



FACULTAD DE PSICOLOGÍA Y RELACIONES HUMANAS

Título: “Competencias de los Ingenieros Químicos egresados de las universidades Santafesinas y demanda del mercado laboral”

Tesis presentada para cumplir con los requisitos finales para la obtención del título Licenciada en Psicología

Tesista: Vanesa Pisani

Director: Ps. Raúl Gómez Alonso

Año de presentación: Febrero de 2014

Resumen:

En la presente investigación se aborda la relación entre las competencias que poseen los Ingenieros Químicos Jr. La demanda de dichas competencias por el mercado laboral para ellos, se analizaron las competencias desde el Test de Zulliger

Se ha diseñado un estudio cuanti-cualitativo, no experimental, transversal y descriptivo cuya finalidad es investigar las relaciones entre las competencias de los Ingenieros Químicos egresados de las universidades de la provincia de santa fe, y la demanda del mercado laboral.

La muestra estuvo compuesta por 26 personas, 21 hombres y 5 mujeres egresados de las carreras de Ingeniería Química de la provincia de santa fe.

Se ha utilizado como instrumento un cuestionario para relevar las competencias requeridas por las empresas y el Test de Zulliger para evaluar las mismas en la muestra.

Finalmente se concluye que las competencias que requieren las empresas al momento de incorporar nuevos profesionales son: trabajo en equipo y buenas relaciones interpersonales, capacidad analítica, capacidad de toma de decisiones, tolerancia a la frustración, iniciativa, flexibilidad, y por último creatividad. En gran medida coinciden con los trabajos de investigación consultados.

Los egresados cuentan, en general, con buenas relaciones interpersonales, iniciativa, flexibilidad, capacidad de toma de decisiones y tolerancia a la frustración. En relación a la creatividad, se puede indicar que gran parte de la muestra cuenta con ideas o pensamientos originales, pero menos de la mitad brinda estas ideas innovadoras con buena calidad. Respecto a la capacidad de análisis y no se puede realizar una generalización, debido a la cantidad de combinaciones que pueden tener las variables implicadas.

Palabras Claves: Competencia, Demanda del Mercado, Test de Zulliger, Ingenieros Químicos

Introducción

En el presente trabajo, se desarrolla una temática que me resulta familiar por lo cotidiano. Hace varios años que trabajo en una consultora de RRHH realizando selección de personal. Cada vez se torna más difícil encontrar ingenieros acordes a los requerimientos que las empresas solicitan. Es por ello que, ateniéndome a la ardua tarea de encontrar en el mercado laboral personas con perfiles complejos como lo requieren las compañías comencé a preguntarme ¿las empresas piden mucho o los postulantes ofrecen poco?: Mi respuesta vivencial sería, en una primera instancia, ambas. A veces la empresas requieren un cúmulo de competencias que no siempre son imprescindibles para el puesto en cuestión, pero el bagaje de conocimiento lo solicitan igual, y, a veces, hay postulantes que no cuentan ni siquiera con un mínimo de competencias generales.

Esta complejidad está dada por el abanico de características que se busca en un futuro ingresante a un puesto de la rama de Ingeniería, y, a rasgos de personalidad y competencias técnicas específicas que deberán insertarse en un contexto particular.

Una herramienta importante en el desarrollo de la selección de personal, es el psicodiagnóstico. Es un proceso integrador, en el que se involucran las técnicas y los tests. Es una actividad que busca conocer la individualidad en sus fortalezas y debilidades dentro de un contexto determinado.

Ocampo y Arzeno (1974) han planteado que:

...el proceso psicodiagnóstico, configura una situación de roles bien definidos y con un contrato en el que una persona (paciente) pide que la ayuden y otra (psicólogo) acepta el pedido y se compromete a satisfacerla en la medida de sus posibilidades. Es una situación bipersonal, de duración limitada. Cuyo objetivo es lograr una descripción y comprensión lo más profunda y completa que sea factible de la personalidad total del paciente o del grupo familiar. Abarca los aspectos pretéritos, presentes (diagnóstico) y futuros (pronóstico) de esa personalidad, utilizando para lograr tales objetivos ciertas técnicas (entrevista semidirigida, técnicas proyectivas, entrevista devolutiva). (pag.18).

Richino, S (2000), aclara que la diferencia con un proceso en la clínica, se halla en que la finalidad de la evaluación en el área laboral no es el diagnóstico de personalidad, sino el diagnóstico de una situación total del individuo y la empresa, y el énfasis estará puesto en el pronóstico de desempeño (En Nuñez, A y otros, 2010). En el ámbito laboral, es de gran importancia a la hora de definir quién formará parte de una organización.

Ésta es una de las funciones del psicólogo que se desempeña en dicha esfera. Se espera de él, que pueda informar y aconsejar acerca del individuo que cumple con determinadas competencias y características de personalidad, con mayor nivel de ajuste que otro para dicha posición. Es por ello que el profesional Psicólogo, describe las fortalezas y las debilidades de la persona en relación al perfil buscado, intentando anticipar cómo será su rendimiento. Respecto de esta investigación, el trabajo se orienta a identificar las competencias de los Ingenieros Químicos Jr. y compararlas con las requeridas por las empresas a la hora de incorporar nuevo personal.

A tal efecto se trabajó con el concepto de “competencias” leídas desde los datos arrojados por el Test de Zülliger. Ello brinda la posibilidad de trabajar objetivamente, aspectos difíciles de estructurar de otra manera. Esta es una de las técnicas que nos permiten mayor objetividad a la hora de evaluar algunas competencias laborales, aquellas características que facilitarían la participación de las personas en una organización determinada.

Es justamente en el desarrollo de esta tarea que ha surgido la necesidad de responder a la pregunta por las competencias valoradas por las compañías a la hora de realizar la selección de sus futuros empleados y el nivel de ajuste que tienen los profesionales jóvenes a las competencias solicitadas. Debido a ello, resulta de importancia poder reconocer e informar a los futuros o jóvenes profesionales acerca de las competencias requeridas por las compañías a la hora de evaluar la incorporación de un nuevo empleado, para que cada uno, pueda dilucidar si necesita orientarse hacia la búsqueda de competencias personales específicas, de habilidades básicamente transferibles, de desarrollos de nichos sin explorar, de intercambios interdisciplinarios, de estructuras de gestión, etc. Es decir, fortalecer el desarrollo de sus debilidades y encontrar de esta manera mejores posibilidades de inserción y crecimiento laboral.

Marzo Navarro (2006), afirma que las universidades deberían identificar cuáles son los conocimientos, las competencias y habilidades demandadas por el mercado laboral, con un doble objetivo. Por un lado, definir un perfil de formación exigido por los empleadores; y, por otro, realizar una comparación con los perfiles que actualmente se están ofertando. Esto serviría para poder detectar discrepancias entre las competencias poseídas por los egresados y las demandadas por las organizaciones. De emerger diferencias, el objetivo sería subsanarlas, para satisfacer las necesidades de las organizaciones que constituyen uno de los principales clientes de estas instituciones.

A su vez, permitirá pensar la incorporación de nuevo personal en la empresa, propulsando el desarrollo y crecimiento del mismo dentro de la compañía. El alto nivel de

competitividad que se genera en los mercados, impulsa a que las empresas en busca de dicha competitividad, se oriente a incorporar trabajadores formados, que puedan movilizar sus conocimientos, habilidades, destrezas, experiencias anteriores y la comprensión del proceso donde se halla inserto, rápidamente, para lograr los resultados. De esta manera los perfiles juniors, quedan en un segundo plano, ya que implican la necesidad de inversión económica y de tiempo para que puedan desempeñar las tareas requeridas por la empresa.

No podemos negar la incidencia que ha tenido la globalización, la especialización en la producción industrial, el incremento de las tecnologías y los cambios en la comunicación y la organización del trabajo en las nuevas formas de gestión, organización, capacitación y desarrollo de los trabajadores.

Estamos ante un proceso de cambio en la gestión de las personas en las organizaciones. Un cambio conceptual, para dejar de entender a las personas como un costo y que sean entendidas como el principal recurso de la empresa. No son pocas, las organizaciones que están adoptando prácticas y sistemas de recursos humanos basados en competencias. Esta orientación viene provocada por la necesidad de encontrar soluciones a los problemas de gestión y motivación de su personal en los nuevos entornos laborales.

Porque reconocer y certificar las competencias profesionales de los trabajadores contribuye como guía para su capacitación y desarrollo. A su vez, orientan las demandas para las instituciones y proveedores de formación.

La búsqueda de bibliografía inicial fue ardua y con pocos resultados favorables. Con el tiempo y a medida que el tema se fue acotando y uno mismo, como investigador, pudo ir viendo el camino que se abría, comenzaron a surgir interesantes investigaciones realizadas en el exterior. A su vez, hay libros centrales y ejes que marcaron el rumbo de la presente investigación, tales como El Manual de Codificación y el Manual de Interpretación de Rorschach para el sistema comprensivo de John Exner, El test de Zülliger en la evaluación de personal de Angélica Zdunic y el test de Rorschach y su aplicación en la psicología de las organizaciones de Sainz y Gorospe.

El desarrollo de este trabajo va desde lo general a lo particular y consta de siete capítulos. En el capítulo I, se realiza un recorrido histórico sobre el concepto trabajo, las modificaciones que tuvo y el lugar que ocupó y ocupa en la sociedad. Además, se aborda el surgimiento del modelo de los RRHH.

El capítulo II efectúa una descripción de la gestión por competencias, como surgió y como se implementó en las compañías. Se analiza el concepto de competencias, sus diferentes

definiciones y posibles clasificaciones. Como último apartado, se desarrollan las ventajas, desventajas y las aplicaciones de este modelo de gestión.

En el capítulo III, se trabajó sobre acciones de capacitación y de desarrollo profesional, efectuando una diferenciación entre las mismas; el saber hacer propio de cada una de ellas y los recursos en juego requeridos para ambas.

Se asocia el concepto de competencia con el de desarrollo. ¿las competencias pueden desarrollarse?.

En el Capítulo IV, se efectúa una descripción del instrumento que permitió obtener datos válidos y confiables, el Test de Zülliger; se reseña su origen y se comenta la relación existente con otro instrumento tal como el test de Rorschach.

El capítulo V trata de la inserción laboral de los Ingenieros Químicos. Para ello se recurrió a investigaciones que interrogaron a los jóvenes acerca de sus conocimientos sobre que lo que requieren las empresas al solicitar empleados, y su opinión sobre su propia capacitación laboral acorde a su formación profesional

En el capítulo VI se especifica la metodología de trabajo y en el VII el análisis e interpretación de los resultados.

El desarrollo explicitado en párrafos anteriores pretende contestar la pregunta de investigación ¿Existe relación entre las competencias de los Ingenieros Químicos egresados de las universidades de la provincia de Santa Fe y la demanda del mercado laboral?.

La respuesta confirmará o no los dichos de Alvaro de Ansorena Cao (1996):

“el hombre es un organismo complejo y no existe un método sencillo para evaluarlo. La tarea de evaluar se complica aún más cuando se trata de hacer una gestión integral de Recursos Humanos, por el hecho de que el “buen candidato”, en términos absolutos no existe. Una persona sólo es un buen candidato si se le coloca en una tarea profesional que satisfaga sus necesidades, utilice sus capacidades y formación y le estimule a alcanzar un puesto acorde con su nivel óptimo de capacidad. La adaptación de los candidatos (empleados...) al puesto de trabajo resulta, pues, de la mayor importancia.”

Agradecimientos

Al Ps. Raúl Gómez Alonso, por aceptar acompañarme en este proyecto, brindarme seguridad y

A la Ps. Ana María Bernia por su afectuoso apoyo y por compartir conmigo sus conocimientos siempre tan generosamente.

A la Ps. Betty Astesana por su valiosa colaboración.

A mi familia, que sin su apoyo este final no hubiese sido posible y el trayecto hubiese sido más duro.

A mi hija Antonella, que soportó algunas ausencias para que hoy pudiera llegar hasta acá.

A mi entrañable amiga Mónica Agüero, por su inigualable apoyo emocional y por hacer de este, un viaje ameno. A mi camarada, Rosana Lorenzzetti, por acompañarme desde el principio y brindar siempre una sonrisa y buena energía.

A mis hermanas del alma María Laura Dománico y Mariela Tewel por empujarme a dar este paso y acompañarme incondicionalmente.

A las personas invalorable que este camino me permitió conocer.

Índice

Resumen:	1
Palabras Claves	1
Introducción	2
Agradecimientos	6
Índice	7
Tema	9
Problema	9
Objetivo General	10
Objetivos específicos.....	10
Estado del Arte	11
Marco Teórico	19
CAPÍTULO I.....	19
I.1- Reseña Histórica	19
I.1.1.- La Tradición Americana	20
I.1.2. - La Tradición Francesa	22
CAPÍTULO II.....	23
II.1- El enfoque de competencia laboral.....	23
CAPÍTULO III	28
III.1. - Gestión por Competencias - Capacitación y Desarrollo.....	28
CAPÍTULO IV	33
IV.1.- Instrumento de Evaluación: Test de Zulliger	33
CAPITULO V	36
V.1.- Demanda del Mercado Laboral: Los Ingenieros	36
V.2. – La formación por competencias y la empleabilidad.....	38
CAPÍTULO VI	40
Marco Metodológico	40
Capítulo VII.....	46
Análisis de los datos e interpretación de los resultados	46
VII.1. - Análisis e interpretación de los resultados de la muestra.....	46
VII.1.1- “Relaciones Interpersonales” y “Trabajo en equipo”	46
VII.1.2.- “Capacidad de Análisis”	49
VII.1.3.- “Flexibilidad”	51
VII.1.4.- “Iniciativa”	52
VII.1.5.- “Capacidad de Toma de Decisiones”	52
VII.1.6.- “Tolerancia a la Frustración”	54

VII.1.7.- “Creatividad”	57
VII.2. - Cuestionario a las empresas	58
VII.2.1.- Incorporaciones.....	59
Conclusiones	61
Bibliografía	67
Anexo	70
Cuestionario Administrado	71
Sumario Estructural Test de Zulliger.....	73

Tema

“Competencias de los Ingenieros egresados de las universidades Santafesinas y demanda del mercado laboral”

Problema

¿Existen relaciones entre las competencias de los Ingenieros Químicos egresados de las universidades de la provincia de santa fe, y la demanda del mercado laboral?

Objetivo General

- 1 - Describir las relaciones entre las competencias de los Ingenieros Químicos egresados en las universidades de la provincia de Santa Fe y la demanda del mercado laboral.

Objetivos específicos

- 1 – Conocer cuáles son las competencias requeridas por las compañías en Rosario y zona de influencia
- 2 – Identificar las competencias con que cuentan los Ingenieros Químicos Juniors.
- 3 – Analizar la correspondencia entre oferta y demanda en la actualidad.

Estado del Arte

A cerca de los procesos y técnicas de evaluación, Youmans (1977), afirma que “el hecho de que se realicen pruebas de selección de personal y pruebas de pre capacitación revela la convicción de que el empleado puede ser mejor elegido, entrenado y desarrollado cuando se conocen sus capacidades y sus rasgos de personalidad” (En Lazzati, A 2004)

En 2001, Enric Corominas Rovira, toma el Informe *21st Century Skills for 21st Century Jobs* (1999), el cual indica que los empleadores buscan empleados con un portafolio que ponga en evidencia la posesión conjunta de cuatro tipos de competencias: básicas, técnicas, organizativas, y otras competencias propias de la compañía.

Dentro de las competencias básicas incluye: lectura, escritura y dominio de la informática a nivel de usuario, así como la voluntad de seguir aprendiendo. Se adquieren en la instrucción académica básica. Las competencias técnicas se refieren al dominio en las sucesivas generaciones de las tecnologías de la información, las telecomunicaciones y la manufactura. Específica, que las competencias organizativas son las derivadas tanto de los cambios en la organización y gestión de las empresas como de la interacción empleado-cliente. Incluyen competencias de comunicación, analíticas, adaptabilidad, saber resolver problemas de modo creativo, competencias interpersonales, de trabajo en equipo o en grupo, competencias para negociar e influir, habilidad para la autodirección con alta autoestima e iniciativa, efectividad en el liderazgo. Las competencias específicas de la compañía, son aquellas relevantes para el proceso de producción y distribución de los productos o servicios de la empresa u organización y persiguen una continuada mejora y complejidad.

Cristina Burgess (s.f.), afirma que en relación a los perfiles profesionales de ingenieros con ajuste laboral, se observa que comparten competencias como las referidas a la actividad cognitiva, que son requeridas por las empresas. Pero hay otras solicitadas, que no se encontraron en la muestra trabajada, por ejemplo: estabilidad emocional o flexibilidad cognitiva. A su vez, emergieron características comunes no establecidas en los perfiles como la capacidad de introspección y la actitud solícita en los vínculos. También presentan debilidades comunes, algunas, funcionales a su actividad laboral como el afán de perfeccionismo.

En 2005, Miriam Escobar afirmó que la formación tradicional no constituye la vía para

desarrollar competencias en los individuos, ya que ésta no considera el rol que juegan las experiencias en este proceso. Amplía, que el individuo se va formando a través de las experiencias que adquiere durante el desarrollo de su carrera profesional y que esto resultaría clave no sólo para desarrollar las competencias existentes, sino también para adquirir otras nuevas.

Entiende que la formación, es concebida como un proceso que se desarrolla conjuntamente con la experiencia que obtiene el sujeto en su puesto de trabajo, siendo a su vez, la vía para desarrollar las competencias que éste ya posee, así como de las nuevas que requiere. Es por ello, que define que un plan de desarrollo no debe estar fundamentado en la formación tradicional. En este sentido, se considera que el desarrollo de las competencias y la gestión de las trayectorias profesionales no son más que una misma actividad, en la medida que las decisiones de mover a una persona de un puesto a otro, además de estar en función de las capacidades del individuo y de la necesidad existente de cumplir con nuevas funciones, también lo está en función de desarrollar competencias útiles. Completando, la idea agrega, que las competencias no pueden pasar por la creación de planes generales de formación, puesto que “es la movilidad” en la carrera profesional la que aporta ocasiones de desarrollo individual y procura ocasiones de aprender.

En un estudio realizado en 2002 por Cajide, J y otros, acerca de la transición al empleo en términos de contenidos requeridos, habilidades y otras variables relacionadas con el trabajo, afirman que no es solo el sistema educativo el único responsable de la formación de personal cualificado para el trabajo, sino que surgen nuevas alternativas, como la formación en la propia empresa.

El paso por la Universidad configurará una parte importante del itinerario formativo como profesional superior. Por ello, la transición del universitario al mercado de trabajo constituye una fase esencial en el desarrollo individual, pero no siempre implica el logro de una situación estable y relacionada con los procesos de cualificación seguidos.

Existe un trabajo que recoge evidencias respecto a las competencias y habilidades requeridas a nivel laboral, y es el desarrollado por Kellermann en 1994. El mismo determina que los estudiantes, tienen conocimiento de las competencias de las que carecen. Al preguntarles acerca de ello, respondieron: pensamiento creativo (53%), resolución de problemas (48%), habilidades comunicativas (45%), y otras (56%).

