



UNIVERSIDAD DE SEVILLA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y
COMERCIALIZACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS
(MARKETING)

**SIGEM - SIMULACIÓN DE GESTIÓN DE
EMPRESAS-, UN MODELO DE JUEGO DE
NEGOCIOS PARA EL DESARROLLO DE
LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS
UNIVERSALES (CGU) EN LA EDUCACIÓN
SUPERIOR EN CHILE**

Autor:
D. Yerko Bonacic Vargas

Directores:
Dr. D. Julio García del Junco
Dr. D. Mario Castellanos Verdugo
Dr. D. Manuel Rey Moreno

Sevilla, 2015

Dedicatoria

A mi querida esposa Ximena Almarza, quien me ha acompañado y apoyado gran parte de mi vida.

A mis hijos Macarena, Cristián y Sebastián, a mis nietos y también a mis padres, todos han sido una enorme motivación para mi desarrollo personal y profesional.

Agradecimientos

En primer lugar, quiero dar gracias a Dios y a mi familia, que me permitieron forjar los principios y valores que guían mi vida, los que trato de aplicar en mis todas mis actividades con fe, vocación y profesionalismo.

También quiero destacar a los directores de la tesis, Dr. Julio Garcia del Junco, Dr. Mario Castellanos Verdugo y Dr. Manuel Rey Moreno, quienes con sus observaciones y recomendaciones permitieron terminar adecuadamente la investigación.

Esta investigación no habría podido concluir sin el valioso apoyo de mis amigos Roza y Leonardo, quienes con sus constantes consejos, capacidades y profesionalismo me estimularon para desarrollar el trabajo.

Finalmente, quiero agradecer a todas las personas que a lo largo de mi vida han hecho posible mi desarrollo profesional y académico, a cada uno de ellas mi agradecimiento.

RESUMEN

En este trabajo se ha probado que se desarrollan Competencias Genéricas Universales en alumnos de pregrado, utilizando un simulador de negocios específico como método y modalidad de titulación.

Para abordar este problema, se elaboró un marco conceptual en lo referido a competencias, aprendizaje y juegos de negocios. En particular, se estableció que las teorías de David Kolb, Jerome Bruner y Lev Vigotsky proporcionan una justificación teórica al aprendizaje mediante un juego de negocios.

Para la medición de las competencias se utilizaron tests psicológicos elaborados por una profesional experta en el área de medición de competencias. Estos tests se aplicaron al principio y al término del juego. Para demostrar el desarrollo de las Competencias Genéricas Universales, se utilizó un diseño cuasi-experimental con triangulación usando un grupo de control independiente y empleando un secuenciamiento con seis cursos consecutivos para controlar “las variables de confusión”, concepto explicado en el documento.

Los cursos se compararon utilizando tests *t de Student* para muestras relacionadas e independientes mediante el *software SPSS*. Hay que destacar que estos tests son muy robustos frente a la no normalidad y, en el caso de muestras independientes, a la no homogeneidad de varianzas. Cabe señalar que se logró demostrar equivalencia entre grupos iniciales sólo en el caso de los cursos 1 y 2. Se presume que esto se debe a la heterogeneidad de la composición de los cursos, compuestos por alumnos de distintas carreras, la cual puede variar drásticamente entre un semestre y otro. Por último, se recomienda aplicar actividades prácticas, tales como los juegos de negocios y talleres, junto con una medición permanente de las competencias de los alumnos a lo largo del plan curricular de la carrera.

ABSTRACT

This work shows that universal generic competences are developed in undergraduate students using a specific business simulator as a method of learning for the object of graduation in undergraduate's students of a specific university.

To address this problem, a conceptual framework was developed with regard to competences, learning and business simulation games. In particular, it was established that Kolb, Bruner & Vigotsky's theories do provide a theoretical justification of learning through a business game.

For the measurement of competences psychological tests developed by an experienced professional in the area of measuring competences were used. These tests were applied at the beginning and at the end of the game. A quasi-experimental design was used to demonstrate the development of said above competences is factual using the mathematic method of triangulation, through a separate control group and a sequencing six consecutive courses for control of confounding variables.

These courses were compared using Student t test for related samples and independent samples using SPSS software. It should be noted that these tests are very robust, in the mathematic & statistic sense, for the non-normality and, in the case of independent samples, non-homogeneity of variances. It must be known that it was only possible to show an initial equivalence between two groups, courses 1 and 2. It is assumed that this is due to the heterogeneity of the composition of the courses, in the sense that the students are from different lines of studies, which can vary dramatically between one semester to another.

Finally, it is recommended to practice more often; in all different kinds of lines of studies; the method of business games plus workshop activities, along with a permanent measurement of student competencies throughout the duration of their studies.

ÍNDICE

CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Establecimiento del problema	1
1.2 Justificación del estudio.....	14
1.3 Objetivos del estudio	25
1.3.1. Objetivo General	25
1.3.2 Objetivos específicos	25
1.4 Naturaleza del estudio	25
1.5 Delimitación y Limitaciones del problema	27
CAPITULO II.....	29
MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	29
2.1 Aprendizaje	29
2.1.1 Métodos de enseñanza aprendizaje	29
2.1.2 Metodologías de entrenamiento y desarrollo	32
2.1.3 Ciclos de aprendizaje individual y organizacional	35
2.1.4 Aproximaciones al proceso de enseñanza aprendizaje	39
2.1.5 Comparación entre Pedagogía y Andragogía.....	43
2.1.6 El aprendizaje vivencial	45
2.1.6.1 El modelo de aprendizaje experiencial de Kolb.	45
2.1.6.2 El aprendizaje experiencial en equipos.....	49
2.1.6.3 El modelo de aprendizaje vivencial de Gramigna.	53
2.2 Las competencias	59
2.2.1. Concepto de competencia.....	59
2.2.1.1. Desarrollo histórico del concepto de competencia	59
2.2.1.2. Definiciones del término competencia	62
2.2.2 Modelos de competencias.....	72
2.2.2.1 Modelo conductivista	72
2.2.2.2 Modelo funcionalista	75

2.2.2.3 Modelo constructivista.....	77
2.2.3 Clasificación de las competencias	81
2.2.3.1 De acuerdo a su amplitud.....	82
2.2.3.2 De acuerdo a los participantes	84
2.2.4 Las competencias desde el punto de vista de la Psicología	90
2.2.4.1 Inteligencia emocional y competencias	100
2.2.4.2 Ventajas sobre el uso de competencias.	104
2.2.5 Impacto de las competencias en el mundo moderno	106
2.2.5.1 Globalización y competencias	106
2.2.5.2 Impacto en la Educación: El proyecto <i>Tuning</i> -UE	108
2.2.5.3 Proyecto <i>Tuning</i> América Latina y Caribe	116
2.2.6 Impacto de las competencias en Chile: Sistema Nacional de Certificación de competencias laborales.....	126
2.2.6.1 Impacto del Sistema Nacional de Competencias Laborales.....	127
2.2.6.2 Experiencias demostrativas en Chile.....	129
2.2.6.3 Alcances sobre el proyecto <i>Tuning</i>	129
2.2.7 Evaluación de las competencias	131
2.2.8 Definición y conceptos sobre competencias genéricas universales.....	146
2.3 Juegos de Negocios	195
2.3.1 La importancia de la utilización de Juegos de Negocios	195
2.3.2 Estudios realizados sobre Juegos de Negocios.....	197
2.3.3 Historia de la utilización de Juegos de Negocios.....	207
2.3.4 Aspectos conceptuales.....	208
2.3.5 Estructura de los Juegos de Negocios	211
2.3.6 Tipos de Juegos de Negocios.....	212
2.3.7 Características de los Juegos de Negocios	216
2.3.8 Utilidad de los Juegos de Negocios	218
2.3.9 Juegos de Negocios como método de enseñanza-aprendizaje.....	220
2.3.10 Críticas a los Juegos de Negocios	226
2.3.11 Etapas de la aplicación de Juegos de Negocios	226

2.3.12 Factores claves de éxito en los Juegos de Negocios	229
2.3.12.1 Conformación de equipos en Juegos de Negocios	229
2.3.12.2 Cohesión	238
2.3.12.3 Selección del líder	243
2.3.13 Juegos de Negocios como instrumento de aprendizaje.....	244
2.3.14 Fundamento teórico de los Juegos de Negocios como instrumento de aprendizaje	247
2.3.14.1. El Juego de Negocio y el modelo de Kolb	247
2.3.14.2 El Juego de Negocio y el constructivismo.	249
2.3.15 Competencias y Juegos de Negocios.....	251
2.3.15.1 Marco de referencia de Schwering.	251
2.3.15.2 Marco de referencia propuesto.	258
2.4 Hipótesis de la Investigación.....	260
CAPITULO III	275
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	275
3.1 Tipo de investigación	275
3.2 Población y muestra.....	275
3.3 Procedimiento	276
3.4 Instrumentos.....	278
3.5 Protocolo de recolección de datos.....	283
3.6 Método de análisis de los datos (Diseño experimental)	283
CAPITULO IV.....	289
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	289
4.1 Resultados de los tests <i>pre y post</i>	289
4.2 Tests de normalidad	318
4.3 Comparaciones pareadas de medias de las puntuaciones al principio y al final del curso.	322
4.4 Comparaciones de medias con muestras independientes de las puntuaciones al principio de un curso para cursos diferentes.	326

4.5 Comparaciones de medias con muestras independientes de las puntuaciones al final de un curso y al comienzo del siguiente.	333
CAPITULO V	341
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	341
5.1 Implicaciones teóricas.....	341
5.2. Implicaciones de gestión.....	344
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS.	347
ANEXOS	369
ANEXO I.	371
Informe: capital humano en Chile	371
ANEXO II.....	372
Tratados comerciales de Chile	372
ANEXO III	375
Los Test aplicados.....	375
ANEXO IV.....	442
Terminología Jungiana.....	442
ANEXO V.....	456
<i>Generic Competencies</i>	456
ANEXO VI.....	458
Ejemplo de contrato de compraventa.....	458
ANEXO VII.	462
Ejemplo de correo con conflicto	462
ANEXO VIII.....	467
Manual de la empresa.....	467
ANEXO IX.....	474
Manual del sistema computacional.....	474
ANEXO X	477
Manual del Director.....	477

