ¿Qué estrategia utilizaría para mantener motivado a su grupo y favorecer el logro de la meta?

Situación 11: Están de maniobras. Todo se desarrolla normalmente. Está a cargo del grupo de subalternos cadetes. Han tenido un día agotador y se están disponiendo a finalizar la tarea para iniciar el descanso, cuando repentinamente se inicia un incendio accidental. Inicialmente todos miran el lugar donde se inició el fuego y luego lo miran a usted para ver que hace. Sabe que en estas situaciones se produce rápidamente la desorganización y la improvisación. ¿Cómo procede Ud. para solucionar esta situación?

Situación 12: En las maniobras de mitad de año Ud. es jefe de sección, está solo, no tiene quien lo reemplace en caso de necesidad. Decide elegir un subalterno para que ocupe su lugar si fuera necesario. Sabe que ninguno tiene los conocimientos para reemplazarlo, por ello es importante que la persona elegida esté interesada en aprender. Tiene un grupo grande con cadetes con diferentes características. ¿Qué características prioriza para elegir al cadete que lo reemplazaría?

Situación 13: Se encuentra en Monte Caseros, en las maniobras de mitad de año. Deben armar un puente a las 2 AM. Ud. como jefe del grupo está trabajando en el armado. Un cadete, subalterno suyo, debe permanecer en el agua fría sosteniendo una compuerta. Cada vez que se cansa suelta la compuerta, retrasando el trabajo de todo el grupo y provocando la necesidad de iniciar nuevamente la tarea. ¿Qué decide hacer en esta situación?

Situación 14: Están desarrollando ejercitaciones en el terreno con su sección. Tiene información que las demás secciones de la Compañía tuvieron muchos cadetes lesionados en el pasaje de una pista de instrucción, otros tantos enfermos por ingerir alimentos en mal estado, sumado al cansancio físico y el desgaste anímico natural por estar varios días lejos de sus seres queridos. La próxima exigencia le corresponde a su sección, que hasta el momento ha tenido un buen desempeño y mantiene la moral intacta producto de que usted es considerado por su gente un buen líder, honesto, justo, responsable y criterioso. ¿Qué hace en esta situación frente a esa información?

Situación 15: Está en el Colegio Militar estudiando para rendir los exámenes, su oficial instructor le ha ordenado una tarea que le demandará la semana completa. La semana próxima serán todos los exámenes y hay algunas materias en las cuales está muy atrasado. Sabe que no puede reprobado ninguna. ¿Cómo organiza su tiempo? ¿Cuáles serán sus prioridades?

Situación 16: Usted se desempeña como Jefe de patrulla. Está reunido con su encargado de sección recibiendo una orden para atacar un objetivo. Durante la impartición de la orden, usted se da cuenta que hay una manera mejor de cumplir con la misión diferente a la que le imparten, por lo tanto asesora a su encargado de sección sobre la posibilidad de realizar la tarea de otra forma, pero su encargado no lo escucha y le ordena que lo haga como él quiere. ¿Cómo reacciona ante la negativa?

Situación 17: Ud. está a cargo de un grupo en el cual hay un cadete muy problemático. Ya sabe que tuvo problemas con cadetes superiores. El cadete no muestra ganas de estar en el colegio, hace las cosas por obligación, siempre está a la defensiva. Ud. tiene por delante una salida al terreno, para la cual necesita que todo el grupo esté fortalecido y trabaje cohesionado ¿Qué haría con este cadete antes de la salida?

Situación 18: Está de maniobras finales. Se desempeña como encargado en un centro de dirección de tiro, donde se elaboran los datos de tiro que luego son incorporados a los sistemas de armas para la ejecución del disparo. El proceso de elaboración de los datos es muy delicado porque de ello depende la precisión con la que se ejecutarán los

disparos. Un disparo impreciso puede ocasionar daños materiales o de personal no deseados. El oficial a cargo de la actividad, le exige mayor celeridad en la obtención de los datos, le dice que por su culpa el tiro se está demorando y que no se cumplirá con los tiempos establecidos. Enojado lo releva del puesto y le dice que designe uno de los integrantes del grupo para que se haga cargo de la actividad ¿Qué tiene en cuenta para elegir el reemplazo?

Situación 19: Usted se desempeña como jefe de una patrulla de cadetes. Debe realizar una tarea que le demandará un gran esfuerzo físico ya que deberá transportar equipo pesado a lo largo de un trayecto de varios kilómetros, por camino sinuoso y en mal estado. La gente de la patrulla está muy cansada, ya que viene de cumplir con una misión exigente. El conocimiento que usted tiene de la gente es básico, ya que está reemplazando al jefe de patrulla titular que tuvo una lesión que le impide continuar al mando del grupo. La gente está dispuesta a iniciar la tarea pero sus fuerzas están al límite. A usted le preocupa generar la confianza necesaria en el personal para cumplir con esta misión. ¿Cómo procedería ante esta situación?

Situación 20: Un cadete de primer año está realizando en forma incorrecta una actividad de instrucción, un cadete de cuarto año a cargo de la actividad, lo reprime duramente y lo exhorta a que corrija la tarea, el cadete en cuestión lo intenta pero se equivoca nuevamente. El cadete de cuarto año le grita y lo pone de manifiesto delante del resto del curso como un mal ejemplo. Al finalizar la actividad, el cadete de primer año, visiblemente afectado, se presenta al cadete de cuarto y le dice que se siente mal. ¿Cómo reaccionaría usted si fuera el cadete de cuarto año?

Situación 21: Está en las maniobras de fin de año a cargo de un grupo de cadetes de primero. Tiene que llevar adelante una tarea que implica gran esfuerzo físico. Todos los cadetes del Colegio realizarán una marcha de 90 km que se ejecutará en dos días. Durante el segundo día su grupo está muy cansado, muchos están ampollados, se muestran desmotivados, algunos sugieren su intención de abandonar la marcha. ¿Qué elementos podría usar en esta situación para motivar al grupo?

Situación 22: Usted es Jefe de pelotón de cadetes, conoce en detalle todas las cuestiones relacionadas con la vida de los mismos, su rendimiento, sus problemas en el Colegio y en su vida privada. Del mismo modo, usted se destaca por su lealtad hacia sus superiores y siempre mantiene informado a los mismos de todo lo que le acontece a su pelotón. Uno de sus cadetes le hace una confidencia acerca de un problema con su novia y le pide reserva. ¿Cómo procedería ante esta situación?

Situación 23: Están de maniobras, son las 2 AM, está a cargo de la tropa. Levanta a su grupo, le dice que deben realizar una tarea y luego podrán volverse a dormir. El grupo responde rápido y motivado. Al finalizar llega un oficial, lo llama a un costado y le dice que la tarea está mal, discuten un rato. Son las 4 AM, ahora Ud. debe regresar al grupo y comenzar la tarea nuevamente. ¿Cómo explica la situación a su tropa?

