

# Entrenando Competencias Blandas en Jóvenes<sup>1</sup>

Marcos Singer, Ricardo Guzmán, Patricio Donoso

Escuela de Administración  
Pontificia Universidad Católica de Chile

15 de enero de 2009

## Resumen

Denominamos como “competencia blanda” a un conjunto de habilidades no-cognitivas esenciales para aprender y desempeñarse exitosamente en el trabajo. Nuestro objetivo es demostrar que entrenar en jóvenes cuatro de estas competencias —Comunicación asertiva, Adaptabilidad y flexibilidad, Proactividad e iniciativa, y Trabajo en equipo— produce efectos positivos inmediatos, si bien modestos. Para ello primero seleccionamos 141 jóvenes, a quienes se les aplican cuestionarios, el test de personalidad 16PF y el test de competencias laborales Kostic Papi (KP). A continuación realizamos talleres de entrenamiento de medio día, uno por cada competencia. Luego aplicamos nuevamente el cuestionario y ambos tests, y finalmente entrevistamos a cada participante. La evaluación de los alumnos, así como la recordación y la aplicación de lo aprendido son muy satisfactorias. Los efectos en los indicadores KP son significativos, medidos como cambios, y también comparándolos con una población de control. Este resultado mejora en la medida de que los alumnos asisten a más talleres. Las competencias que más se potencian son la Autonomía y el Rol dirigente.

Palabras clave: Competencias blandas, Entrenamiento, Personalidad

## 1 Antecedentes

La capacitación en competencias técnicas o cognitivas (a veces llamadas “duras”) es una condición necesaria, pero no suficiente, para obtener un empleo bien remunerado. Cualquier perfil de cargo involucra competencias no-cognitivas (a veces llamadas “blandas”), tales como el trabajo en equipo, o el liderazgo.

La educación formal usualmente no entrena las competencias blandas, al menos no de manera explícita. Es muy posible que esta falencia se deba a que la evaluación del desempeño de los establecimientos educacionales, y por ende la asignación de incentivos económicos, se realiza mediante instrumentos cognitivos. En Chile, la prueba del Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) en 4° y 8° básico, y la Prueba de Selección Universitaria (PSU), son el principal indicador de calidad de la enseñanza. La PSU también determina el Aporte Fiscal Indirecto (AFI) a las universidades, una de sus principales fuentes de financiamiento. Los países también se comparan mediante tests cognitivos, tales como la prueba del *Program for International Student Assessment* (PISA), o del *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS).

---

<sup>1</sup> Esta investigación ha sido parcialmente financiada por FONDECYT (proyecto 1080292), la Pontificia Universidad Católica de Chile e INACAP.

Para el mundo laboral, por otra parte, las competencias blandas son muchas veces más relevantes que las competencias duras. Por ejemplo, Singer, Donoso & Rodríguez-Sickert (2008) muestran en una base de datos de 107 programas de incentivos que habilidades como Trabajo en equipo y Liderazgo son significativas para lograr aumentos de productividad. Suele decirse que cualquier competencia dura puede ser entrenada rápidamente, mientras que una blanda puede tomar años. Antes de realizarse una contratación o una promoción, el empleador evalúa de una u otra manera las competencias blandas del candidato (Nussbaum *et al.*, 1999). Las técnicas de evaluación son diversas, y con frecuencia se combinan: análisis del currículum, chequeo de referencias, test de personalidad, entrevistas, etc. Consecuentemente, se observa una alta correlación entre las competencias blandas de un individuo y su desempeño laboral a lo largo del tiempo (Barrick & Mount, 1991; Schmidt & Hunter 1998, 2004; Judge *et al.*, 1999).

La dificultad de entrenar las competencias blandas se explica por su fuerte dependencia de los rasgos de personalidad, los que no necesariamente pueden modificarse por medio de la educación formal. Por un lado, Jang, Livesley & Veron (1996), Riemann *et al.* (1997) y Waller (1999) han demostrado la fuerte influencia de la predisposición genética (*nature*). Por otro, el medio (*nurture*) puede ejercer una influencia determinante (Borghans *et al.* 2008). La contraposición *nature versus nurture* depende del contexto. En el largo plazo prevalece *nature*; es muy difícil cambiar para siempre aspectos de la personalidad mediante intervenciones puntuales (McGue, Bacon, & Lykken, 1993), a menos que éstas sean a muy temprana edad. En el corto plazo sí es posible modificar aspectos de la personalidad, por ejemplo cambiando el rol en la sociedad que cumple el individuo (Roberts, Helson & Klohnen 2002; Gottschalk, 2005).

El objetivo de este trabajo es indagar cuál es el efecto de corto plazo de entrenar las competencias blandas en jóvenes estudiantes. Hasta donde sabemos, esta pregunta no ha sido investigada en la literatura, por lo que plantearé una metodología exploratoria, la que deberá ser validada en futuras investigaciones.

## 2 Marco Conceptual

Las competencias laborales son un conjunto de capacidades esenciales para aprender y desempeñarse exitosamente en el trabajo (REFERENCIA). En mayor o menor medida, todas muestran las siguientes características.

- Transversales: son necesarias en todo tipo de empleo.
- Transferibles: se adquieren mediante procesos sistemáticos de enseñanza y aprendizaje.
- Generativas: permiten un desarrollo continuo de nuevas capacidades.
- Medibles: su adquisición y desempeño puede evaluarse de manera rigurosa.

La mayoría de las caracterizaciones de las competencias blandas distinguen tres categorías (www.careeronestop.org):

- 1) Genéricas o Conductuales: requeridas por cualquier tipo de trabajo, entre las que destacan Habilidades interpersonales, Integridad, Proactividad e iniciativa, Confiabilidad, y Predisposición a aprender.

- 2) Básicas o Esenciales: se adaptan al tipo de cargo o de industria. Destacan Comunicación asertiva, Trabajo en equipo, Adaptabilidad y flexibilidad, Orientación al servicio, y Creatividad.
- 3) Técnicas o Funcionales: específicas a la descripción del cargo a desempeñar, tales como Manejo de conflictos, Conformación de equipos, Entrenamiento y tutoría de supervisados, Motivación y apoyo a supervisados, Emprendimiento, y Desarrollo de redes sociales.

Nuestra hipótesis es que es posible entrenar las competencias blandas, y que los efectos positivos son inmediatos, si bien relativamente modestos. Para demostrarla, seleccionamos un grupo de sujetos a ser evaluados antes y después del entrenamiento. La metodología de investigación consiste en las siguientes actividades.