En el año 2002, Cajide y otros, realizan un estudio sobre cuatro carreras: Física, Farmacia, Ingenieros Agrónomos e Ingenieros Agropecuarios, y los resultados muestran que el 59.5% de los estudiantes consideraban que no recibían una formación adecuada para optar

a un puesto de trabajo. Por su parte, los empleadores en la entrevista demandaron a los graduados: informática, conocimientos prácticos, práctica laboral y capacidad para trabajar en equipo.

Para los titulados, la formación universitaria se caracteriza por una mayor carga y profundización en los conocimientos teóricos (4.12), en las metodologías y técnicas (2.88) y menor en la adecuación de la titulación al contexto empresarial (2.78). Por lo tanto, se aprecian divergencias entre la formación universitaria y las exigencias de la empresa. “Los empresarios demandan formación práctica (4,18), conocimiento de cómo trabajan las organizaciones (3,77), flexibilidad (3,21); saber enfrentarse a la resolución de problemas (4,29), aplicación del conocimiento (3,93); trabajo en equipo (4,41), capacidad de comunicación (4,17), saber establecer relaciones (3,86), motivación e interés por las tareas a realizar (4,64), aptitudes para seguir aprendiendo (4,56), y confianza en sí mismo (4,11) y, a su vez, la Universidad, a pesar de las sucesivas reformas de sus planes de estudio, sigue siendo teórica y especializada, ofreciendo una baja formación práctica y de trabajo en equipo.” (Cajide,J y otros; 2002)

Lo anteriormente dicho está sustentado por el dictamen del comité Económico y Social sobre el tema: “Nuevos conocimientos, nuevos empleos”, del año 2000. Allí se plantea que las empresas y los trabajadores tienen que adaptarse a métodos de trabajo determinados por su relación con los sistemas de información. Los puestos de trabajo se reorganizan y las funciones se redefinen. Estos cambios exigen que todos los implicados se adapten: necesitan “nuevos” conocimientos. En otro de sus párrafos enuncia que la principal ventaja competitiva de una organización será su capacidad de aprendizaje, es decir, su capacidad de generar nuevos conocimientos – vale decir innovaciones e ideas nuevas – a partir de los conocimientos disponibles y con la mayor rapidez posible.

Al momento de emitirse este dictamen, se afirmaba que había una enorme carencia de trabajadores cualificados disponibles para cubrir los puestos de trabajo en el sector de las tecnologías de información (TI).

En 2006, Marzo Navarro y Otros, realizan un estudio en España, sobre graduados universitarios en general y luego circunscripto a los ingenieros, que pone de manifiesto la existencia de una situación general deficitaria en relación a las principales habilidades y competencias demandadas por el mercado laboral.

Dicha autora, confirma que existen discrepancias entre las competencias poseídas por los egresados y las requeridas por las organizaciones. En general, se detectan situaciones en las que predomina la infraeducación ya que las medias obtenidas en su investigación,

muestran valores negativos en dos de las cuatro competencias generales

Tabla N°I - Valoración de competencias adquiridas/requeridas por los egresados

	Percep- ciones al finalizar los estu- dios	Percepciones sobre lo re- querido en el trabajo	Diferen- cia de percep- ciones
Competencias especializadas			
E1. Habilidad de Comunicación escrita	7	6,4	0,6
E2. Amplia cultura general	6,6	5,5	1,1
E3. Conocimiento teórico en un campo específico	6,6	6,4	0,3
E4. Habilidad en comunicación oral	6,3	7	-0,7
E5. Conocimientos y razonamientos multidisciplinarios	6,1	5,9	0,1
E6. Documentación de ideas e información	5,9	6,1	-0,2
E7. Conocimiento de métodos en un campo específico	5,6	6,4	-0,7
E8. Habilidades manuales	5,1	4,5	0,7
E9. Conocimiento de idiomas extranjeros	4,5	4,3	0,2
E10. Conocimiento de informática	3,8	5,7	-2
Media Simple	5,7	5,8	-0,1
Competencias sociales			
S1. lealtad, honestidad	8,3	7,1	1,2
S2. Predisposición a involucrarse personalmente en el trabajo	7,3	6,9	0,5
S3. Capacidad de apreciar los diferentes puntos de vista	7,3	6,7	0,6
S4. Trabajar en equipo	6,6	6,8	-0,3
S5. Adecuación física/psicológica al puesto de trabajo	6,1	6,2	-0,1
S6. Iniciativa	5,1	6,5	-0,4
Media Simple	6,9	6,7	0,2
Competencias metodológicas			
M1. Habilidad para el aprendizaje	7,7	6,8	0,9
M2. Poder de concentración	7,2	6,3	0,9
M3. Adaptabilidad	7,2	7	0,2
M4. Pensamiento crítico	7	6,1	1
M5. Capacidad reflexiva sobre su propio trabajo	6,5	6,6	-0,1
M6. Capacidad de análisis	6,5	6,6	-0,2
M7. Administración del tiempo	6,4	6,8	-0,4
M8. Exactitud, atención al detalle	6,3	6,6	-0,3
M9. habilidad para resolver problemas	6,3	7	-0,7
M10. creatividad	6,1	5,7	0,4
M11. Trabajar independientemente	6	5,4	0,5
M12. Capacidad para razonar en términos económicos	4,8	5,7	-0,9
M13. Aplicación de normas y reglamentos	4,8	5,9	-1,1
M14. Comprensión de sistemas organizativos complejos	3,9	4,7	-0,9
Media simple	6,2	6,2	0
Competencias Participativas			

P1. Firmeza, resolución, persistencia	6,8	6,7	0,1
P2. Asumir responsabilidades, tomar decisiones	6,4	7,1	-0,7
P3. Trabajar bajo presión	5,2	6,6	-1,4
P4. Planificación, coordinación y organización	5,1	5,4	-0,4
P5. Capacidad de liderazgo	5,1	5,4	-0,4
P6. Capacidad de negociación	4,3	5,6	-1,3
Media Simple	5,5	6,3	-0,8

Fuente: Marzo Navarro(2005)

analizadas. Contrariamente, en las competencias sociales, se detecta la existencia de sobreeducación. El ajuste entre los dos tipos de percepciones analizadas (percepciones al finalizar los estudios y percepciones sobre lo requerido en el trabajo), se produce únicamente en las competencias metodológicas.

A su vez, indica que las competencias participativas son las que presentan mayor nivel de discrepancia negativa. De los seis ítems analizados, tres de ellos arrojan resultados negativos: capacidad para trabajo bajo presión, capacidad de planificación, coordinación y organización y capacidad de liderazgo. El grupo de competencias sociales, también se encuentra en deterioro: capacidad de trabajo en equipo, iniciativa y adecuación física/psicológica.

En relación a los Ingenieros, Martín García (2003), realizó un estudio centrado en poner de relieve la existencia de otras habilidades y competencias, valoradas positivamente por las empresas, que no se tienen en cuenta en los criterios establecidos por la agencia Higher Engineering Education for Europe (H3E). Estas competencias son: Capacidad de autoaprendizaje, el espíritu innovador y emprendedor y las cualidades humanas que favorecen las relaciones interpersonales. (En Marzo Navarro, 2006)

Un trabajo realizado por Mir (2003), recoge información sobre la valoración que realizan las empresas de las capacidades y habilidades personales de los titulados y sobre su currículum, empleando una escala de intervalo de 10 puntos. Los dos aspectos curriculares más valorados son la experiencia laboral y el conocimiento de idiomas. Respecto a las capacidades y habilidades personales, son las habilidades de comunicación, la capacidad del titulado de adaptarse a la organización y la capacidad de trabajo en equipo (En Marzo Navarro, 2006)

Unificando los datos arrojados por la investigación de Marzo Navarro (2006) y la de Cajide (2002), emerge la Tabla II, que muestra las diferencias entre las percepciones de

Tabla II – Diferencias entre las percepciones de los estudiantes y de las empresas

	Percepciones al finalizar estudios ⁽¹⁾	Percepciones sobre lo requerido en el trabajo ⁽²⁾	Diferencia percepciones ^(1/2)	Demanda empresas ⁽³⁾	Diferencia percepciones ^(1/3)	Diferencia percepciones ^(2/3)
Contenidos de la carrera cursada						
C1. Conocimientos teóricos	4,12	3,02	1,1	3,35	0,77	-0,33
C2. Formación práctica	2,43	4,05	-1,62	4,18	-1,75	-0,13
C3. Conocimientos de metodologías y técnicas	2,88	3,53	-0,65	3,46	-0,58	0,07
C4. Conocimientos de nuevas tecnologías	2,40	3,52	-1,12	3,61	-1,21	-0,09
C5. Flexibilidad y opionalidad de materias	2,65	2,74	-0,09	3,21	-0,56	-0,47
C6. Conocimientos de cómo trabajar en las organizaciones	1,97	3,22	-1,25	3,11	-1,14	0,11
C7. Adecuación de la titulación al contexto profesional	2,78	2,5	0,28	3,77	-0,99	-1,27
Habilidades académicas						
A1. Conocimiento especializado	3,36	3,66	-0,3	3,58	-0,22	0,08
A2. Aplicación del conocimiento	2,83	3,85	-1,02	3,93	-1,1	-0,08
A3. Pensamiento lógico	3,16	3,59	-0,43	3,73	-0,57	-0,14
A4. Análisis crítico de situaciones	2,98	3,69	-0,71	3,69	-0,71	0
A5. Resolución de problemas	2,99	4,06	-1,07	4,29	-1,3	-0,23
Habilidades sociales						
S1. Establecimiento de relaciones	2,7	3,97	-1,27	3,86	-1,16	0,17
S2. Influencia y persuasión	2,4	3,67	-1,27	3,57	-1,17	0,1
S3. Comunicación	2,78	4,24	-1,46	4,17	-1,39	0,07
S4. Trabajo en equipo	2,93	3,91	-0,98	4,41	-1,48	-0,5
Habilidades de desarrollo personal						
P1. Motivación por las tareas a realizar	3,07	4,6	-1,53	4,64	-1,57	-0,04
P2. Organización y gestión propia	2,99	4,02	-1,03	4,09	-1,1	-0,07
P3. Confianza en sí mismo	2,84	3,9	-1,06	4,11	-1,27	-0,21
P4. Creatividad	2,75	4,2	-1,45	3,93	-1,18	0,27
P5. Aptitudes para seguir aprendiendo	3,28	4,5	-1,22	4,56	-1,28	-0,06
Habilidades laborales						
L1. Apertura a nuevas oportunidades y riesgos	2,41	3,35	-0,94	3,66	-1,25	-0,31
L2. Priorizar tareas	2,86	3,73	-0,87	3,97	-1,11	-0,24
L3. Saber presentarse	2,37	3,66	-1,29	3,46	-1,09	0,2
L4. Liderazgo	2,1	3,14	-1,04	3,35	-1,25	-0,21
L5. Dirección en la empresa	1,85	2,92	-1,07	3,47	-1,62	-0,55
L6. Iniciativas empresariales (autosempleo)	1,82	2,56	-0,74	3,72	-1,9	-1,16

Fuente: Marzo Navarro et. al (2006)

los estudiantes y la de las empresas.

Palou (2008), en su proyecto de investigación, habla de la compleja relación entre oferta formativa y trabajo, y expresa que la idea de que una mayor formación asegura de algún modo la obtención de un puesto de trabajo, pierde credibilidad a medida que se analiza la compleja vinculación existente entre educación y empleabilidad. En dicha investigación, se relevó que tanto a los jóvenes marginales como a los posgraduandos, supuestamente, hipercapacitados, les resulta complejo dilucidar si su formación para el trabajo necesita orientarse hacia la búsqueda de competencias personales específicas, de habilidades básicamente transferibles, de desarrollos de nichos sin explorar, de intercambios interdisciplinarios, de estructuras de gestión, etc.

Teichler, U (1998) afirma que con el paso de las décadas, el interés por estudiar las relaciones entre la educación superior y el mundo laboral fue cambiando. A lo largo de la década de los 70, el punto de vista optimista en relación a la educación superior y el empleo se debilitó, y crece la preocupación por el empleo del creciente número de graduados. En los 80, se puso énfasis en la diversidad de oportunidades de los graduados, que reflejan tanto la diversidad de la educación superior, como los distintos modos en que los estudiantes se preparan para el mundo laboral. (En Vidal J; 2003).

Pero los vínculos entre la educación superior y el mundo laboral siguen siendo importantes, ya que por un lado, se espera que la educación superior ayude a los estudiantes a adquirir “conocimiento”, “habilidades” o “competencias” para su uso en el trabajo. Por otro lado, cuanto mayor es el nivel alcanzado por la persona al final de su educación previa al trabajo, más probabilidades tendrá de éxito en el mundo laboral.

En la década del 90, el creciente desempleo, incrementó el miedo de que pudiera agravarse el “desajuste” entre la educación y el empleo. Los rápidos cambios tecnológicos, sugirieron que los graduados ya no podían aspirar a permanecer en una única profesión o en unas pocas empresas; los graduados tenían que ser más flexibles y estar mejor preparados para el aprendizaje continuo.

La provincia de Santa fe, cuenta con 17 universidades públicas y privadas, de las cuales 5, dictan carreras de Ingeniería. En base a los datos del censo 2001, en la provincia hay 580102 personas dentro de la franja etaria de los 25 a los 39 años. De los cuales 44823 cuentan con estudios universitarios incompletos y 34022 con estudios universitarios completos.

Según la Secretaría de Planeamiento de la UNR, en 2011 hubo 6052 egresados en las carreras de dicha universidad. De los cuales, 334 son Ingenieros de las diferentes

especialidades.

Jim Allen, Ger Ramaekers y Rolf van der Velden (2003), afirman que la importancia de que se siga desarrollando la investigación en torno a las competencias de los titulados superiores, reside en que esos datos, pueden utilizarse para mantener o mejorar la calidad de los estudios en cuanto a la preparación que proporcionan para insertarse en el mercado laboral. Así como también, a profundizar en la educación superior y proporcionar una mayor comprensión sobre cómo funciona el mercado laboral.

Existen, por lo tanto, diversas dificultades que enfrenta la inserción laboral. En relación a la oferta, se plantea que los sistemas educativos no preparan adecuadamente para el mundo laboral. Este mundo, es cambiante, tanto a nivel económico como tecnológico y las empresas están sumergidas en esta realidad. Por ello muchas compañías, elevan y modifican los requisitos para nuevas incorporaciones, tanto de las habilidades y conocimientos técnicos y profesionales, como de las competencias sociales y metodológicas, sobre todo de las capacidades de comunicación, trabajo en equipo y solución de problemas. Con respecto a la demanda, en momentos de crisis económicas, las empresas disminuyen el nivel de búsqueda, las contrataciones son eventuales o fuera de las reglamentaciones de la ley y llegado un momento realmente crítico, comienzan los despidos de personal. (Weller, J 2007)

Marco Teórico

CAPÍTULO I

I.1- Reseña Histórica

A través de la historia, el trabajo ha sido interpretado de diversas maneras. Lalanne, (2011) rememora que en las antiguas civilizaciones griega y romana, el trabajo fue considerado una actividad servil e indigna, en contraste con otras actividades, como la política, el sacerdocio, la intelectual o la militar. En Grecia y Roma, en líneas generales, el trabajo físico de esfuerzo fue despreciado, se consideraba oficio vil estar al servicio de otro ya que ello implicaba una renuncia al pleno dominio de sí mismo, una enajenación.

el pensamiento predominante en la Edad Moderna se presenta como activista y antropocéntrico. Así, en la Modernidad se ensalza el trabajo; el ocio es condenado como inhumano. La tónica durante esta época es la de que el trabajo significa gloria e inmortalidad, civilización y provecho.

El período de transición hacia el predominio del trabajo libre por cuenta ajena como realidad social generalizada se sitúa a fines del siglo XVIII y principios del XIX con la Revolución Industrial. Con la expresión Revolución Industrial se designa el conjunto de transformaciones económicas y sociales que se registraron en Gran Bretaña a partir de 1760 y tuvieron su eclosión a lo largo del siglo XIX;

El trabajo, llegó a adquirir un significativo nivel de importancia social y económica con el advenimiento de la economía industrial, momento en el que fue muy requerido pero peor interpretado.

Durante la revolución industrial, se modifica la forma de trabajar que hasta entonces se conocía. Se agrupan los trabajadores en torno a un “proceso” de fabricación. Cuanto más se adaptaban a los ritmos y restricciones ergonómicas de una planta industrial, mejor trabajador era. Se especializaron en un limitado número de tareas, lo cual hacía a que los operadores tuvieran mayor destreza y lograba reducir los desplazamientos de la gente, lo que impactó en un crecimiento en la cantidad de producto obtenida con el mismo número de recursos. (Vargas F, 2001)

Desde F. Taylor, comienzan los primeros trabajos relacionados con los problemas productivos en las industrias. Taylor observó que el capitalista se ve imposibilitado de determinar la capacidad de producción del conjunto hombre-máquina, ya que solo puede conocer lo que pueden rendir sus máquinas pero no la capacidad de trabajo de un obrero

porque cada uno tiene una capacidad que le es propia.

Para lograr una racionalización del trabajo y de esta manera lograr dicho objetivo, Taylor se propuso la parcelación del proceso de trabajo en una serie de operaciones elementales de fácil ejecución. Esta corriente solo ve en el hombre a dos brazos, los cuales requieren la motivación de un incentivo económico para activarlos.

Sobre finales del siglo XIX y principio del XX, surge la corriente de las “Relaciones Humanas”. Representantes de dicha corriente fueron Elton Mayo, Jacobo Moreno y Kurt Lewin.

De las intervenciones de Elton Mayo en los talleres Hawthorne de la Western Electric Company, se deriva que los trabajadores constituyen grupos espontáneos entre sí, con vida y organización propia y cuyo código implícito determina la actitud de los mismos hacia el trabajo. Su rendimiento dependerá más de la interrelación afectiva entre ellos que de las mejoras en sus condiciones de trabajo. (Fernández, AM; 2006; pag. 62)

I.1.1.- La Tradición Americana

Casassus (1994) afirma que la Sociología Industrial nace como disciplina especializada en los Estados Unidos, pero pronto fue absorbida en el ámbito académico por la abstracción funcionalista y en lo profesional por actividades más aplicadas de asesoría a empresas.

a. El paradigma de la racionalización

Entre 1927 y 1939, el equipo de Elton Mayo “descubre la importancia de la dimensión colectiva, la presencia de grupos y de relaciones informales, en las situaciones de trabajo. Este hecho se reconoce como fundacional de la Sociología Industrial.

La Sociología Industrial y la escuela de Relaciones Humanas surgen como respuesta a la demanda social generada por los ingenieros. Buscaban solución a los problemas generados por la fuerte concentración de la producción, la creciente mecanización del trabajo y sobre todo por los problemas de control de la fuerza de trabajo. Se diseña, entonces, formas de enfrentar la conflictualidad laboral, de lograr la disciplina industrial de los obreros y de recuperar el control del proceso de trabajo mediante la organización taylorista.

En los años 50 y 60, la preocupación era: cómo obtener capital, la maquinaria y el conocimiento técnico necesario para echar a andar la producción industrial.

Ni la reacionalización taylorista, ni el sistema de producción fordista, fueron un tema de preocupación sino hasta mediados de los 80, fecha en que se ubica la crisis del paradigma taylorista-fordista, y el inicio sobre los procesos del trabajo.

b. El paradigma de la modernización

La difusión del paradigma industrialista ligado a las teorías del crecimiento económico fue de gran importancia. Terminada la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos se lanza a la difusión del modelo de desarrollo del capitalismo industrial. Se extrapola el american way of life al resto del mundo.