Situación 24: En el terreno una noche un cadete está reunido con el oficial. El resto del grupo se va a acostar, sin autorización. Al regresar, el cadete necesita hablar con toda la compañía, entonces decide levantarlos a todos. Un cadete no quiere levantarse, comienza a decir malas palabras y a responder mal. ¿Cómo procedería Ud. en esta situación?

Situación 25: Está de maniobras, durante una marcha nota que un cadete está lesionado y no puede continuar llevando su equipo. Sin embargo el cadete no pide su relevo. El grupo comienza a notar que el camarada tiene dificultades para continuar. Todos los cadetes llevan su propio equipo ¿Cómo resuelve la situación?

Situación 26: Usted es el encargado de abastecer de munición a una Compañía y de combustible a otra, ambas están alejadas del lugar donde usted se encuentra, desplegadas en el terreno. Los vehículos disponibles no le permiten realizar las dos tareas simultáneamente. Usted debe seleccionar una de ellas a la que le dará prioridad. ¿Qué criterios utilizará para realizar la elección?

Situación 27: Está a cargo de un grupo de cadetes de un año inferior al suyo. Se encuentran realizando una marcha, llevando morteros. El grupo se encuentra organizado en subgrupos de tres cadetes, algunos están más motivados que otros. En un subgrupo tiene un cadete que dice haberse torcido el tobillo. Continúa realizando la marcha con

dificultad. Poco a poco los otros dos integrantes del grupo comienzan a quedarse, están a punto de quebrarse física y psíquicamente. ¿Cómo actuaría Ud. en esta situación?

Situación 28: Usted se desempeña como Encargado de Compañía. Tiene la misión de armar el sector de carpas antes del amanecer. La gente está cansada porque ha sido un día agotador y debe descansar para iniciar las tareas al día siguiente, sin embargo tiene la motivación suficiente como para encarar la tarea e irse a descansar. Usted les indica el lugar para el armado de carpas, luego de transcurrida una hora, se da cuenta que el sector no es el más indicado, hace desarmar todo y armar nuevamente en otro lugar que usted les indica. Casi finalizada la actividad, se da cuenta que no es el mejor lugar y ordena desarmar todo nuevamente y trasladarlas a otro lugar. Ya han transcurrido tres horas y la gente perdió totalmente la motivación inicial. ¿Qué hace en esta situación, respecto del error cometido?

Situación 29: Se encuentra en el terreno, el oficial le informa que debe evacuar a su gente en helicóptero ya que están ante un inminente ejercicio de ataque. Pasa el tiempo y el helicóptero no llega. Un subalterno le dice que hay un helicóptero cerca del campamento y en su grupo tiene dos pilotos. ¿Qué decide hacer ante esta situación?

Situación 30: Está de maniobras a cargo de un grupo de cadetes de 1er año. Un cadete no realiza la tarea como Ud. le ha encomendado, lo corrige reiteradas veces y continua igual. No muestra interés en mejorar su desempeño. Usted sabe que son cadetes nuevos, que quieren ser buenos profesionales. ¿Cómo procede en esta situación?

Situación 31: Se desarrollan las maniobras de fin de año. Todo el grupo está muy cansado y desmotivado. Entre los cadetes se corre el rumor de que habrá baño al día siguiente. Usted no ha escuchado esa información ni le consta que sea cierta. Su grupo está esperando ansioso el baño, pero todavía quedan muchas tareas por realizar. El baño significaría un estímulo muy importante y mejoraría el ánimo de la gente. ¿Cómo procedería ante esta situación?

Situación 32: Está a cargo de un grupo de cadetes de primer año. Es la primera maniobra que realizan. Están realizando una marcha de 25 Km con equipo. Un cadete comienza a quedarse en el Km 18, continua marchando lentamente hasta el Km 20 donde dice que no puede continuar y comienza a tirar la mochila, el fusil y el casco. ¿Cómo procede Ud. en esta situación?

Situación 33: Usted se desempeña como Encargado de racionamiento y tiene la responsabilidad de dar de comer a todas las compañías desplegadas en el terreno. En su equipo tiene un cadete de segundo año que lleva la cuenta de los efectivos y cantidad de raciones que le corresponde a cada compañía. El cadete hace varios días que está haciendo esta actividad y se lo nota bastante cansado. Como consecuencia de ello comete un error de cálculo que motiva que haya gente que se quede sin comer en algunas compañías y en otras que la comida sobre y se desperdicie. Su Jefe de Compañía lo llama para pedirle una explicación de lo sucedido y le exige que se apliquen sanciones a los responsables. ¿Cómo explicaría usted lo sucedido?

Situación 34: Usted se desempeña como auxiliar de tiro durante una sesión de tiro con munición de guerra, el Director de Tiro le ordena que haga colocar un cadete en la línea de tiro y le tire a los costados evitando pegarle, de manera de motivar a los subalternos y hacerles vivir una situación lo más parecida a la guerra, de manera de forjar su carácter. Usted sabe que corre un serio riesgo de herir al subalterno. ¿Cómo reacciona respecto a la orden?

Situación 35: Está de maniobras como Encargado de Sección. Está planificando una marcha nocturna y reúne a sus jefes de grupo para darle las indicaciones. Una vez que finaliza su explicación, un camarada le propone una modificación. La misma le parece coherente, pero implica cambiar todo lo que Ud. ha organizado. ¿Cómo procede Ud. en esta situación respecto de la sugerencia?

ANEXO “C”

Conocimiento Tácito del Liderazgo Militar (CTML)

Versión definitiva

Conocimiento tácito del liderazgo militar (CTLM)

Nombre y Apellido:
Edad:

Arma:
Año:

A continuación se presentan una serie de situaciones problemáticas, para las cuales debe dar la mejor solución que se le ocurra. Las respuestas deben ser colocadas en los renglones que están al finalizar cada situación. Es importante que conteste a todas las situaciones y que de una sola respuesta a cada una. No hay límite de tiempo.

Situación 1: Transcurren los días previos a la licencia por Semana Santa. Como ocurre todos los años, durante la semana previa comienzan a circular rumores de que el franco estará supeditado al rendimiento de los cadetes. Los cadetes de 1er año están ante su primer franco largo desde su incorporación. Ud. está a cargo de un pelotón de 1er año y necesita cumplir con una tarea que le encomendaron relacionada con el desempeño de su pelotón, los integrantes del mismo están muy cansados y han llegado a esta instancia con pocas fuerzas para llevar a cabo la tarea con éxito. Las versiones son cada vez más fuertes y los cadetes se empiezan a desmotivar. ¿Cómo procede usted ante esta situación?

Situación 2: Durante el primer semestre, Ud. estuvo encargado de controlar el cuidado y buen estado de prolijidad y limpieza diaria del uniforme de los cadetes de segundo año. En ese lapso de tiempo, ha encontrado en reiteradas oportunidades al mismo cadete desalineado por lo que lo ha sancionado. ¿Qué acción implementaría durante el segundo semestre para evitar esta situación?