- a) Selección de sujetos: se invita públicamente a participar del estudio y una población de sujetos, explicando las actividades involucradas en detalle. Quienes se muestran interesados deben completar un formulario de inscripción. Se selecciona de manera aleatoria un subconjunto de postulantes, los que deben firmar una autorización para el uso de su información personal para fines científicos.
- b) Cuestionario sociodemográficos: se consultan datos de sexo, estado civil, ingreso del grupo familiar y otros datos, de manera similar a la Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN). Estos datos se utilizan como variables de control para el estudio estadístico.
- c) Cuestionario académico: en caso de que el sujeto sea estudiante, se consultan datos del semestre cursado, desempeño académico, opinión de la carrera, e intención de continuar los estudios. También se consulta por el motivo para haber decidido estudiar. Estos datos se utilizan como variables de control para el estudio estadístico.
- d) Cuestionario laboral: a quienes trabajan, se les consultan datos del empleo y la empresa, y la disposición a trabajar fuera de Santiago o fuera de Chile. Estos datos se utilizan como variables de control para el estudio estadístico.
- e) Cuestionario de opinión previo: se pregunta cuáles factores son más importantes para conseguir un buen empleo, incluyendo notas, características personales y conexiones sociales. También se presenta una lista de diez competencias blandas que el sujeto debe ordenar por importancia para conseguir un buen empleo. Finalmente se le pide declarar en cuáles competencias el sujeto se considera más débil.
- f) Test de personalidad 16PF previo: codifica la personalidad en 16 factores (Cattell, 1947; Russell & Karol, 2000), y luego los consolida en seis dimensiones globales, congruentes con el modelo de cinco factores el NEO-PI-R (Costa & McCrae, 1999). Consiste en un cuestionario de 185 preguntas de selección múltiple. Según Goldberg (2001), éste es uno de los test con mejores propiedades psicométricas. Lo denominamos “previo” porque se aplica antes del entrenamiento.
- g) Test de competencias laborales Kostick-Papi (KP) previo: consiste en 90 preguntas orientadas a evaluar siete ámbitos o competencias laborales, y 20 sub-ámbitos (Anderson & Lewis, 1998). Se aplica antes del entrenamiento.

- h) Realización del entrenamiento: es específico a cada competencia. Puede ser un curso, un taller, una actividad al aire libre, una juego de roles, etc.
- i) Evaluación del entrenamiento por parte de los sujetos: cada sujeto evalúa el entrenamiento en diferentes aspectos, tales como conocimiento y técnicas metodológicas del relator, infraestructura, servicios adicionales y satisfacción general.
- j) Cuestionario de opinión posterior: se repite el cuestionario de opinión un mes después que se aplicó el primero. Dado el lapso transcurrido, es improbable que el individuo recuerde sus respuestas.
- k) Test de personalidad 16PF posterior: se repite el test 16PF un mes después de haber aplicado el primero. La comparación entre el 16PF previo y el 16PF posterior permite evaluar la estabilidad de la muestra de sujetos.
- l) Test de competencias laborales KP posterior: se repite el test KP un mes después que se aplicó el primero. La comparación entre el KP previo y el KP posterior permite evaluar el efecto del entrenamiento.
- m) Entrevista psicológica: una psicóloga entrevista al individuo por 30-45 minutos. La primera parte de la entrevista consiste en una evaluación del efecto de cada entrenamiento. La segunda parte consiste en retroalimentar al sujeto acerca de las principales falencias reveladas por los tests 16PF y KP.

Las actividades (a), (b), (c), (d), (e) y (j) toman 10 minutos cada una; las actividades (f), (g), (k), (l) y (m) toman 45 minutos cada una; la (i) toma 5 minutos. La actividad (h) depende del número de entrenamientos; cada uno toma unas 4 horas (una mañana o una tarde completa). En total, el sujeto invierte 20,8 horas, es decir, cerca de tres días.

La forma ideal de evaluar nuestra hipótesis es circunstancias laborales realistas. Para el caso de la competencia de trabajo en equipo, tendríamos que observar la manera en que cada individuo se desempeña en una tarea colectiva en su empresa (Hager, Gonczi & Athanasou, 1994). Las restricciones de tiempo de este estudio hacen imposible dicha evaluación, porque en este momento los sujetos son estudiantes, y es difícil que las empresas en las que trabajarán se presten para un estudio como este.

Como alternativa, mediremos el efecto de manera indirecta, a partir de los siguientes criterios. Estos son progresivamente más exigentes, por lo que su ponderación al momento de evaluar los entrenamientos debe estar acorde.

1. Evaluación de la intervención: a cada sujeto se le pide que evalúe, en escala de 1,0 (peor) a 7,0 (mejor) la actividad realizada.

Participar del estudio significa un esfuerzo significativo a cada sujeto. Todas las actividades se realizan en su tiempo libre; no son horas de estudio ni de trabajo. Por lo tanto, entretenerse no es suficiente motivo para una buena evaluación, pues podrían haberse entretenido por su cuenta. Por ello, este criterio supone que si los sujetos evalúan positivamente el entrenamiento, es porque no sienten haber perdido su tiempo, lo que implica que ésta tiene un efecto positivo en la competencia entrenada.

2. Recordación y aplicación: la primera parte de la entrevista psicológica (actividad m) consiste en preguntarle al sujeto si recuerda (en detalle) lo contenidos del

entrenamiento. También se le pregunta si ha aplicado lo aprendido en alguna situación de la vida diaria, académica o laboral.

Este criterio supone que el entrenamiento ha tenido un impacto positivo si los sujetos recuerdan y han aplicado lo aprendido. Las entrevistas laborales evalúan las competencias blandas de manera similar. El psicólogo pregunta si la persona se siente que trabaja bien en equipo, y en caso afirmativo, le pide que explique qué significa dicha competencia, y si recuerda algún episodio en que sienta haber trabajado en equipo.

3. Cambios antes-después: comparamos los cambios experimentados por cada sujeto que fue entrenado, en los diferentes indicadores del KP.

Diversos estudios han demostrado la validez de instrumento de este tipo, por la dificultad de ser manipulados por el sujeto que los responde (Hough *et al.* 1990; Ones & Viswesvaran 1998).

4. Diferencias población de control: seleccionamos un conjunto de individuos no-entrenados con características similares al grupo que fue entrenado, y comparamos los indicadores del KP en ambos grupos.

La evaluación de cualquier tratamiento usualmente se hace comparando sus resultados respecto de una población de control seleccionada de manera aleatoria. Como veremos, en nuestro caso la población de tratados y no-tratados no es aleatoria, por lo que debemos utilizar técnicas estadísticas que corrijan esta situación.

Los cuatro criterios utilizados también miden avances en la empleabilidad del individuo. Al participar en cualquier proceso de selección de personal, será evaluado con un test KP o similar, y será entrevistado. Aún si no mejoró “de fondo” alguna competencia, mejorar “de forma” sus resultados en el test, o su desempeño en la entrevista, aumentan la probabilidad de ser contratado.

### 3 Estudio de Campo

Realizamos nuestro estudio de campo en dos de las 36 sedes de INACAP ([www.inacap.cl](http://www.inacap.cl)), la institución de formación técnica más grande de Chile. En ambas sedes se publicó una invitación a participar del estudio, detallando las actividades involucradas. Además de explicar los beneficios personales, se ofreció sortear ocho iPods (cuatro en cada sede) entre quienes participaron en cada taller, por lo que quienes participaron en más talleres tenían más posibilidades de ganar.

Las competencias estudiadas son las que Thieme (2007) señala como más deficitarias en dos universidades chilenas: Comunicación asertiva, Adaptabilidad y flexibilidad, Proactividad e iniciativa, y Trabajo en equipo.

El entrenamiento de cada competencia consiste en un taller de cuatro horas cronológicas, separadas por un recreo. Las actividades incluyen charlas, conversaciones y juegos de roles. Cada taller es realizado por una relatora de profesión psicóloga, y una ayudante. En cada versión del taller participan entre 15 y 20 estudiantes, por lo que se hacen dos versiones de cada taller de cada competencia en cada sede.

### a) Selección de Alumnos

La Ilustración 1 muestra el número de alumnos por sede en cada etapa del proceso: inscritos, evaluados (que cumplieron las actividades b, c, d, e, f, y g), participantes de cada taller, que fueron evaluados nuevamente (actividades j, k, l) y que fueron a la entrevista psicológica. El abandono en las últimas actividades en parte se explica porque coincidieron con el término del año académico.