El paradigma de la modernización se reforzó gracias al aporte del funcionalismo parsoniano, como teoría abstracta del sistema social en constante adaptación.

La perspectiva funcionalista estuvo también presente en los estudios sobre los empresarios. Bajo la influencia de D. McClelland, el sociólogo chileno F. Galofré (1970) realizó una encuesta sobre el need of achievement (motivación al logro) de miembros de la élite del sector público y privado (Galofré, 1970). Un enfoque similar tuvo la encuesta a empresarios industriales en Perú, Chile y Argentina, dirigida por Guillermo Briones.

c. El paradigma segmentarista

Surge en Estados Unidos un pensamiento crítico, de corte neomarxista, cuyos enfoques teóricos resultaron más adecuados para dar cuenta de la forma en que se vivía políticamente la relación capital-trabajo en América Latina. Es importante mencionar a Hany Braverman, cuya tesis llama la atención. Plantea que el capitalismo monopolista introduce una polarización en las calificaciones obreras con la consiguiente pérdida de la calificación profesional. Su planteamiento fue pionero en llevar la oposición entre capital y trabajo al lugar de la producción. Esto permitió pasar de los análisis globales en términos de lucha de clases al terreno de la fábrica.

La idea central de estos modelos segmentaristas es que el mercado de trabajo no funciona según el modelo de la competencia perfecta, que hay factores institucionales que interfieren y que las propias políticas de empleo de las firmas configuran la diferenciación de los empleos.

d. El paradigma de la especialización flexible

La crisis de los 70 sirvió para revelar la existencia, en Japón y en Italia, de otros modelos

de producción industrial. Se inicia de esta manera, una nueva corriente de estudios empíricos del proceso de trabajo, el proceso de producción y las formas de organización del trabajo.

El nuevo paradigma obliga a sacar la mirada fuera de la fábrica para poder comprender, el sistema de relaciones industriales, las relaciones empresario-Estado, la calificación de la mano de obra, las presiones competitivas, etc

I.1.2. - La Tradición Francesa

En Francia, al ser un país de industrialización tardía, la Sociología del Trabajo surge después de la Segunda Guerra Mundial

a. El paradigma proudhoniano

La tradición sociológica francesa, heredó de Proudhon, el concepto de que el trabajo es el acto básico, es el acto libre y generador por excelencia. A pesar de ello, la figura paradigmática de la psicología Francesa fue el obrero calificado de la industrial.

Un concepto típico de este paradigma es el de *calificación*. Entendido como el sistema de certificación utilizado por los empleadores y por los sindicatos para establecer una equivalencia entre las operaciones técnicas realizada por un trabajador y su valor y reconocimiento social.

b. La conciencia obrera

Un estudio sobre la conciencia obrera realizado en conjunto por un equipo interdisciplinario francés, argentino y chileno, en dos empresas chilenas, tuvo carácter fundacional. La situación social es el concepto que permite analizar el impacto de variables de tipo estructural sobre el tipo de conciencia obrera.

Luego de ello, el interés se volcó hacia el análisis de los actores sociales y el sistema político alejándose de la empresa y la fábrica como terreno de estudio.

c. La economía de tiempo

B. Coriat fue el exponente del paradigma del determinismo tecnológico. El aporte de Coriat se refiere por una parte al análisis de los parámetros centrales de los paradigmas productivos y por otra parte, al estudio de la economía del tiempo.

d. El método biográfico

La crisis del empleo en Europa sobre fines de los 70, llevó a los sociólogos del trabajo a

salir fuera de empresa. Descubrieron que la sociología clásica no los equipaba para enfrentar un terreno de múltiples determinaciones. Descubren también, la utilidad de recoger datos cualitativos como las biografías y trayectorias de vida.

Para Elton Mayo, existe en el trabajador la necesidad de ser considerado y estimado como persona y no como una máquina biológica. Además, el trabajador participa de grupos formales e informales, por lo que no se lo puede considerar como un individuo aislado.

En la posguerra, luego de la crisis económica de los años cincuenta sobreviene un período de notable expansión de las fuerzas productivas en los países capitalistas, lo que determinó la evolución hacia el modelo de los Recursos Humanos.

El Modelo de los Recursos Humanos, se centra en el contenido mismo del trabajo, vuelve a considerar la tarea en sus características y especificidades. Considera a la organización como un sistema abierto, es decir, una forma de organización en permanente intercambio con el mundo exterior.

Vargas, F (2001) afirma que ahora, la formación y el reconocimiento de los trabajadores tienen un significado y reconocido valor. La empresa competitiva, con trabajadores competentes, es ante todo un equipo competente.

CAPÍTULO II

II.1- El enfoque de competencia laboral

Tejada Fernández y otros (2005), afirma que los cambios en los procesos productivos, no solo requieren de cambios en la tecnología, sino también en nuevas formas de gestión, organización, capacitación y desarrollo de los trabajadores que estimulen el potencial creativo e intelectual de los integrantes de la organización.

Emerge de esta manera, un nuevo discurso que va más allá de la formación para el empleo o para el puesto de trabajo, y se pone el énfasis en la mejora de las competencias personales y de la organización.

La gestión por competencias llegó provocada por la necesidad de encontrar soluciones a los problemas de gestión y motivación del personal en los nuevos entornos laborales, porque el enfoque de entrevista tradicional, no bastaba a la hora de evaluar a las personas para un puesto de trabajo. Fue necesario recurrir a otras técnicas que tomen en

consideración las experiencias laborales y los comportamientos exhibidos.

Según Richino (2006), es en la década del '90, cuando las empresas multinacionales incorporan el concepto de competencia como avance en la tarea de descubrir nuevas y mejores aproximaciones a este difícil arte de elegir con quién trabajar. Previo a ello, en los '70, una consultora internacional de gran renombre formula una novedosa propuesta: el diseño a medida de un sistema de remuneraciones que incluyera el concepto de competencias como contraposición a los ya clásicos sistemas por categorías.

Vargas, F (2001), retomando lo transmitido por Spencer (1994), afirma que David McClelland en los años '70 realizó investigaciones que se enfocaron a identificar las variables que permitieran explicar el desempeño en el trabajo. De esta manera, logró confeccionar un marco de características que diferenciaban los distintos niveles de rendimiento de los trabajadores a partir de una serie de entrevistas y observaciones, centrándose en las características y comportamientos de las personas y no en las tradicionales descripciones de tareas y atributos de los puestos de trabajo.

Escobar (2005), comenta que Mc Clelland, encuentra que para predecir con una mayor eficacia el rendimiento, era necesario estudiar directamente a las personas en su puesto de trabajo, contrastando las características de aquellos que son exitosos con las de aquellos promedio.

En los '90, emergía una problemática, en las posiciones fuera de convenio era necesario poder contar con un sistema para comparar el esfuerzo brindado por un trabajador y el beneficio percibido. Es así que el concepto de competencia, aparece ligado a los requisitos para el puesto (Ricchino, 2006).

Existen diferentes conceptualizaciones del concepto Competencia (Boyatzis, 1982; Spencer y Spencer, 1993; Le Boterf, 1993; Levy-Leboyer, 1997). En el presente estudio se trabaja sobre la concepción de Spencer y Spencer (1993). Quienes definen la competencia como “una característica subyacente de un individuo que está causalmente relacionada con un nivel estándar de efectividad y/o con un desempeño superior en un trabajo o situación.”

La experiencia aparece como ineludible cuando hablamos de competencias. Es por ello, que las competencias pueden ser adquiridas a lo largo de toda la vida activa, constituyendo, por lo tanto, un factor capital de flexibilidad y de adaptación a la evolución de las tareas y los empleos (Tejada Fernández, 2005)

Enric Corominas Rovira (2001), decide posicionarse en la propuesta de competencias genéricas, inspirada en el informe SCANS. Considera que las competencias pertenecen

al *dominio cognitivo-social* de la actuación del individuo, mientras que las cualidades se vinculan más con el dominio emotivo-ético. Engloba dentro de las primeras: planificación, organización y gestión, creatividad, toma de decisiones y resolución de problemas, selección y uso de la información, habilidades de pensamiento, comprensión de sistemas, comunicación, liderazgo, relación interpersonal, trabajo en equipo, autodirección y autoformación, autopromoción y adaptabilidad al cambio. Las segundas, son: buena autoestima, atribuirse la parte justa de los éxitos y fracasos, asertividad, control del estrés, honestidad, integridad, o comportamiento ético, ser una persona responsable, persistencia y constancia.

En el proceso de selección, el selector emite una opinión acerca de la medida en que las características solicitadas por la empresa están presentes en los candidatos.

Podemos hablar de dos corrientes diferenciadas en la gestión por competencias:

Enfoque Anglosajón: Centrado en el contenido del puesto de trabajo, así como en su relación con la estrategia global de la organización. Se orienta hacia las competencias genéricas y universales (relacionado con el aumento del rendimiento), aunque reconocen también la existencia de competencias específicas. Este paradigma se ha ido modificando desde los años '80, y en la actualidad considera las competencias como el lazo que une las conductas individuales con la estrategia de la organización. Los autores más representativos de este enfoque son: R.E. Boyatzis, G. Hamel y C.K. Prahalad.

Enfoque Francés: Se centra más en la persona y su finalidad es actuar como elemento de auditoría en torno a la capacidad individual del sujeto y el esfuerzo de la organización por mantener su fuerza de trabajo en condiciones óptimas de “empleabilidad”.

Considera a las competencias como una mezcla de conocimientos y experiencias laborales en una organización específica y es lo que le permitirá a las personas ejercer mejor sus funciones. Es por ello que las experiencias profesionales son la única manera de adquirir competencias que no son reconocidas por un certificado de estudios.

Este enfoque se centra en los procesos de aprendizaje de las personas y considera que los test, son instrumentos predictivos, importantes en la gestión de las competencias. Claude Levy Leboyer es uno de los autores representante de esta corriente.

En el presente estudio, se trabaja con una clasificación de competencias, que las divide en genéricas y específicas. (Escobar, M; 2005)

Las genéricas, refieren a un conjunto de actividades. Son atributos o rasgos distintivos que requiere un trabajador excepcional en un puesto determinado. Incluyen, conocimientos, habilidades, o actitudes específicas para desempeñarse en una tarea

concreta.

Las específicas, están destinadas a funciones o tareas específicas. Son comportamientos observables y habituales que posibilitan el éxito de una persona en su función.

Sonia Agut Nieto (2001), realza que la importancia de las competencias reside en que conducen a realizar las tareas específicas del puesto de trabajo de manera experta y, también permiten que las personas se enfrenten a una amplia variedad de situaciones que surgen en el contexto laboral, no programadas, no rutinarias, propias de un contexto complejo de constantes cambios en el que se sitúa el mundo laboral actual. Porque ser competente, también consiste en saber desenvolverse en estas situaciones. De este modo se hace referencia a las denominadas competencias generales o universales, porque no se vinculan a una tarea concreta, sino que son transferibles a una variedad de entornos distintos.

Allen (2003) afirma que las competencias pueden considerarse prerequisites para la acción eficaz. Es decir, las competencias son lo que hace a la gente competente. Las competencias proporcionan la base individual tanto para el rendimiento a corto plazo como para el desarrollo a largo plazo. En tanto es entendida como base, son solo prerequisites para la acción, no son equivalentes a la acción misma. Por ello, será necesario tener en cuenta tanto las competencias generales como las específicas, dado que ambas pueden ser necesarios para realizar una acción dada.

Moreno Domínguez, María (2004), afirma que en la actualidad, el conocimiento se perfila como lo que marca la diferencia entre las sociedades avanzadas y el resto. Dado que el principal creador y portador de este recurso son las personas, el factor humano está adquiriendo gran valor y relevancia. Esto último impacta al momento de que el departamento de Recursos Humanos atraiga, desarrolle o retenga el capital humano, capaz de crear, aplicar y transmitir los conocimientos valiosos para la organización.

Tejada Fernández y otro (2005), afirma que las competencias, pueden convertirse en ventajas competitivas para las organizaciones y en factor de empleabilidad para los trabajadores.

Dentro de esas ventajas, podemos puntualizar:

- Poner de relieve la importancia del capital humano para la prosperidad y larga vida de la organización.
- Descartar funciones y puestos demasiado limitados, e inclinarse por procesos integrados y trabajo en equipo.
- Aportar la flexibilidad necesaria para que la organización se adapte rápidamente a

los cambios de los clientes y en las condiciones de mercado, mediante el correcto ajuste-despliegue de los empleados basado en el modelo de competencias.

- Crear una cultura de aprendizaje continuo.
- Sustituir las escalas y promociones para ascender profesionalmente por un crecimiento lateral.
- Proporcionar a los empleados oportunidades para adquirir y aplicar nuevos conocimientos y habilidades a cambio de su trabajo y entrega.
- Contribuir a la asignación de autonomía responsable a los empleados, al dotarles de mayor poder de decisión sobre sus vidas profesionales.
- Los empleados conocen lo que se espera de ellos en el puesto actual y que competencias necesitan para desarrollarse y alcanzar otros puestos.
- Aportar mayor justicia e igualdad en los procedimientos de selección y retribución.

Adoptar una gestión por competencias en los Recursos Humanos, conlleva una serie de ventajas:

...permite que se utilice un lenguaje común accesible para todos los miembros de la organización, puesto que se habla de comportamientos observables con los que se está familiarizado y no de rasgos psicológicos; focaliza los esfuerzos de todas las personas hacia la consecución de resultados; contribuye a la predicción del comportamiento futuro de las personas sobre la base de su comportamiento pasado; y facilita la comparación entre el perfil de exigencias del puesto y el perfil competencial de las personas. (Gil Flores, 2007; pag. 2)

Gil Flores (2007), sostiene que la evaluación por competencia permitirá a la organización, contar con una base para adoptar criterios en relación a las políticas de personal (motivación, salarios, promoción, etc.), de determinar el grado de integración del personal con las finalidades y con la cultura de la organización, así como también será una forma de identificar las necesidades de capacitación y desarrollo del personal. Para los trabajadores, será el punto de referencia para identificar competencias que deben mejorarse o desarrollarse y como medio para lograr una mejor situación dentro de la organización (mayores beneficios, promociones, etc.). En el caso de los mandos gerenciales y de supervisión, ayudará a identificar si el desempeño de los trabajadores contribuye a los fines y metas de la organización o no. Permitirá, conocer objetivamente el potencial de las personas y lo que puede esperarse de ellas y de esta manera adoptar decisiones imparciales a la hora de determinar incrementos salariales, ascensos, traslados,

etc. Como coadyuvante para lograr mejores relaciones y mejor comunicación con los subordinados impactando esto en el cumplimiento de los objetivos de la compañía.

Las dificultades para la evaluación de competencias, estarán dadas por errores técnicos en el sentido de que quienes tienen la responsabilidad de llevar la evaluación a cargo, no lo hagan del modo correcto. Esto puede mejorarse, estableciendo procedimientos y sistematizando los procesos. Es importante también, que quienes desarrollen dicha función, estén preparados y formados para que su modo de evaluar no altere los resultados.

Este tipo de gestión se puede implementar a la hora de realizar una selección de personal ya que permite identificar entre los candidatos disponibles a aquéllos que poseen las capacidades requeridas para el desempeño eficaz del puesto, de tal manera que su participación en la organización contribuya a que ésta alcance sus objetivos. Para ello, será necesario determinar las características del puesto, luego identificar las competencias que contribuyen para alcanzar los objetivos. Luego será necesario obtener información sobre las competencias con las que cuentan los candidatos. Finalmente se compararán las competencias de los aspirantes y las competencias valoradas para el puesto, para determinar cuál de ellos cuenta con un mejor nivel de ajuste.

Así como también para realizar evaluaciones de desempeño: Gil Flores (2007) afirma:

El concepto de gestión del desempeño alude de forma global y holística a la forma en que se dirige y gestiona al personal, con el fin de alcanzar las metas que persigue la organización al tiempo que se mejora el desempeño de los empleados. Incluye aspectos relativos a la planificación del desempeño, la evaluación del mismo y las derivaciones que estos procesos tienen sobre la formación y el reconocimiento a las personas. (p. 9)

CAPÍTULO III

III.1. - Gestión por Competencias - Capacitación y Desarrollo

“En el momento de la realización de la función, el trabajador no sólo aplica y practica conocimientos adquiridos en los momentos de reflexión y capacitación ‘formal’, sino que también descubre y aprende trabajando, desarrollando así su competencia” (Mertens, 1998: 47).

Tejada Fernández, J (2005) afirma que en un escenario de cambio contante, como en el que vivimos, se propicia la emergencia de un nuevo discurso que va mas allá de la formación para el empleo o para el puesto de trabajo, y se pone el énfasis en la mejora de

las competencias personales y de la organización.

Retomando a Fernández (1997), Tejada Fernández (2005), entiende que las competencias sólo son definibles en la acción. Las competencias no son reductibles al saber, ni al saber-hacer, por tanto no son asimilables a lo adquirido en formación. Poseer unas capacidades no significa ser competente. Es decir, la competencia no reside en los recursos (capacidades) sino en la movilización misma de los recursos. Para ser competente es necesario poner en juego el repertorio de recursos.

El mismo autor, indica que el concepto de competencia es indisociable de la noción de desarrollo. Este proceso de adquisición se incrementa el campo de las capacidades entrando en un bucle continuo que va desde las capacidades a las competencias y de éstas a las capacidades, iniciando de nuevo el ciclo potenciador en ambas direcciones, en un espiral centrífuga y ascendente.

Dado que no hay más competencia que aquella que se pone en acción, la competencia no puede entenderse al margen del contexto donde se pone en juego. Por lo tanto, el contexto, es clave en la definición. La importancia de la adaptación al contexto de trabajo, se manifiesta de maneras muy distintas: desempeño eficaz, efectivo y exitoso, lograr colaboración, resolver problemas, etc.

Según apunta Levy-Leboyer (1997), Hay tres formas de adquirir y desarrollar las competencias:

- En la formación previa, antes de la vida activa y fuera del contexto del trabajo.
- A través de cursos de formación continua, durante la vida activa.
- Por el ejercicio mismo de una actividad profesional, mediante la vida activa.

En relación a este último punto dice que las experiencias obtenidas de la acción, de la asunción de responsabilidad real y del enfrentamiento a problemas concretos, aportan realmente competencias que la mejor enseñanza jamás será capaz de proporcionar.

La misma autora, indica que el desarrollo de competencias es una evolución lógica de la formación por la naturaleza de las evoluciones en los contextos de trabajo. Enumera cuatro razones:

1 – El desarrollo de competencias no está sometido a las decisiones de la empresa sino que es una actitud compartida entre la empresa y los empleados. En tanto que el desarrollo está ligado a cambios rápidos en el contexto, por una parte, y que los empleados cada vez solicitan mayor autonomía en el trabajo, el concepto de desarrollo recoge esta situación.