Situación 3: Está a cargo de un grupo en el terreno. Sabe que en su grupo hay subalternos que intelectualmente, son más capaces que usted. Sin embargo usted tiene más experiencia, domina su ímpetu y tiene mayor aplomo y frialdad para tomar decisiones. También sabe que hay motivos por los cuales lo eligieron a usted para comandar al grupo y no a otros camaradas. ¿Qué hace en esta situación para ganarse el respeto y la confianza del grupo?

Situación 4: Un cadete de 4to año está a cargo de un grupo de camaradas del mismo curso. Con muchos de ellos no ha podido ejercer una adecuada acción de mando. El grupo está cansado, llevan varios días de maniobras. Deben finalizar una tarea en media hora y un cadete manifiesta estar cansado y con frío, abandonando la tarea asignada. El cadete a cargo del grupo le ordena que retorne a su puesto, pero el camarada se rehúsa a hacerlo. Sin el trabajo de todo el grupo no se podrá terminar la tarea en el tiempo previsto. ¿Cómo cree que reaccionaría Ud. si estuviera a cargo del grupo en esta situación?

Situación 5: Se desempeña como Encargado de compañía durante ejercitaciones finales. Su Jefe de Compañía le ha impartido una serie de órdenes para toda la semana, de sus anotaciones le surgen algunas dudas acerca de lugares y horarios para cumplir con las distintas tareas. Una de esas dudas está relacionada con una actividad de tiro a realizar esa noche. Ante la duda decide dar cumplimiento a la actividad de acuerdo con sus anotaciones, para ello levanta a su compañía a las 2 AM, inicia la marcha hacia el polígono de tiro y cuando llega allí, se da cuenta que había anotado mal las coordenadas del lugar, razón por la cual debió regresar al lugar de origen con el consecuente desgaste de su personal y pérdida de tiempo. ¿Cómo procede Usted ante esta situación respecto del error cometido?

Situación 6: Su grupo está de maniobras, llevan varios días en el campo, con mucha lluvia, barro y exigencias diversas. Su gente está cansada y muy exigida. Hay diferentes versiones sobre la fecha de finalización de la salida, puede que la fecha de retorno se posponga por una visita, pero todavía no hay confirmación, sin embargo usted conoce la fecha de regreso, pero ha recibido instrucciones de no divulgarla para no crear falsas expectativas. Su gente está ansiosa por conocer la fecha de regreso. ¿Qué hace en esta situación, respecto de esta información?

Situación 7: Están de maniobras. Todo se desarrolla normalmente. Está a cargo del grupo de subalternos cadetes. Han tenido un día agotador y se están disponiendo a finalizar la tarea para iniciar el descanso, cuando repentinamente se inicia un incendio accidental. Inicialmente todos miran el lugar donde se inició el fuego y luego lo miran a usted para ver que hace. Sabe que en estas situaciones se produce rápidamente la desorganización y la improvisación. ¿Cómo procede Ud. para solucionar esta situación?

Situación 8: En las maniobras de mitad de año Ud. es jefe de sección, está solo, no tiene quien lo reemplace en caso de necesidad. Decide elegir un subalterno para que ocupe su lugar si fuera necesario. Sabe que ninguno tiene los conocimientos para reemplazarlo, por ello es importante que la persona elegida esté interesada en aprender. Tiene un grupo grande con cadetes con diferentes características. ¿Qué características prioriza para elegir al cadete que lo reemplazaría?

Situación 9: Se encuentra en Monte Caseros, en las maniobras de mitad de año. Deben armar un puente a las 2 AM. Ud. como jefe del grupo está trabajando en el armado. Un cadete, subalterno suyo, debe permanecer en el agua fría sosteniendo una compuerta. Cada vez que se cansa suelta la compuerta, retrasando el trabajo de todo el grupo y provocando la necesidad de iniciar nuevamente la tarea. ¿Qué decide hacer en esta situación?

Situación 10: Están desarrollando ejercitaciones en el terreno con su sección. Tiene información que las demás secciones de la Compañía tuvieron muchos cadetes lesionados en el pasaje de una pista de instrucción, otros tantos enfermos por ingerir alimentos en mal estado, sumado al cansancio físico y el desgaste anímico natural por estar varios días lejos de sus seres queridos. La próxima exigencia le corresponde a su sección, que hasta el momento ha tenido un buen desempeño y mantiene la moral intacta producto de que usted es considerado por su gente un buen líder, honesto, justo, responsable y criterioso. ¿Qué hace en esta situación frente a esa información?

Situación 11: Está de maniobras finales. Se desempeña como encargado en un centro de dirección de tiro, donde se elaboran los datos de tiro que luego son incorporados a los sistemas de armas para la ejecución del disparo. El proceso de elaboración de los datos es muy delicado porque de ello depende la precisión con la que se ejecutarán los disparos. Un disparo impreciso puede ocasionar daños materiales o de personal no deseados. El oficial a cargo de la actividad, le exige mayor celeridad en la obtención de los datos, le dice que por su culpa el tiro se está demorando y que no se cumplirá con los tiempos establecidos. Enojado lo releva del puesto y le dice que designe uno de los integrantes del grupo para que se haga cargo de la actividad ¿Qué tiene en cuenta para elegir el reemplazo?

Situación 12: Usted se desempeña como jefe de una patrulla de cadetes. Debe realizar una tarea que le demandará un gran esfuerzo físico ya que deberá transportar equipo pesado a lo largo de un trayecto de varios kilómetros, por camino sinuoso y en mal estado. La gente de la patrulla está muy cansada, ya que viene de cumplir con una misión exigente. El conocimiento que usted tiene de la gente es básico, ya que está reemplazando al jefe de patrulla titular que tuvo una lesión que le impide continuar al mando del grupo. La gente está dispuesta a iniciar la tarea pero sus fuerzas están al límite. A usted le preocupa generar la confianza necesaria en el personal para cumplir con esta misión. ¿Cómo procedería ante esta situación?

Situación 13: Un cadete de primer año está realizando en forma incorrecta una actividad de instrucción, un cadete de cuarto año a cargo de la actividad, lo reprime duramente y lo exhorta a que corrija la tarea, el cadete en cuestión lo intenta pero se equivoca nuevamente. El cadete de cuarto año le grita y lo pone de manifiesto delante del resto del curso como un mal ejemplo. Al finalizar la actividad, el cadete de primer año, visiblemente afectado, se presenta al cadete de cuarto y le dice que se siente mal. ¿Cómo reaccionaría usted si fuera el cadete de cuarto año?

Situación 14: Está en las maniobras de fin de año a cargo de un grupo de cadetes de primero. Tiene que llevar adelante una tarea que implica gran esfuerzo físico. Todos los cadetes del Colegio realizarán una marcha de 90 km que se ejecutará en dos días. Durante el segundo día su grupo está muy cansado, muchos están ampollados, se muestran desmotivados, algunos sugieren su intención de abandonar la marcha. ¿Qué elementos podría usar en esta situación para motivar al grupo?