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características del estudio.....	27
Tabla 2. Metodologías de entrenamiento y desarrollo.	34
Tabla 3. Enfoques al proceso de enseñanza aprendizaje.	41
Tabla 4. Diferencias entre pedagogía y andragogía	44
Tabla 5. Relación entre el ciclo de Kolb con partes y funciones del cerebro.....	49
Tabla 6. Actividades del proyecto de Investigación y Desarrollo	52
Tabla 7. Escenarios históricos del concepto de competencia.....	59
Tabla 8. Componentes estructurales de una competencia	68
Tabla 9. Comparación de la capacidad predictiva de diferentes métodos de evaluación para selección de personal	92
Tabla 10. Competencias genéricas de América Latina	122
Tabla 11. Competencias instrumentales.	124
Tabla 12. Competencias interpersonales.....	124
Tabla 13. Competencias sistémicas.	125
Tabla 14. Niveles de definición de la competencia Flexibilidad y Aceptación del cambio.	136
Tabla 15. Definición de los niveles de la competencia Capacidad Objetiva de Análisis.....	137
Tabla 16. Análisis DAFO de los Juegos de Negocios.....	205
Tabla 17. Clasificación de los Juegos de Negocios.	215
Tabla 18. Habilidades para trabajo en equipo (HTE)	251
Tabla 19. Conocimiento y habilidades de negocios (CHN).....	252
Tabla 20. Habilidades económicas (HEC).....	253
Tabla 21. Habilidades de planificación/estratégicas (HPE).....	254
Tabla 22. Habilidades analíticas (HAN).....	254
Tabla 23. Habilidades en resolución de problemas y toma de decisiones (HPD)....	255
Tabla 24. Habilidades de comunicación (HCO)	256
Tabla 25. Habilidades personales generales (HPG)	256
Tabla 26. Relación entre las competencias Tuning-UE y el marco de Schwering ..	258
Tabla 27. Relación entre competencias y los tests	280
Tabla 28. Esquema de diseño experimental	285
Tabla 29. Pruebas de normalidad para el Curso 1.	319
Tabla 30. Pruebas de normalidad para el Curso 2.	319
Tabla 31. Pruebas de normalidad para el Curso 3.	320
Tabla 32. Pruebas de normalidad para el Curso 4.	320
Tabla 33. Pruebas de normalidad para el curso 5.....	321
Tabla 34. Pruebas de normalidad para el curso 6.....	321
Tabla 35. Prueba de muestras relacionadas para el curso 1	323
Tabla 36. Prueba de muestras relacionadas para el curso 2	323
Tabla 37. Prueba de muestras relacionadas para el curso 3	324
Tabla 38. Prueba de muestras relacionadas para el curso 4	324
Tabla 39. Prueba de muestras relacionadas para el curso 5	325
Tabla 40. Prueba de muestras relacionadas para el curso 6	325

Tabla 41. Tests de comparación de medias previas para cursos 1 y 2.....	327
Tabla 42. Tests de comparación de medias previas para cursos 1 y 2 (continuación)	
.....	328
Tabla 43. Tests de comparación de medias previas para cursos 2 y 3.....	329
Tabla 44. Tests de comparación de medias previas para cursos 3 y 4.....	330
Tabla 45. Tests de comparación de medias previas para cursos 4 y 5.....	331
Tabla 46. Tests de comparación de medias previas para cursos 5 y 6.....	332
Tabla 47. Tests de comparación de medias para cursos 1 post - 2 pre.	334
Tabla 48. Tests de comparación de medias para cursos 2 post - 3 pre.	336
Tabla 49. Tests de comparación de medias para cursos 3 post - 4 pre.	337
Tabla 50. Tests de comparación de medias para cursos 4 post - 5 pre.	338
Tabla 51. Tests de comparación de medias para cursos 5 post - 6 pre	339

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Déficit de profesionales y técnicos en Chile.....	7
Figura 2 - El ciclo de aprendizaje individual.....	35
Figura 3. Un modelo simple de aprendizaje organizacional.....	37
Figura 4. Ciclo de aprendizaje de Kolb.....	46
Figura 5. Correspondencia entre el funcionamiento del cerebro y el ciclo de Kolb. .	48
Figura 6. Resolución de problemas efectiva como un proceso de aprendizaje a través de la experiencia: historia de un proyecto de investigación y desarrollo.....	51
Figura 7. El ciclo de aprendizaje vivencial.....	53
Figura 8. Competencia como rasgo subyacente y como conducta observable.....	99
Figura 9. Clasificación de competencias según el Proyecto <i>Tuning</i> -UE.....	123
Figura 10. Relación entre el grado de conocimiento y el tiempo utilizado en la toma de decisiones.....	199
Figura 11. Relación entre el nivel de conocimiento y categoría de los participantes.....	199
Figura 12. Relación entre etapas de un Juego de Negocios y las fases del ciclo de Kolb.....	248
Figura 13. Juego de Negocios como proceso de desarrollo de competencias.....	260
Figura 14. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 3 en el curso 1.....	289
Figura 15. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 4 en el curso 1.....	290
Figura 16. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 5 en el curso 1.....	290
Figura 17. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 6 en el curso 1.....	291
Figura 18. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 7 en el curso 1.....	291
Figura 19. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 8 en el curso 1.....	292
Figura 20. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 9 en el curso 1.....	292
Figura 21. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 10 en el curso 1.....	293
Figura 22. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 11 en el curso 1.....	293
Figura 23. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 3 en el curso 2.....	294
Figura 24. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 4 en el curso 2.....	294
Figura 25. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 5 en el curso 2.....	295
Figura 26. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 6 en el curso 2.....	295
Figura 27. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 7 en el curso 2.....	296
Figura 28. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 8 en el curso 2.....	296
Figura 29. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 9 en el curso 2.....	297
Figura 30. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 10 en el curso 2.....	297
Figura 31. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 11 en el curso 2.....	298
Figura 32. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 3 en el curso 3.....	298
Figura 33. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 4 en el curso 3.....	299
Figura 34. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 5 en el curso 3.....	299
Figura 35. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 6 en el curso 3.....	300
Figura 36. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 7 en el curso 3.....	300
Figura 37. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 8 en el curso 3.....	301
Figura 38. Puntuaciones obtenidas para el <i>test</i> 9 en el curso 3.....	301

Figura 39. Puntuaciones obtenidas para el test 10 en el curso 3.	302
Figura 40. Puntuaciones obtenidas para el test 11 en el curso 3.	302
Figura 41. Puntuaciones obtenidas para el test 3 en el curso 4.	303
Figura 42. Puntuaciones obtenidas para el test 4 en el curso 4.	303
Figura 43. Puntuaciones obtenidas para el test 5 en el curso 4.	304
Figura 44. Puntuaciones obtenidas para el test 6 en el curso 4.	304
Figura 45. Puntuaciones obtenidas para el test 7 en el curso 4.	305
Figura 46. Puntuaciones obtenidas para el test 8 en el curso 4.	305
Figura 47. Puntuaciones obtenidas para el test 9 en el curso 4.	306
Figura 48. Puntuaciones obtenidas para el test 10 en el curso 4.	306
Figura 49. Puntuaciones obtenidas para el test 11 en el curso 4.	307
Figura 50. Puntuaciones obtenidas para el test 3 en el curso 5.	307
Figura 51. Puntuaciones obtenidas para el test 4 en el curso 5.	308
Figura 52. Puntuaciones obtenidas para el test 5 en el curso 5.	308
Figura 53. Puntuaciones obtenidas para el test 6 en el curso 5.	309
Figura 54. Puntuaciones obtenidas para el test 7 en el curso 5.	309
Figura 55. Puntuaciones obtenidas para el test 8 en el curso 5.	310
Figura 56. Puntuaciones obtenidas para el test 9 en el curso 5.	310
Figura 57. Puntuaciones obtenidas para el test 10 en el curso 5.	311
Figura 58. Puntuaciones obtenidas para el test 11 en el curso 5.	311
Figura 59. Puntuaciones obtenidas para el test 3 en el curso 6.	312
Figura 60. Puntuaciones obtenidas para el test 4 en el curso 6.	312
Figura 61. Puntuaciones obtenidas para el test 5 en el curso 6.	313
Figura 62. Puntuaciones obtenidas para el test 6 en el curso 6.	313
Figura 63. Puntuaciones obtenidas para el test 7 en el curso 6.	314
Figura 64. Puntuaciones obtenidas para el test 8 en el curso 6.	314
Figura 65. Puntuaciones obtenidas para el test 9 en el curso 6.	315
Figura 66. Puntuaciones obtenidas para el test 10 en el curso 6.	315
Figura 67. Puntuaciones obtenidas para el test 11 en el curso 6.	316
Figura 68. Comparación entre puntuaciones iniciales y finales de test 3 en curso 2	316
Figura 69. Comparación entre puntuaciones iniciales y finales de test 4 en curso 3.	317

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Establecimiento del problema

El campo de la educación, ha sido desde que existe la historia escrita del hombre, uno de los pilares más importantes en el desarrollo socioeconómico y cultural de todas las naciones.

El efecto de la educación en general, y de la superior en particular, a través de los siglos, no sólo ha sido lo más importante en el cambio de la historia mundial, traspasando las fronteras geográficas, sino también ha tenido como resultados vitales y positivos, cambios radicales y estructurales en aquellos países y sociedades pioneras, visionarias y avanzadas en materia de educación, convirtiéndolas en poderosas fuerzas en diversos campos y ámbitos.

La educación mirada desde distintos ángulos y puntos de vista, según las diversas ciencias y escuelas de pensamiento, se traduce en diferentes interpretaciones.

Cuando se habla de la educación en el mundo Occidental, la cuna y el punto inicial, reconocido universalmente, es la Antigua Grecia.

De acuerdo a la Enciclopedia Británica, la historia de la educación en el mundo Occidental se divide de la siguiente forma:

- Antigua Grecia.
- Helenización del Mundo Occidental.
- Antigua Roma.
- El Principio de la Educación Cristiana.
- La Educación Medieval.
- El Renacimiento.
- Consecuencias de las Reformas.

- El siglo XVIII.
- El siglo XIX, y finalmente,
- El siglo XX.

Dice Hayek (1998) “Debemos tomar en consideración que gracias a la expansión veloz, y al fácil intercambio mundial de los conocimientos y ambiciones, se ha desarrollado buena parte de lo que es nuestra civilización occidental”.

Lo que declaró Winston Churchill en 1943, no sólo fue la declaración de un hombre político de su tiempo, sino que sigue siendo válido en los tiempos modernos¹.

Desde la época de Platón y Aristóteles, con sus debates sobre los principios de la educación, desde las enseñanzas de San Agustín (354-430), hasta el punto culminante del Renacimiento Europeo con Italia como su centro y fuente, con el tratado *De ingenuis moribus* (La educación del gentilhombre) de Pier Paolo Vergerio (1349-1420), defensor de la educación liberal con la teoría del desarrollo a su máximo de los dones de la mente y del cuerpo, sobre el trabajo del gran educador romano Quintiliano (35-95) *Institutio Oratoria* y Juan Luis Vives (1492-1540), eminencia en educación e instructor de la reina Catalina de Aragón en Inglaterra, con su famoso tratado sobre el método de estudio y la malla curricular *De Tradendas Disciplinas* (Sobre la educación), hasta Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) padre de la educación puramente empírica con su *Émile*, la filosofía fundamental y las inquietudes sobre la educación no han cambiado realmente, sino que sólo se han desarrollado y avanzado a pasos gigantescos.