2 -Las relaciones que se establecen entre actividad de trabajo y desarrollo son diferentes

de las que se establecen entre actividad de trabajo y formación. Bien es cierto que, analizando las etapas del desarrollo de la formación, podemos vincular ambos términos. En una etapa inicial el papel de la formación era precedente; es decir, la formación era un requisito para el trabajo y siempre se daba antes de la actividad. En una segunda etapa, la formación ya no sólo sirve para integrar a las personas en una empresa u organización, sino que está también dirigida para aquellos que están ocupando un puesto. En este caso, la formación acompaña al trabajo. En una tercera etapa, las empresas u organizaciones no sólo se preocupan por formar, sino también por crear las condiciones favorables para adquirir competencias. Es en este momento cuando aparece el sentido genuino de desarrollo de competencias. De este modo, la adquisición de competencias no precede al trabajo sino que, además de realizarse en el transcurso del mismo, es mediante éste (sus actividades) que se desarrollan. Aquí está, reiterando en lo aportado hasta el momento, cuando el concepto de competencia toma su actual sentido: no sólo se desarrollan por la experiencia sino que, además, son fruto de la experiencia puesta en juego con el fin de construir competencias inéditas.

3 -Un plan de desarrollo no puede ser organizado de forma sistemática como si un plan de formación se tratara. Es decir, pueden planificarse las condiciones del contexto de trabajo para que permitan el desarrollo de competencias tanto individuales como colectivas.

4 -El objetivo último del desarrollo de competencias está en el aprender a aprender.

(en Tejada Fernández, 2005)

Susana Richino (2006), comenta que la diferencia entre las acciones de *capacitación* con respecto a las acciones de *desarrollo*, consiste en el enfoque temporal. En capacitación, se trabaja para completar el arsenal de herramientas que una persona requiere para operar en su trabajo hoy, actualizarlo, enriquecerlo, ampliarlo, para operar ya. En cambio, cuando se trabaja con perspectiva de desarrollo pensamos en los aspectos que pueden enriquecer a las personas para que tengan un espectro más amplio de habilidades, para que puedan acceder a otro tipo de tareas, a otro nivel de complejidad en el abordaje de temas u otro campo de la organización. Desarrollo es despliegue de potencial, crecimiento que tiene que ver con una posibilidad menos específica, más difusa, y se espera que mañana redunde en beneficios en su trabajo; es una inversión.

La característica del Fordismo y el Taylorismo que más contrasta con la forma actual de concebir el trabajo, fue la desvalorización del conocimiento y el saber desarrollado con la formación y la experiencia. Se trabajaba bajo el supuesto de que al reducir el trabajo a

tareas muy simples, éstas podrían ser llevadas a cabo por cualquiera sin ninguna capacitación previa (Ruffier, J en Vargas,F; Casanova,F; Montanaro, L; 2001).

Esto desvalorizó la necesidad de capacitación y la redujo a un mero concepto de entrenamiento, o adiestramiento.

El desarrollo de competencias es un tema de principal importancia. Miriam Escobar (2005), afirma que es el desarrollo la vía para convertir las competencias requeridas, ya diagnosticadas, en un medio para proporcionar resultados óptimos para la empresa. Tomando la definición de Diego Escibano (1999), entiende el desarrollo de competencias como el “conjunto de actividades ligadas a comportamientos objetivos, cuyo entrenamiento es guiado y supone la evolución de una persona en el perfil del rol que ocupa dentro de una organización, y por lo tanto el progreso de su desempeño”.

Por ello, es indispensable realizar una distinción entre desarrollo y formación. La formación, está relacionada con la transmisión de conocimientos sin que haya, necesariamente, un seguimiento para comprobar si son puestos en práctica y si resultan eficaces. Por otro lado, el desarrollo, se centra en la mejora continua de los comportamientos y actitudes de la persona, particularizando en las competencias.

Investigaciones realizadas por Mc Clelland y la consultora Hay Group, demuestran que todas las competencias pueden desarrollarse, incluso aquellas que están ligadas a un motivo básico o a un rasgo de personalidad. Es por ello que hoy en día, la formación se centra en las personas que ya ocupan un puesto determinado, a diferencia de lo tradicional que tenía lugar antes de que el individuo ingresara a la organización.

Es por esto que Miriam Escobar (2005) plantea que la formación debe concebirse como un proceso que se desarrolla conjuntamente con la experiencia que obtiene el sujeto en su puesto de trabajo, siendo a su vez, la vía para desarrollar las competencias que éste ya posee, así como las nuevas que requiere. Es por ello que las competencias no pueden pasar por la creación de planes generales de formación, porque es la movilidad en la carrera profesional la que aporta ocasiones de desarrollo individual y procura ocasiones de aprender.

Tejada Fernandez (2005), aclara que no se puede desligar, la competencia de la gestión de recursos humanos, de su formación y su desarrollo, de la estrategia empresarial, de contenidos formativos. Es un concepto amplio y abarcativo con incidencias tanto en la planificación educativa como en la planificación y organización del trabajo. Es en relación a esto último que surgen los nuevos enfoques de gestión de los recursos humanos, como la dirección por competencias. Lo cual facilita el progreso profesional y personal a

la vez que provoca una nueva forma de pensar, de aprender a aprender y así ser capaces de incorporar nuevos conocimientos.

Moreno Domínguez (2004), afirma que la Dirección Estratégica de Recursos Humanos (DERH), se convierte en indispensable para cualquier organización en búsqueda de una ventaja competitiva en la sociedad del conocimiento. Pero para que los resultados de la empresa puedan verse mejorados por una DERH, es necesario no perder la perspectiva estratégica, para garantizar que se contribuya a la consecución de los objetivos de la empresa. Es por ello que la DERH, debe apoyarse en cinco pilares fundamentales:

- 1- Análisis múltiple: Debe estar basada en una concepción múltiple del comportamiento humano (perspectiva económica, psicológica y social)
- 2- Alto rendimiento: la implementación de estas políticas deben tener un impacto positivo relevante sobre el valor y los resultados de la empresa.
- 3- Alineamiento: Las prácticas concretas de la gestión de recursos humanos deben contar con alineamiento horizontal o coherencia interna, tiene que ser compatibles entre ellas, y alineamiento vertical o coherencia externa, es decir, con la estrategia de la organización.
- 4- Apreciación: Es necesaria la medición o evaluación de los resultados de la gestión.
- 5- Adaptación: las empresas deben estar preparadas para el cambio, es decir, ser capaces de buscar la manera más apropiada en cada momento para rentabilizar sus competencias esenciales y de desarrollar otras nuevas.

El mismo autor, distingue tres procesos básicos en la Gestión de Recursos Humanos:

- 1- El proceso de afectación: Su principal objetivo es que la empresa disponga del personal necesario, en cantidad y calidad. Sus actividades están orientadas hacia tareas de reclutamiento, selección e integración o socialización del recién incorporado. La visión de estas empresas indica que es más efectivo para la organización, orientar las actuaciones de reclutamiento y selección hacia la capacidad de aprendizaje en lugar de a resultados pasado o inmediatos. Por ello se apunta a valorar facetas del tipo: flexibilidad para adaptarse al cambio, o la capacidad de aprendizaje.
- 2- El proceso de formación y desarrollo: su objetivo es alcanzar el nivel de capacitación y desarrollo profesional necesario para que los colaboradores, puedan contribuir al logro de los objetivos organizacionales. Su actividad se centra en el diseño de programas formativos y la planificación y gestión de la carrera profesional. Aclara, que el desarrollo no debe centrarse en promociones

verticales, ya que provocará que el individuo se mueva por razones que no tienen que ver con el aprendizaje. El diseño de planes de carrera laterales que fomenten el incremento del valor personal reduce el riesgo de estancamiento del personal técnico y facilita climas de innovación y creatividad.

- 3- El proceso de recompensas y sanciones: Son las decisiones de la empresa con el fin de controlar e incentivar comportamientos adecuados. Para ello, es necesario un esquema retributivo equitativo, y la evaluación objetiva del desempeño de éstos. Una estructura de remuneraciones adecuada estaría compuesta por un salario base fijado según el tipo de puesto de trabajo, las circunstancias del mercado, y las capacidades individuales; y pagos variables vinculados a resultados personales o de equipo. Las evaluaciones de desempeño, deberían medir, además de los resultados, las actitudes y comportamientos de los empleados. Debe emplearse como un mecanismo a través del cual la organización puede mejorar.

Se trata de invertir en las personas como un valor altamente rentable y hacer evidente a éstas el interés de la empresa por su desarrollo personal y profesional

Una de las modalidades de desarrollo de competencias es el *Coaching*. Puede definirse como “un proceso de mejora guiado, estructurado y con seguimiento continuo que acerca al participante al nivel de competencias óptimo para su función actual dentro de la organización” (Moreno Domínguez, 2004). Otra modalidad es el *autodesarrollo*, el cual hace referencia a un proceso de mejora individual y estructurado pero sin un seguimiento tutelado.

El *plan de carrera* puede entenderse como un método de desarrollo de futuras competencias, que se basa en la colocación de una persona en puestos de trabajo estudiados para proporcionarle la oportunidad de desarrollar las competencias necesarias para puestos más altos.

CAPÍTULO IV

IV.1.- Instrumento de Evaluación: Test de Zulliger

Más allá de la entrevista como método principal, incorporar algunos tests en el proceso de selección, permite confirmar aspectos detectados en la entrevista o por el contrario surgen aspectos opuestos, pero ambos son válidos y necesarios para complementar la

información. Estas herramientas, contribuyen a mantener una posición objetiva, tomando distancia y profesionalizando las decisiones. En este sentido, la adaptación de J. Exner (Sistema Comprensivo) del test de Rorschach nos permite una visión universal, proponiendo codificar e interpretar los resultados de la misma manera en todo el mundo. Hermann Rorschach publicó su primer libro en 1920 y lo denominó “Psychodiagnostik. Métodos y Resultados de un experimento de diagnóstico por la percepción”. “En 1940 apareció una serie paralela de Hans Behn-Eschenburg, sugerida por el mismo Rorschach, con una introducción de Hans Zulliger, el cual publicó después de la segunda guerra mundial, la denominada serie abreviada Der Z-test, elaborada durante la guerra”.(Bohm, E. 1979)

El método de Rorschach consiste en recabar las respuestas ante la pregunta: ¿Qué podría ser esto?, durante la administración de 10 láminas. Las mismas, fueron creadas a partir de doblar un papel con un borrón de tinta en el centro, lo que le da la particularidad de ser simétricas. Luego de recabar la interpretación dada por el sujeto, se vuelven a pasar las láminas y se le repite la respuesta dada, solicitándole que agregue: dónde lo vio y qué de la mancha le dio la idea de su respuesta. La posterior codificación de las respuestas arroja datos acerca de aspectos profundos, estructurales de la personalidad y también de su dinámica. (Lunazzi 2009)

Otro de los test de manchas de tintas es el Test de Zulliger (Z- Test). Dicho test surge en 1942 con Hanz Zulliger, psiquiatra suizo, colaborador y alumno de Hermann Rorschach en sus primeros estudios sobre la interpretación de manchas de tinta. El Z - Test es una prueba proyectiva y psicométrica constituida de tres láminas con manchas; tal prueba fue creada inicialmente para la selección del personal militar de las Fuerzas Armadas de Suiza y estudiada por presentar analogías con la prueba de Rorschach permitiendo un suministro más veloz y una lectura más ágil de los protocolos (Zulliger, 1970). El test de Zulliger es una prueba de manchas de tinta que, al igual que el test de Rorschach, permite que las respuestas, reflejen “características personales, tales como se activan en las tomas de decisión rutinarias de la vida cotidiana.”(Exner, 2000). El mismo autor en el año 1980, transmite que luego de la muerte de Rorschach, ha habido una importante disputa acerca de que el rasgo de la “proyección” constituye la base primaria de las respuestas. Al igual que el Test de Rorschach, el Z-Test, aborda la percepción, y la proyección juega un papel importante, pero el rasgo principal está asociado a la manera en que la persona está acostumbrada a resolver con los estímulos. Exner (1969), denominó percepción al proceso por el cual alguna representación interna del mundo es obtenida de la información

sensorial sobre objetos y eventos, es decir, porqué las cosas parecen lo que son.

Por otro lado, hay autores que sostienen que se habla del Rorschach como prueba proyectiva (Sainz, F; 1994). Dicho autor, sostiene que es una prueba proyectiva de personalidad, ya que a lo largo de la misma, se proyecta al exterior la personalidad. A su vez, remarca que los datos obtenidos son de naturaleza descriptiva y representan lo que la persona percibe y vivencia al verse confrontada con 10 figuras ambiguas. Y resume aseverando que proyectamos nuestra percepción personal, producto de la tendencia a visionar situaciones desde nuestro esquema de valores, tipo de carácter, actitudes personales ante la vida, etc.

Si bien algunos autores, hablan de la ambigüedad de las manchas y la posibilidad de traducirlas en una variedad infinita de respuestas, en realidad, las manchas no son realmente ambiguas, “cada una tiene propiedades distales específicas que causan que la estimulación proximal o formación óptica sea limitada en sus parámetros.”(Exner, 1969) En 2011 Rivera Carpio y Cubas Lugón, realizan una investigación para validar el sistema comprensivo de Exner en el test de Zulliger. Afirman que la existencia de proporcionalidad en las variables, brinda sustento a la validez del uso del sistema comprensivo de Exner en el test de Zulliger.

A su vez, sostienen que estructuralmente, el psicodiagnóstico de Rorschach y el Z-test, cuentan con elementos comunes. La presencia de estos rasgos comunes en la estructura interna de ambos instrumentos le otorgaría un valor psicométrico al test de Zulliger.

Aunque haya establecido la validez del sistema comprensivo para el test de Zulliger, señala que si bien existe cierta proporcionalidad entre las variables de éste y el Rorschach, eso no indica algún tipo de equivalencia en las variables de ambas pruebas, sino mas bien, una correlación positiva y alta que evidenciaría cierta similitud en el comportamiento de dichas variables.

Es por ello, que es necesario la construcción de normas propias del test de Zulliger para poder discriminar con solidez los candidatos idóneos para los perfiles requeridos.

Dada la validez y confiabilidad de sus resultados y con la ventaja de demandar menor tiempo de administración, el Test de Zülliger, suele utilizarse en el ámbito de selección de personal.

CAPITULO V

V.1.- Demanda del Mercado Laboral: Los Ingenieros

Burgess (s.f.), luego de realizar una investigación sobre las fortalezas de los Ingenieros con ajuste laboral, afirma que se detectaron competencias que explican su adaptación laboral. Entre ellas, su desarrollada y eficiente actividad organizativa, afán de superación, actitud de cooperación en los vínculos, autoafirmación, independencia y adaptado sentimiento de autoestima.

Se detectó que comparten muchas de las competencias requeridas en los perfiles, como por ejemplo, las referidas a la actividad cognitiva.

Otras competencias requeridas no se encontraron en la muestra, como por ejemplo, la estabilidad emocional, flexibilidad cognitiva y armonía interna. Así como se descubrieron talentos no establecidos en los perfiles tales como la capacidad de introspección y actitud solícita en los vínculos.

A su vez, se detectaron limitaciones comunes como el afán de perfección, el miedo a equivocarse, sentimientos de insatisfacción, voracidad y mayores componentes narcisistas.

En relación a lo anteriormente dicho, la autora, indica la necesidad de diseñar perfiles profesionales desde la investigación práctica, más que desde la teoría psicológica.

Weller (2006), afirma que los jóvenes, desconocen las actitudes, modalidades y formas de presentación valoradas por las empresas, lo que se expresa, por ejemplo, en una mala presentación en su Curriculum Vitae o fracasos en entrevistas.

Allen, J y otros (2003), afirman que existen varias teorías sobre el impacto de la educación en el modo en que los titulados funcionan en el mercado laboral. Estas teorías difieren, en primer lugar, en la medida en que se piensa que la educación debe generar competencias (y, si es así, qué competencias); y en segundo lugar, en cuanto al papel que dichas competencias desempeñan en procesos de selección, colocación y recompensa de los empleados. Incluso después de muchos años de investigación, aún hay controversias sobre la medida en que los empresarios tienen en cuenta el rendimiento o la capacidad productiva individual cuando contratan, utilizan y recompensan a los empleados, y en qué medida influyen criterios más formales como una licenciatura, una diplomatura o la descripción del puesto. Un segundo punto del debate consiste en el tipo de competencias que se necesitan en el mercado laboral, y muchas preguntas se generan en torno a ello.

Letelier, M y otros (2005), afirma que se espera que la formación de profesionales culmine con el egreso de ingenieros que tengan ciertas capacidades y atributos personales que los hagan aptos para insertarse al trabajo productivo en forma rápida y eficaz. Se espera, que las competencias sean la resultante de un conjunto de aprendizajes acumulativos, haciendo hincapié en la aplicación del conocimiento a tareas propias de la ingeniería.

Una de las teorías que aborda la problemática, es la teoría del Capital Humano. Becker (1964), define que las características personales tales como el talento, la educación y la experiencia determinan resultados de una persona y, con ello, el valor productivo de dicha persona en el mercado laboral (En Allen, J 2003).

Buenos estudios superiores pueden ser importantes, no solo para preparar a los titulados para un alto grado de rendimiento cuando se incorporen al mercado laboral, sino también para conseguir empleabilidad a largo plazo. Por esta razón se ha prestando gran importancia a varios tipos de competencias en el mercado laboral. Van Hoof y Dronkers (1980) han criticado la opinión de expertos de que existe una relación directa y exclusiva entre los estudios superiores y las ocupaciones. Según los autores, este modelo simplista se olvida de la flexibilidad que existe a la hora de alinear la educación con el trabajo. Los títulos habilitan para ejercer una gran variedad de ocupaciones, y muchas ocupaciones, las desempeñan titulados que han cursado estudios muy distintos. El modelo simplista implica que la correspondencia entre la educación y el trabajo puede mejorarse mediante el alineamiento perfecto de los estudios superiores con las necesidades del mercado laboral. Por el contrario, el modelo de flexibilidad, afirma que una ampliación del perfil de la titulación de los estudiantes es el modo adecuado de mejorar la correspondencia entre la educación y el mercado laboral.

Autores como Borghans y De Grip (1999), analizan ambos argumentos y concluyen que, de hecho, existe la necesidad de un equilibrio bien planeado entre una educación más amplia y una educación especializada. Se puede analizar a favor, que el hecho de dirigir el currículum a una ocupación en concreto puede ayudar a preparar a los titulados para rendir en dicha ocupación, lo que debería aumentar la productividad. Una desventaja consiste en que, los titulados dependerían mucho del desarrollo de la demanda de trabajo en dicha ocupación específica. Es necesario un equilibrio óptimo entre los dos objetivos de productividad y flexibilidad.

En relación a la medición de competencias, Allen, J y otros (2003) afirman que lo ideal, sería poder comparar titulados de distintos estudios superiores según una lista uniforme

de competencias. Esto permitiría llegar a conclusiones más generales en torno a los puntos fuertes y débiles de los distintos estudios y proporcionaría una perspectiva más profunda de los procesos de selección, asignación y fijación de salarios en el mercado laboral. Propone desarrollar un nuevo modelo conceptual de medición de competencias, ya que los enfoques conocidos (Bloom, 1956; Boyatzis, 1982; Levy Leboyer, 1996; Chomsky, 1980; Sophian, 1997), se han desarrollado para dar respuesta a un aspecto concreto de las competencias o para estudiar las competencias desde un punto de vista concreto.

V.2. – La formación por competencias y la empleabilidad

Letelier, M (2005) cita el modelo ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology), (fig. 1) es un modelo global que guía la formación por competencias. Dicho modelo distingue: práctica pre-profesional, que es la que se realiza durante los estudios académicos, y la práctica profesional, propiamente dicha. A ello se le asocian las competencias de egreso y las competencias profesionales.