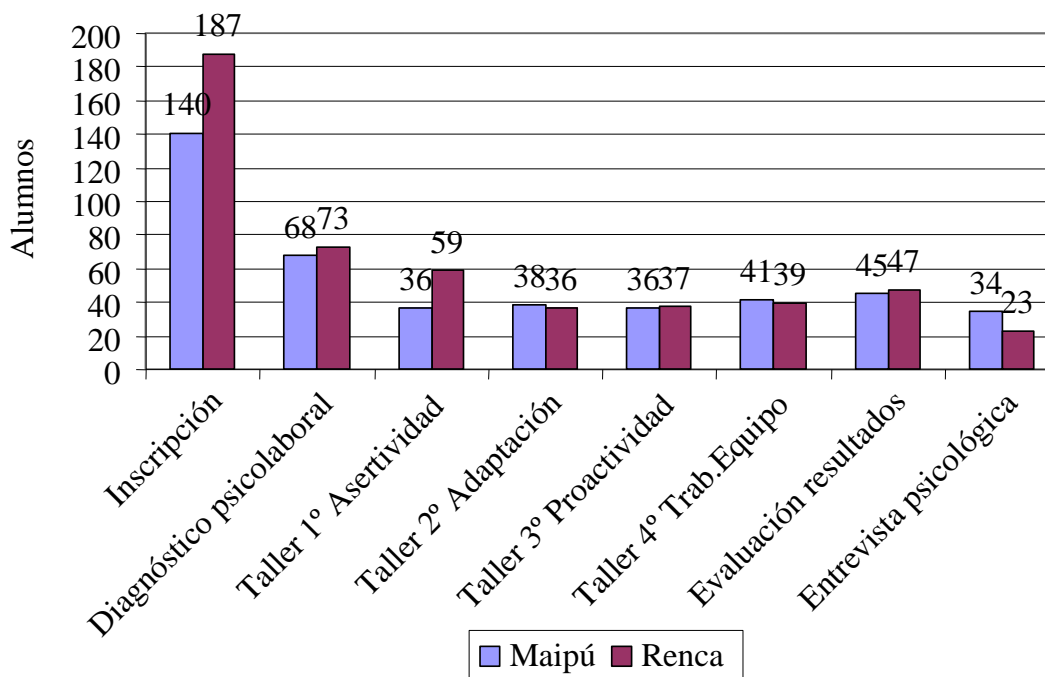


Ilustración 1: Participación de los Alumnos en las Sucesivas Etapas del Proceso

### b) Cuestionario Sociodemográfico

El conjunto de 141 alumnos evaluados muestra las siguientes características: la edad promedio es 22,7 años; 72.9% son hombres, 95,8% son solteros, un 86,4% vive con ambos padres. La Ilustración 2 muestra la distribución en quintiles de ingreso. Contar con sujetos de los primeros quintiles es relevante por dos motivos. Primero, porque las personas más modestas enfrentan mayores escollos en el mundo laboral. Segundo, porque según Turkheimer *et al.* (2003) en la mayoría de los estudios de este tipo las clases medias y altas están sobre-representadas, lo cual sesga los resultados.

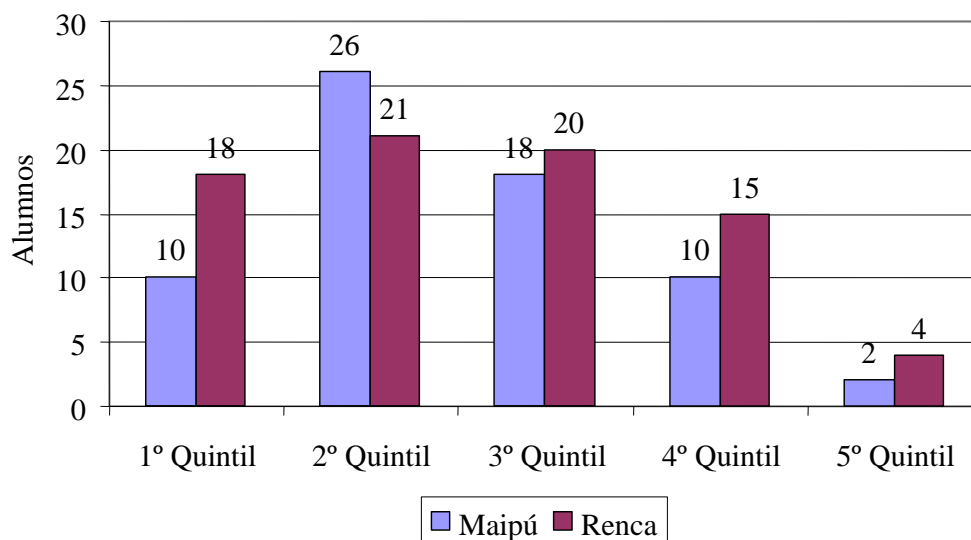


Ilustración 2: Distribución de Ingresos de los Alumnos

### c) Cuestionario Académico

Un 66,4% de los alumnos evaluados asisten a educación diurna y 33,6% a vespertina. Un 41,7% está cursando el primer año de estudio, un 22,2% el segundo, un 25,7% el tercero y un 10,4% el cuarto o más. Un 58,2% tiene una buena opinión; un 33,3% tiene una opinión muy buena, y un 8,5 una opinión regular o mala. La Ilustración 3 muestra los motivos que declaran los alumnos para haber ingresado a estudiar.

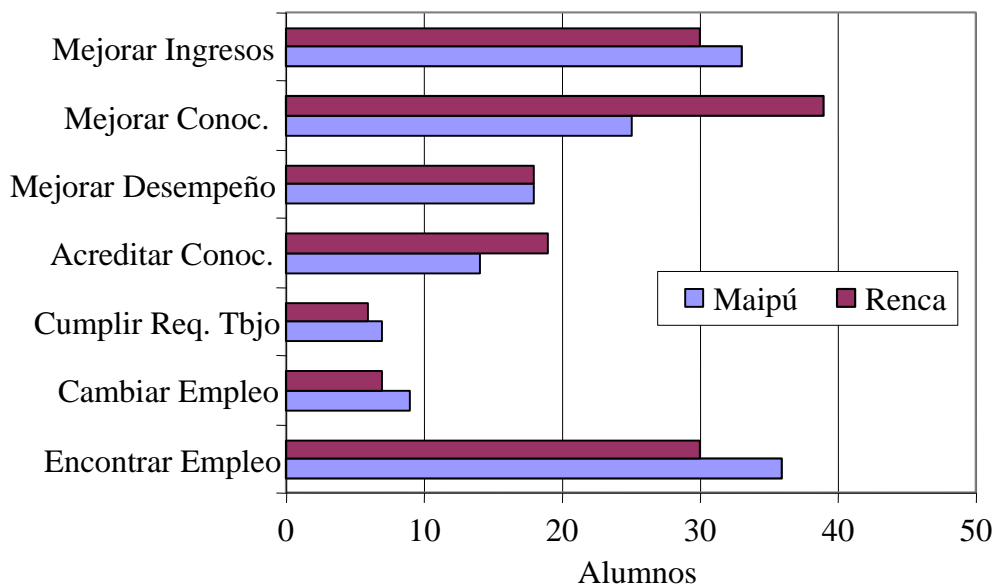


Ilustración 3: Motivos para Haber Ingresado a Estudiar

### d) Cuestionario Laboral

Un 42,4% de los alumnos evaluados trabaja; el resto está desempleado o no está interesado en hacerlo. De entre quienes trabajan, un 24,6% tienen personal a su cargo; un 68,9% tiene

contacto con clientes, un 49,9% trabaja en terreno, un 21,6% en oficina y un 21,6% tanto en terreno como en oficina. Un 72,7% está dispuesto a trasladarse fuera de Santiago y un 73,8% está dispuesto a trasladarse fuera de Chile.