Situación 15: Usted es Jefe de pelotón de cadetes, conoce en detalle todas las cuestiones relacionadas con la vida de los mismos, su rendimiento, sus problemas en el Colegio y en su vida privada. Del mismo modo, usted se destaca por su lealtad hacia sus superiores y siempre mantiene informado a los mismos de todo lo que le acontece a su pelotón. Uno de sus cadetes le hace una confidencia acerca de un problema con su novia y le pide reserva. ¿Cómo procedería ante esta situación?

Situación 16: Están de maniobras, son las 2 AM, está a cargo de la tropa. Levanta a su grupo, le dice que deben realizar una tarea y luego podrán volverse a dormir. El grupo responde rápido y motivado. Al finalizar llega un oficial, lo llama a un costado y le dice que la tarea está mal, discuten un rato. Son las 4 AM, ahora Ud. debe regresar al grupo y comenzar la tarea nuevamente. ¿Cómo explica la situación a su tropa?

Situación 17: Usted se desempeña como Encargado de Compañía. Tiene la misión de armar el sector de carpas antes del amanecer. La gente está cansada porque ha sido un día agotador y debe descansar para iniciar las tareas al día siguiente, sin embargo tiene la motivación suficiente como para encarar la tarea e irse a descansar. Usted les indica el lugar para el armado de carpas, luego de transcurrida una hora, se da cuenta que el sector no es el más indicado, hace desarmar todo y armar nuevamente en otro lugar que usted les indica. Casi finalizada la actividad, se da cuenta que no es el mejor lugar y ordena desarmar todo nuevamente y trasladarlas a otro lugar. Ya han transcurrido tres horas y la gente perdió totalmente la motivación inicial. ¿Qué hace en esta situación, respecto del error cometido?

Situación 18: Se encuentra en el terreno, el oficial le informa que debe evacuar a su gente en helicóptero ya que están ante un inminente ejercicio de ataque. Pasa el tiempo y el helicóptero no llega. Un subalterno le dice que hay un helicóptero cerca del campamento y en su grupo tiene dos pilotos. ¿Qué decide hacer ante esta situación?

Situación 19: Está de maniobras a cargo de un grupo de cadetes de 1er año. Un cadete no realiza la tarea como Ud. le ha encomendado, lo corrige reiteradas veces y continua igual. No muestra interés en mejorar su desempeño. Usted sabe que son cadetes nuevos, que quieren ser buenos profesionales. ¿Cómo procede en esta situación?

Situación 20: Se desarrollan las maniobras de fin de año. Todo el grupo está muy cansado y desmotivado. Entre los cadetes se corre el rumor de que habrá baño al día siguiente. Usted no ha escuchado esa información ni le consta que sea cierta. Su grupo está esperando ansioso el baño, pero todavía quedan muchas tareas por realizar. El baño significaría un estímulo muy importante y mejoraría el ánimo de la gente. ¿Cómo procedería ante esta situación?

Situación 21: Usted se desempeña como Encargado de racionamiento y tiene la responsabilidad de dar de comer a todas las compañías desplegadas en el terreno. En su equipo tiene un cadete de segundo año que lleva la cuenta de los efectivos y cantidad de raciones que le corresponde a cada compañía. El cadete hace varios días que está haciendo esta actividad y se lo nota bastante cansado. Como consecuencia de ello comete un error de cálculo que motiva que haya gente que se quede sin comer en algunas compañías y en otras que la comida sobre y se desperdicie. Su Jefe de Compañía lo llama para pedirle una explicación de lo sucedido y le exige que se apliquen sanciones a los responsables. ¿Cómo explicaría usted lo sucedido?

Situación 22: Usted se desempeña como auxiliar de tiro durante una sesión de tiro con munición de guerra, el Director de Tiro le ordena que haga colocar un cadete en la línea de tiro y le tire a los costados evitando pegarle, de manera de motivar a los subalternos y hacerles vivir una situación lo más parecida a la guerra, de manera de forjar su carácter. Usted sabe que corre un serio riesgo de herir al subalterno. ¿Cómo reacciona respecto a la orden?

ANEXO “D”

Conocimiento Tácito del Liderazgo Militar (CTML-E)

Versión para expertos

Conocimiento tácito del liderazgo militar (CTLM-E)

El presente es un instrumento que se está construyendo para evaluar la capacidad de liderazgo de los cadetes del CMN. Como experto se le solicita que evalúe la calidad de las situaciones problema y de las respuestas propuestas. Conteste en función de su experiencia como oficial. Las situaciones están construidas para ser respondidas por cadetes.

Es importante que responda a todas las situaciones. Ud. Tiene una escala de 5 puntos, donde 1 significa que está muy en desacuerdo con la frase respecto de la situación-problema evaluada y 5 significa que Ud. está muy de acuerdo con la frase respecto de la situación evaluada. 3 señala un punto intermedio. No existen respuestas correctas ni incorrectas.

Situación 1: Si usted está a cargo de un pelotón de cadetes de 1er año y comienzan a circular fuertes rumores respecto de la posibilidad de franco, pero este franco está supeditado al rendimiento de los cadetes en la ejecución de una determinada tarea. A su vez, los cadetes están muy cansados para llevar adelante con éxito la tarea encomendada y están cada vez más desmotivados. **Entonces** usted decide bloquear el rumor ya que no hay información oficial sobre el franco y trata de motivar a los cadetes para la realización de las tareas mediante diversas acciones de mando, incentivos y estímulos.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

Situación 2: Si durante el 1er semestre, usted estuvo encargado de controlar el estado de mantenimiento y pulcritud del uniforme de los cadetes de segundo año y en reiteradas oportunidades ha encontrado al mismo cadete desalineado, con su uniforme en mal estado por lo que lo ha sancionado. **Entonces** en el segundo semestre decide hacerlo reflexionar, exhortándolo a cambiar de actitud, realizar un seguimiento personalizado y advertirle que si no modifica su conducta será sancionado nuevamente.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

Situación 3: Si usted está a cargo de un grupo en el terreno y sabe que hay subalternos que intelectualmente, son más capaces que usted, pero usted tiene más experiencia, dominio de sí mismo, mayor aplomo y frialdad para tomar decisiones. Además sabe que hay sobrados motivos por los cuales lo eligieron a usted para comandar al grupo y no a otros camaradas. **Entonces**, para ganarse el respeto del grupo demuestra habilidades de liderazgo mediante el ejemplo personal y acciones de mando en las diferentes tareas. **Además**, destaca y valora las capacidades de los demás en beneficio del grupo.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