Afirma la necesidad de un cambio en la currícula de las carreras de Ingeniería y propone un modelo de aprendizaje gradual, en el cual las diversas competencias deben desarrollarse por etapas, de modo de llegar al nivel de efectividad terminal previsto a lo largo del currículo de la carrera.

Dicho autor, indica que las competencias, tanto técnicas como generales, se sustentan en múltiples habilidades que es preciso desarrollar a través de las asignaturas y otras actividades educativas. Entre ellas, las habilidades de pensamiento sistémico, de analizar, sintetizar, evaluar, pensamiento estratégico, redacción, manejo de otros idiomas, toma de decisiones, optimización, etc.



Fig. 1. Modelo de formación por competencias en Ingeniería, considerando la educación universitaria y el desempeño profesional. (en Letelier, M 2005)

Vargas (1998), afirma que la posibilidad de que el empleo se convierta en un medio de mejorar las condiciones de vida de los países y favorezca su inserción en la economía mundial, depende de la actualización de los sistemas de formación profesional.

A su vez, indica que, los nuevos programas de formación deben comportar transformaciones en su estructura, que tiende a ser de carácter modular, en sus contenidos, que se mueven hacia conceptos de amplio espectro y de fortalecimiento de principios básicos y, finalmente, en sus formas de entrega, que comportan nuevas estrategias pedagógicas para el proceso de aprendizaje.

Formar por competencias implica “ir más allá”, sobrepasar la definición de tareas, ir hasta las funciones y los roles. Facilitar que el individuo conozca los objetivos y lo que se espera de él.

Dicho autor, asevera que las competencias facilitan un “mapa” del mercado de trabajo. Un mapa de las ocupaciones permite reconocer las áreas de desempeño y los niveles de calificación presentes en el mercado, estas dos variables configuran las ocupaciones.

Las diferentes experiencias en materia de competencias, dependen de la cultura educativa de cada país. Es así que se han conformado tres modelos básicos de formación por competencias:

Modelo Conductista: Aplicado en los Estados Unidos. Se basa en el estudio del desempeño para establecer los factores que permiten a un trabajador un desempeño superior.

Modelo Funcionalista: Aplicado en Gran Bretaña. Busca detectar los elementos esenciales que contribuyen significativamente al logro del resultado deseado. ¿Cuáles son las funciones esenciales en las que el trabajador debe comprobar su capacidad de desempeño?

Modelo Constructivista: Utilizado en Australia y Francia. Parte de la idea de resolver las disfuncionalidades y problemas que hay en la organización para lograr objetivos. Las disfunciones se resuelven a partir de la capacitación y la organización de la producción.

CAPÍTULO VI

Marco Metodológico

1. Tipo de estudio

El presente estudio se desarrolló desde una perspectiva cuanti-cualitativa. Se trató de un estudio cuantitativo por considerarse más adecuada para objetivizar los datos obtenidos y para buscar la relación de estos con los fenómenos a estudiar. Cualitativamente, se pretendió analizar la correspondencia entre oferta y demanda en la actualidad, desde los datos obtenidos y la teoría utilizada. Es un estudio no experimental, ya que no se manipularán intencionalmente las variables. Transversal, por que estudia a la muestra en un momento dado, y descriptivo, en tanto se tuvo por objeto identificar las competencias de los ingenieros y describir las relaciones con el mercado laboral.

2. Identificación y definición de las variables o dimensiones de análisis

Las variables que se analizaron en el presente estudio fueron:

1 - Competencia:

- Definición conceptual: Siguiendo a Spencer y Spencer la competencia se considerará como una característica subyacente de un individuo que está causalmente relacionada con un nivel estándar de efectividad y/o con un desempeño superior en un trabajo o situación.
- Definición operacional: cada competencia se midió a través del test de Zülliger según la lectura que hizo Sainz, F y Gorospe, L en “El test de Rorschach y su aplicación en la psicología de las organizaciones”(1994).
- Indicadores:

1- “Relaciones Interpersonales” analizando la fórmula FC mayor que CF y C, en combinación con los contenidos humanos enteros “H”. Si bien Sainz y Gorospe (1994), recomiendan analizar los datos arrojados por FC: CF+C, en combinación con los contenidos humanos enteros “H”, para determinar la capacidad para las relaciones Interpersonales, creí conveniente realizar la comparación entre la frecuencia total del código H pura en relación con los otros contenidos humanos. Se comprende que las respuestas de contenido humano señalan el interés por las personas en general, pero es imprescindible discriminar el tipo de contenido ya que la H pura, nos hablan de que la

persona cuenta con una percepción realista de los demás y de sí mismo y el resto, nos señala una percepción parcial, deformada o poco realista de lo humano.

2- Idican que además, se puede analizar la Seguridad ($X+\%$), movimientos cooperativos, Populares, control emocional sin rigidez ($L, a:p$), como complemento para trabajar en equipos.

3- La competencia “Capacidad de Análisis”, está determinada por el tipo de localización debido a que la relación entre los porcentajes totales de cada uno de los localizadores que aparecen en un protocolo es un indicador del interés dedicado al procesamiento de datos. Dado que es importante que ese procesamiento sea de calidad, se evalúa la calidad evolutiva (DQ). Por último, las respuestas de espacio blanco indican el sentido crítico y nos brinda información sobre la independencia, autoafirmación o negativismo y oposición de la persona.

4- La “Flexibilidad” está dada por el índice $a:p, Ma: Mp$, que revelan la capacidad ideativa.

5- Se evalúan los movimientos humanos en extensión para determinar la “Iniciativa” de la persona. Es decir $Ma: Mp$ y $FC:CF+C$

6- La competencia “Capacidad de decisión”, es producto de una combinación de factores. Los ejes fundamentales son: Iniciativa, es decir Ma y respuesta de forma-color, los recursos internos organizados ($EA>es$) y seguridad en sí mismo.

7- “Tolerancia a la Frustración, se establece analizando el tipo vivencial (EB) y la experiencia de base (eb), sin dejar de tener presente los valores situacionales dados por “ m ” y también por “ Y ”.

8- La competencia “Creatividad, es valorada desde las respuestas de movimiento bien vistas, de síntesis, y desde respuestas bien elaboradas y en general inusuales. Por ello se analiza $Xu\%$ y $X+\%$, $DQ+$ y P .

2 - Demanda del Mercado laboral:

- Definición conceptual: Los requerimientos que las empresas exigen a los candidatos a un nuevo puesto de empleo.
- Definición operacional: Se evaluó a partir de la respuesta de las empresas a los cuestionarios administrados.

2.1.- Dimensiones Sociodemográficas:

Edad

Sexo

Universidad

3. Unidades de análisis

3.1- Población: En este estudio, la población se estableció con hombres y mujeres, Ingenieros Químicos egresados de las universidades de la provincia de Santa Fe, entre 23 y 33 años que han participado de un proceso de selección de personal y han realizado un psicodiagnóstico laboral.

3.2- Muestra: La muestra establecida para esta investigación se seleccionó con un método no aleatorio por conveniencia. Se compuso por 26 hombres y mujeres profesionales entre 23 y 33 años de la carrera de Ingeniería Química que hayan cursado sus estudios en universidades de la provincia de Santa Fe y se encuentren en búsqueda laboral. Según afirma Simone, V y otros (2012), los Ingenieros Químicos se gradúan, en mayor número, entre los 27 y los 30 años. Por lo cual se decide ampliar esa franja e incorporar a los posibles Ingenieros con graduación temprana y un poco más tardía. Se tomaron protocolos administrados desde 2008 hasta 2013 debido a la necesidad de incorporar más profesionales jóvenes a la muestra.

4. - Técnicas Instrumentos y Procedimientos

4.1.-Técnicas para la recolección de datos

Para recolectar los datos necesarios para esta investigación, se utilizarán dos herramientas: Un cuestionario para obtener con precisión las competencias requeridas por las empresas, y un test psicológico dado que a partir de los resultados obtenidos se podrán evaluar las competencias con que cuenta la persona.

4.2.- Instrumentos

En primera instancia se utilizó un cuestionario que permitió relevar las competencias que requieren las empresas al momento de incorporar nuevos Ingenieros Químicos. El mismo

se envió por correo electrónico y se realizó un seguimiento por la misma vía. El cuestionario contó con 8 preguntas. Si bien, en su mayoría, son preguntas de opción múltiple, también se incluyeron preguntas cerradas y una última abierta.

El cuestionario constó de dos preguntas introductorias, una sobre la presencia de Ingenieros Químicos en la empresa y la segunda sobre la procedencia del interlocutor en procesos de selección de Ingenieros Químicos.

A continuación se preguntó sobre las competencias imprescindibles y secundarias requeridas para la incorporación de un ingeniero jr, y, si la no presencia de alguna de ellas influía en la selección. .

En el caso de encontrar dificultades en el momento de la incorporación, se requirió su justificación. Se concluyó con una pregunta abierta dirigida a conocer algún elemento útil no considerado hasta el momento que ayudara a la interpretación.

En un segundo momento, se utilizó el Test de Zülliger. Dicho test permite de manera más abreviada que su antecesor el Test de Rorschach, obtener los valores correspondientes a las formulas que nos arrojaran el modo de cuantificar las competencias del sujeto.

Dicho test surge en 1942 con Hanz Zulliger, psiquiatra suizo, colaborador y alumno de Hermann Rorschach en sus primeros estudios sobre la interpretación de manchas de tinta. El Z - Test es una prueba proyectiva y psicométrica constituida de tres láminas con manchas; tal prueba fue creada inicialmente para la selección del personal Militar de las Fuerzas Armadas Suiza y estudiada por presentar analogías con la prueba de Rorschach permitiendo un suministro más veloz y una lectura más ágil de los protocolos (Zulliger, 1970).

En Argentina, Angélica Zdunic comenzó a utilizar el test de Zulliger para evaluación de personal, aún antes de conocer el test de Rorschach. Luego de buscar bibliografía y ampliar sus conocimientos con material del extranjero, encuentra en el Sistema Comprehensivo de Exner una forma de evaluación seria, confiable que brinda criterios claros para la toma y evaluación y que proporciona resultados sujetos a verificaciones que otras estrategias no permiten. Para sustentar la confiabilidad y validez era necesario responder algunas preguntas: ¿Pueden extrapolarse directamente las conclusiones que han demostrado ser válidas para la interpretación del Rorschach (SC) al Zulliger? Y ¿Pueden extrapolarse los resultados de los estudios realizados en otros países a la población de Buenos Aires? Para responder a estas preguntas, se realizaron en principio sobre una muestra de carácter exploratorio que permitiera formular algunas hipótesis. Zdunic plantea que la aplicación del sistema Comprehensivo al Zulliger es algo que no

está concluido. Se debe seguir estudiando, realizar investigaciones locales para validar hipótesis existentes y formular nuevas.

Desde 1999 cuando se realizó la primera publicación sobre el test, hasta 2011, el conocimiento sobre el Sistema Comprensivo, tanto para administrar como para codificar respuestas, ha avanzado. Se ha logrado una codificación más segura y acuerdo entre los evaluadores. Esto generó un trabajo de revisión de la codificación de los protocolos de la muestra original y teniendo en cuenta el Código de Ética del Psicodiagnosticador (ADEIP 2000), en su apartado 8 Vigencia de los Test, dice que el Psicólogo deberá basar sus evaluaciones y decisiones sobre intervención o recomendaciones, en datos o resultados de tests con baremos actualizados en los últimos diez años y adaptados a la región, se realiza una nueva muestra. Esta fue una muestra intencional no probabilística sobre 500 protocolos realizados en Buenos Aires durante los años 2010 y 2011. Esto permitió realizar ajustes de los valores convencionales teniendo en cuenta a sujetos que realizan la prueba en condiciones similares a las descriptas. (Zdunic, 2011)

4.3.- Procedimientos

El cuestionario, se envió por correo electrónico. Se realizó un seguimiento sobre los que no habían respondido por la misma vía.

Se tomaron, también, protocolos del test de Zülliger aplicados a profesionales jóvenes que desde enero de 2008 a Diciembre de 2013, participaron de un proceso de selección y habiendo llegado a la etapa final, se le administró un psicodiagnóstico laboral.

5.- Área de Estudio

La presente investigación se llevó a cabo en la Provincia de Santa fe. La misma está ubicada en la región Centro-Este de la República Argentina. Geográficamente limita al Este con las provincias de: Entre Ríos y Corrientes, al Norte con: Chaco, al Oeste con: Santiago del Estero y Córdoba, y al Sur con: Buenos Aires.

Si bien la ciudad de Rosario, no es capital de la provincia, es la región donde mayor número de universidades y extensiones de universidades se asientan dentro del territorio provincial.

La población de la ciudad estrictamente dicha en 2011 es, según estimación de la DGE de la Municipalidad de Rosario, 1.036.286 habitantes. El 71 % de los residentes nacieron en la ciudad de Rosario, el 16 % provienen de otras provincias del país y el 9 % de otras localidades de la provincia; el resto son extranjeros

En la provincia de Santa Fe funcionan 643 establecimientos educativos iniciales, 1815 escuelas primarias, 869 secundarias, 139 instituciones de formación superior, 145 establecimientos de educación especial y 790 de formación para adultos.

La provincia cuenta con 17 universidades públicas y privadas, de las cuales 5, dictan carreras de Ingeniería. En base a los datos del censo 2001, en la provincia hay 580102 personas dentro de la franja etaria de los 25 a los 39 años. De los cuales 44823 cuentan con estudios universitarios incompletos y 34022 con estudios universitarios completos.

Según la Secretaría de Planeamiento de la UNR, en 2011 hubo 6052 egresados en las carreras de dicha universidad. De los cuales, 334 son Ingenieros de las diferentes especialidades.

La carrera de Ingeniería Química, en la provincia de santa fe, se dicta en la Universidad Nacional del Litoral (Santa Fe) y en la Universidad Tecnológica Nacional (Rosario).

6.- Consideraciones Éticas

Como futuro profesional, es necesario concebir y desarrollar nuestra labor adecuándonos a los valores éticos y deontológicos. Uno de los artículos del código de deontología especifica que el Psicólogo está regido por principios comunes a toda deontología profesional: respeto a las personas, protección de los derechos humanos, sentido de la responsabilidad, honestidad, sinceridad con los clientes, prudencia en la aplicación de instrumentos y técnicas, competencia profesional y solidez de la fundamentación objetiva y científica de sus intervenciones profesionales.

Debido a que los datos se obtendrán de psicotécnicos realizados a personas que participaron del proceso de selección de personal, se resguardará el anonimato de los protocolos, utilizando solo la información relevante para este estudio. A su vez, los datos relevados por cuestionario, cuentan con la aprobación de los cuestionados y en el mismo versa una leyenda donde se asegura que los datos solo serán utilizados para este fin.

Capítulo VII

Análisis de los datos e interpretación de los resultados

VII.1. - Análisis e interpretación de los resultados de la muestra

La muestra estuvo constituida por 26 Ingenieros Químicos. El primer dato a tener en consideración es el género, el 81% corresponde al género masculino, expresando la preponderante orientación de los hombres a este tipo de carreras.

Predomina la franja etaria comprendida entre los 26 y 29 años (58%), seguida por los Ingenieros entre 30 y 33 años (27%), y en un número inferior la franja entre 22 y 25 años (15%).

Para el análisis de las competencias se ha tenido en cuenta las variables consideradas por Sainz y Gorospe (1994)

Los resultados obtenidos se explicitan a continuación:

VII.1.1- “Relaciones Interpersonales” y “Trabajo en equipo”

Uno de los datos fundamentales que nos indicará la capacidad para las relaciones está dado por la fórmula $FC > CF$ y C , en combinación con contenidos humanos enteros (H).

Además, se pueden agregar los siguientes datos como complemento de los anteriores para trabajar con equipos: COP , P , y el índice de egocentrismo $(3r+(2)/R$.

En la Tabla III se analiza la proporción de H pura y el resto de los contenidos humanos.

Tabla III - Análisis de la competencia “Relaciones Interpersonales”

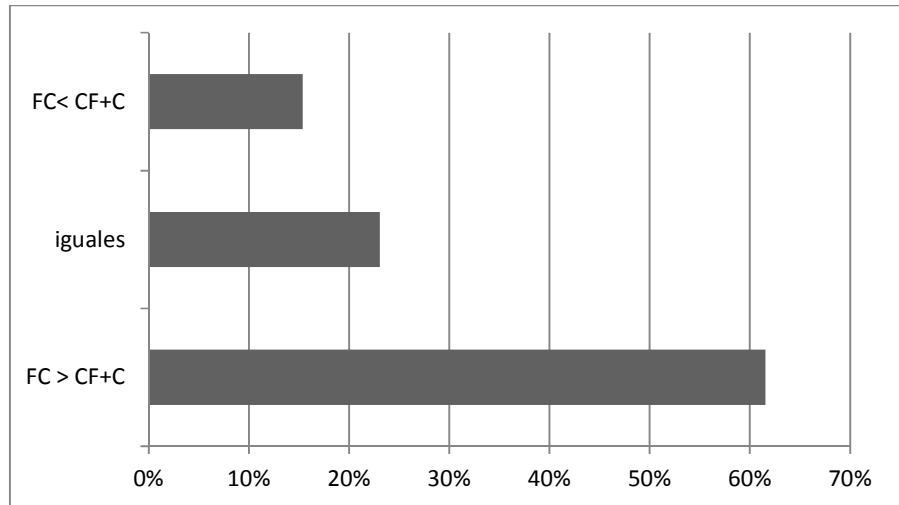
Contenidos Humanos	Porcentaje (%)
$H \geq (H) + Hd + (Hd)$	73
$H < (H) + Hd + (Hd)$	27

Fuente: producción propia

En relación a los Contenidos Humanos, el mayor porcentaje (73%), da cuenta de una población conformada por sujetos con interés por las personas en general y con una

percepción del otro y de sí mismo basada en datos de la realidad. Un 27% habla de sujetos inmaduros, con nociones sobre sí mismo y los demás sesgadas o basadas en la fantasía.