La Ilustración 4 muestra las respuestas de los alumnos a la pregunta de cómo se proyectan en cinco años más. La mayoría espera estudiar y trabajar.

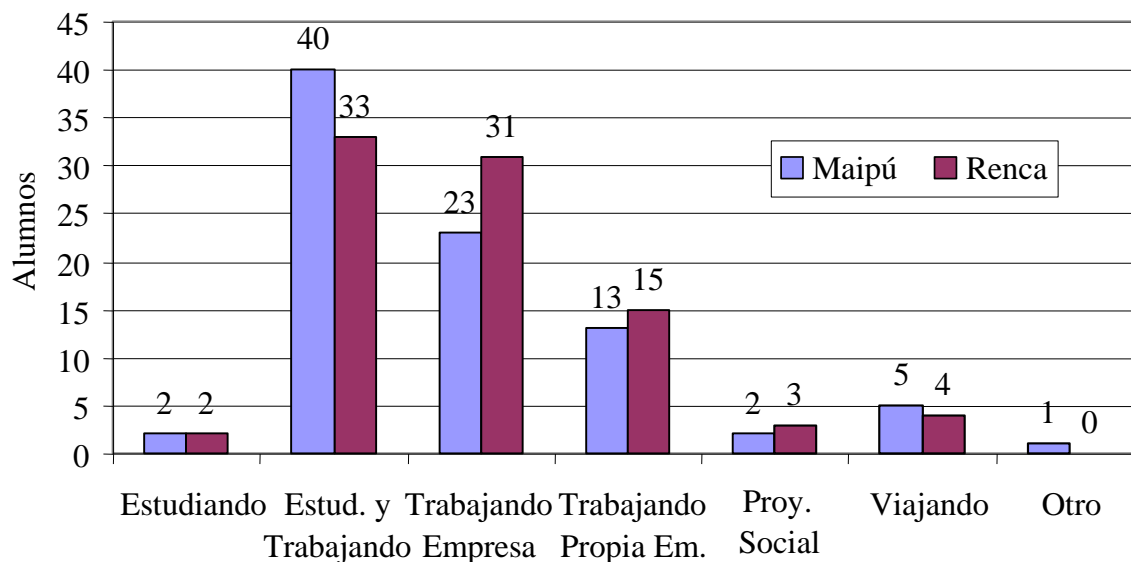


Ilustración 4: Proyección a Cinco Años

#### e) Cuestionario de Opinión Previo

La Ilustración 5 muestra la percepción de los alumnos acerca de cuáles factores son más importantes para conseguir un buen empleo.

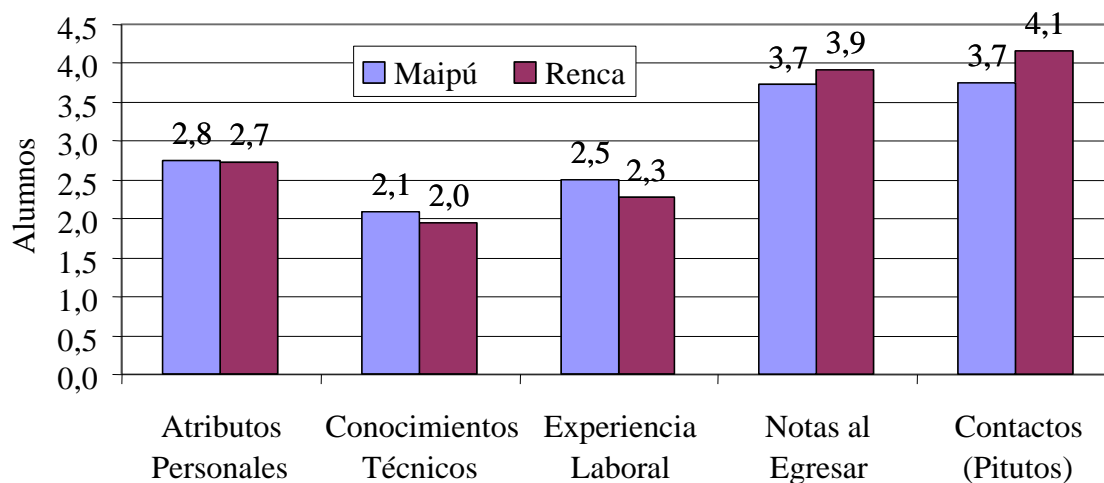


Ilustración 5: Percepción de los Factores para la Empleabilidad

La Ilustración 6 muestra la percepción de los alumnos de ambas sedes acerca de cuáles son las habilidades (competencias blandas) más importantes al momento de conseguir un buen empleo. También muestra en cuáles de ellas declaran tener debilidades.



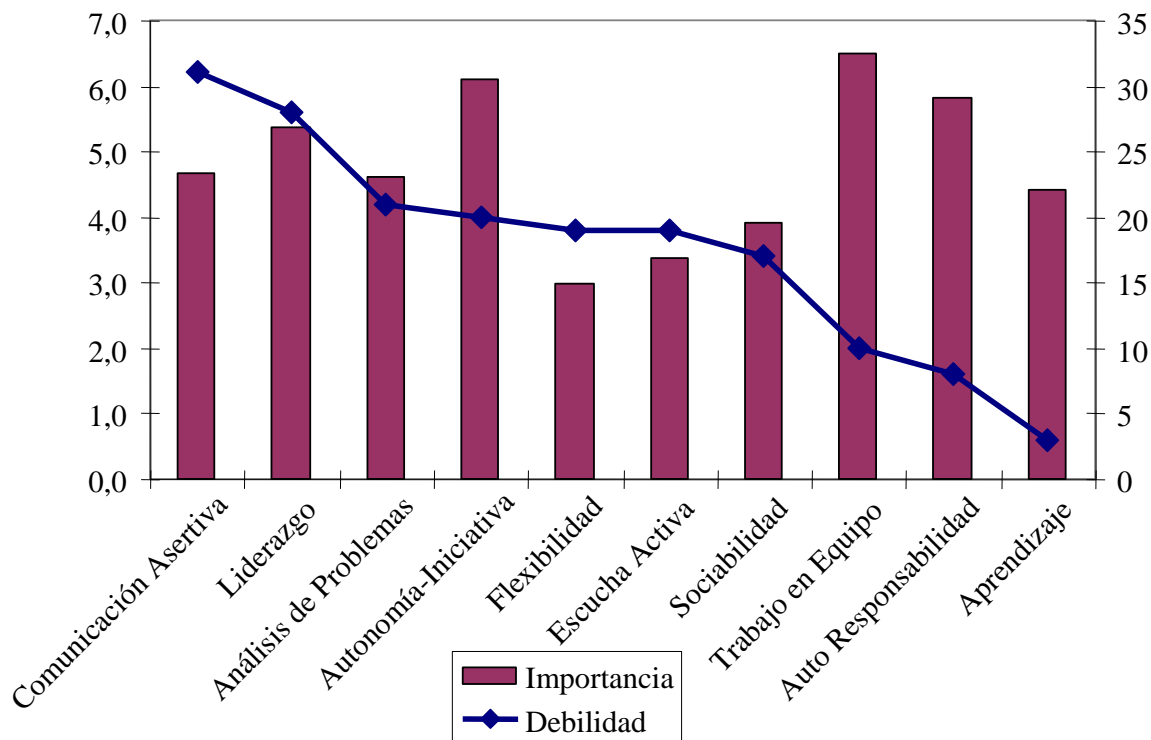


Ilustración 6: Evaluación de los Alumnos de las Habilidades

f) Test de personalidad 16PF previo

La Ilustración 7 muestra los resultados del test 16PF en Maipú y Renca. No disponemos de calibraciones de este instrumento para Chile, por lo que interpretaremos los resultados tomando el punto medio de la escala como el valor promedio. Observamos que la población está centrada en el punto medio de la escala, salvo en el tipo de razonamiento, que aparece muy concreto.