¹ *The future of the world is to the highly educated races, who alone can handle the scientific apparatus necessary for pre-eminence in peace or survival in war* (Enciclopedia Británica). “El futuro del mundo pertenece a las razas altamente educadas, quienes son las que pueden manejar las herramientas científicas necesarias para su predominancia en tiempos de paz o la supervivencia en tiempos de guerra.”

El mundo sigue tan preocupado de la educación de las futuras generaciones como lo ha hecho durante siglos, a través de los tiempos. En efecto, se ha demostrado estadísticamente, sociológica y financieramente, que la educación ha sido la clave del éxito socioeconómico cultural de los países desarrollados y su más poderosa arma en la reconquista global de los países subdesarrollados y emergentes.

Ante las nuevas exigencias del mercado laboral por profesionales cada vez más competentes, la educación superior ha tenido que enfrentar esta necesidad, haciendo insuficiente la tradicional enseñanza pasiva.

El mundo de los negocios y de las empresas en la actualidad es muy dinámico, con continuos cambios en las condiciones ambientales (políticas, económicas, sociales, tecnológicas y culturales), en especial en lo referido a la competencia en el mercado con estrategias agresivas de los competidores, situaciones imprevistas y turbulentas, manejo de equipos de alta dirección, problemas operacionales interrelacionados de las diversas funciones de la empresa (comercialización, finanzas, producción, recursos humanos), que dificultan definir una estrategia consistente y coherente y así lograr una ventaja competitiva sustentable.

Según Haefner (2004), existe una relación positiva entre el fortalecimiento de las capacidades humanas y el desempeño económico, por lo que se podría desprender que el desarrollo de la globalización depende del capital humano.

Este mismo autor explica que, si observamos las realidades de países como Corea, Finlandia, Portugal, Nueva Zelanda e Irlanda, respecto a su desarrollo y su innovación, se puede concluir que ello fue posible debido a la calidad, cobertura y adaptación de políticas educativas dinámicas, con el fin de formar y capacitar permanentemente la fuerza de trabajo para obtener trabajadores flexibles ante los nuevos conocimientos, formas de gestión y tecnología. Junto con una fuerte inversión gubernamental de largo plazo en tecnología, educación universitaria y la empresa privada.

En el caso de Chile, en los últimos 25 años se han logrado importantes avances en cuanto a número de años de estudio y nivel de cobertura. Sin embargo, no son suficientes para afrontar las exigencias que impone un mundo globalizado como el que estamos viviendo.

El mismo Haefner, indica que lo anterior se puede entender de acuerdo a los deficientes resultados obtenidos por Chile en las evaluaciones internacionales. Esto se sigue cumpliendo en la actualidad. Por ejemplo, en la última medición del año 2009, efectuado en el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés) a cargo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), Chile obtuvo el lugar 44 de un total de 65 países.

El informe de Haefner indica que “tales resultados y otros que se conocen públicamente, invitan, por lo menos, a una discusión abierta y sincera en torno al diseño, aplicación y evaluación de nuestras políticas educacionales”.

El informe de Brunner y Elacqua (2003) Capital Humano en Chile, señala en sus conclusiones que:

“Chile cuenta con un moderado ‘*stock*’ de capital humano cuya acumulación ha sido más bien lenta, cuya distribución es altamente desigual, y que su renovación es escasa y, su calidad y desempeño resultan inadecuados para enfrentar los requerimientos de una globalización altamente asimétrica y desigual”.

Parte importante del problema se produce porque al ser la educación una herramienta para alcanzar altos niveles de capital humano, está siendo distribuida en forma asimétrica, provocando por lo tanto, beneficios esperados pero también desiguales.

Ante esta situación se hacen cada vez más importantes, nuevas formas más activas de enseñanza.

Por otra parte, Beas et al. (2001) muestran cómo en los sistemas tradicionales de educación, tanto en los niveles escolares como universitarios nacionales en general, el aprendizaje que logran los estudiantes es superficial y no consigue desarrollar al máximo el potencial intelectual.

Se cree que entre las causas posibles están las metodologías de la enseñanza que se utilizan, como también las formas de evaluación, las que generalmente están centradas en entregar y medir los conocimientos, los cuales habitualmente son reproducidos memorísticamente por los alumnos, sin que haya una elaboración y profundización del conocimiento adquirido o su capacidad de aplicación a problemas concretos.

Las nuevas oportunidades que antes se generaban a través de un proceso planificado y rígido de desarrollo, surgen hoy de la evolución dinámica del negocio, de los planes de inversión, de los distintos estados de la economía, de la evolución de la tecnología, la competencia y de los productos o servicios que por un lado crean nuevos perfiles de profesionales, como parte del capital humano que necesitamos como país.

El informe desarrollado por Brunner y Elacqua (2003) deja al descubierto la realidad sobre el capital humano en Chile. Consideran que a pesar de los cambios y progresos que ha habido en la educación, no estamos en condiciones de responder a las necesidades de más largo plazo entre otros motivos porque en la educación superior, existe una insuficiencia en capacidad para producir innovaciones tecnológicas, producto de la desvinculación que existe entre las empresas y los organismos que generan y transfieren el conocimiento avanzado, limitando la competitividad del país.

Dice este mismo informe: “En el país existe en la actualidad una creciente demanda por capital humano con mayores conocimientos y destrezas. El mercado laboral ‘premia’ la escolarización secundaria completa y superior, y ha empezado a relegar a

las ocupaciones menos productivas y peor remuneradas a quienes tienen menos años de educación”.

Sin embargo, no debemos olvidar que lo señalado se enfoca en que: “en contraste, Chile tiene un moderado *stock* de capital humano cuya acumulación ha sido lenta, con una distribución desigual, una escasa renovación y cuya calidad y desempeño resultan inadecuados para enfrentar los requisitos necesarios de la globalización²”.

No obstante lo anterior, ellos declaran en el mismo informe que durante las últimas dos décadas, el país fue capaz de generar un “círculo virtuoso entre apertura económica, modernización tecnológica, régimen de incentivos, políticas e instituciones adecuadas, actitudes y valores de emprendimiento y un uso eficiente de su capital humano, compensando con ello sus limitaciones”.

En esta misma investigación se concluyó que al comenzar el siglo XXI es necesario obtener que todos los chilenos en edad de trabajar completen al menos 12 años de educación, lo cual ha sido incorporado recientemente a la Constitución Política del Estado, el 7 de Mayo de 2003, por el Presidente Ricardo Lagos (2003), quien señaló en su discurso:

“Su efectiva materialización dependerá de la voluntad del país para universalizar la enseñanza media de los jóvenes, reducir al mínimo la deserción escolar y ofrecer oportunidades de formación continua acerca de la mitad de la fuerza de trabajo que no cuente con 12 años de educación. Esta última es una tarea de enormes proporciones que sólo podrá ser abordada exitosamente si se provoca una verdadera movilización educativa del país y se emplean con imaginación y eficiencia las nuevas tecnologías de enseñanza y aprendizaje”.

Siguiendo con la misma línea de investigación Haefner (2004), señala:

² Ver Anexo N° 1.

“Si nos comparamos, por ejemplo, con otros países con economías emergentes y competitivas las diferencias de logro en la variable ‘capital humano avanzado’ es altamente preocupante, pues tenemos un retraso importante en lo que respecta a profesionales y técnicos. Estudios recientes indican que en relación a la fuerza de trabajo, el *stock* de profesionales y técnicos apenas supera el 10 %”.

Figura 1. Déficit de profesionales y técnicos en Chile.



Fuente: Haefner (2004): “Globalización, Capital Humano y Alfabetización Digital”.

Respecto a la educación en general, Mintzberg (1983) señala: “El estudio cognoscitivo suele ser interesante, pero estéril; el aprendizaje resulta más efectivo cuando el estudiante desarrolla una habilidad en una situación tan realista como sea posible, analizando posteriormente de modo explícito su actuación”.

También dentro de la misma línea de pensamiento Demory (1988) indica:

“En mi actividad como profesor de varios colegios superiores, compruebo con preocupación que los alumnos terminan sus estudios saturados de conocimientos, pero ignorando por completo lo que es realmente el trabajo en grupo”.

Esto ha obligado a la educación, a buscar nuevos métodos, cada vez más interactivos, proactivos y participativos permitiendo a los alumnos anticiparse a los diversos escenarios laborales del mundo real. Se busca estimular al sujeto en el análisis y toma de decisiones ante conflictos y situaciones límites.

Para estos efectos la formación requiere que la base científica y académica sustente la forma de conducirse ante estas situaciones. Pero la teoría, en muchos casos, dista mucho de la realidad y no es aplicable cien por cien, porque depende de diversos factores que la afectan.

En este sentido, escuelas pioneras como la Escuela de Derecho de la Universidad de Harvard, aplicaron a mediados del siglo pasado metodologías de resolución de casos reales en la formación de profesionales. Esto, hasta el día de hoy, implica someter a los alumnos a situaciones resueltas en el ámbito legal para su análisis y discusión, teniendo como base las causas y el desarrollo real del problema.

Este modelo aportó mejores resultados, transformado a la Facultad y a sus alumnos egresados entre los más populares por su excelente preparación. Ya no era sólo teoría, había que aplicarla en experiencias reales. Esto marcó el inicio de nuevas formas más efectivas de hacer docencia. Rápidamente el modelo fue adoptado por las diversas escuelas de administración y negocios, las que al igual que la anterior, distribuyen casos que deben ser resueltos por un equipo de alumnos permitiendo el aprendizaje a partir de la aplicación de la teoría, generando distintas experiencias y reflexiones que surgen del análisis de los integrantes del grupo.

Latinoamérica y el Caribe tomaron más tiempo para asimilar la necesidad del método de Harvard y su efecto en la enseñanza de la educación superior.

Según el estudio “Desarrollo Productivo en las Economías Abiertas” CEPAL (2004), en las últimas décadas América Latina y el Caribe se han sumado con fuerza hacia una integración en la economía global, adoptado con la economía de libre mercado.

Un examen de este período permite valorar logros muy importantes, sin embargo, también se pueden identificar retrasos y temas pendientes y al parecer la educación es el punto neurálgico del problema en el desarrollo económico sostenible del continente.

Durante el último tiempo, de acuerdo con CEPAL, los países latinoamericanos han dado un paso notable al impulsar distintas modalidades de integración regional. Esta integración tomó un creciente dinamismo, en la medida que las economías nacionales disminuyeron los aranceles comerciales, eliminaron trabas e hicieron una serie de reformas convergentes con el proceso de apertura.

Como impulsor de esta apertura, Chile durante las últimas dos décadas, ha abierto su economía al comercio internacional³ debido al reducido mercado interno. Dado que la integración regional ofrece una atractiva posibilidad de ampliar los mercados, las escalas de producción, diversificar exportaciones, atraer inversiones, es decir, estimular el dinamismo económico, se ha logrado mantener de forma sostenida las tasas de crecimiento, niveles de empleo, innovación tecnológica y eficacia en la asignación de los recursos.