Gráfico I - Análisis de la proporción FC:CF+C



Fuente: producción propia

En relación a los rasgos afectivos, (ver gráfico I) el 62% denota un buen nivel de regulación de las descargas e intercambios afectivos. Son personas capaces de reaccionar ante los estímulos externos de forma adecuada, serena y controlada. Un 15% de la muestra, presenta un grupo de Ingenieros que controla poco las descargas emocionales: sus pensamientos, decisiones y conductas estarán teñidas en exceso por sus afectos. Aunque es infrecuente encontrar rasgos de descontrol en sujetos introversivos, ya que tienden a dejar de lado los afectos, a no procesar la emoción. Lo cual podría indicarnos graves problemas en la efectividad de gran parte de las conductas deliberadamente iniciadas (Sendin)

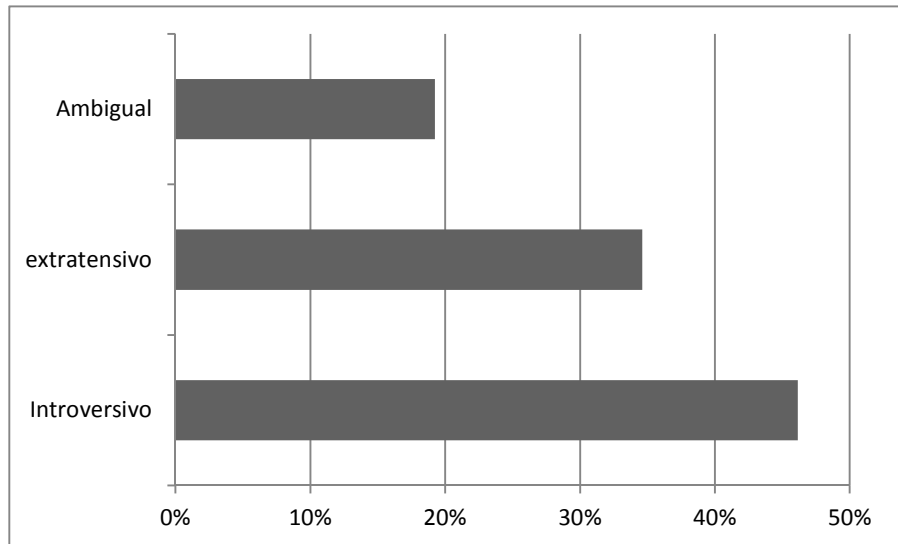
Según Exner, en los casos donde ambos lados son iguales, estamos en presencia de sujetos con un hipercontrol emocional por encima de personas semejantes. Suelen ser personas con temor o desconfianza a verse rodeado por expresiones emocionales intensas y sugiere probable retraimiento emocional.

Respecto a las respuestas populares "P", un importante porcentaje (81%), respondió dentro de la media esperable. El restante 19%, tiene disminuido los valores.

Podemos decir, que la muestra puede responder a los estímulos como lo hace la mayoría de las personas de su entorno. Dicho de otro modo, cuentan con un esperable nivel de convencionalidad y adaptación a las normas.

Esto nos indica que, a nivel laboral, contamos con personas capaces de adaptarse a los entornos en los que se inserten, pudiendo respetar las pautas de la compañía aunque no las compartan.

Gráfico II – El Tipo Vivencial



Fuente: producción propia

Según los datos arrojados por los protocolos de la muestra, el 46% de los Ingenieros a los que se le administró el Z test, cuenta con un estilo vivencial introversivo. Es decir que son sujetos que prefieren usar el pensamiento para resolver problemas. Mantienen sus afectos al margen de lo que están tratando y centran su atención en ideas más que en personas. Suelen sentirse más cómodos en tareas en las que no se necesite interactuar con otros y habitualmente parecen serios y retraídos (Zdunic, 2011)

El Índice de Egocentrismo, indica el grado en que la persona se toma a sí misma como centro de sus preocupaciones.

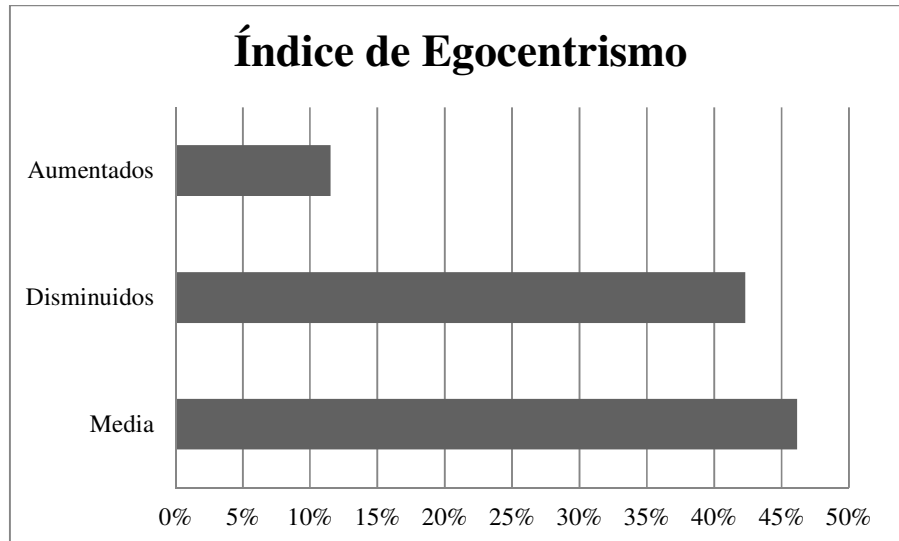
El 42% de la muestra presenta un Índice de Egocentrismo disminuido, lo que señala que el sujeto tiene dificultades para tomarse a sí mismo como centro de interés. Es un indicador desfavorable para personas que deban realizar tareas que impliquen riesgos. (Zdunic, 2011).

Tienen una imagen personal desvalorizada, y se dejan influenciar excesivamente por los demás, sin ser capaces de mantener sus propios puntos de vista. El autocentramiento y la autoestima son bajos. (Sendin, 2007)

El 46%, se encuentra dentro de la media, lo que indica que esta porción de la muestra

otorga una adecuada prioridad a su punto de vista, y pueden ver las cosas desde otras perspectivas, Puedes establecer buenas relaciones interpersonales, ya que cuentan con un adecuado compromiso afectivo.

Gráfico III – Índice de Egocentrismo



Fuente: Producción propia

Resumiendo, la muestra denota tener interés por las personas al igual que la mayoría y la percepción del otro y de sí mismo está basada en datos de la realidad.

A su vez, cuentan con buen nivel de regulación de las descargas e intercambios afectivos y cuentan con un nivel esperable de convencionalidad y adaptación a las normas.

En general, es un grupo que prefiere usar el pensamiento para resolver problemas, y se sienten más cómodos en tareas que no necesiten interactuar con otros.

En mayor porcentaje son personas que pueden ver las cosas desde otras perspectivas o desde el lugar del otro.

VII.1.2.- “Capacidad de Análisis”

Se analizó la proporción W:D:Dd debido a que la relación entre los porcentajes totales de cada uno de los localizadores que aparecen en un protocolo es un indicador del interés dedicado al procesamiento de datos. Debido a que es importante que ese procesamiento sea de calidad, se evalúa la calidad evolutiva (DQ). Por último, las respuestas de espacio blanco indican el sentido crítico y nos brinda información sobre la independencia, autoafirmación o negativismo y oposición de la persona.

Al evaluar los promedios, en relación a la calidad evolutiva, el 69% ha brindado respuesta de síntesis dentro de los parámetros esperables. Este tipo de respuesta es propio de personas con buenos recursos intelectuales. En el 31% restante, este tipo de respuestas se encuentran disminuidas.

En cuanto a la relación W:D:Dd, los promedios son: W35%, D 47%, y Dd 17%. Lo que indica que las capacidades para efectuar trabajo que exijan amplios enfoques de conjunto se encuentran dentro de los valores esperables. El pensamiento práctico se ve disminuido, lo cual podría estar afectado por el incremento de Dd. Es decir, se disminuye el pensamiento práctico y se eleva el interés por el detalle, la minuciosidad.

En este caso, se evaluó la competencia de manera más individualizada, debido a que la cantidad de variables y las diferentes posibilidades de combinación entre ellas, estando dentro de valores medios, aumentadas o disminuidas, impacta de manera diferente en los resultados. Para el análisis de la proporción W:D:Dd, se tomó el análisis por Hallazgo de Exner y se suma el análisis de la calidad evolutiva y los espacios en blanco.

VII.1.2.1 – Hallazgos

Hallazgo potencial 1: Se presentan 4 casos en los que los valores de las tres variables quedan dentro de los valores esperados. Es decir, en los que el trabajo y las estrategias de procesamiento son similares a los de la mayoría de los sujetos.

De estos casos, 3 cuentan con buena capacidad de síntesis y análisis y dos de ellas cuentan con capacidad para autoafirmarse y mantener su autonomía. El tercero tiene valor S=0. El cuarto caso presenta el DQ+ disminuido y valor de 0 en S.

Hallazgo potencial 2a: Se presentan 8 casos en los que la persona está invirtiendo un esfuerzo mayor del que cabría esperar en el trabajo de procesamiento. El 100% de dichos casos cuenta con buen nivel de análisis y síntesis y brindan valores de espacio en blanco que indican capacidad de autonomía.

Hallazgo potencial 2b: Se presentan 7 casos en los que el sujeto ha sido muy económico en el trabajo de procesamiento. El 71% de ellos no tienen buena capacidad de análisis y síntesis y 3 de estos presentan marcados rasgos oposicionistas y 2, buena capacidad de autonomía. Solo 2 presentan los valores esperables de DQ+.

El 33.33% restante, cuentan con capacidad de análisis y síntesis y son capaces de

mantener sus aspectos más personales cuando responden a exigencias externas.

Hallazgo potencial 2c: Se presentan 7 casos en los que la persona ha realizado mas virajes exploratorios de lo habitual, lo cual no necesariamente implica una economía en el trabajo de procesamiento.

Dos casos, presentan elevado número de W, pero a su vez, los valores de Dd también se encuentran elevados. Pero el tipo de análisis que realizan de la información no es de calidad y los valores del espacio en blanco están sobre el límite superior de la media. Lo cual podría indicar un procesamiento atípico que podría atribuirse en gran medida al negativismo.

Emergen 4 casos que cuentan con un número elevado de respuestas de detalle pequeño, pero que muestran buen nivel de análisis y síntesis y capacidad de autoafirmarse y autonomía.

Solo un caso, presenta buen nivel de análisis y síntesis, pero los valores de S, denotan un alto nivel de oposicionismo.

Se puede inferir que no hay una labor de procesamiento típica de los Ingenieros Químicos.

VII.1.3.- “Flexibilidad”

Este rasgo se refleja en el computo total de las respuestas de movimiento (a:p), movimiento humano, animal e inorgánico

En la Tabla IV se evaluó: a:p y Ma:Mp

Tabla IV - Análisis de la competencia “Flexibilidad”

	a:p		Ma:Mp	
	“a” triplica (%)	Media (%)	Ma > o Mp ≤ Ma+1 (%)	Iguals (%)
Mujeres	0	100	60	40
Hombres	19	81	71	29
Total de la Muestra	15	85	69	31

Fuente: producción propia

En Tabla IV se muestran los resultados obtenidos por la muestra, demostrando la buena

capacidad ideativa, prevaleciendo la flexibilidad ideacional respecto a la rigidez.

A su vez, los datos dan cuenta de una población con vida interior activa, y que puede reflejar las aspiraciones en su conducta. Si bien el porcentaje de “a” que triplica en hombres es bajo, podemos considerarlo un factor interesante al no aparecer en las mujeres. Por lo expuesto podemos indicar que la población presentada es flexible en sus actitudes y opiniones pudiéndose ver esto en aspectos de su conducta.

Laboralmente, contamos con personas con actitudes activas. Ante un requerimiento o una problemática, son iniciadores de acciones para la resolución de los mismos.

VII.1.4.- “Iniciativa”

La iniciativa está relacionada con las respuestas de movimientos humanos en extensión, es decir aquellos que se categorizan como activos. Este dato es indispensable relacionarlo con los factores de extratensión, ya que si estos no aparecieran, indicaría un repliegue sobre sí mismo.

Para el análisis de esta competencia se utilizará las variables Ma: Mp, y FC:CF+C

Al analizar la muestra en relación a esta competencia nos encontramos que un 69% ha dado mayores respuestas de Ma, en relación a Mp. Porcentaje que presenta a personas con actitudes activas, proactivas ante la resolución de problemáticas que surgen en el día a día, y con capacidad para proponer mejoras.

A su vez la proporción FC:CF+C (ver gráfico II), indica que un mayor porcentaje (54%) se encuentra dentro de los valores de la media. Pueden poner en acción, exteriorizar, su actitud activa en hechos concretos.

Es importante remarcar que el valor de FC elevado, si bien no es el mayor porcentaje, es un número significativo. Representa un 42% de la muestra que cuenta con un elevado control sobre la exteriorización de sus afectos.

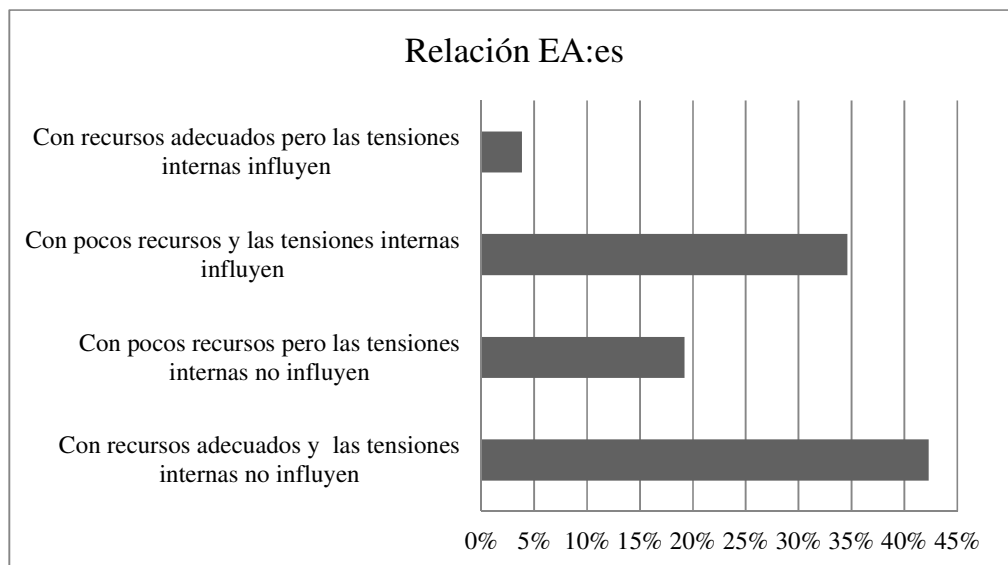
Podemos decir que esta parte de la muestra, si bien tiene la intención de accionar, le cuesta llevarlo a la práctica. Estamos en presencia de personas con mayor tendencia a la ideación y no de exteriorización de la iniciativa.

VII.1.5.- “Capacidad de Toma de Decisiones”

La competencia Capacidad de decisión, es producto de una combinación de factores.

Como ejes fundamentales se tomaron: Iniciativa, es decir Ma y respuesta de forma-color, los recursos internos organizados (EA>es) y seguridad en sí mismo. Para evaluar la seguridad solo se toma el X+%, debido a que el resto de las variables corresponden a datos cualitativos, de imposible medición en este caso.

Gráfico IV – Relación EA:es



Fuente: producción propia

En el Gráfico IV, se observa que el 42% de la muestra está representado por personas que cuentan con recursos para iniciar conductas deliberadas, es decir, aquellos recursos a los que puede recurrir para tomar decisiones y ponerlas en práctica, sin que las situaciones internas influyan.

Si a ello le sumamos el 19% de la muestra que si bien cuenta con pocos recursos, pero son suficientes para que las tensiones externas no lo incomoden, se cuenta con un 61% que podrá responder de manera adaptada ante situaciones de tensión.

Un interesante 35%, expresa que estas personas no solo que no cuentan con los recursos suficientes para enfrentar determinadas situaciones, sino que además, las situaciones de malestar internas le provocan irritación, malestar o incomodidad. Esto implica que la persona no estará en buenas condiciones de afrontar trabajos que sean en sí mismos tensionantes, ya que el malestar interno se le agregaría al externo quedando así con pocas posibilidades de responder adaptativamente.

Sumando el 4% correspondiente a los Ingenieros que cuentan con recursos que se encuentran dentro de la media, pero de igual manera las tensiones internas son

significativamente altas, un 39% de la muestra encontrará dificultades al momento de organizar y dirigir conductas encaminadas a recuperar el equilibrio previo.

En relación a la Iniciativa, se expresó con anterioridad (Ver “Iniciativa”) que un alto porcentaje de los Ingenieros cuentan con actitudes activas, proactivas ante la resolución de problemáticas que surgen en el día a día, y con capacidad para proponer mejoras, expresándolo en hechos concretos.

El 65% de la muestra cuenta con una forma convencional de ver el mundo. Pero si se suma las respuestas únicas, es decir aquellas que si bien aparecen con poca frecuencia, pueden ser vistas con facilidad y no violan un uso razonable e los contornos de la mancha, este porcentaje se incrementa al 85%. Este dato informa a cerca de la seguridad que tienen los Ingenieros participantes, dado que si hubiese habido imprecisión en las respuestas estos porcentajes serían menores.

VII.1.6.- “Tolerancia a la Frustración”

Según Sainz y Gorospe (1994), se debe evaluar el Tipo Vivencial (EB) y la Experiencia de Base (eb). Toman en cuenta la puntuación “D”, sin dejar de tener presente los valores situacionales dados por “m” y también por “Y”.

Tal como lo vimos anteriormente (ver RRII), el 46% de los Ingenieros cuenta con un estilo vivencial Introversivo.

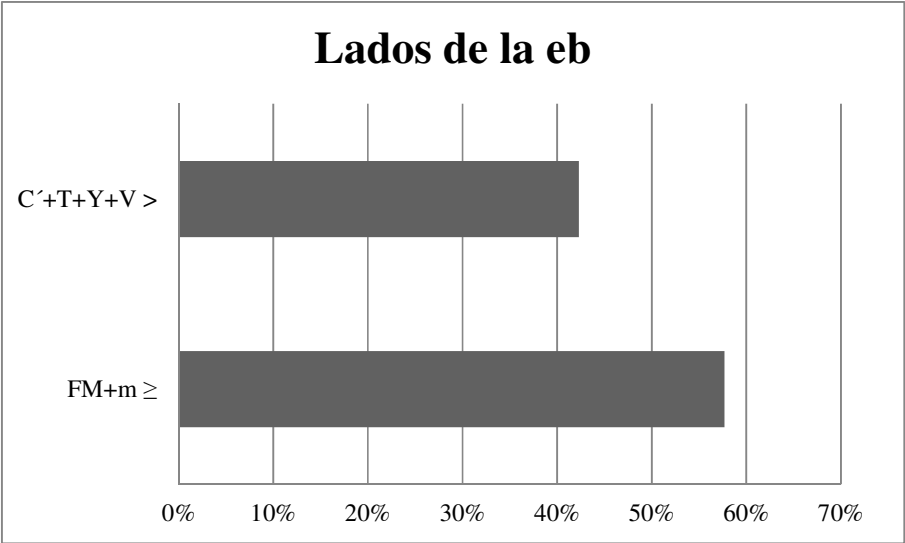
El Gráfico VI, arroja información acerca de la experiencia de base. Esta, brinda información sobre los estímulos, ideas y/o afectos que se disparan en el interior de una persona sin que ella pueda voluntariamente controlarlos. El análisis de la experiencia de base, arroja que un 54% de las personas participantes de la muestra, cuentan con el lado izquierdo de la eb (FM + m) mayor que el derecho. Lo que indica que predomina el surgimiento de ideas que aparecen sin que el sujeto se lo proponga.

El lado izquierdo de la eb, está conformado por las respuestas de movimiento Animal “FM” y las de movimiento inanimado “m”. El 54% de los Ingenieros Químicos participantes de la muestra ha dado respuestas con FM, es decir, con el tipo de ideación que procede de preocupaciones o estados de necesidad no gratificadas. El 100% de dichas respuestas están dentro de los valores esperables. Solo el 23% brindó respuestas de

movimiento que no es propio de los humanos ni de los animales (m).