Situación 4: Si usted fuera un cadete de 4to año y estuviera a cargo de un grupo de camaradas del mismo curso, sabiendo que con muchos de ellos no ha podido ejercer una adecuada acción de mando. El grupo está cansado, deben finalizar una tarea en media hora y un cadete manifiesta estar agotado y abandona la tarea asignada. Y usted le ordena que retorne a su puesto, pero el camarada se rehúsa a hacerlo y sabe que sin el trabajo de todo el grupo no se podrá terminar la tarea en el tiempo previsto. Entonces, decide incitarlo a continuar, intenta que cambie de actitud, haciéndole notar que su comportamiento influirá en el rendimiento del conjunto y que si no modifica su actitud deberá recurrir a la sanción.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

Situación 5: Si usted se desempeña como Encargado de compañía durante ejercitaciones finales y su Jefe de Compañía le ha impartido una serie de órdenes para toda la semana, de sus anotaciones le surgen algunas dudas acerca de lugares y horarios para cumplir con las distintas tareas. Y una de esas dudas está relacionada con una actividad de tiro a realizar esa noche Y Ante la duda decide dar cumplimiento a la actividad de acuerdo con sus anotaciones, levanta a su compañía a las 2 AM, inicia la marcha hacia el polígono de tiro y cuando llega allí, se da cuenta que había registrado mal las coordenadas del lugar, debiendo regresar al lugar de origen con el consecuente desgaste de su personal y pérdida de tiempo. Entonces, decide reconocer el error frente al grupo, disculparse utilizando este episodio para aprender de la experiencia.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo

Situación 6: Si su grupo está de ejercicios en el terreno y llevan varios días en el campo con exigencias diversas. Su gente está cansada y muy exigida. Hay diferentes versiones sobre la fecha de finalización de la salida, pero todavía no hay confirmación. Usted conoce la fecha de regreso, pero ha recibido instrucciones precisas de no divulgarla para no crear falsas expectativas. Su personal está ansioso por conocer la fecha de regreso. **Entonces**, decide no divulgar la información y motivar al grupo explicando que la exigencia forma parte de la formación necesaria del militar.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo

Situación 7: Si usted está de ejercitaciones en el terreno, a cargo de un grupo de subalternos que han tenido un día agotador y se están disponiendo a finalizar la tarea para iniciar el descanso y repentinamente se inicia un incendio accidental. Inicialmente todos miran el lugar donde se inició el fuego y luego lo miran a usted para ver que hace. **Entonces**, coordina las acciones para combatir el incendio y mantener el control, tratando de conservar en todo momento la calma frente al grupo, al mismo tiempo que demuestra el dominio de la situación.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo

Situación 8: Se desarrolla la 3er salida al terreno del año. Si usted es jefe de sección y no tiene quien lo reemplace en caso de fuerza mayor. Decide elegir un subalterno para que ocupe su lugar si fuera necesario. Sabe que ninguno tiene los conocimientos suficientes para reemplazarlo, por ello es importante que la persona esté dispuesta a aprender. A cargo tiene un grupo grande con cadetes de diferentes características personales y profesionales. **Entonces**, para la elección, privilegia la capacidad de liderazgo y algunas de estas

cualidades: rectitud, lealtad, preocupación por los subalternos, iniciativa, responsabilidad y entusiasmo.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo

Situación 9: Si usted se encuentra en el Campo de Instrucción Grl. Ávalos, en la tercera salida al terreno del año y debe armar un puente a las 2 AM. usted como jefe del grupo está trabajando en el armado. Y un cadete, subalterno suyo, debe permanecer en el agua fría sosteniendo una compuerta. Pero cada vez que se cansa suelta la compuerta, retrasando el trabajo de todo el grupo. **Entonces**, decide hacer rotar al personal para evitar el cansancio del grupo y al mismo tiempo exhorta al cadete, diciéndole que con su actitud perjudica al conjunto.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo

Situación 10: Si usted está desarrollando ejercitaciones en el terreno con su sección y tiene información que las demás secciones de la Compañía tuvieron muchos cadetes lesionados en el pasaje de una pista de instrucción y otros tantos enfermos por ingerir alimentos en mal estado. Y la próxima exigencia le corresponde a su sección, que hasta el momento ha tenido un buen desempeño y mantiene la moral intacta producto de que usted es considerado por su gente un buen líder, honesto, justo, responsable y criterioso. **Entonces**, decide dar información sobre los riesgos que ocasiona el pasaje de la pista y motiva al grupo para que se esfuercen al máximo.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo	1---2---3---4---5	Muy de Acuerdo

Situación 11: Si usted está de ejercitaciones finales, desempeñándose como encargado en un centro de dirección de tiro, donde se elaboran los datos de tiro que luego son incorporados a los sistemas de armas para la ejecución del disparo siendo, el proceso de elaboración de los datos muy delicado. El oficial a cargo de la actividad, le exige mayor celeridad en la obtención de los datos. Enojado lo releva del puesto y le dice que designe

uno de los integrantes del grupo para que se haga cargo de la actividad. **Entonces**, elige al cadete que tenga mayor capacidad y conocimiento del tema y que tenga mas aplomo para que continúe con la tarea.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

Situación 12: Si usted se desempeña como jefe de una patrulla de cadetes, debiendo realizar una tarea que le demandará un gran esfuerzo físico ya que deberá transportar equipo pesado a lo largo de un trayecto de varios kilómetros. La gente de la patrulla está muy cansada y el conocimiento que usted tiene del grupo es básico, ya que está reemplazando al jefe de patrulla titular. El grupo está dispuesto a iniciar la tarea pero sus fuerzas están al límite. Su preocupación es generar la confianza necesaria en el personal para cumplir con esta misión. **Entonces**, intenta generar confianza y respeto en el grupo y motivar al personal para el cumplimiento de la tarea.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

Situación 13: Si un cadete de primer año está realizando en forma incorrecta una actividad de instrucción y un cadete de cuarto año a cargo de la actividad, lo reprime duramente, el cadete en cuestión lo intenta pero se equivoca nuevamente. El cadete de cuarto año le grita y lo pone de manifiesto ante el resto del curso como un mal ejemplo. Al finalizar la actividad, el cadete de primer año, visiblemente afectado, se presenta al cadete de cuarto y le dice que se siente mal. **Entonces** usted, como cadete de cuarto año, trata de hacerle

entender que la reprimenda es una forma de forjar su carácter y le pide disculpas si se sintió mal.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

Situación 14: Si se encuentra desarrollando la quinta salida al terreno del año a cargo de un grupo de cadetes de 1er año. Debe llevar adelante una tarea que implica gran esfuerzo físico, una marcha de 90 Km que se ejecutará en dos días. Durante el segundo día su grupo está muy cansado, muchos están ampollados, se muestran desmotivados, algunos manifiestan su intención de abandonar la marcha. **Entonces**, decide motivar al grupo incentivándolos a cumplir con los objetivos de la misión, mediante acciones que levanten el ánimo del personal y los impulse a esforzarse más, mediante el empleo de cánticos y palabras de aliento. **Al mismo tiempo** explica que la exigencia es parte de la formación militar.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