En la publicación efectuada por el Ministerio de Relaciones Exteriores, para los Asuntos de Chile y Asia Pacífico (2004), se contempla que uno de los pilares de la política exterior impulsada por el Gobierno de Chile, es el “regionalismo abierto”, con un desarrollo de todas las áreas geográficas del mundo, desde una perspectiva regional latinoamericana.

Para Kotabe y Helsén (2002), el comercio exterior y las integraciones regionales, ayudan a “aumentar en forma drástica los ingresos de la población, con este nuevo poder de comprar, las personas, independientemente de su nacionalidad, tienden a gozar de niveles educativos, de preparación y antecedentes académicos y culturales,

³ Ver Anexo N°2. Acuerdos Comerciales, suscritos por Chile. Dirección de Relaciones Económicas Internacionales, DIRECON. 21 de Diciembre del 2004.

estilos de vida y acceso a la información similares. A medida que estas dimensiones culturales y sociales empiecen a asemejarse en muchos países, los deseos de las personas por adquirir posesiones materiales, formas de pasar el tiempo libre y aspiraciones para el futuro también son cada vez más parecidas”.

Para resumir, como expresa la CEPAL, “el mayor comercio induce a fenómenos de integración física, social y cultural” o lo que conocemos como globalización.

En el mismo libro, indican Kotabe y Helsen que:

“La comercialización de productos y servicios alrededor del mundo no es un fenómeno nuevo, ya que desde los registros más antiguos de la civilización se ha comercializado, es más, incluso mucho antes de la ruta de la seda que alguna vez uniera a Oriente con Occidente. Lo novedoso es el surgimiento de las grandes compañías norteamericanas en las décadas los ‘50s y ‘60s, y con la posterior aparición de las compañías japonesas y europeas en las décadas de los ‘70s y ‘80s. La aparición de estas compañías europeas y japonesas competitivas, le han dado al concepto de “competencia global” una urgencia y una importancia que se ve habitualmente en los diversos medios de comunicación”.

Los mismos autores dicen:

“No solamente la fuerza competitiva es la que está formando a los negocios globales en la actualidad, sino que también han acaecido diversos sucesos políticos y económicos que han influido en la competencia global, como por ejemplo: la desaparición de la Unión Soviética, el surgimiento de la Unión Europea o el Tratado de Libre Comercio para América del Norte, las desregulaciones y las privatizaciones. Por otro lado, los mercados emergentes de Europa Oriental y el rápido crecimiento del Sudeste Asiático son una promesa para los negocios internacionales. Actualmente una empresa que opere a nivel nacional o internacional, no puede evitar la presión competitiva que viene de todo el mundo”.

Por otra parte, expresen Cateora y Graham (1999): “y para otras internacionalizarse ya no es un lujo, sino una necesidad de supervivencia económica”.

Según Kotabe y Helsen el término global resume tanto la presión competitiva como las enormes oportunidades de los mercados y quizás la peor opción, como lo describe Cateora y Graham, es marginarse de este proceso y desaprovechar estas oportunidades.

Indica Flores (1997) que “en este escenario las empresas necesitan encontrar otra forma de estabilidad, que les permita enfrentar los cambios con flexibilidad”.

Para Cateora y Graham existen tres tendencias que sobresalen por su dinamismo, que afectan a los negocios globales, y que influirán en el futuro la forma de hacer negocios internacionales:

- El rápido crecimiento de áreas regionales de libre comercio.
- La aceptación del sistema de libre mercado entre los países en desarrollo como América Latina, Europa Oriental y Asia.
- La evolución de grandes mercados emergentes como Brasil, China, Corea del Sur y Polonia.

Dicen ellos en este sentido que: “Cada negocio tiene que estar preparado para poder competir en un ambiente económico global cada vez más interdependiente, y cada una de las personas relacionadas con los negocios tienen que estar conscientes de los efectos de esta tendencia cuando administren o trabajen en una compañía nacional que exporte o un conglomerado internacional”.

En este contexto la CEPAL cree que las empresas que participan en mercados internacionales imponen nuevas demandas al sistema educacional, “lo que hace necesario medir las habilidades y el capital humano de una manera más apropiada, que certifique las competencias de los trabajadores”.

En este sentido, la dinámica interna del sistema educativo no ha respondido suficientemente al desafío de la competitividad, que comprende tres objetivos:

- La expansión de los niveles medio y superior del sistema educativo, la evolución del sistema de ciencia y tecnología, y la creación de un vínculo más estrecho con el sector productivo.
- El desarrollo de nuevas destrezas que respondan a la flexibilidad que hoy exige el mercado laboral.
- La satisfacción de las demandas de las pequeñas y medianas empresas.

Para elevar la competitividad sistémica de las economías, se necesita de jóvenes que cuenten con una educación y capacitación adecuada para incorporarse a la población económicamente activa; mejorando la calidad y la pertinencia de la educación tanto secundaria como terciaria, adecuando la oferta a las características de los sistemas productivos y del mercado laboral de cada país.

Entre otros aspectos, indica CEPAL que es necesario contar con: “la disposición al cambio y la capacidad de adaptación a nuevos desafíos, el manejo de racionalidades múltiples, el espíritu crítico en la selección y el procesamiento de mensajes, la capacidad interactiva y de gestión, de traducir información en aprendizaje, para emitir mensajes a distintos interlocutores y para trabajar en grupo. Todo esto apunta al protagonismo, la interacción y el espíritu crítico. La redefinición del aprendizaje para la transmisión de estos códigos de la modernidad supone un cambio cultural, es decir, pasar de la memorización a la comprensión, de la incorporación de información a la discriminación de mensajes, de la adquisición enciclopédica a la adquisición selectiva, y del aprender al aprender a aprender”.

La UNESCO (2003) también tiene una visión de la globalización o mundialización, la cual describe como “la corriente de tecnología, economía, conocimientos, personas, valores e ideas a través de las fronteras. La mundialización afecta a cada país de

diferente manera debido a la historia, las tradiciones, las culturas, los recursos y las prioridades de cada nación”.

“Esta mundialización propone nuevos problemas, como es entre otros, la prestación internacional de servicios de educación superior que han dado origen a nuevas expresiones como ‘educación sin fronteras’, ‘educación transnacional’, ‘educación a través de las fronteras’ o ‘educación transfronteriza’. Además de la cual hay que incluir el comercio de servicios educativos, que incorporan la educación a la esfera del mercado, lo que puede influir considerablemente en la capacidad del Estado para regular la educación superior”.

También la UNESCO indica que la mundialización incide decisivamente en la “creciente importancia de la sociedad/economía del saber, la elaboración de nuevos acuerdos comerciales que abarcan el comercio de los servicios educativos, las innovaciones relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación, con énfasis en la función del mercado y de la economía de mercado. Estos elementos conllevan importantes consecuencias para la educación superior en lo que respecta a calidad, acceso, diversidad y financiamiento”.

Todas estas situaciones tienen una importancia cada vez mayor porque, en virtud de lo señalado, es cada vez más difícil prever el desempeño de las economías o el comportamiento de los mercados y los consumidores, y de cuál será su incidencia en las organizaciones.

Es en este escenario, que Robbins (1996) escribe que muchas organizaciones viven permanentemente sujetas a situaciones de cambio, generalmente de manera rápida y radical, y que necesitan adaptarse permanentemente a estas nuevas situaciones, o lo que conocemos como una organización de aprendizaje. Junto con lo anterior las empresas tienen que tomar consciencia de su interdependencia y entender que son partes de un sistema, el cual está en constante cambio.

Senge (1992) considera que esto es aplicable a las empresas tanto internamente como externamente, siendo éstas un sistema donde “están ligados por tramas invisibles de actos interrelacionados, que tardan años en exhibir plenamente sus efectos mutuos”.

Ya estamos viviendo el futuro, y es aquí en donde las personas y las organizaciones otorgan cada vez más importancia a la capacidad organizacional, grupal e individual para aprender eficientemente para hacer frente a los cambios, y de esta manera adaptarse al ambiente que les rodea. A partir de entonces, se hace necesario contar con herramientas que sean capaces de mostrar modelos extraídos de la realidad que permitan integrar diversas informaciones para apoyar la adaptación, el reconocimiento, y la preparación y adiestramiento de individuos para su desempeño en el mundo real.

En el ámbito de la educación, un entorno de la naturaleza que pide Senge, es sólo posible a través de las simulaciones, juegos y métodos interactivos.

1.2 Justificación del estudio

La educación superior en sus distintas formas es una de las bases más importantes en el desarrollo socioeconómico y cultural de una sociedad. Del mismo modo, la inquietud por fomentar un aprendizaje permanente y atractivo para el alumno, es un pilar básico para conseguir el cambio en una sociedad con un sistema educativo tradicional, que en muchas ocasiones resulta demasiado conceptual y repetitivo (con falta de posibilidades en la práctica empresarial antes de participar como fuerza laboral en el mercado de Chile). Por ello compete a quienes forman alumnos en la educación superior, entregar un conocimiento validado y real a los estudiantes quienes se encontrarán, a través de esta forma de aprendizaje, en mejores condiciones para enfrentar el mundo real y la toma de decisiones en sus actividades profesionales o empresariales futuras.

Si aceptamos que la economía chilena está en el camino de la apertura definitivamente globalizada, necesitamos preparar en la educación superior profesionales capaces de tener una visión no sólo globalizada de manejo de las empresas, sino también capaces de tomar decisiones a la altura de estas nuevas exigencias.

La nueva economía chilena necesita profesionales preparados con una metodología más realista, menos conceptual, un agregado especial al sistema tradicional, específicamente por las exigencias de los nuevos mercados con quienes Chile está asociándose. Se necesita un modelo que permita la aplicación real de los conocimientos conceptuales en la administración y gestión de empresas. Sin embargo, las universidades preparan futuros profesionales que deben enmarcarse en los requisitos que el mercado laboral requiere. De esta forma se intenta educar a profesionales con un nivel de conocimientos adecuado y acorde con las competencias exigidas por las empresas del mundo globalizado, donde Chile tiene que cumplir con normas, estándares y exigencias internacionales.

Las nuevas metodologías de formación de profesionales en el área de la administración y gestión de empresas incorporan los juegos de negocios y la simulación de entornos en los cuales se interpreta una realidad empresarial, permitiendo el aprendizaje a partir de la experiencia, logrando facilitar la comprensión y la integración de los complejos sistemas.

Otro factor importante a considerar es que en la medida que estas simulaciones se apliquen usando el ordenador como instrumento para la gestión, los cálculos y estimaciones numéricas pasan a un segundo plano, centrándose la formación en el manejo de los conceptos de gestión, más que en la mecánica de operación.

Si consideremos los simuladores como una herramienta de la implementación de la “casi” realidad, entonces debemos empezar con lo que se define como simulador. Definiremos simulación según Larousse (1998): “La representación del

comportamiento de un proceso por medio de un modelo material cuyos parámetros y cuyas variables son la reproducción de los del proceso estudiado”.