El restante 46%, presenta el lado derecho (C'+T+Y+V) mayor. Refleja estímulos internos que provocan malestar e incomodidad, pero del tipo emocional, por lo cual indica sufrimiento y dolor psíquico. Al estar elevados, predispone a las conductas impulsivas. (Sendin, 2007)

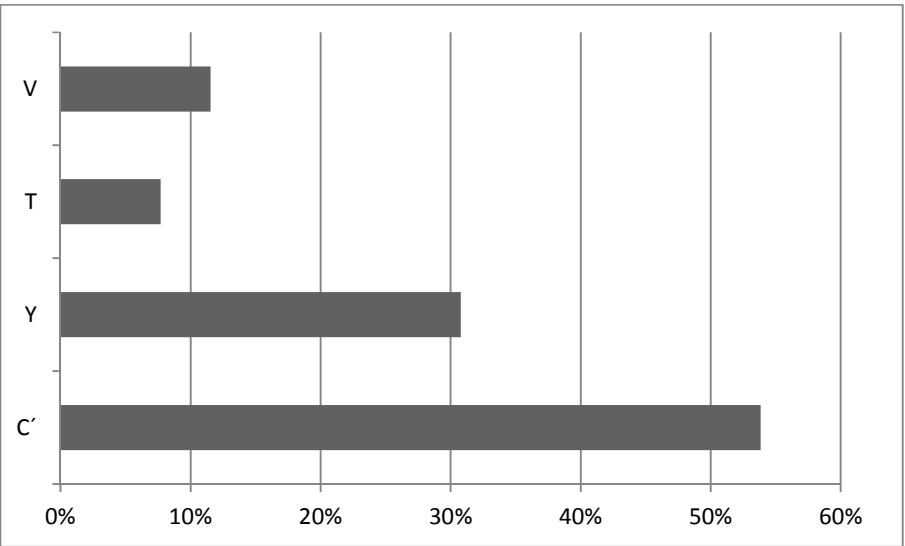
Gráfico V – Experiencia de base



Fuente: producción propia

Es interesante desglosar el lado derecho de la eb.

Gráfico VI – Desglose lado afectivo de la eb



Fuente: producción propia

El Gráfico VI indica que esta forma de constricción afectiva (C'), este freno a la expresión de las emociones está presente en un 54% de la muestra, aunque se presenta en su forma más controlada en el 100%. El 71% de quienes dieron respuesta C' lo hicieron dentro de los valores esperables, y el 29% está levemente elevado.

Solo el 12%, de los Ingenieros, brindaron respuesta de Vista (V). Esta es una variable estable, lleva tiempo actuando en el interior del sujeto y genera autoestima baja.

En menor porcentaje el 8%, ofreció respuestas de textura (T). Estas respuestas se relacionan con la necesidad de cercanía y contacto emocional. Son sujetos cautelosos, y que buscan la aprobación de sus conductas.

El porcentaje de respuestas Y, resulta interesante, ya que da cuenta de un intenso malestar emocional, sentimientos de indefensión o desvalimiento. Aunque no se debe perder de vista que ésta es una variable situacional. Se debe tener en cuenta que este test fue administrado en un contexto de selección de personal, y puede estar señalando la existencia de un malestar pertinente al momento que vive el sujeto.

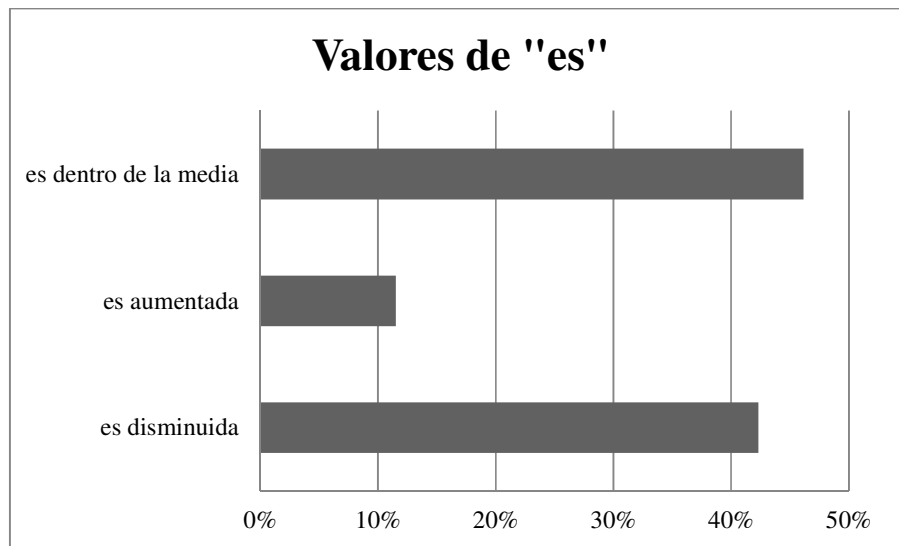
De igual manera, en un 86%, los valores de Y, se encuentran aumentados. Este dato lleva a evaluar los movimientos pasivos y activos. En los casos en los que Y se encuentra aumentada, los movimientos activos son mayores que los pasivos, lo que brinda un pronóstico favorable cuando la fuente de malestar cese.

El calcular el valor "es", recordando que es la suma de ambos lados de la "eb", arroja un interesante dato al indicar que el 46% cuenta con valores dentro de la media. Mientras que un 42%, ha disminuido o eliminado de su percepción las señales de alarma, lo que implica ausencia de sensibilidad a sus propias necesidades o de extrema fragilidad para asumirlas

Los autores recurren al puntaje D, que justamente, brinda información sobre la tolerancia al estrés y los recursos disponibles. Si bien Zdunic, no toma este valor en el Z test, Exner lo analiza para Rorschach.

En la muestra, el 92% cuenta con Adj D igual a 0. Lo que indica que existe una tolerancia adecuada frente a las tensiones de la vida cotidiana. De esta manera, solo ante circunstancias de estrés intenso, prolongado o inesperado, podrían fallar los controles de manera significativa.

Gráfico VII– Valores de “es”



Fuente: Producción propia

La diferencia con la puntuación D es mínima en cuanto a cantidad. El 85% presenta valores iguales a 0, el 7.7% valores iguales a 1, y solo dos casos brindaban puntaje D con signo negativo el que se revierte al hacer la Adj D. Lo que sugiere que el impacto del estrés situacional es mínimo o moderado

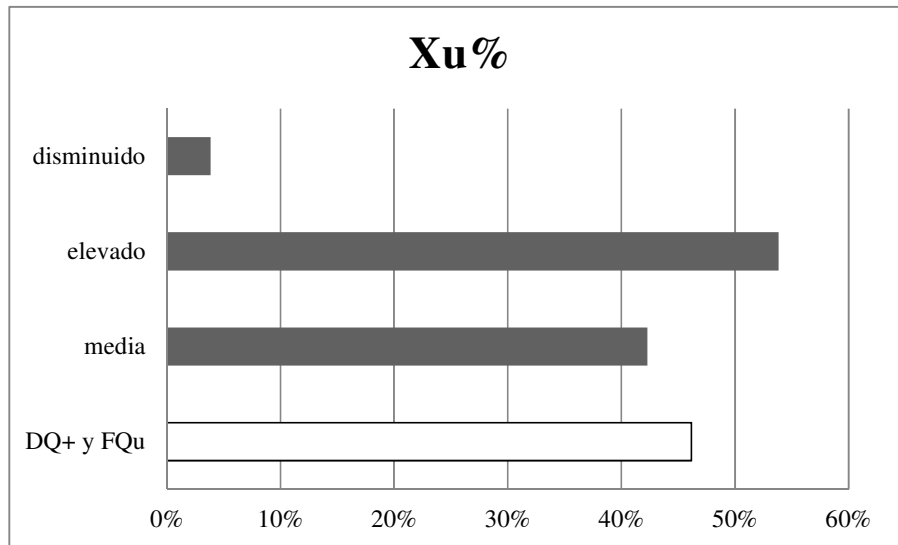
VII.1.7.- “Creatividad”

Para el análisis de dicha competencia, se valoraron las respuestas únicas ($X_u\%$). A su vez, se asoció dicha variable con $X+\%$, ya que brinda información sobre el grado de ajuste a lo convencional, y con $DQ+$, para circunscribir las respuestas únicas que sean bien vistas, y con un nivel superior de elaboración. Las respuestas Populares (P), se incluirán para analizar en qué medida el sujeto se adapta a las normas de la mayoría.

Si bien el 54% de la muestra cuenta con un $X_u\%$ elevado (> 0.33), solo el 46% brindó respuestas que asociaban FQu y $DQ+$. Ello denota que dicho porcentaje, está constituido por personas con buenos recursos intelectuales, capaces de desempeñarse en actividades complejas o puestos de conducción con buen rendimiento. Que pueden brindar una visión adecuada pero no convencional de las cosas.

Al considerar la suma entre las variable $X+\%$ y $X_u\%$, se manifiesta que un 85% de la muestra se encuentra entre los valores esperables. Al igual que el elevado porcentaje (77%) que ha proporcionado un número esperable de respuestas populares.

Gráfico VIII – Respuestas únicas



Fuente: producción propia

Respecto a las respuestas populares “P”, un importante porcentaje (81%), respondió dentro de la media esperable. El restante 19%, tiene disminuido los valores.

Podemos decir, que la muestra puede responder a los estímulos como lo hace la mayoría de las personas de su entorno. Dicho de otro modo, cuentan con un esperable nivel de convencionalidad y adaptación a las normas.

VII.2. - Cuestionario a las empresas

El cuestionario permitió obtener datos de 10 empresas de la ciudad de Rosario y zona de influencia que cuentan en sus Plantas con dotación de Ingenieros Químicos.

El 60% de dichas empresas corresponde a capitales nacionales, mientras que el 40% restante son multinacionales.

Los rubros de las mismas están distribuidos en un 40% en empresas Químicas, otro 40% son Agroindustriales, 10% Frigoríficos (10%) y Laboratorios (10%)

El Gráfico IX muestra, en porcentaje, la opinión de las empresas consultadas acerca de las competencias requeridas para la selección de Ingenieros Químicos.

Gráfico IX – Competencias requeridas por las empresas



Fuente: producción propia

Según los datos relevados a través del cuestionario, la competencia “Trabajo en equipo” es la única considerada principal por el 100% de las empresas. Así como “Creatividad” es la única considerada por un alto porcentaje únicamente como secundaria.

VII.2.1.- Incorporaciones

El 90% de las empresas encuestadas informan que al momento de realizar incorporaciones de Ingenieros “A veces”, ingresan personas que no cumplen con la totalidad de las competencias requeridas.

Al consultarles si encuentran alguna dificultad para incorporar nuevos Ingenieros a su empresa, el 80% responde que sí.

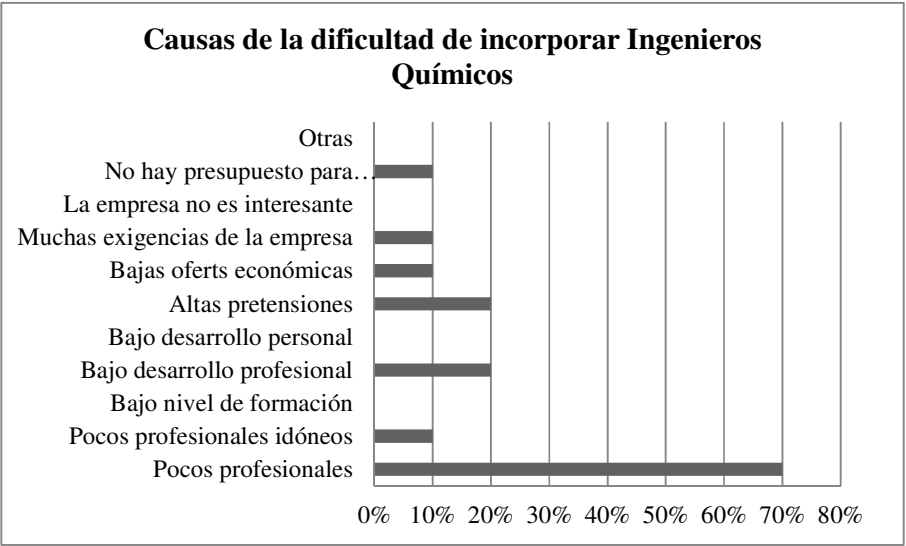
El gráfico X muestra las dificultades que encuentran las empresas a la hora de sumar estos profesionales a sus equipos de trabajo.

El gráfico, evidencia el alto nivel de coincidencia en las causales de las dificultades de incorporación de nuevos Ingenieros Químicos en las empresas.

Este dato indicaría que las compañías ven que cuentan con pocas posibilidades de elección cuando ingresan a alguien a la empresa, debido a la poca cantidad de profesionales.

Se puede pensar que la baja cantidad de profesionales en el mercado laboral, llevaría a las empresas a tomar, en ocasiones, personas que no se adecuen en su totalidad al perfil del puesto y a encontrar mayores dificultades en los procesos de selección.

Gráfico X – Causas de la dificultad de incorporar Ingenieros Químicos



Fuente: producción propia

Conclusiones

“Una persona solo es un buen candidato si se le coloca en una tarea profesional que satisfaga sus necesidades, utilice sus capacidades y formación y le estimule a alcanzar un puesto acorde con su nivel óptimo de capacidad. La adaptación de los candidatos (empleados...) al puesto de trabajo resulta, pues, de la mayor importancia” (Ansorena Cao, 1996)

Siguiendo a Cajide (2002), el paso por la universidad configurará una parte importante del itinerario formativo como profesional, pero no es el único responsable y tampoco implica el logro de una situación estable y relacionada con los procesos de cualificación.

El presente estudio, responde a la pregunta por las relaciones entre las competencias de los Ingenieros Químicos egresados de las universidades de la provincia de Santa fe y la demanda del mercado laboral. El objetivo general fue describir esas relaciones, especificando cuáles son las competencias que requieren las compañías, identificando las competencias con las que cuentan los Ingenieros Químicos, para finalmente analizar la correspondencia entre oferta y demanda en la actualidad.

Se concluye que las compañías se interesan en que los Ingenieros Químicos que incorporen, cuenten principalmente con Capacidad para trabajar en Equipo y establecer buenas relaciones interpersonales, así como también, que cuenten con buena capacidad analítica, tolerancia a la frustración, capacidad de toma de decisiones, iniciativa y flexibilidad. Secundariamente, creen que es importante que tengan una visión creativa e innovadora.

En una primer instancia, encontramos que las competencias requeridas por las compañías consultadas, coinciden en gran medida con la investigación de Cajide (2000). Los empresarios demandan flexibilidad, capacidad de comunicación, trabajo en equipo, saber establecer relaciones, y saber enfrentarse a la resolución de problemas. A su vez, la investigación de Marzo Navarro, agrega: capacidad para trabajo bajo presión, planificación coordinación y organización, trabajo en equipo y la iniciativa, competencia que también indagó este estudio.

El trabajo específico sobre Ingenieros realizado por Martín García (2003), indica que las empresas también valoran, además de los criterios técnicos, espíritu innovador, y cualidades humanas que favorezcan las relaciones interpersonales.

Mir (2003), indicó que las empresas valoran, habilidades de comunicación, capacidad de adaptarse a la organización y capacidad de trabajo en equipo.

Lo expresado indica que hay una notable coincidencia con las competencias que explicitan en dichos estudios y las que demanda la muestra investigada en el presente trabajo. Las habilidades de comunicación es la única que no se indaga en esta investigación, pero que se repite en los trabajos consultados.

El cuestionario indicó que la competencia “Trabajo en equipo” es la única considerada principal por el 100% de las empresas. Esto podría indicarnos que las empresas encuestadas, entienden la importancia de la dimensión colectiva que marcó Elton Mayo en los años ‘30

Así como “Creatividad” es la única considerada por un alto porcentaje únicamente como secundaria. Si bien es interesante que no haya pasado desapercibida, se la tuvo en cuenta en una segunda instancia. Se podría cuestionar porque queda en un segundo plano aquella parte del Ingeniero que le permite complementarse con lo técnico y generar, crear, o incluso, encontrar soluciones nuevas y poco pensadas para algunas situaciones problemáticas.

En orden descendente, las “relaciones interpersonales”, fueron consideradas por el 100% de la muestra, pero un 90% la consideró primaria y un 10% secundaria. Seguida por la “capacidad analítica”, valorada por el 80% .

En el mismo porcentaje (70%) se presentaron, “tolerancia a la frustración”, “capacidad de toma de decisiones”, “iniciativa” y “flexibilidad”.

A su vez, el 90% de las empresas encuestadas informan que en ocasiones, ingresan a la empresa Ingenieros que no cumplen con la totalidad de las competencias requeridas por el perfil. Indican que la mayor causal en las dificultades de incorporación está dada por la baja cantidad de profesionales que hay.

Los datos brindados por la Secretaría de Planeamiento de la UNR que indica que en 2011 hubo 334 Ingenieros egresados de las diferentes especialidades, sustentan los resultados del cuestionario a las empresas, donde indican que el mayor problema que encuentran al momento de incorporar nuevos profesionales de la Ingeniería Química es la poca cantidad de Ingenieros en el mercado laboral.

Se puede pensar que la baja cantidad de profesionales en el mercado laboral, llevaría a las empresas a tomar, en ocasiones, personas que no se adecuen en su totalidad al perfil del puesto y a encontrar mayores dificultades en los procesos de selección.

Todas las investigaciones consultadas que indagan sobre los conocimientos, habilidades o competencias de los estudiantes o profesionales jóvenes, relevan la información de parte de la muestra consultando sobre su opinión en cuanto a formación o con qué competencias creen que cuentan para insertarse en un mercado laboral (Kellermann, 1994; Cajide, 2000; Marzo Navarro, 2006). El aporte, del presente estudio es medir las competencias de dicha muestra y así comparar la realidad de la oferta con la demanda del mercado laboral, acción que brinda mayor objetividad.

El trabajo desarrollado por Kellermann (1994), determina que los estudiantes indican que carecen de pensamiento creativo, resolución de problemas y habilidades comunicativas. La compilación que realiza Marzo Navarro (2006), expresa que en general los egresados creen que hay una amplia diferencia entre los conocimientos, habilidades o capacidades adquiridas hasta ese momento y lo requerido en el trabajo. Las mayores divergencias se dan en la resolución de problemas, el establecimiento de relaciones, influencia y persuasión y comunicación. En relación a las habilidades de desarrollo personal, la motivación por la tarea, organización y gestión propia, confianza en sí mismo, creatividad y aptitudes para seguir aprendiendo. Por último se agregan: Saber presentarse, liderazgo y dirección en la empresa.

No se pudo confirmar lo que indica la compilación de Marzo Navarro, en relación al establecimiento de relaciones y el trabajo en equipo. Por el contrario, se concluye que la muestra cuenta con el mismo interés por las personas que la mayoría y con buen control de las descargas e intercambios afectivos. Presentan buen nivel de convencionalidad y adaptación a las normas. Pero al momento de evaluar el trabajo en equipo, el índice de egocentrismo, divide al grupo entre los que pueden dar una adecuada prioridad a su punto de vista, y ver las cosas desde otras perspectivas, estableciendo buenas relaciones interpersonales, ya que cuentan con un adecuado compromiso afectivo. Y los que tienen dificultades para tomarse a sí mismo como centro de interés. Es un indicador desfavorable para personas que deban realizar tareas que impliquen riesgos.