Situación 15: Si usted es Jefe de pelotón de cadetes y conoce en detalle todas las cuestiones relacionadas con la vida de los mismos, su rendimiento, sus problemas en el Colegio y su vida privada. usted se destaca por su lealtad hacia sus superiores y siempre mantiene informado a los mismos de todo lo que le acontece a su pelotón. Uno de sus cadetes le hace una confidencia acerca de un problema con su novia y le pide reserva. **Entonces**, decide mantener la reserva y evaluar la gravedad de la situación y si se trata de algo que atente contra los valores sostenidos por la institución, informa a su superior.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

Situación 16: Si usted está de maniobras a cargo de un grupo de cadetes. Son las 2 AM, levanta a su grupo, le dice que deben realizar una tarea y que luego podrán volverse a

dormir. El grupo responde de forma rápida y está motivado. Al finalizar llega un oficial, lo llama a un costado y le dice que la tarea está mal, discuten un rato. Son las 4 AM, ahora usted debe regresar al grupo y comenzar la tarea nuevamente. **Entonces**, decide explicar al grupo que según el oficial, la tarea fue mal realizada y ordena realizar la tarea nuevamente tratando que la motivación no decaiga.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

Situación 17: Si usted se desempeña como Encargado de Compañía y tiene la misión de armar el sector de carpas antes del amanecer. La gente está cansada porque ha sido un día agotador pero tiene la motivación suficiente como para encarar la tarea e irse a descansar. Usted les indica el lugar para el armado de carpas. Luego de transcurrida una hora, se da cuenta que el sector no es el más indicado, hace desarmar todo y armar nuevamente en otro lugar que usted les indica. Casi finalizada la actividad, se da cuenta que no es el mejor lugar y ordena desarmar todo nuevamente y trasladarlas a otro lugar. Ya han transcurrido tres horas y la gente perdió totalmente la motivación inicial. **Entonces** reconoce el error frente al grupo e intenta motivarlos trabajando a la par de ellos.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

Situación 18: Si usted se encuentra en el terreno y el oficial instructor le informa que debe evacuar a su gente en helicóptero ya que están ante un ejercicio que simula una situación real de combate, pasa el tiempo y el helicóptero no llega. Uno de sus subalternos le dice que hay un helicóptero cerca del campamento y en su grupo tiene 2 pilotos. **Entonces** decide informar al superior, solicitando autorización y aceptar la sugerencia del subalterno.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

Situación 19: Si usted está de ejercitaciones en el terreno a cargo de un grupo de cadetes de 1er año y un cadete no realiza la tarea como Ud. le ha encomendado, lo corrige reiteradas

veces y continua igual no mostrando interés en mejorar su desempeño. Usted sabe que son cadetes nuevos, que quieren ser buenos profesionales. **Entonces** decide hablarle, hacerlo reflexionar y si no da resultado exhortarlo a que cambie o en última instancia sancionarlo.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

Situación 20: Se desarrolla la quinta salida al terreno del año y su grupo está muy cansado. Entre los cadetes circula el rumor de que habrá baño al día siguiente. Usted no ha escuchado esa información. Su grupo está esperando ansioso el baño que significaría un estímulo muy importante, pero todavía quedan muchas tareas por realizar. **Entonces**, busca la información y la transmite sólo cuando esté confirmada, paralelamente motiva y distrae al grupo para que no se desanimen.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

Situación 21: Si usted se desempeña como Encargado de racionamiento y tiene la responsabilidad de dar de comer a todas las compañías. En su equipo tiene un cadete de segundo año que lleva la cuenta de los efectivos y cantidad de raciones que le corresponde a cada compañía, hace varios días que está haciendo esta actividad y se lo nota bastante cansado, como consecuencia de ello comete un error de cálculo que motiva que haya gente que se quede sin comer y que a otros la comida les sobre. Su Jefe de Compañía lo llama para pedirle una explicación exigiendo sanciones para los responsables. **Entonces**, usted se responsabiliza por el error y dice que si hay una sanción le corresponde a usted.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

Situación 22: Si usted se desempeña como auxiliar de tiro durante una sesión de tiro con munición de guerra y el Director de Tiro le ordena que haga colocar un cadete en la línea de tiro y le tire a los costados evitando pegarle, de manera de motivar a los subalternos y hacerles vivir una situación lo más parecida a la guerra, de manera de forjar su carácter.

Usted sabe que corre un serio riesgo de herir al subalterno. **Entonces**, decide no cumplir la orden y explicar que vulnera las medidas de seguridad.

1. El consejo de la situación me parece muy bueno para la enseñanza del mando	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
2. Lo relatado se enseña de forma explícita en la institución	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo
3. La situación sucede frecuentemente y la solución es muy apropiada	Muy en Desacuerdo 1---2---3---4---5 Muy de Acuerdo

ANEXO “E”

Grilla de corrección

Categorización de respuestas:
(CTLM)

Escenario 1

2 Puntos: A + B

- a) Bloquear el rumor (no hay información oficial, no se sabe nada hasta el momento)
- b) Motivar a realizar la tarea encomendada a través de distintos métodos (resaltar la importancia de la actividad, del grupo o del pelotón, invocar la vocación de servicio, el cumplimiento de la tarea, resaltar las capacidades personales o del grupo, transmitir confianza y seguridad)

1 Punto: sólo A o B

0 Punto: Pedir órdenes al superior

Contarles experiencias personales

Mostrar que eso no me afecta

Buscar el origen del rumor y sancionar al culpable

Buscar información sobre el rumor para ver si es válido

Escenario 2

2 Puntos: A + B

- a) Hacerlo reflexionar: que entienda la importancia del aseo personal (Ej: paralelismo con situaciones de guerra). Hacerle un seguimiento personalizado, hacer controles periódicos. Mostrarle como se hacen las cosas. Demostrar que se está en falta y no que su superior lo sanciona (por ensañamiento).
- b) Advertirle que de aquí en más , si no responde, si no depone su actitud, será sancionado. Que si no cambia se deberá recurrir a sanciones más severas. Poner un cadete de 3º para que lo controle antes de pasar revista.