Los simuladores presentan un modelo o entorno dinámico y facilitan su exploración y modificación a los alumnos, que pueden realizar aprendizajes inductivos o deductivos mediante la observación y la manipulación de la estructura subyacente, pudiendo tomar decisiones y adquirir experiencia directa delante de unas situaciones que frecuentemente resultarían difícilmente accesibles a la realidad.

Las simulaciones en el ámbito académico se traducen en los juegos de negocios, descendientes del sistema de casos de Harvard.

La importancia de los juegos de negocios radica en su aporte a la didáctica pedagógica como herramienta de enseñanza-aprendizaje, para poder validar los conocimientos adquiridos por los alumnos en todas las materias y en caso específico de uso en este estudio, aplicado en la administración de empresas.

Su valor radica en la confrontación de dichos conocimientos con un mundo de negocios ficticio pero semejante a la realidad, con el desarrollo de mercados, comportamiento de consumidores, desarrollo de productos, estrategias publicitarias, restricciones de financiamientos, decisiones de inversiones, problemas productivos, de recursos humanos, investigación y desarrollo, y otras variables, con empresas en competencia, además en un macro ambiente turbulento y dinámico, que someten a estos participantes a buscar, encontrar y elegir la mejor de las soluciones o decisiones ante eventos y situaciones de riesgo y competencia.

Entonces, nos encontramos con que debemos preparar a los alumnos académicamente, entregándoles teoría sustentable para el ejercicio de su profesión, pero más que eso, desarrollar en ellos las competencias necesarias para su desempeño en el campo laboral. En esta era de la información y de la informática,

encontramos la aplicabilidad de esta última en el desarrollo de los alumnos, a través de *software* educativo como simuladores de negocios.

Dado que los simuladores de negocios se basan en la estrategia militar, se puede citar al Jefe del Departamento de Estudios de la Guerra en la Real Academia Militar de Sandhurst (Inglaterra), Duncan Anderson, quien presentó una conferencia en la Academia de Guerra de Chile, el año 2004.

En su exposición Anderson señala cómo las distintas herramientas de estudios militares han sido actualmente requeridas en el plano civil:

“Los estudios sobre la guerra también involucran la historia militar táctica y operacional (...) existe un aspecto del estudio que es peculiarmente efectivo al tratar de transmitir las lecciones esenciales de una operación en una forma tal que es siempre entretenida, instructiva, y lo mejor de todo, inolvidable. En Gran Bretaña hoy en día estamos inundados de solicitudes de líderes de negocios, funcionarios públicos superiores, políticos, y muchos otros, para expandir nuestros programas de excursiones al campo de batalla. Ellos reconocen que estas salidas son un excelente vehículo para impartir las lecciones esenciales de liderazgo y manejo en un ambiente en el cual han ocurrido hechos reales. También son excelentes vehículos para la formación de equipos”.

En virtud de lo efectivo de su aplicación, y del grado de eficiencia en el aprendizaje que demostraban los ejércitos militares con esta metodología, las escuelas de negocios adoptaron paulatinamente este método en el proceso de aprendizaje, dado que permiten establecer un ambiente virtual de negocios con el fin de que los estudiantes tengan la oportunidad de participar, a través de un conjunto de decisiones, en el proceso de dirección de una empresa o de una área específica de la misma.

En el otro extremo se tiene la fuerza impulsora que busca que los sistemas educativos se adapten con mayor rapidez a un medio de alta competitividad como el que estamos viviendo, llamada globalización. Ya que si el mercado no fuera tan exigente, quizás los fallos de la educación tradicional no hubieran sido tan visibles como ahora.

Para elevar la competitividad sistémica de las economías, se necesita de jóvenes que cuenten con una educación y capacitación adecuada para incorporarse a la población económicamente activa, mejorando la calidad y desarrollando sus competencias.

Por otro lado, el aprendizaje también puede definirse de acuerdo con Garza y Leventhal (2002), como “el proceso mediante el cual una persona adquiere destrezas o habilidades prácticas (motoras e intelectuales), incorpora contenidos informativos o adopta nuevas estrategias de conocimiento y acción”.

En este sentido, Mertens (1996) establece que la historia demarca tres fases relevantes en la figura del trabajador: “Con el Taylorismo predominaba el *homo economicus*, es decir, el obrero guiado por el interés de maximizar su remuneración. Con la teoría de las Relaciones Humanas surgió una especie de *homo sociabilis*, empujado por una lógica de los sentimientos. Hoy aparece el *homo competens*, cuyo comportamiento estaría motivado por el enriquecimiento de su cartera de competencias”.

El concepto de competencia fue planteado inicialmente por McClelland (1973), como una reacción ante la insatisfacción con las medidas tradicionales utilizadas para predecir el rendimiento en el trabajo.

Para tener una mejor definición de competencias consideraremos a Vargas (2004), quien señala que el concepto de competencia laboral más aceptado se define como “una capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. La competencia laboral no es una probabilidad de éxito en

la ejecución de un trabajo, es una capacidad real y demostrada. Una buena categorización de la competencia, que permite aproximarse mejor a las definiciones, es la que diferencia tres enfoques. El primero concibe la competencia como la capacidad de ejecutar las tareas; el segundo la concentra en atributos personales (actitudes, capacidades) y el tercero, de carácter holístico, incluye a los dos anteriores”.

Según la definición aceptada universalmente de Spencer y Spencer (1993), citado por Halles (2002), se entiende por competencias: “una característica subyacente en el individuo que está causalmente relacionada con un estándar de efectividad y/o a un rendimiento superior en un trabajo o situación”.

Por lo tanto, son un conjunto de propiedades en cambio permanente que deben ser utilizadas para la resolución de problemas concretos en situaciones de trabajo en ambientes con incertidumbre y complejidad técnica.

La conclusión concreta, basándose en la investigación de CEPAL, las declaraciones de la UNESCO, así como en el Informe del Capital Humano de Brunner y Elacqua, anteriormente citados, es que Latinoamérica en general y Chile en particular, necesitan profesionales mucho mejor preparados, con el conjunto de sus competencias desarrolladas, con herramientas del siglo XXI, para poder competir en el mundo globalizado y mejorar, a largo plazo, la sostenibilidad económica del país y de la región.

Para enfrentar objetivamente las realidades señaladas anteriormente en el ámbito de la educación superior chilena y la necesidad del país de posicionarse en el mundo globalizado, había que buscar soluciones realistas.

El método implementado por la Escuela de Derecho de Harvard, la existencia de los simuladores y la aparición de los juegos de negocios en la educación superior,

parecían ser las herramientas adecuadas para este propósito. Había que elegir una de estas herramientas como base de la solución.

La idea es que las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje tiendan a que los alumnos logren desarrollar un rol activo en el proceso de aprendizaje generativo y conocimiento integral, ya que este esquema permite el desarrollo de capacidades para una mejor preparación para la vida profesional o empresarial, por lo tanto, se decidió utilizar como herramienta de base el concepto de los simuladores.

La decisión se basa sobre la necesidad de los alumnos, quienes una vez egresados de las universidades, deben trabajar en ambientes dinámicos, complejos, y con especial énfasis en las habilidades personales de adaptación a las diferentes condiciones de la empresa.

La analogía entre el campo de batalla y la competitividad de las empresas en el mundo de los negocios, por ende entre los simuladores militares y la administración de empresa, nos llevó a considerar la metodología de los juegos de negocios como adecuada.

Los requerimientos eran de un juego de negocios apto para la mentalidad, la cultura y las necesidades del alumno chileno en particular y latinoamericano en general, tratando de aportar algo distinto a la forma de la educación tradicional en el país y continente, recordando que la mayoría de los egresados a su entrada en el mercado laboral no saben cómo usar todos los largos años de estudios conceptuales que habían memorizado y/o aplicar lo que se suponía habían aprendido.

Se trataba de construir un juego de negocios a través del ordenador en el cual se incorporaran decisiones de todas las áreas funcionales de una empresa, para generar una visión integral de cómo administrar un negocio en su totalidad.

El objetivo era enseñar y obligar a los alumnos a efectuar la toma de decisiones y el análisis de la información, por parte de los participantes en este mercado virtual.

Fue en el año 1980 cuando se programó el sistema con el ordenador, a través de Lotus 1-2-3, para que los cálculos del modelo se realizaran de acuerdo a las decisiones de los alumnos y la construcción de los balances se efectuaran a través de este sistema de planillas electrónicas, visto que la parte operacional estaba en segundo plano y no como meta principal de esta metodología.

La programación se efectúa mediante la utilización de “funciones macros”, lo que permitió la creación de los balances en forma automática, y así se facilitó la toma de decisiones y proyecciones que hacían los alumnos.

Esta automatización indudablemente permitía en forma fácil la generación de la información y ahorra un valioso tiempo destinado a la labor operativa de hacer cálculos, pasando a una etapa superior en la que los datos se generan como información para la toma de decisiones.

Posteriormente, para mejorar este modelo original, se modificó el número de variables para tener una visión más completa de una empresa con todas las áreas funcionales interrelacionadas, cómo lo son y cómo se presentan en la vida real a modo de una nueva metodología de enseñanza-aprendizaje.

El modelo y sistema computacional que se implementa se le denominó Simulación de Gestión de Empresas - SIGEM.

En breve, la idea principal fue:

1. Había que formar equipos compuestos por cinco personas, una por cada área funcional (comercial, finanzas, recursos humanos y producción) más el gerente general cuyo conjunto se consideraba una empresa.
2. Nuestras particulares "empresas", formadas por los equipos de alumnos, tenían que competir en un mercado virtual.

3. Los alumnos debían participar en un proceso de toma de decisiones, conformando un equipo ejecutivo, en un ambiente empresarial y un mercado altamente competitivo, en el cual las decisiones adoptadas deberían estar basadas sobre las características de una industria y un mercado pre-definido, con datos históricos propuestos, una visión del futuro, y así, definir las metas propuestas por cada empresa que deben lograr desde el punto de su plan de negocios. Esto implicaba aplicar conocimientos conceptuales académicos sólidos, implementarlos con coherencia, en forma paralela y coordinada en todas las áreas funcionales de la empresa.

Este modelo se basó en patrones matemáticos, con un efecto de cadena o de causa y efecto, donde una decisión en un área afecta a todas las demás áreas funcionales de la empresa virtual, como sucede en la vida real.

Es importante destacar que no existen óptimos preestablecidos, no se compete ni se juega contra un ordenador, sino entre las “empresas” participantes, donde el ordenador se utiliza todo el tiempo para facilitar los cálculos, entregar y recibir información, calcular los efectos de las decisiones de las empresas sobre el mercado y entregar los resultados. Se busca ser “ciudadano” de este país virtual “Atlántida”, todo en un ámbito de rivalidades que se generan en el mercado.

Existen los Manuales de Empresa, Sistema y Director, respectivamente, que regulan las normas y los procedimientos para realizar la actividad de simulación por parte de los equipos participantes, cuyos índices se incluyen en los Anexos IX, X y XI.