Escala	El polo bajo define a una persona	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	El polo alto define a una persona
Afabilidad	Fría, impersonal, distante					■	■					Cálida, afable, generosa atento a los demás
Razonamiento	De pensamiento concreto			■								De pensamiento abstracto
Estabilidad	Reactiva, emocionalmente cambiabile				■	■						Emocionalmente estable, adoptada, madura
Dominancia	Deferente, cooperadora, que evita conflictos				■	■						Dominante, asertiva, competitiva
Animación	Seria, reprimida, cuidadosa				■	■						Animosa, espontánea, activa entusiasta
Atención-Normas	Inconformista, muy suya, indulgente				■	■						Atenta a las normas, cumplidora, formal
Atravimiento	Tímida, temerosa, cohibida				■	■						Emprendedora, atrevida y segura en lo social
Sensibilidad	Objetiva, nada sentimental, utilitaria						■	■				Sensible, estela, sentimental
Vigilancia	Confiada, sin sospechas, adoptable						■	■				Vigilante, suspicaz, escéptica, precavida
Abstracción	Práctica, con los pies en tierra, realista							■	■			Abstraída, imaginativa, idealista
Privacidad	Abierta, genuina, llana, natural							■	■			Privada, calculadora, discreta, que no se abre
Aprensión	Segura, despreocupada, satisfecha							■	■			Aprensiva, insegura, preocupada
Apertura-Cambio	Tradicional, apegada a lo familiar							■	■			Abierta al cambio, experimental, analítico
Autosuficiencia	Seguidora, se integra en el grupo							■	■			Autosuficiente, individualista, analítico
Perfeccionismo	Flexible, tolerante con el desorden o las fallas				■	■						Perfeccionista, organizada, disciplinada
Tensión	Relajada, plácida, paciente							■	■			Tensa, enérgica, impaciente, intranquila

Dimensiones Globales		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Extraversión	Introversa, socialmente inhibida				■	■						Extravertida, socialmente participadora
Ansiedad	Imperturbable con poca ansiedad						■	■				Perturbable, con mucha ansiedad
Dureza	Receptiva, de mente abierta, intuitiva							■	■			Dura, firme, inflexible, fría, objetiva
Independencia	Acomodaticia, acepta acuerdos, cede facilmente				■	■						Independiente, crítica, polemiza, analítica
Auto-Control	No reprimida, sigue sus impulsos					■						Autocontrolada, contiene sus impulsos
Manipul. Imagen	Deseosa de presentar una mala imagen						■	■				Deseosa de presentar una buena imagen

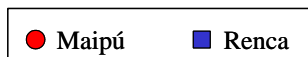


Ilustración 7: Test 16PF en Maipú y Renca

Las sub-poblaciones de Maipú y Renca muestran similares resultados, salvo en animación, apertura al cambio, extroversión y dureza. Estas diferencias pueden deberse a que las carreras impartidas en Maipú son más bien administrativas (contabilidad, computación) mientras que las impartidas en Renca son más bien técnicas (mecánica, electricidad). Tal como lo muestra la revisión bibliográfica y el estudio preliminar de Pérez, Cupani & Beltramino (2004), el 16PF detecta perfiles de personalidad diferenciados entre grupos ocupacionales. Sin embargo, las diferencias son menores, por lo que consideraremos ambas sub-poblaciones como un todo.

La repetición del test 16PF después del entrenamiento confirma la estabilidad del instrumento. Utilizando los resultados pre y post se realizó el test Cronbach Alpha que determina la correlación entre los valores de cada ítem. Obtuvimos que un coeficiente de Cronbach promedio para las categorías de 0,69 lo que está sobre los 0,5 exigidos.

### g) Test de competencias laborales Kostick-Papi (KP) previo

La Ilustración 8 muestra los resultados del test KP en Maipú y Renca. Tampoco disponemos de calibraciones para Chile, por lo que siguiendo las instrucciones del instrumento, interpretaremos los resultados tomando la zona gris de la escala como los valores esperados. Observamos que la población está dentro de rango, salvo por la inseguridad directiva de Maipú. Las sub-poblaciones de Maipú y Renca muestran similares resultados, salvo en las dos escalas de los dotes de mando: Rol de dirigente, y Necesidad de controlar a otros.

AMBITO	ESCALA	<	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>
Capacidad de trabajo	Nec. de acabar una labor	Versatilidad											Persistencia
Capacidad de trabajo	Rol del trabajo intenso	Econ. de esfuerzo											Int. de esfuerzo
Capacidad de trabajo	Nec. de realización	Conformismo											Ambición de logro
Dotes de mando	Rol de dirigente	Inseguridad Directiva											Autoimagen de lider
Dotes de mando	Nec. de control a otros	Rechazo de mando											Apetencia de mando
Dinamismo	Fac. para tomar decisiones	Indecisión											Resolución
Dinamismo	Tipo de movimiento	Lentitud											Dinamismo
Dinamismo	Tipo Vigoroso	Sedentarismo											Vigor
Sociabilidad	Nec. de ser notado	Timidez											Exhibicionismo
Sociabilidad	Expansión social	Reserva											Sociabilidad
Sociabilidad	Nec. de pertenecer a grupos	Individualismo											Espíritu de equipo
Sociabilidad	Nec. de intimidad y afecto	Frialdad											Afectividad
Actitud ante el trabajo	Tipo teórico	Irreflexión											Reflexión
Actitud ante el trabajo	Interés de trabajar con detalles	Globalismo											Detallismo
Actitud ante el trabajo	Tipo organizado	Desorden											Orden
Naturaleza Emocional	Nec. de cambio	Conservadurismo											Innovación
Naturaleza Emocional	Emocionalmente controlado	Reactividad emocional											Control
Naturaleza Emocional	Nec. de agresividad defensiva	Pasividad											Agresividad
Subordinación	Nec. de consultar con superiores	Resistencia a autoridad											Lealtad
Subordinación	Nec. de normas y supervisión	Autonomía											Formalismo

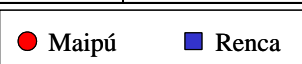


Ilustración 8: Test KP en Maipú y Renca

h) Realización de los talleres

Como señalamos, acceder a participar de nuestro estudio significa invertir 20,8 horas de esfuerzo, lo que debería generar una auto-selección de alumnos. Esto es, quienes participan no son una muestra aleatoria. Para demostrar esta hipótesis, calculamos mediante una regresión Probit la probabilidad de que un cierto alumno participe en cada uno de los talleres. Como variables independientes utilizamos la información del cuestionario sociodemográfico, del cuestionario académico, del cuestionario laboral, del cuestionario de opinión y del test 16PF. En total son 38 variables independientes, con 123 observaciones.