1 Punto: Solo A

0 Punto:

Sólo b

Quitarle el franco

Sancionarlo

Compararlo o enfrentarlo con sus camaradas

Escenario 3

2 Puntos: A + B

- a) Demostrar habilidades de liderazgo mediante el ejemplo personal (mostrarme seguro para ocupar el rol, confiar en las propias habilidades o capacidades, sentirse el responsable de coordinar al personal)

- b) Valorar las capacidades de los demás en provecho del grupo (Asignar tareas en función de las capacidades, colocar a los más capaces en los puestos adecuados, tomar en cuenta la opinión de los otros para ejercer como líder, explotar las capacidades)

1 Punto: sólo A o B

0 Punto: Aplicar el conocimiento del ejercicio del mando
 Tratarlos como si uno fuese más capaz que ellos
 Tratar de no demostrar lo que no sé, usando las capacidades de los otros
 Enfatizar los puntos en los que me puedo destacar
 Demostrar mis conocimientos
 Tratar de compartir con el grupo

Escenario 4:

2 Puntos: A + B

- a) Incitar a continuar, convencerlos, llamar a la reflexión, intentar que cambie de actitud, diciéndole que de este depende el bien del grupo.
 b) Caso contrario utilizar una sanción, la fuerza de un medio coercitivo o dejarlo de lado (Deben estar las tres partes: 1 reflexión y 2 bien del grupo + 3 sanción)

1 Punto: Solo A.

0 Punto: Comenzar por la sanción
 Dejarlo de lado
 Enfrentarlo al grupo
 Perder el control emocional (enojarse, pegarle, dar bronca, exponerlo al grupo)
 Esto invalida la respuesta

Escenario 5:

2 Puntos: A + B

- a) Reconocer el error frente al grupo y disculparse (ej "me hago cargo del error").
 b) Aprender de la experiencia, capitalizar la experiencia, evitar que se repita el error en situaciones de guerra, aprender que hay que ser detallista y precavido.

1 Punto: Solo A

0 Punto:
 Tratar de recordar las coordenadas o llamar al superior.

- Encubrir el error (informar sólo a los encargados o jefes de grupo, que se entere un mínimo de personas)
- Decir que fue parte de la instrucción
- Dar descanso al grupo para chequear los datos
- No llegaría a esa situación
- Errar es humano
- Hacerse cargo del error, dando la novedad a los superiores y no a la compañía

Escenario 6:

2 Puntos: A + B

- a) No divulgar la información (no comentar, cumplir con la orden, no hacer caso a los rumores)
- b) Motivar (distracer, mantenerlos ocupados, arengar la grupo, transmitirles confianza, alentar al personal) o motivar explicando que la exigencia forma parte de la formación (la guerra es incertidumbre, aprovechar la exigencia para tener templanza)

1 Punto: sólo A o B

- 0 Punto:** Divulgar la información e incumplir la orden
- Dar información poco precisa (mentir), inadecuada o distorsionada.
 - No hacer nada
 - Conflicto entre dar la orden y el manual del mando
 - La incertidumbre no es buena

Escenario 7:

2 Puntos: A + B

- a) Coordinar acciones para mantener el control (utilizar elementos de circunstancia, extinguir el fuego, aplicar los elementos del PON, coordinar de modo decidido según el plan de lucha contra incendios, impartir órdenes claras y precisas)
- b) Mantener la calma del grupo (actuar con tranquilidad, tranquilizar a los demás)

1 Punto: sólo A o B

- 0 Punto:** Ordenar que nadie se aproxime y esperar órdenes
- Dar la novedad al superior y esperar órdenes
 - Evaluar si la situación es de peligro, para ver que hacer

Escenario 8:**2 Puntos:** A + B

a) Capacidad de liderazgo, líder natural, don de mando y ascendiente sobre el grupo. Capacidad de movilizar al grupo, que sea aceptado y seguido por el grupo-.

b) Por lo menos dos de las siguientes características

- Rectitud
- Honestidad/ lealtad
- Preocupación por los subalternos
- Voluntad (iniciativa o motivación)
- Conocimientos (capacidades intelectuales)
- Responsabilidad
- Entusiasmo
- Criterio

1 Punto: A o B**0 Punto:**

- Al más despierto
- Al más antiguo
- Al que tenga más conocimientos
- Al más aplicado
- Al más eficiente
- Al más prestigioso
- Al que sus compañeros más valoren
- Al peor de todos

Escenario 9:**2 Puntos:** A + B

a) Lo reemplazo para que no sufra frío. Roto las tareas y los hombres. Realizo reemplazo por turnos para evitar que sufran daños físicos. Saco al cadete (sin castigo, ni sanción)

b) Decirle que perjudica al grupo con su actitud, exhortarlo a cambiar de actitud.

1 Punto: solo A**0 Punto:** Solo B

- Sancionarlo
- Relevarlo y ponerlo a hacer una actividad insignificante
- Relevarlo y poner a alguien más capaz
- No hacer nada

Entrar al agua con él

Escenario 10:

2 Puntos: A + B

- a) Dar información sobre la peligrosidad de la pista. (enfaticar la seguridad, precaución y el cuidado de la gente)
- b) Exigir el máximo de la tarea mediante la motivación o mantener alta la moral del grupo para cumplir con la misión. Motivar haciéndolos sentir capaces de enfrentar la tarea

1 Punto: sólo A o B

0 Punto: No dar información sobre las dificultades que tuvieron otros grupos

- No llevar a cabo la tarea
- No hacer nada
- Continuar con las tareas habituales
- Cumplir con la tarea a pesar de la salud o riesgo del personal
- Hablar con un superior y consultar que hacer
- Dudar sobre el cumplimiento de la misión
- Informar de la tarea sin tomar cuidados

Escenario 11:

2 Puntos: A +B

- a) Capacidad y conocimiento del tema (conocer la tarea, agilidad mental, velocidad y precisión, entendimiento del tema, bueno con los datos y con los números). Efectivo, eficiente o inteligente.
- b) Aplomo (tranquilo, templado, paciente) y/o seguridad para realizar las tareas (no bloquearse con la presión)

1 Punto: solo A o B

0 Punto:

- Al que me sigue en antigüedad
- Al que sea mejor que yo
- No me corresponde dar el reemplazo
- Al que realice la actividad en menos tiempo
- Al más detallista
- Al más responsable
- Al más despierto
- Al que privilegie la seguridad
- Al que esté más en claro que yo

- Alguno que no sea capaz
- Al que se lleve mejor con el grupo
- Al que tenga las características para la situación

Escenario 12:

2 Puntos: A + B

- a) Generar confianza y respeto en el grupo (ganar la confianza, el respeto, generar ascendiente para poder liderar, tratar de que me conozcan como líder, demostrar mi conocimiento y experiencia en el liderazgo, mostrar mis cualidades personales: honesto, responsable, criterioso)
- b) Motivar al personal para el cumplimiento de la tarea (motivar con el ejemplo personal -cargando el elemento pesado- , incentivarlos, alentarlos, conocerlos)

1 Punto: sólo A o B

0 Punto: Consultar con el líder anterior

- Mantener la misma línea que el líder anterior
- Cumplir con la misión
- La tarea es lo más importante y debe ser cumplida
- Explicar como ocurrió el reemplazo

Escenario 13:

2 Puntos: A +B

- a) Explicar que es una forma de enseñanza, de templar el carácter, de preparar para la guerra. Se le exige para que sea mejor. Fue un ejemplo para que aprendan sus camaradas y no una acción contra él. Es para que aprenda a controlar sus emociones y soportar la presión. Se le explica que nadie es perfecto y que puede mejorar con el esfuerzo. Que fue una demostración negativa. Que uno debe ayudarlo a entender y aprender.
- b) Si se sintió mal se le pide perdón, disculpas (reconocer si me excedí, escucharlo, tranquilizarlo. No debí ponerlo en evidencia)