SIGEM, una vez que se diseñó y aplicó con éxito en la Universidad Diego Portales, se expandió a otras universidades, siendo implementado en pregrado y postgrado de las siguientes universidades en Chile y en Bolivia:

- Universidad de Santiago de Chile, universidad estatal, en programas postgrado del Magíster en Administración de Empresas (MADE).
- Universidad Mayor, universidad privada, en programas de postgrado MBA y pre grado (Santiago y Temuco).
- Universidad Diego Portales, universidad privada, en programas de pregrado.
- Universidad Católica de Valparaíso, universidad privada, en programas de postgrado (MBA Administración - MBA Ingeniería Industrial) y pregrado.
- Universidad Padre Alberto Hurtado, universidad privada, en programas de pregrado.
- Universidad Finis Terrae, universidad privada, en programas de postgrado y pregrado.
- Universidad Autónoma de Chile, universidad privada, en programas de pregrado (Santiago, Temuco y Talca).
- Universidad Viña del Mar, universidad privada, en programas de pregrado (San Felipe y Viña del Mar).
- Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra (UPSA) , Bolivia, privada, en programas de postgrado MBA y pregrado.
- Universidad Privada de Bolivia (UPB), Bolivia, privada, postgrado MBA
- Universidad Nur, Bolivia, privada, postgrado MBA.
- Universidad Pontificia Católica de La Paz, Bolivia, privada, postgrado MBA.
- Universidad Tecnológica de Santa Cruz de la Sierra (UTEPSA), Bolivia, privado, Diplomado Especial para Evaluación de las Competencias y Preparación del Cuerpo Docente de forma Transversal, pregrado y postgrado MBA.

Con la implementación de SIGEM no sólo se pudo verificar en la toma de decisiones la calidad y la amplitud de los conocimientos conceptuales de los alumnos a lo largo de sus carreras de formación universitaria, sino lo más importante es que se

permitió la utilización del SIGEM como un instrumento, como la herramienta de identificación, medición y desarrollo de competencias de los participantes.

Se descubrió a través de la forma en que se implementa SIGEM, con reuniones de accionistas, con implementación de diferentes tests en los seis meses de la duración de esta metodología, con entrevistas grupales y privadas con los alumnos, a través de cuestionarios y estadísticas, que en efecto este instrumento de acuerdo con sus usuarios y de acuerdo con los resultados obtenidos en corto y largo plazo, durante los últimos diez años, puede perfectamente ser una respuesta concreta al problema de la educación superior que enfrenta Chile y su efecto en un mundo globalizado.

En consecuencia, el propósito de este estudio es testear la eficacia de los juegos de simulación como un método eficaz para el desarrollo de las Competencias Genéricas Universales (CGU) en la administración de empresas, para lo cual se utilizará el SIGEM como instrumento de enseñanza-aprendizaje, en la educación superior en Chile.

1.3 Objetivos del estudio

1.3.1. Objetivo general

Probar que es posible desarrollar Competencias Genéricas Universales (CGU), en alumnos de pregrado, utilizando un Juego de Negocios específico, denominado SIGEM, implementado computacionalmente y asistido por un equipo facilitador.

1.3.2 Objetivos específicos

- OE1.** Relacionar teorías y/o modelos de aprendizaje con la metodología de simulación de Juego de Negocios específico (SIGEM).
- OE2.** Establecer un marco de referencia para la evaluación de CGU en los simuladores de Juego de Negocios.
- OE3.** Demostrar el desarrollo significativo de Competencias Genéricas Universales (CGU) en alumnos de pregrado, utilizando un simulador de negocio específico como método y modalidad de titulación.

1.4 Naturaleza del estudio

Para determinar la naturaleza del estudio de investigación primero hay que establecer los criterios a considerar. Según Cazau (2006), un estudio se puede clasificar según cuatro criterios:

- Según la fuente de los datos
- Según el lugar donde se investiga a los sujetos
- Según el grado de control ejercido sobre las variables
- Según el propósito o finalidad

Según la fuente sobre cómo se obtienen los datos, se podrá contar con datos primarios, secundarios o con ambos. Los primeros son aquellos obtenidos directamente de la realidad por el investigador mediante observación o a través de cuestionarios, entrevistas, tests u otro medio. Los datos secundarios son los obtenidos por otras personas o instituciones.

Según el lugar desde donde se investiga a los sujetos, el estudio puede ser de laboratorio o de campo. Este último tipo se refiere a que se estudia a los individuos en los mismos lugares donde viven, trabajan u otro, es decir, en su hábitat natural. La investigación de laboratorio estudia a los sujetos en un lugar especialmente dedicado, fuera de su ambiente natural.

Según el grado de control ejercido sobre las variables, el estudio puede ser experimental o no experimental. Los estudios experimentales pueden ser de laboratorio o de campo. En cambio, los no experimentales son más bien de campo, ya que se debe esperar a que ocurra el fenómeno para luego estudiarlo, por lo cual también se les llama investigaciones *ex post-facto* (después de ocurrido el hecho).

Por último, según la finalidad que se persiga, el estudio puede ser exploratorio, descriptivo o explicativo. La investigación exploratoria identifica posibles variables, la investigación descriptiva constata correlaciones entre variables, y la investigación explicativa intenta probar relaciones causales entre variables.

Es importante destacar que estos tipos de investigación constituyen etapas cronológicas. Es decir, una investigación comienza siempre con una etapa exploratoria, luego continúa con una etapa descriptiva y culmina, de ser posible, con una etapa explicativa.

La Tabla 1 resume lo explicado aplicado al actual estudio a realizar:

Tabla 1. Características del estudio.

Criterio	Clasificación		Justificación
Según los datos:	Con datos primarios	Sí	Se obtendrá evidencia experimental mediante la aplicación de tests
	Con datos secundarios	No	
Según el lugar:	De laboratorio	No	
	De campo	Sí	Trabajo directo con los participantes
Según el control:	Experimental	Sí	Tests, cuestionarios, entrevistas, bajo situaciones creadas
	No experimental (ex-post-facto)	Sí	Observación a lo largo de los procesos de los participantes
Según la finalidad:	Exploratorio	Sí	Identificaciones de variables
	Descriptivo	Sí	Constatación de correlación entre variables
	Explicativo	Sí	Probar relaciones causales entre variables

En conclusión, este estudio tendrá las siguientes naturalezas: datos primarios, de campo, experimental, ex post-facto, exploratorio, descriptivo y explicativo.

1.5 Delimitación y limitaciones del problema

Delimitación:

Toda la información que se utilizará en este trabajo de investigación provendrá de la aplicación de esta metodología y su instrumento específico, aplicado en una institución universitaria de la República de Chile.

Limitaciones:

No es posible tener grupos de control para una investigación social cien por cien científica, visto que no se pueden reproducir las mismas y exactas condiciones, ni en las mismas personas.

Un equipo de alumnos que ya ha participado en la metodología entra con competencias desarrolladas con respecto a un equipo de alumnos novatos. Por lo tanto, se tratará de investigar dos o más grupos de alumnos cursando una metodología específica entre los distintos juegos de negocios aplicados, denominado SIGEM, en una misma universidad como proceso de graduación.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

2.1 Aprendizaje

El mundo vive una época de transformaciones jamás vista en toda la historia, exigiendo un amplio y profundo cuestionamiento de los paradigmas vigentes, con la adopción de nuevos conceptos y metodologías. Se hace necesario cambiar actitudes y comportamientos.

Por lo tanto, es fundamental utilizar nuevas formas de abordar y perfeccionar las metodologías de enseñanza-aprendizaje a través de formas vivenciales (Beira, 2003). En este contexto, donde las necesidades individuales de aprendizaje son crecientes, urge discutir la importancia del valor de los métodos vivenciales de aprendizaje de gestión, contrastándolos con los métodos cognitivos y más clásicos de enseñanza.

Esta sección tiene por objetivo presentar aspectos relativos al proceso de aprendizaje que posibiliten una mejor comprensión de los aprendizajes obtenidos en juegos de negocios frente a las diferentes percepciones y características de los alumnos. En este sentido, son presentados los métodos de enseñanza-aprendizaje, las metodologías de entrenamiento y desarrollo, los ciclos de aprendizaje individual y organizacional, los enfoques al proceso de enseñanza-aprendizaje, una comparación entre la pedagogía y la andragogía, el proceso de aprendizaje vivencial y los juegos de negocios como instrumento de aprendizaje.

2.1.1 Métodos de enseñanza aprendizaje

El aprendizaje es un proceso a través del cual es posible desarrollar cambios duraderos en las personas. Cabe esclarecer que estos cambios no son aquellos

marcados por la existencia de una herencia genética, que caracterizaría la maduración, sino cambios totalmente desconectados del aspecto de ascendencia del individuo, o sea, cambios planeados, desarrollados y sembrados con algún objetivo y totalmente desprovistos de factores aleatorios o genéticos.

Según Bigge (1977), el aprendizaje es básico para el desarrollo de las habilidades atléticas, de la preferencia por alimentos y ropas, de la apreciación por las artes y por la música. Contribuye para la formación del preconcepto étnico, para el vicio en las drogas, para el surgimiento del miedo y para desajustes patológicos. Produce al miserable y al filántropo, al hipócrita y al patriota.

En resumen, el aprendizaje influye nuestras vidas en todo momento, siendo responsable, en parte, por lo que hay de mejor y de peor en los seres humanos y en cada uno de nosotros.

Un excelente ejemplo de aprendizaje es la cultura de una sociedad, que está constituida por generaciones de aprendizaje acumulativo. En términos más específicos, el aprendizaje involucra un cambio duradero en el individuo vivo, no marcado por su herencia genética. Puede ser un cambio de *insights*, de comportamientos, de percepciones o motivaciones, o una combinación de esos elementos (Bigge, 1977).

A pesar de la existencia de diversos enfoques metodológicos relativos al proceso de enseñanza-aprendizaje, es posible segmentarlos en cuatro grupos o métodos, conforme describe Rocha (1997):

- El método práctico
- El método conceptual
- El método simulado y
- El método de comportamiento.

El método práctico enfatiza el aprender haciendo, durante el cual los participantes son llevados a aprender a través de la realización de actividades idénticas a aquellas que son o serán encontradas en la vida real. En este método, la premisa básica es la que el ambiente donde se realiza el aprendizaje, debe ser semejante al que los participantes encontrarán cuando vayan a ejecutar tal actividad en situaciones reales. Este es el método más adecuado para el desarrollo de habilidades físicas de los participantes, en vista que necesitarán repetir, de forma satisfactoria y prácticamente estandarizada, alguna actividad o tarea.

El método conceptual enfatiza el aprender la teoría. En este método, el foco reside en la transmisión de una concepción teórica, obligando a los participantes a pensar cómo adaptar o utilizarla en la resolución de problemas relacionados con la concepción presentada. En la utilización de este método, el uso de ejercicios teóricos y prácticos tiene por objetivo consolidar los conocimientos presentados, también enfrentar a los participantes con aplicaciones concretas en relación a los contenidos presentados.