Los resultados de las regresiones no muestran variables altamente significativas (sobre 99%) para determinar la asistencia, dada la alta correlación que hay entre estas variables para los individuos (miden aspectos personales que se corresponden entre sí). Sin embargo, la significancia general del modelo nos impide rechazar la hipótesis nula de que todos los coeficientes son cero. Es decir, el modelo en su conjunto sí tiene una alta capacidad para predecir la asistencia a los talleres, aunque no podamos identificar con precisión cuáles son las variables más relevantes.

Esto lo podemos ver en la Tabla 1 que muestra los valores del cuasi-R<sup>2</sup> para los probits correspondientes a cada taller como también el valor p que nos muestra el grado de significancia del modelo.

Tabla 1: Valores de la Significancia Estadística de los Modelos

	Comunicación asertiva	Adaptabilidad y flexibilidad	Proactividad e iniciativa	Trabajo en equipo
Cuasi- $R^2$	0,298	0,397	0,359	0,336
Valor $p$	0,168	0,005	0,017	0,045

## 4 Resultados

### 4.1 Evaluación de los Talleres

La Ilustración 9 muestra la evaluación por parte de los alumnos de los talleres. Considerando el tiempo dedicado por los alumnos, y que según el Cuestionario Académico son relativamente exigentes, las evaluaciones son muy positivas para los cuatro talleres. Solamente consideraremos que el Taller de Proactividad e iniciativa está cuestionado.

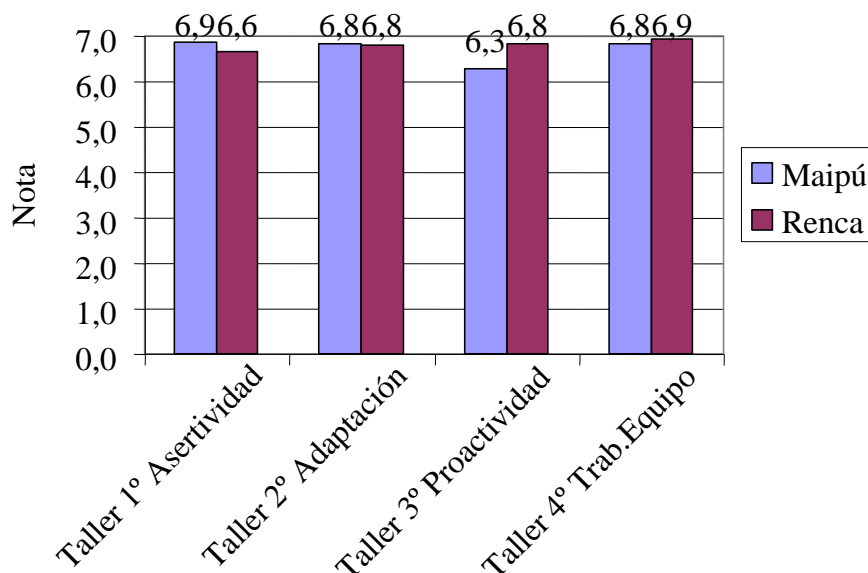


Ilustración 9: Evaluación del Entrenamiento

### 4.2 Recordación y Aplicación

Entendemos que un alumno recuerda o ha aplicado los contenidos de un taller cuando puede verbalizarlo con claridad. Por ejemplo, decir “el taller me sirvió mucho” no constituye evidencia de que haya tenido efecto, pues el alumno podría estar actuando de buena voluntad. Un ejemplo de respuesta que sí consideramos exitoso es el de un alumno que señaló respecto del taller de Comunicación asertiva: “En el taller, con el ejemplo del choque, me enseñaron a dar mi punto de vista con calma, tranquilidad y con buenas palabras”.

La barra oscura de la Ilustración 10 muestra el número de alumnos que recuerda detalles de cada taller. La barra clara muestra el número de alumnos que asistieron al taller y que

también fueron entrevistados. La línea muestra el cociente entre estos números, es decir, el porcentaje de recordación. Observamos que el taller de mayor recordación es Comunicación asertiva. Le siguen el de Adaptabilidad y flexibilidad y el de Trabajo en equipo. El de Proactividad e iniciativa tiene una menor recordación.

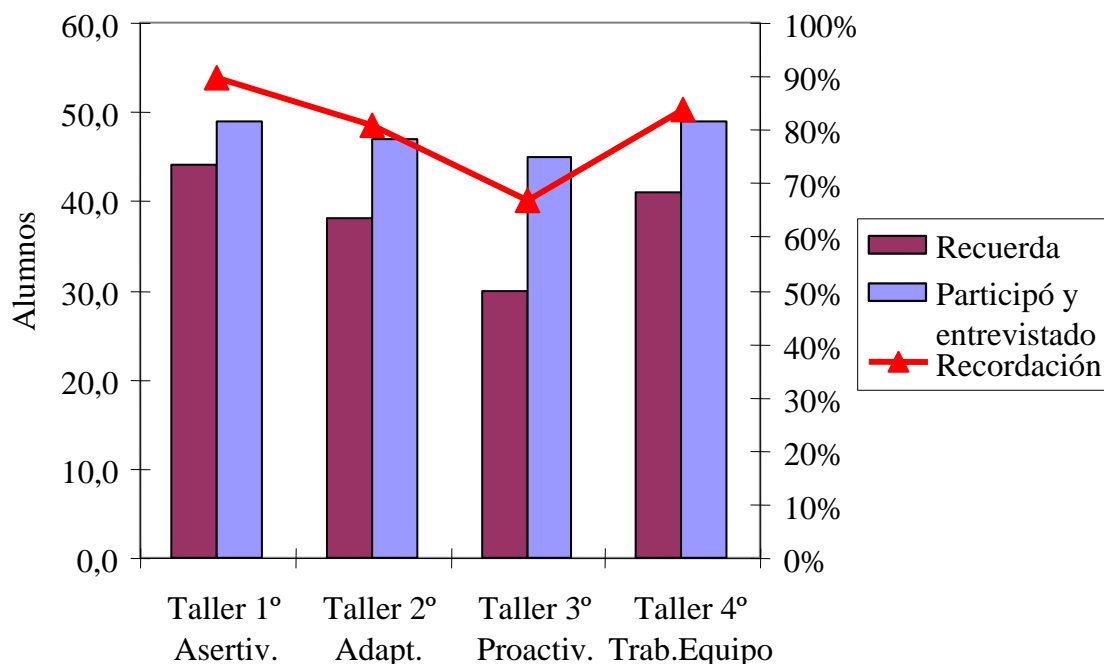


Ilustración 10: Resultados de Recordación

### 4.3 Cambio Antes-Después

La Tabla 2 presenta el cambio en los puntajes de diferentes ítems del KP, en función de la asistencia de hombres y mujeres a cada taller. Por ejemplo, la fila de Sociabilidad se interpreta de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \Delta \text{ Necesidad de pertenecer a grupos} &= \\ &= 1,255 \cdot \text{Asistió a Comunicación asertiva y es Mujer} \\ &+ 0,822 \cdot \text{Asistió a Trabajo en equipo y es hombre.} \end{aligned}$$

Observamos que el taller de Adaptabilidad y flexibilidad aumenta la Necesidad de pertenecer a grupos en las mujeres, pero el efecto se ve contrarrestado en los hombres. Lo mismo ocurre con el taller de Proactividad e iniciativa que aumenta el ítem Tipo organizado, pero sólo en las mujeres. También vemos que el taller de Adaptación disminuye la Necesidad de consultar con superiores de los alumnos con alto nivel de significancia. Este efecto es menor (pero no anulado) en el caso de los hombres.