1 Punto: solo A o B

0 Punto:

- Exhortarlo a que aprenda las actividades lo antes posible
- No posee actitudes para trabajar
- Un error lo comete cualquiera
- Ver si realmente se siente mal o es causa de la situación vivida
- No lo pondría en evidencia, no lo reprimiría
- Le enseñaría hasta que aprenda

Su actitud no es acorde a lo exigido
 Yo no reaccionaría igual
 Trasladarlo a enfermería
 Sancionarlo

Escenario 14:

2 Puntos: A + B

- a) Motivar para finalizar la tarea (incentivar para cumplir con los objetivos de la misión, usar diferentes recursos para motivar – cantos, gritos, comidas, etc- Motivar aludiendo a la camaradería, al orgullo propio y la realización de un *último esfuerzo*, motivar dando el ejemplo personal)
- b) La exigencia como parte de la formación militar (la formación militar exige esfuerzo, superación personal, incertidumbre en la misión, dar importancia al ejercicio realizado, establecer conexión con situaciones reales o históricas donde se vea el cumplimiento de la misión.

1 Punto: sólo A o B

0 Punto:

Detener la marcha
 Examinar al personal ampollado
 Derivar al puesto de socorro

Escenario 15:

2 Puntos: A + B

- a) Mantener la reserva (cumplir con la palabra, respetar el pedido, serle fiel, ser su persona de confianza, guardar la confidencialidad)
- b) Evaluar la gravedad de la situación y su influencia en el rendimiento del cadete, si es grave informar (o aconsejar que él mismo informe)

1 Punto: sólo A o B

0 Punto:

Depende del cadete y del superior
 Informo al superior para que tome medidas
 Ordenarle que se presente a su oficial y le cuente el problema
 No le resuelvo el problema. No aconsejarlo o no saber que decirle

Escenario 16:**2 Puntos:** A + B

- a) Explicar que según el oficial, la tarea fue mal realizada. Repetir la consigna del oficial frente al grupo, decirle las cosas tal cual son. Explicar que la tarea se modificó y que el oficial pidió otra cosa. Explicar la situación asumiendo el error como propio y volver a realizar la tarea.
- b) Que la motivación no decaiga. Felicitarlos por el trabajo realizado.

1 Punto: solo A**0 Punto:**

Imparto una misión sin dar explicaciones
 No muestro mi descontento con el oficial
 Que así son las cosas, hay que cumplirlas a toda costa
 No lo explicaría
 Que se acuesten y yo solo lo solucionaré
 Asumo el error y trabajo con ellos
 No cumplo la orden y voy al descanso

Escenario 17:**2 Puntos:** A + B

- a) Reconozco el error frente al grupo. Doy explicaciones o las causas. Pido disculpas por mi error.
- b) Intentar motivarlos. Trabajar a la par. Realizar las tareas por grupos para que descansen. Hablar con el oficial para que autorice el descanso.

1 Punto: solo A**0 Punto:**

Me voy de baja por inútil
 Les hago terminar la tarea rápidamente y que se acuesten
 Realizo la actividad al otro día
 Mando a la gente a acostar y me hago cargo de la situación
 No responde. Nada
 Ese error no se puede cometer
 Tendría sentimiento de culpa
 Trataría de que aprendan del error
 Ordenar sin dar explicaciones
 Debí asesorarme antes

Escenario 18:**2 Puntos:** A + B

- a) Informar al superior. Solicitar autorización, dar la novedad (distinto a informar sobre la presencia del helicóptero).
- b) Aceptar la sugerencia. Mandar a evaluar los helicópteros. Ir en busca de los mismos. Utilizar los helicópteros que están cerca del campamento. Llevar a la gente allí y utilizarlos para cumplir la misión.

1 Punto: sólo A o B**0 Punto:**

Me sitúo de acuerdo a las órdenes recibidas
 Me repliego al trote, o a pie
 No hago nada, no arriesgo
 Esperar y consultar. Seguir esperando
 Informar al superior, pedir órdenes
 Depende del tipo de instrucción
 Cumplo con la misión
 No se, nunca me paso

Escenario 19:**2 Puntos:** A + B

- a) Hablarle, hacerlo reflexionar, ver que le pasa, explicarle nuevamente, enseñarle otra vez o corregirlo, ver si tiene interés.
- b) Exhortarlo a que cambie o sancionarlo. Calificarlo con baja nota. Que re-evalúe su situación frente a la carrera.

1 Punto: solo A**0 Punto:**

Solo b
 Recargarlo de servicio, movimiento vivos, calificarlo negativamente, reprimirlo con gritos (o cualquier otra sanción sin mediar a)
 Hacer yo mismo la tarea
 Mostrar el error frente al grupo e instarlo a continuar
 Ordenarle que lo repita hasta que le salga bien
 Si es nuevo debe hacer bien las tareas

Escenario 20:**2 Puntos:** A + B

- a) Buscar la información y darla sólo cuando esté confirmada (dar la información de que no es seguro que haya baño, eliminar el rumor)

b) Motivar, distraer (buscar soluciones intermedias o paliativas para que el grupo continúe con la tarea).

1 Punto: sólo A o B

0 Punto:

Pido autorización para ejecutar el baño
 Hablo con la tropa para que sepan la realidad
 Motivo a continuar con la tarea (sin aludir al rumor)
 Dar información engañosa o distraer

Escenario 21:

2 Puntos: A + B

- a) Me hago responsable por el error. Soy responsable por no controlar. Me hago cargo por no haberlo relevado. Parte de la responsabilidad es mía por no controlar.
- b) Pido una sanción para mi mismo, asumiendo la total responsabilidad. Pedir relevo o reemplazo para el cadete agotado.

1 Punto: solo A

0 Punto:

Entiendo el cansancio del cadete y por eso no lo sanciono
 Pido una sanción para el cadete
 No explico la situación (se sanciona la más antiguo)
 Haría saber lo cansado que se encontraba el cadete
 Doy la novedad de lo sucedido
 Explico quien cometió el error y lo sanciono
 Cada uno será sancionado por el grado de responsabilidad que le corresponde

Escenario 22:

2 Puntos: A + B

- a) No cumplir la orden (explicando el peligro). No ejecutarla, negarse.
- b) Porque vulnera las medidas de seguridad. Se pone en riesgo la vida del cadete.
 No es ética. Puede producirse un grave accidente (con el cadete o subalterno)

1 Punto: solo A

0 Punto:

Le digo que si está tan seguro lo haga él
 Esto no se da en el CMN
 No es posible
 Trato de cumplirla de la mejor manera posible
 Las órdenes no se cuestionan, el oficial sabrá lo que hace.

ANEXO “F”

Protocolos