En relación a la competencia capacidad de análisis, no se puede coincidir ni discrepar con la tabla de Marzo Navarro (2006). En el presente estudio, los resultados son personalizados y de difícil generalización, ya que no hay un predominio de una combinación de las variables por sobre otra. No hay un modo de procesamiento que sea propio de los Ingenieros Químicos, en ocasiones, por ejemplo, el predominio de globales no implicaba que esta elaboración fuese de calidad.

Flexibilidad es otra de las competencias requeridas por las compañías encuestadas por nosotros, así como también por los estudios realizados por Cajide (2000) y Marzo Navarro (2006). La muestra denota un grupo que es flexible en sus actitudes y opiniones pudiéndose ver esto en aspectos de su conducta.

Laboralmente, contamos con personas con actitudes activas. Ante un requerimiento o una problemática, son iniciadores de acciones para la resolución de los mismos.

Lo que nos indicaría que es una de las fortalezas de este grupo, ya que cuentan con la competencia que requiere el mercado laboral.

En relación a la competencia “Iniciativa”, en cierta medida podemos disentir con lo que opinan los egresados en Marzo Navarro (2006), ya que el análisis de los resultados de la muestra indica que en mayor medida son personas con actitudes activas, proactivas ante la resolución de problemáticas que surgen en el día a día, y con capacidad para proponer mejoras. Y que pueden poner en acción, exteriorizar, su actitud activa en hechos concretos.

Aunque en un menor porcentaje se nos presenta un grupo, que presenta dificultades a la hora de exteriorizar las ideas. Cuenta con la intención de accionar, pero le cuesta llevarlo a la práctica. Estamos en presencia de personas con mayor tendencia a la ideación y no de exteriorización de la iniciativa.

Si bien los egresados creen que les falta desarrollar la “capacidad de toma de decisiones”(Marzo Navarro, 2006) , la muestra estudiada evidencian ser personas seguras, que presentan actitudes activas y que cuentan con recursos suficientes para que las tensiones internas no influyan.

La muestra presenta predominio del surgimiento de ideas que aparecen sin que el sujeto se lo proponga. Si bien los valores del lado derecho no son menores, se presenta una variable situacional aumentaba con buen pronóstico ante su cese. También se desprende que la muestra cuenta con buenos recursos para afrontar los estados de sobrecarga. A su vez, existe una tolerancia adecuada frente a las tensiones de la vida cotidiana. De esta manera, solo ante circunstancias de estrés intenso, prolongado o inesperado, podrían fallar los controles de manera significativa. Podríamos indicar que el grupo estudiado cuenta con buena “tolerancia a la frustración”.

Coincidiendo con Kellermann (1994), de los datos obtenidos se podría interpretar que la muestra analizada no cuenta en su mayoría con buen nivel de creatividad. Dado que solo una parte de la misma ha brindado respuestas originales, únicas con buen nivel de calidad evolutiva.

En algunas competencias, el presente estudio arrojó resultados distintos de los que brinda Burgess (s.f.). No puedo coincidir en la falta de estabilidad emocional, ya que se presenta un alto porcentaje de la muestra con buen control de los afectos. Al igual que la competencia Flexibilidad, que indica que se cuenta con personas con actitudes activas, iniciadores de acciones para la resolución de los mismos.

Si bien no se cuenta con la definición de “armonía interna”, se puede entender que hace referencia a las tensiones que se despiertan internamente sin que el sujeto pueda controlarlas y los recursos que este tiene para sostenerlo. Analizándose de esta manera la muestra de esta investigación arrojó buenos valores respecto a los Ingenieros que puedan responder de manera adaptativa a las tensiones.

Por último, coincidimos en el alto grado de actitud solícita en los vínculos que presentan estos profesionales.

Poner en práctica mecanismos para reconocer y certificar formalmente las competencias profesionales de los trabajadores contribuye a que detecten sus deficiencias en la materia y sirve de guía para su capacitación y desarrollo. Allen (2003) afirma la importancia de de estas investigaciones para mejorar la calidad de los estudios para la inserción en el mercado laboral

Siguiendo a Palou (2008), la presente investigación se considera como una herramienta para que cada estudiante o egresado reciente pueda dilucidar hacia donde orientar su formación para el trabajo.

Como lo afirma Teichler (1998), desde los años `90, los rápidos cambios tecnológicos sugirieron que los profesionales tenían que ser más flexibles y estar más preparados para el aprendizaje continuo.

En algún punto, parecería que aquel reconocido descubrimiento de Elton Mayo quedó en el olvido. Según dicho autor, el rendimiento del empleado dependerá más de la interrelación afectiva entre ellos que de las mejoras en sus condiciones de trabajo. Se sigue formando y fortaleciendo competencias técnicas pero las habilidades sociales, de intercambio y relación con otros no se tienen presentes.

Se coincide con Tejada Fernández (2005), en cuanto a que los cambios en los procesos productivos no solo requieren cambios en la tecnología sino también en las formas de gestión, organización, capacitación y desarrollo de los trabajadores. Es por ello que también se modifican los procesos de selección. Ya no es suficiente una entrevista tradicional, se requiere profundizar y poner en juego las experiencias laborales y los

comportamientos exhibidos.

El mismo autor afirma que las competencias pueden ser adquiridas a lo largo de toda la vida activa, constituyendo un factor capital de flexibilidad y de adaptación a la evolución de las tareas y los empleos.

Esto último nos lleva a pensar la posibilidad de que la muestra que al momento de la investigación no contaba con un buen desarrollo de alguna competencia, tendrá la posibilidad a través de la experiencia laboral de ir adquiriendo mayor conocimiento, habilidad durante los próximos años.

Al igual que Borghans y De Grip (1999), se cree que existe la necesidad de un equilibrio entre la educación más amplia y la especializada, entre los objetivos de productividad y flexibilidad. Es por ello que se concuerda con Letelier (2005), cuando indica que al egresar los ingenieros deberían contar con ciertas capacidades y atributos personales que los hagan aptos para insertarse en el mercado laboral. Pero no se debe perder de vista lo que plantea Miriam Escobar (2005), que las competencias no pueden pasar (exclusivamente), por la creación de planes de formación, porque es justamente la movilidad en la carrera profesional la que aporta ocasiones de desarrollo individual y procura ocasiones de aprender.

Acordando con Levy-Leboyer (1997), se entiende que las experiencias obtenidas de la acción, de la asunción de la responsabilidad real y del enfrentamiento a problemas concretos, aportan realmente competencias que la mejor enseñanza jamás será capaz de proporcionar.

Este estudio presenta fortaleza y debilidades. Las fortalezas residen en el hecho de haber obtenido resultados, a través del mismo, a partir de los cuales se puedan conocer datos objetivos y concretos sobre una un grupo poblacional. A partir de ello se pueden pensar respuestas acerca de problemáticas planteadas, así como también, abrir nuevas vías de investigación que permitan profundizar sobre este tema, o indagar con mayor agudeza sobre alguno de los aquí tratados.

La debilidad de la presente investigación se refiere a no haber podido realizar un seguimiento de la trayectoria laboral de los participantes, para de esta manera, corroborar o no los resultados obtenidos en el análisis de los protocolos del Z Test, así como también, los dichos del posible desarrollo de competencias a través de la experiencia.

Por último se considera que las cuestiones diversas exploradas en esta investigación podrían ser profundizadas y continuadas a través del desarrollo de futuras investigaciones.

Bibliografía

- Agut Nieto, Sonia; Grau Gumbau, Rosa María. (2001). *Dialnet*. Recuperado el 09 de 2012, de dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/209924.pdf
- Alles, M. A. (2003). *Elija al mejor - Cómo entrevistar por competencias*. Buenos Aires: Ediciones Granica SA.
- Ansorena Cao, A. (1996). *15 pasos para la selección de personal con éxito*. Buenos Aires: Paidós.
- Cajide, J; y otros. (2002). *Competencias adquiridas en la universidad y habilidades requeridas por los empresarios* – Revista de Investigación Educativa Vol 20, N°2 pp 449-467
- Casassus, C. M. (05 de 1994). *Paradigmas teóricos en los estudios del trabajo en América Latina*; revista: Debates en Sociología N° 19 pp.71-89.
- Corominas Rovira, E. (2001). Competencias genéricas en la formación universitaria. *Revista Educación* n° 325 , págs. 299-321.
- Escobar Valencia, M. (05 de 2005). *Redalyc*. Recuperado el 09 de 2012, de redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=21209602
- Evans Burgess, Ana Crsitina; Carrillo, María Cecilia. (s.f.). *Asociación Argentina de Rorschach*. Recuperado el 04 de 2012, de www.asoc-arg-rorschach.com.ar/revistas/31/Rorschach-y-fortalezas-de-ingenieros-con-ajuste-laboral.PDF
- Exner, J. (1969). Trozos críticos y el proceso de respuesta Rorschach, *Journal of Personality Assessment*, 67 (3), pp 464-471 [Traducción Vera Campo].
- Exner, J. E. (2000). *Principios de Interpretación del Rorschach - Manual para el Sistema Comprensivo*. Madrid: Editorial Prismática.
- Exner, J. J. (2001). *Manual de codificación del Rorschach para el sistema comprensivo*. Madrid, España: Editorial Prismática.
- Exner, J. (1980). Pero solo es una mancha de tinta, *Journal of personality Assessment*, 44 (6), pp 563-577 [Traducción Vera Campo].
- Fernandez, A. M. (2006). *El Campo grupal*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- García Blanco, José María; Gutierrez, Rodolfo. (1996). Inserción laboral y desigualdad en el mercado de trabajo: Cuestiones Teóricas. *Revista española de investigaciones sociológicas*. Julio-septiembre 1996 – n° 75 – p 269-293. Recuperado el 03 de 04 de 2013, de <http://www.reis.cis.es/REIS/jsp/REIS.jsp?opcion=articulo&ktitulo=1167.0&autor=JOSÉ Mª GARCÍA BLANCO, RODOLFO GUTIÉRREZ>
- Gil Flores, J. (2007). *Dialnet*. Recuperado el 04 de 2013, de [www.dialnet.unirioja.es: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2490556](http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2490556)
- <http://www.santafe.gov.ar/>. (s.f.). Recuperado el 06 de 2011, de Gobierno de Santa Fe: <http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/503>
- Lalanne, J. (03 de 2011). *Academia*. Recuperado el 01 de 2014, de <http://academia.edu>
- Letelier, Mario; Lopez, Lorena; Carrasco, Rosario; Pérez, Paulina. (2005). *Sistema de Competencias Sustentables para el desempeño en Ingeniería*, Revista Facultad de

Ingeniería, Vol 13, N° 2, pp91-96

Ley 9538, Del Ejercicio Profesional de los Psicólogos.

OIT Cinterfor. (s.f.). Recuperado el 10 de 2013, de www.oitcinterfor.org/sites/default/files/edit/docref/dialogo/.../dese_fp.doc

Richino, S. (2006). *Selección de personal*. Buenos Aires: Paidós.

Rivera Carpio, S., & Cubas Lugón, M. (16 de 06 de 2011). Validación del sistema comprehensivo de Exner en el test de Zulliger - Revista Persona N° 14, pp.145-158. Lima, Perú.

Rodriguez Doñarte, Belén ; García Llana, Helena; De Cos Blanco, Ana. (10 de 05 de 2010). www.elsevier.es/dietetica. Recuperado el 21 de 10 de 2012

Sainz, F. j., & Gorospe, L. (1994). *El test de Rorschach y su aplicación en la psicología de las organizaciones*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.

Sainz, Francisco; Gorospe, Lourdes. (1994). *El test de Rorschach y su aplicación en la psicología de las organizaciones*. Barcelona: Paidós.

Sendín Bande, M. C. (2007). *manual de Interpretación del Rorschach para el sistema comprehensivo*. madrid: Editorial Prismática.

Shaw, K; O'Roueke, P; Del Mar,C; Kenardy, J . (02 de 2005). *Up date software*. Recuperado el 11 de 2012, de www.update-software.com: <http://www.update-software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD003818>

Simón, J. D. (s.f.). *CIDHEM*.

Simón, J. D. (10 de 2011). *Google docs*. Recuperado el 2013, de https://docs.google.com/document/d/1iwzD--IL0U_vTGduiWEFHTWQAAGLubYiHnl0VTwE2dk/edit?hl=en_US&pli=1

Social, C. E. (2001). Recuperado el 09 de 2012, de Diario Oficial de las Comunidades Europeas: <http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ:C:2001:014:SOM:ES:HTML>

Tejada Fernandez, José; Navío Gámez, . (2005). Recuperado el 02 de 09 de 2012, de Dialnet.unirioja.es: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1089Tejada.pdf>

Tejada Fernandez, José; Navío Gámez, Antonio. (2005). www.dialnet.unirioja.es. Recuperado el 10 de 2012, de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3197116>

Teorias Organizacionales, Cambios y Crisis en el contexto organizacional.

UNR, S. d. (03 de 2013). *UNR*. Recuperado el 04 de 04 de 2013, de www.unr.edu.ar: <http://unr.edu.ar/noticia/1387/boletines-estadisticos>

Vargas, F. (06 de 1998). *Ministerio de Salud*. Recuperado el 01 de 2014, de www.minsa.gob.pe: <http://www.minsa.gob.pe/publicaciones/pdf/capacitacion.pdf>

Vargas, F.; Casanova, F.; Montanaro, L. (2001). www.oitcinterfor.org. Recuperado el 10 de 2012, de El enfoque de competencia laboral: Manual de formación: <http://www.oitcinterfor.org/publicaci%C3%B3n/enfoque-competencia-laboral-manual-formaci%C3%B3n>

Vargas, F; Casanova, F; Montanaro, L. (2001). *Cinterfor*. Obtenido de <http://www.oitcinterfor.org/publicaci%C3%B3n/enfoque-competencia-laboral-manual-formaci%C3%B3n>

Vidal García, J. (2003). *Servicio de Información sobre discapacidad*. Recuperado el 07

de 09 de 2013, de www.sid.usal.es: <http://sid.usal.es/idos/F8/FDO7238/estudio.pdf>

Weller, J. (03 de 2006). *Inserción laboral de jóvenes: expectativas, demanda laboral y trayectorias*. Boletín red Etis N° 5. Recuperado el 03 de 2013

Weller, J. (08 de 2007). La inserción laboral de los jóvenes: características, tensiones y desafíos. Revista de la CEPAL 92, Agosto 2007, pp 61-82. Recuperado el 11 de 2012, de La inserción Laboral de los jóvenes: Características. tensiones y desafíos: biblioteca.ues.edu.sv/revistas/107011164.pdf

Zdunic, A. (2012). *El test de Zulliger en la evaluación de personal - aportes del sistema comprehensivo de Exner*. Buenos Aires: Paidós.

Zdunic, A. (2003). www.aidep.org. Recuperado el 09 de 2012, de www.aidep.org/03_ridep/R16/R165res.pdf

Anexo

Cuestionario Administrado

El presente cuestionario fue elaborado para obtener información a los fines de la realización de una tesis de grado para la obtención del título Llc. En Psicología. Se ofrece garantía de que los datos obtenidos serán utilizados solo para ese fin. Se agradece la sinceridad en las respuestas.

Tipo de empresa: Multinacional / Nacional	Cantidad de empleados:
Rubro:	Ubicación:

1 – ¿Trabajan ingenieros en la empresa?

SI – NO

2 – ¿Ha participado del proceso de incorporación de Ingenieros en su empresa?

SI – NO

3 – ¿Qué competencias considera la empresa *imprescindibles*, al momento de incorporar un nuevo Ingeniero Jr.?

- * Buenas relaciones Interpersonales * Flexibilidad * Creatividad
- *Iniciativa * Capacidad de toma de decisiones *Autoestima * Seguridad
- * Liderazgo * Tolerancia a la frustración * Trabajo en equipo
- * Capacidad analítica * Otras (aclare)_____

4 – ¿Qué competencias considera la empresa *secundarias*, al momento de incorporar un nuevo Ingeniero Jr.?

- * Buenas relaciones Interpersonales * Flexibilidad * Creatividad
- *Iniciativa * Capacidad de toma de decisiones *Autoestima * Seguridad
- * Liderazgo * Tolerancia a la frustración * Trabajo en equipo
- * Capacidad analítica *Otras (aclare)_____

5 – ¿Con que frecuencia incorpora Ingenieros que no cumplan con la totalidad de las competencias requeridas?

Siempre A veces Nunca

6 - ¿Encuentra alguna dificultad al momento de incorporar Ingenieros Jr.?

SI NO

7 – (En caso de que 6 sea afirmativo) ¿Con qué cree que esté relacionada?

* Pocos profesionales * Pocos profesionales idóneos * Bajo nivel de formación

* Bajo desarrollo personal *Bajo desarrollo profesional *Altas pretensiones

*Bajas ofertas económicas *Muchas exigencias desde la empresa

*La empresa no es interesante *No hay presupuesto para la selección/desarrollo

*Otras (aclare)_____

8 – Agregue aquí todo aquello que considere necesario, o que aportaría elementos útiles a la interpretación.

Sumario Estructural Test de Zulliger

Sumario Estructural Frecuencia de Variables

LOCALIZACIÓN	DETERMINANTES		CONTENIDOS
W =	Complejos	Sencillos	H =
D =			(H) =
W+D =		M =	Hd =
Dd =		FM =	(Hd) =
S =		m =	Hx =
DQ		FC =	A =
+ =		CF =	(A) =
o =		C =	Ad =
v/+ =		Cn =	(Ad) =
v =		FC' =	An =
		C'F =	Art =
		C' =	Ay =
		FT =	Bl =
		TF =	Bt =
		T =	Cg =
		FV =	Cl =
		VF =	Ex =
		V =	Fd =
		FY =	Fi =
		YF =	Ge =
		Y =	Hh =
		Fr =	Ls =
		rF =	Na =
		FD =	Sc =
		F =	Sx =
		(2) =	Xy =
		P =	Id =

CALIDAD FORMAL		
FQx	MQ	W+D
+ =	+ =	+ =
o =	o =	o =
u =	u =	u =
- =	- =	- =
sin =	sin =	sin =

CÓDIGOS ESPECIALES	
Nivel 1	Nivel 2
DV x1	x2
INC x2	x4
DR x3	x6
FAB x4	x7
ALOG x5	
CONT x7	

Suma Bruta 6 =	
Suma Pond 6 =	

AB =	MOR =
COP =	AG =
GHR =	PHR =
PER =	PSV =
	CP =

Cálculos Numéricos: las Agrupaciones

Controles		Afectos	Interpersonal
R =	L =	FC : CF + C = : +	COP = AG =
EB = :	EA =	C pura =	GHR : PHR = : a : p = :
eb = :	es =	C' : SumPondC = : ,	Fd =
	EA-es =	S =	SumT =
-----		Complej : R = :	Contenidos Humanos =
FM =	C' =	CP =	H pura =
m =	V =		PER =
	Y =		Bt +2Cl+Ge+Ls+2NA/R =

Ideación	Mediación	Procesamiento	Autopercepción
a : p = :	XA % =	W : D : Dd = : :	3r + (2) / R =
Ma : Mp = :	WDA% =	W : M = :	Fr + rF =
2AB + (Art + Ay) =	X-% =	PSV =	SumV =
MOR =	S- =	DQ + =	FD =
Suma Bruta 6 =	P =	DQv =	An + Xy =
Nivel 2 =	X+% =		MOR =
Suma Pond 6 =	Xu% =		H : (H)+Hd+(Hd) = :
M- = MQ sin =			

Planilla de análisis