El método simulado enfatiza el aprender en la realidad imitada. En este método, el instructor debe procurar crear un ambiente bastante próximo al de la realidad y desafiar a los participantes a resolver problemas que ocurren en este ambiente. Es en este método que se encuadran los juegos de negocios, dado que procuran establecer cierta analogía con la realidad empresarial.

El método de comportamiento enfatiza el aprender por crecimiento psicológico. Aquí el objetivo reside en la tentativa de proporcionar condiciones para sacar conclusiones acerca del comportamiento del ser humano y de las alteraciones que se hacen necesarias cuando acontecen determinadas situaciones reales. A través de este método, es posible que el instructor oriente a sus participantes a asumir determinados papeles, en situaciones hipotéticas, pero factibles de transformarse en reales en la vida profesional. Al representar papeles, que en juegos de negocios son generalmente caracterizados por el hecho que los participantes asumen la

responsabilidad de la gerencia de determinada área funcional, los participantes exponen sus comportamientos frente a diversas situaciones, lo que les posibilita constatar de qué manera reaccionan ante los hechos y, concluir respecto a sus actitudes y cambios necesarios.

Este método tiene por objetivo generar un nuevo perfil de alumno de modo de proporcionar una mejor relación social, procurando explorar las características de liderazgo y de toma de decisiones exigidas en diversas funciones empresariales. A pesar de estar encuadrados en este método, los Juegos de Negocios también poseen algunas características del método de comportamiento, en la medida en que los participantes son convidados a asumir diversos papeles durante el proceso de simulación. Muchas veces, las cuestiones o aprendizajes de comportamiento, más que las técnicas, son discutidos y aprendidos por los participantes.

A pesar de que el autor encuadra los juegos de negocios en el método simulado, cabe esclarecer que el método conceptual también puede formar parte de las actividades o situaciones de aprendizaje presentes en juegos de negocios, en la medida en que el profesor puede presentar, previamente a la realización de las simulaciones, los diferentes enfoques teóricos pertinentes a algunas de las situaciones de aprendizaje que serán vivenciadas en el transcurrir del proceso.

2.1.2 Metodologías de entrenamiento y desarrollo

Considerando que los juegos de negocios constituyen una metodología ampliamente utilizada con el objetivo de entrenamiento y desarrollo gerencial, es importante realizar una exposición de las metodologías existentes, también como procurar situar en cuál de ellas están insertos los juegos de negocios.

Conforme a Barth y Martins (1996) se clasifican las metodologías en nueve grupos:

- Lectura

- Lección
- Discusión en grupo
- Estudio de casos
- Entrenamiento para participar en grupos
- Dramatización
- Aplicación de instrumentos
- Ejercicios estructurados
- Grupos de crecimiento intensivo

Para la descripción de las metodologías el autor considera dos variables: el desarrollo de los participantes y la interiorización o efectiva asimilación de los aprendizajes, presentando las metodologías en orden creciente según el grado de involucramiento de los participantes.

Las primeras poseen un enfoque didáctico, deductivo, demostrativo, de explicación del significado externo y con enfoque en el instructor. Las últimas poseen un enfoque vivencial, inductivo, de aprendizaje por descubrimiento y del significado interno, enfoque en el participante. Las dos primeras metodologías, lectura y lección, son útiles para el aprendizaje de teorías y conceptos.

Las metodologías de discusión en grupo, estudio de casos, entrenamiento para participar en grupos y dramatización son útiles para el aprendizaje de habilidades y actitudes, en cuanto que las demás sirven para la auto-concienciación y el descubrimiento de conceptos.

Dentro de este contexto de utilidad de las diferentes metodologías, los Juegos de Negocios pueden ser descritos como ejercicios estructurados, una vez que propician la oportunidad de aprender haciendo, valorizando la experiencia anterior de los participantes, representada por modelos mentales y llevando al *insight*, aparte de propiciar una mayor aceptación de las conclusiones y compromiso con la acción.

Tabla 2. Metodologías de entrenamiento y desarrollo.

Método	Características	Ventajas	Desventajas
Lectura	Textos distribuidos al público objetivo para análisis y discusión posterior.	Permite alcanzar un gran número de personas con la misma información.	Si no hay un proceso de verificación, no hay cómo saber si las personas realizaron la lectura. El involucramiento puede ser muy bajo si el texto no despierta el interés de los lectores.
Lección	La información es presentada por un expositor a una audiencia.	El flujo de información es controlado por el expositor. Permite la cobertura de una gran cantidad de material en poco tiempo.	La participación de la audiencia es generalmente pequeña y el involucramiento de los oyentes es generalmente bajo.
Discusión en grupo	Debate realizado a base de los conocimientos previos y experiencias de los participantes.	Generalmente conduce al involucramiento de los participantes. Ofrece oportunidad para contribuir, divergir y esclarecer.	La cantidad de material presentado es limitada. Es difícil el control del tiempo y de la secuencia de los tópicos.
Estudio de casos	Trabajo en equipo utilizando información proporcionada previamente.	Permite un enfoque multidisciplinario. Desarrolla el juicio y la capacidad de análisis y decisión. Facilita la apertura para nuevas soluciones.	El material es de preparación difícil y lenta. Los procedimientos de aplicación del método son complejos y lentos.
Entrenamiento para participar en grupo	Los grupos se enfrascan en ejercicios y dinámicas a través de las cuales descubren y practican las habilidades necesarias al buen desempeño del equipo.	Permite a los participantes vivenciar las diversas situaciones de grupo y aprender cómo ser un miembro o líder eficaz.	Si no existe un procesamiento adecuado, las actividades pueden ser vistas como "juegos".
Dramatización	Representación de papeles con énfasis en el involucramiento individual, empatía y relacionamiento humano.	Desarrollo de la empatía y autocrítica.	Puede ocurrir una proyección de problemas personales. La atención de los participantes puede ser desviada de los problemas por detalles.
Aplicación de instrumentos	Los participantes llenan cuestionarios sobre sí mismos y confrontan los resultados con grupos de referencia y/o con las respuestas generadas por colegas o subordinados que los evaluaron en relación a las mismas variables.	Permite una auto y hetero evaluación de las percepciones sobre diversas dimensiones del comportamiento. Son más objetivos que el <i>feedback</i> provisto directamente.	El llenado consume tiempo. En algunos casos los respondedores pueden falsear los datos dando respuestas consideradas más deseables.
Ejercicios estructurados	Los participantes toman parte de una actividad o vivencia y al continuar reflexionan sobre lo sucedido, discutiendo con los otros participantes, buscando inferir principios.	Propicia la oportunidad de aprender haciendo, valorizando la experiencia anterior de los participantes y llevando al <i>insight</i> .	Consumo mucho tiempo y requiere gran habilidad y experiencia por parte del facilitador para que el proceso no sea truncado.
Grupos de crecimiento intensivo	Dinámica de grupo con énfasis en la concienciación y autocrítica del impacto del comportamiento de cada participante sobre los otros.	Aumenta la comprensión del propio comportamiento. Moviliza recursos que permiten aumentar la colaboración y la motivación.	Los procedimientos son lentos y requieren profesionales experimentados. Es necesario un local aislado para el grupo.

Fuente: Barth y Martins (1996)

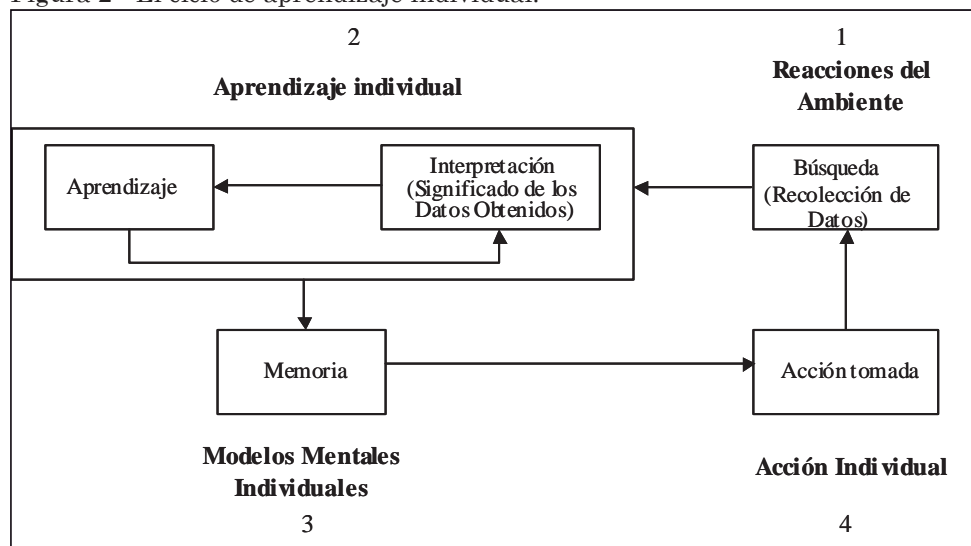
2.1.3 Ciclos de aprendizaje individual y organizacional

Con el objetivo de demostrar la utilidad de los juegos de negocios en cuanto herramienta adecuada para el proceso de aprendizaje se hace necesario presentar, igualmente de forma simplificada, cómo ocurre el proceso de aprendizaje individual y organizacional.

El proceso de aprendizaje individual puede ser descrito a través del ciclo de éste, conforme la Figura 4. Este proceso se inicia a través de la asimilación y percepción de nuevas informaciones que ocurren en el medio ambiente (Kim, 1996).

Esta fase (1) está representada en el ciclo por la etapa "reacciones del ambiente", que en juegos de negocios son denominadas "situaciones de aprendizaje", que son vivenciadas y percibidas de diversas formas por los participantes en función de sus diferentes características personales y profesionales.

Figura 2 - El ciclo de aprendizaje individual.



Fuente: Kim (1996)

En este sentido, la identificación de las situaciones de aprendizaje más percibidas, también como el grado de realismo de las mismas, es de gran valor para el desarrollo del perfeccionamiento de juegos de negocios, en el intento de hacer más eficaz el proceso de aprendizaje. Cabe también señalar el hecho de que esta fase del proceso tiene inicio, conforme al autor, por la actividad denominada “procura/recolección de datos”, que está directamente influenciada por las necesidades individuales de aprendizaje.

La fase siguiente (2) comprende las actividades de interpretación de las informaciones asimiladas, lo que ocurre con base en las experiencias y conocimientos ya adquiridos. Esta actividad ocurre de forma cíclica, es decir, la interpretación de las informaciones no ocurre necesariamente de forma instantánea, existiendo una secuencia de nuevas interpretaciones en base a las conclusiones o aprendizajes ocurridos anteriormente. En los juegos de negocios, el número de ciclos o secuencias dependerá de la percepción de los participantes en cuanto a la dificultad de las situaciones de aprendizaje y del nivel de experiencia profesional.

La fase (3) comprende el aspecto relativo al mantenimiento o almacenamiento del conocimiento adquirido.