Tabla 2: Regresiones de Cambio de KP

Ámbito	Escala	Comunicación asertiva - M	Proactividad e iniciativa - H	Proactividad e iniciativa - M	Trabajo en equipo - H	Trabajo en equipo - M
Capacidad de trabajo	Necesidad acabar tarea		-0,799*			
	Rol de trabajo intenso					-1,420*
Dinamismo	Tipo de movimiento		0,886*			
Actitud ante el trabajo	Tipo organizado			1,459*		
Sociabilidad	Necesidad de pertenecer a grupos	1,255*			0,822*	
Subordinación	Necesidad de normas y supervisión	-1,528				

\*: Significativo al 95%; \*\*: Significativo al 99.99%.

Un resultado negativo del taller de Trabajo en equipo es que reduce el Rol de trabajo intenso, que de acuerdo con la Ilustración 8, es significativamente alto en la población. Aparentemente, los alumnos cambian su percepción hacia confiar más en el esfuerzo colectivo que en el esfuerzo individual, lo que tiene el efecto indeseado de hacerlos menos esforzados.

La Tabla 3 mide el efecto incremental de asistir a un taller adicional. Asistir a un segundo taller mejora la Actitud ante el trabajo. Asistir a un tercer taller mejora las Dotes de mando en dos escalas (Rol dirigente y Necesidad de controlar a otros) y empeora el Dinamismo. También empeora la Subordinación, pero ésta mejora en el cuarto, por lo que descartamos este resultado por ser ambiguo. Asistir al cuarto taller mejora la Sociabilidad y perjudica la Capacidad de trabajo.

Tabla 3: Efectos Incremental en KP de Asistir a un Taller Adicional

Ámbito	Escala	A un segundo	A un tercero	Al cuarto
Capacidad de trabajo	Acabar una tarea	-		-0,583*
Dotes de mando	Rol dirigente	-	0,694*	-
	Nec. controlar a otros	-	0,635*	-
Dinamismo	Tipo de movimiento	-	-1,075*	-
Sociabilidad	Nec. de pertenecer a grupos	-	-	0,708*
Actitud ante el trabajo	Trabajar con detalles	0,923*	-	
Subordinación	Nec. consultar superiores	-	-	-0,729*
	Nec. normas y supervisión	-	0,774*	-

\*: Significativo al 95%; \*\*: Significativo al 99.99%.

#### 4.4 Diferencia Población de Control

Recordemos de la Tabla 1 que la participación en cada taller no es aleatoria, sino está determinada por las características de cada persona. Si fuera aleatoria, los resultados obtenidos en quienes participaron podrían proyectarse directamente a quienes no participaron. Al existir auto-selección, debemos estimar el efecto que habría tenido el entrenamiento en los no-tratados a partir de los efectos del entrenamiento en los tratados. Para ello, a cada persona no-tratada se le debe buscar un “gemelo” entre los tratados, esto es, un individuo que sea lo más parecido en términos de las características reportadas en el cuestionario sociodemográfico, el cuestionario académico, el cuestionario laboral, el cuestionario de opinión y el test 16PF.

Una técnica para la elección de gemelos es la denominada de índice de propensión (*propensity score*) de que cada individuo participe de un taller (Heckman *et al.* 1998; Dehejia & Wahba, 1999). Si dos personas tenían, *ex ante*, la misma probabilidad de ser tratados, entonces pueden ser considerados gemelos. El índice de propensión es una probabilidad  $P(\mathbf{X})$  que depende de un vector  $\mathbf{X}$  de características observables del alumno, la que fue calculada mediante una regresión Probit en la Sección 3.

Existen diversas técnicas para aparear (*matching*) a cada alumno tratado  $i$  con su contra-factual  $j$  no tratado. Todas ellas admiten que una misma persona no tratada sea usada como gemelo de dos o más personas tratadas.

- Vecino más próximo: se elige el  $j$  cuyo  $P(\mathbf{X})$  sea el más cercano al de  $i$ , y promediar si hay empates.
- Vecino más próximo restringido: similar al anterior, pero restringiendo la diferencia entre los  $P(\mathbf{X})$ .
- Vecino más próximo con definición aleatoria: similar al Vecino más próximo, pero eligiendo de forma aleatoria si hay empates.

Otras técnicas de pareo eligen subconjuntos de  $i$  y de  $j$ , tales como el método por estratificación y el método de Kernel. En todos estos casos existe un grado de error en la elección de gemelos, lo que obliga a calcular intervalos de confianza para las estimaciones.

La Tabla 4 muestra los efectos de los talleres en los indicadores KP obtenidos a través del *matching* mediante *propensity scores*. Observamos una disminución significativa de la Necesidad de consultar con superiores, debido a la asistencia a los talleres de Comunicación asertiva y Trabajo en equipo. También observamos efectos relevantes en el Control Emocional gracias a asistir al taller de Proactividad e iniciativa. Tanto el taller de Proactividad e iniciativa como el de Trabajo en equipo aumentan el Rol de dirigente.

Tabla 4: Resultados del Pareo mediante Índice de Propensión

Ámbito	Escala	Comunicación asertiva	Adaptabilidad y flexibilidad	Proactividad e iniciativa	Trabajo en equipo
Dotes de mando	Rol de dirigente	-	-	0,838**	0,750*
Naturaleza Emocional	Control emocional	-	-	1,145*	-
Subordinación	Nec. consultar superiores	-	-0,550*	-	-0,500*

\*: Significativo al 95%; \*\*: Significativo al 99.99%.

#### 4.5 Resumen de Resultados

La Tabla 5 muestra la evaluación de los cuatro talleres, en términos de los cuatro criterios considerados:

- Taller de Comunicación asertiva: es bien evaluado y tiene la más alta recordación. Reduce la Subordinación y mejora la Sociabilidad.
- Taller de Adaptabilidad y flexibilidad: es bien evaluado y tiene una alta recordación. Reduce la Subordinación.
- Taller de Proactividad e iniciativa: es bien evaluado pero tiene una recordación intermedia. Mejora los Dotes de mando, la Actitud ante el trabajo y la Naturaleza emocional. Perjudica la Capacidad de trabajo.
- Taller de Trabajo en equipo: es bien evaluado y tiene una alta recordación. Mejora los Dotes de mando y la Sociabilidad, y Reduce la Subordinación. Perjudica la Capacidad de trabajo.



Tabla 5: Resumen de Resultados

	Comunicación asertiva	Adaptabilidad y flexibilidad	Proactividad e iniciativa	Trabajo en equipo
Evaluación del taller	6,8	6,8	6,5	6,9
Recordación y aplicación	90%	81%	67%	84%
Cambio antes-después	+ Sociabilidad		+ Actitud ante el trabajo	+ Sociabilidad
	- Subordinación		+ Dinamismo	- Capacidad de trabajo
			- Capacidad de trabajo	
	Asistiendo al segundo taller: + Actitud ante el trabajo			
	Asistiendo al tercer taller: + Dotes de mando; - Dinamismo			
	Asistiendo al cuarto taller: + Sociabilidad; - Capacidad de trabajo			
Diferencia población control	-	- Subordinación	+ Dotes de mando	+ Dotes de mando
			+ Naturaleza emocional	- Subordinación

En términos de competencias laborales, observamos los siguientes efectos.

- Dotes de mando: mejora con los talleres de Proactividad e iniciativa y de Trabajo en equipo, y al asistir al tercer taller.
- Subordinación: mejora con los talleres de Comunicación asertiva, Adaptabilidad y flexibilidad y de Trabajo en equipo.
- Sociabilidad: mejora con el taller de Comunicación asertiva y de Trabajo en equipo, y al asistir al cuarto taller.
- Actitud ante el trabajo: mejora con el taller de Proactividad e iniciativa, y al asistir al segundo taller.
- Capacidad de trabajo: empeora con el taller de Proactividad e iniciativa y de Trabajo en equipo, y al asistir al cuarto taller.
- Dinamismo: tiene efectos mixtos.
- Naturaleza emocional: tiene acotados.

## 5 Conclusiones

La asistencia a los talleres muestra efectos observables significativos en los alumnos. La asistencia a mayor número de talleres es crecientemente beneficiosa; quienes concurren a un mayor número de talleres presentan mejoras más patentes. Sin embargo, también se producen efectos negativos puntuales.

Las competencias que más se potencian son las Dotes de mando, la Subordinación y la Sociabilidad. Estos resultados no están determinados por uno u otro taller. Conjeturamos que más que el contenido del taller, lo relevante es el auto-conocimiento y la estimulación de las habilidades blandas en los alumnos.

La evaluación de los talleres, así como la recordación y la aplicación de lo aprendido son, según declaran los alumnos, muy satisfactorias. Con ello inferimos que este tipo de entrenamiento sería fuertemente demandado por los alumnos. De los cuestionarios de opinión observamos que otras competencias que podrían entrenarse son el Liderazgo, el Análisis de problemas, y la Auto-responsabilidad.

A juzgar por el abandono en las últimas actividades, recomendamos que este tipo de experiencia no coincida con el término del año académico. El entrenamiento demanda cerca de tres días de tiempo libre a cada alumno, y el costo alternativo de este tiempo aumenta hacia la temporada de exámenes.

Habiendo demostrado que el entrenamiento tiene efectos positivos, si bien modestos en algunos casos, conjeturamos que un entrenamiento más sistemático debería producir mejoras más significativas, de mediano y largo plazo. Tal como señala Driskell, Willis & Copper (1992), sólo la repetición del entrenamiento produce una suerte de “automatización de la conducta”, es decir, que se practique de manera espontánea. Aun cuando estos efectos sean puntuales, podrían ser de utilidad si la persona está *ad portas* de un evento relevante en su vida laboral, como por ejemplo egresar de su carrera, cambiarse de empleo, o ascender en la organización.

## Bibliografía

- Anderson, P. & Lewis, C., 1998. *PAPI Technical Manual*, London, PA Consulting.
- Barrick, M.R. & Mount, M.K., 1991. The big five personality dimensions and job performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology* 44(1):1-26.
- Borghans, Duckworth, Heckman, & ter Weel, 2008. The economics and psychology of personality traits” Manuscrito.
- Cattell, R.B. (1947). Confirmation and clarification of primary personality factors. *Psychometrika*, 12, 197–220.
- Costa, P. & McCrae, R., 1999. *Inventario de Personalidad NEO Revisado*. Madrid: TEA.
- Dehejia, R.H., Wahba, S., 1999. Causal effects in nonexperimental studies: Reevaluating the evaluation of training programs. *Journal of the American Statistical Association*, 94 (448), 1053-1062.

- Driskell, J.E., Willis, R.P. & Copper, C., 1992. Effect of overlearning on retention. *Journal of Applied Psychology*, 77, 615–622
- Goldberg, L.R., 2001. The comparative validity of adult personality inventories: applications of a consumer-testing framework. In S. R. Briggs, J. M. Cheek, & E. M. Donahue (Eds.). *Handbook of Adult Personality Inventories*. New York: Plenum Publishing Corp
- Gottschalk, Peter. 2005. "Can work alter welfare recipients' beliefs?" *Journal of Policy Analysis and Management* 24(3):485-98.
- Hager, P., Gonczi, A. & Athanasou, J., 1994. General issues about assessment of competence. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 19:1,3-16
- Heckman, J., Ichimura, H., Todd, P., 1998. Matching as an econometric evaluation estimator. *Review of Economic Studies*, 65 (2), 605-654.
- Hough, Leaetta M., Newell K. Eaton, Marvin D. Dunnette, John D. Kamp and Rodney A. McCloy. 1990. "Criterion-related validities of personality constructs and the effect of response distortion on those validities." *Journal of Applied Psychology* 75(5):581-95.
- Jang, K.L., Livesley, W. J., & Veron, P.A., 1996. Heritability of the big five personality dimensions and their facets. A twin study. *Journal of Personality*, 64, 438-444.
- Judge, T.A., Higgins, C.A., Thoresen, K.J. & Barrick, M.R. (1999) The big five personality traits, general mental ability, and career success across the life span *Personnel Psychology* Volume 52 Issue 3, Pages 621 – 652
- McGue, Matt, Steven Bacon and David T. Lykken. 1993. "Personality stability and change in early adulthood: A behavioral genetic analysis." *Developmental Psychology* 29(1):96-109.
- Nussbaum, N., Singer, M., Rosas, R., Castillo, M., Flies, E., Lara, R., Sommers, R., 1999. Decision support system for conflict diagnosis for personnel selection. *Information and Management* 36, 55-62
- Ones, Deniz S. and Chockalingam Viswesvaran. 1998. "The effects of social desirability and faking on personality and integrity assessment for personnel selection." *Human Performance* 11(2-3):245-69.
- Pérez E., Cupani, M. & Beltramino, C. 2004. Adaptación del inventario de personalidad 16PF-IPIP a un contexto de orientación. Estudio Preliminar. *Evaluar* n ° 4, 23-49
- Riemann, R., Angleitner, A. & Strelau, J., 1997. Genetic and environmental influences on personality: A study of twins reared together using the self-and peer report NEO-FFI scale. *Journal of Personality*, 65, 449-475.
- Russell, M & Carol, D. (2000) *16PF 5 Manual*. Madrid: TEA.
- Roberts, Brent W., Ravenna Helson and Eva C. Klohnen. 2002. "Personality development and growth in women across 30 years: Three perspectives." *Journal of Personality* 70(1):79-102.

- 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.
- Schmidt, F.L. & Hunter, J.E., 2004. "General mental ability in the world of work: Occupational attainment and job performance" *Journal of Personality and Social Psychology* 86(1):162-173.
- Singer, M., Donoso, P., Rodríguez-Sickert, C. 2008. A static model for first time group-based incentives. *International Journal of Production Economics* 115, 492-501
- Thieme, C., 2007. "El desarrollo de competencias de empleabilidad en dos universidades chilenas. Un estudio empírico" *Revista OIKOS* año 11, N° 24, pp. 47 – 72
- Turkheimer, Eric, Andreana Haley, Mary Waldron, Brian D'Onofrio and Irving I. Gottesman. 2003. "Socioeconomic status modifies heritability of IQ in young children." *Psychological Science* 14(6):623-8.
- Waller, N. G. (1999). Evaluating the structure of personality. In Cloninger, C. R. (ed), *Personality and Psychopathology*, American Psychiatric Association, 155-197.