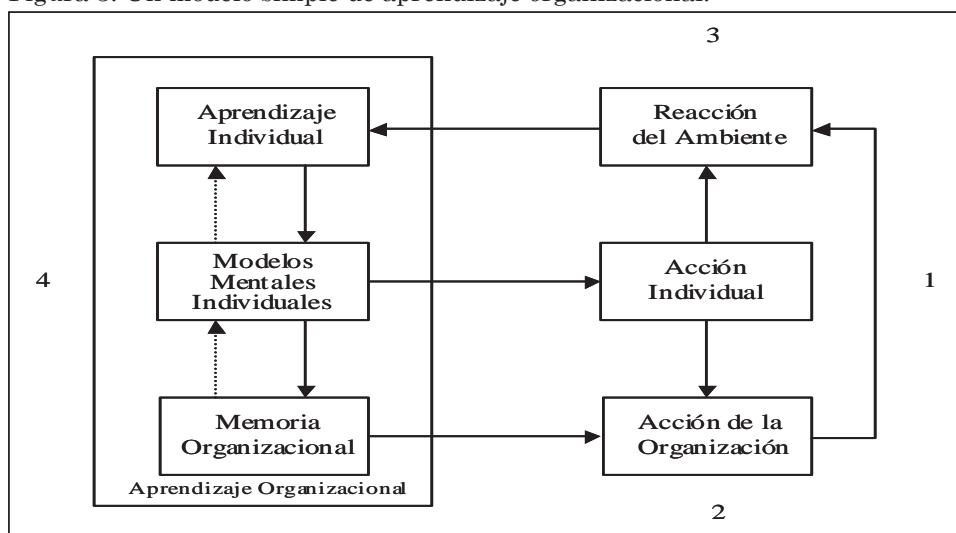
Conforme al autor, esta fase es la memorización, en la cual ocurriría la modificación de los modelos mentales individuales, lo que significa que para cada nuevo conocimiento adquirido las personas tienden a modificar los presupuestos en base a los cuales interpretan los hechos que ocurren en el ambiente.

La fase siguiente (4) se refiere a la etapa en la cual las personas ejecutan acciones considerando sus modelos mentales, los cuales fueron desarrollados o modificados a base del aprendizaje obtenido. De esta forma, es posible destacar dos aspectos importantes en relación al proceso de aprendizaje:

- El proceso de aprendizaje no termina en la memorización de algún contenido. Es necesario que haya una acción basada en la internalización de nuevos conocimientos. En este punto, los juegos de negocios pueden ser considerados adecuados, una vez que enfatizan la existencia de acciones consecuentes con los conocimientos adquiridos.
- Los juegos de negocios también son adecuados para el proceso de aprendizaje individual en la medida en que procuran simular los acontecimientos del medio ambiente, con la utilización de un número limitado de variables, con el objetivo de facilitar el proceso de interpretación e interrelación de los acontecimientos, comúnmente denominado de visión sistémica.

El proceso de aprendizaje organizacional puede ser descrito como la captación de conocimiento que las organizaciones procuran realizar en relación a sus integrantes. Este proceso puede ser representado por un ciclo de cuatro fases, conforme se muestra en la Figura 3.

Figura 3. Un modelo simple de aprendizaje organizacional.



Fuente: Kim (1996)

Según Kim (1996), en el aprendizaje organizacional, las acciones individuales:

- Son transformadas en acciones de la organización.
- Las acciones organizacionales producen resultados que influyen en el ambiente, que reacciona de alguna forma produciendo hechos e información que serán percibidas por las personas, realimentando el aprendizaje individual, que influirá en los modelos mentales individuales y la memoria de la organización.
- La analogía con la operacionalización de una ronda en juegos de negocios es la siguiente:
 - La acción individual será una argumentación realizada por los participantes en relación a un determinado problema. Posiblemente habrá diferentes argumentaciones debido a la existencia de diferentes perfiles, lo que contribuirá de forma positiva para el proceso de aprendizaje de los participantes del grupo,
 - La acción de la organización será la decisión tomada por el equipo, la cual estará basada en los argumentos individuales y decisiones anteriormente tomadas,
 - Las decisiones tomadas por el equipo provocarán reacciones del ambiente, las cuales en juegos de negocios son representadas por el conjunto de informaciones conyunturales y de mercado puestas a disposición por el instructor,
 - Este conjunto de informaciones proporcionará el aprendizaje individual, el cual es directamente influenciado por los modelos mentales individuales de los participantes. El aprendizaje organizacional se dará por la sumatoria de los conocimientos individuales adquiridos lo que dará origen a la memoria organizacional.

2.1.4 Aproximaciones al proceso de enseñanza aprendizaje

La presentación de estos enfoques tiene por objetivo, a través de la exposición comparativa de estos enfoques en relación a factores como los valores considerados, el papel del profesor y del alumno, la escuela, la metodología utilizada y la evaluación, identificar qué características de estos enfoques, aparte de ser encontradas en juegos de negocios, contribuyen al mejoramiento de los ciclos de aprendizaje individual y organizacional (Santos, 2003).

El enfoque tradicional puede ser descrito como aquél en que las actividades desarrolladas tienen por objetivo la transmisión de los conocimientos acumulados a lo largo del tiempo, que siguen una secuencia lógica de contenidos, con la predominancia de clases expositivas.

Al profesor cabe la tarea de cumplir los programas, sin la consideración de los intereses de los alumnos en relación a los contenidos trabajados, siendo un mero transmisor de éstos.

Los alumnos son pasivos reproductores de contenidos, actuando como receptáculos de información, con énfasis exclusivo en el aspecto cuantitativo. También hay alumnos, independientemente de la disciplina, que presentan expectativas de aprendizaje que toman en cuenta las características del enfoque tradicional, una vez que asumen una postura totalmente pasiva durante las situaciones de aprendizaje presentadas, aguardando que los profesores proporcionen todas las informaciones relativas al análisis y resolución de problemas (Santos, 2003).

En el enfoque de comportamiento el énfasis reside en el conocimiento, considerando que el ser humano es un producto del medio y como tal, es posible de manipular por medio de la transmisión de conocimientos que posibiliten la formación de comportamientos sociales. Según este enfoque, el alumno eficiente es aquél que posee una capacidad de abordar científicamente los problemas de la realidad.

En el enfoque humanista el centro está en el alumno, con énfasis en las relaciones interpersonales, a través de las cuales se producirá el crecimiento del individuo en lo que respecta a los procesos de construcción y organización personal de la realidad. Los objetivos educacionales son establecidos considerándose el desarrollo psicológico del alumno y, los contenidos programáticos son seleccionados a partir de los intereses de los alumnos. Al profesor cabe el papel de facilitador del aprendizaje, proporcionando condiciones para que los alumnos aprendan (Santos, 2003).

En el enfoque socio-constructivista, también conocido como cognitivista, los aprendizajes son el resultado de la asimilación del conocimiento por las personas y por la modificación de las estructuras mentales ya existentes, de la misma forma relatada por Kim (1996) en el ciclo de aprendizaje individual. El desarrollo de la inteligencia considera la inserción del alumno en una situación social. En este enfoque son valorizados el aprender haciendo, las tentativas experimentales, la investigación y el método de solución de problemas, aparte de enfatizar el trabajo en equipo y la utilización de juegos.

Dentro de las características expuestas en la Tabla 3, las que están presentes en juegos de negocios y que contribuyen, en menor o mayor grado, al proceso de aprendizaje son las siguientes:

Tabla 3. Enfoques al proceso de enseñanza aprendizaje.

	Tradicional	Comportamental	Humanista	Socio constructivista
Valores considerados	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación social-patrones y reglas. • El hombre es un ser pasivo • La motivación es extrínseca • Cultura enciclopédica 	<ul style="list-style-type: none"> • El hombre es fruto del medio • Modelamiento del comportamiento • Empirismo • Control de estímulos • Teoría de reforzamiento-recompensas y castigos 	<ul style="list-style-type: none"> • Énfasis en el individuo y sus relaciones • Enfoque no directivo y holístico • Experiencia personal y subjetiva • Autorrealización, libertad, autonomía, arquitecto de sí mismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Énfasis en el contexto histórico, social y cultural • Foco en la interacción y en la reflexión crítica • Espacio para participación • Valorización de las diferentes culturas por contacto directo • Conceptos científicos a través de lo cotidiano
Papel del profesor	<ul style="list-style-type: none"> • Transmisor de información • Autoridad- relación vertical • Grandes realizaciones de la humanidad • Contenidos terminados y generales 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificador y programador • Evento + respuesta= consecuencias positivas • Objetivos institucionales + resultados medibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitador y motivador del aprendizaje • El profesor es único- auténtico- abierto- congruente • Estimulo a la confianza y aceptación del otro • No hay un currículo impuesto- personalización 	<ul style="list-style-type: none"> • Provocador de conflictos- mediador- facilitador • Proceso y no sólo producto • Construir a partir de las experiencias • Enfatizar experiencias sociales y construcción del conocimiento
Papel del alumno	<ul style="list-style-type: none"> • Oyente • Receptor pasivo • Acata las reglas impuestas • Visión individualista 	<ul style="list-style-type: none"> • Repetidor de modelos/esquemas • Foco en tareas • Responde a las situaciones creadas • Reforzado externamente • Reproductor de comportamientos 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable por su propio desarrollo • Activo-creativo- independiente- con confianza • Deseo de aprender y auto descubrir • Aprendizaje significativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Observa, experimenta, formula hipótesis, argumenta • Sujeto de su propia historia, consciente, participativo • Problematisa y contextualiza • Estimulado a buscar su autonomía intelectual
La escuela	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene la función de preparar a los individuos para la sociedad • Normas y disciplina rígidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Es una agencia educacional • Enseñanza a distancia y tele educación 	<ul style="list-style-type: none"> • Debe ofrecer condiciones para el desarrollo y autonomía del alumno • Normas disciplinarias flexibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Dar condiciones para que el alumno aprenda solo • Promover un ambiente desafiante favorable a la motivación intrínseca del alumno
Metodología utilizada	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición verbal • Esquemas de memorización • Raciocinio abstracto • Disciplina- controles externos • Amenazas- castigos- deberes 	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos instruccionales • Instrucción programada- selección múltiple- respuestas cerradas • Tecnología educacional • Técnicas de reforzamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente para descubrimiento significativo • El error es visto como un proceso natural • Libertad para aprender • Contenidos significativos para el alumno • Crítica y reflexión 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizada en grupo, prioriza la interacción • Actividades desafiantes- reflexión sobre el medio • Construcción de lenguaje propio- auto desarrollo
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Individual • Pruebas escritas y orales • Enfoque comparativo • Premiación de los mejores • Reproducción exacta del contenido 	<ul style="list-style-type: none"> • Parte integrante del aprendizaje • Individual- situacional- contingencias • Paso a paso- medible- observable • Antes, durante y después 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso interno de evaluación y reorganización • Genera auto percepción - desarrolla valores • Autocontrol de su aprendizaje y criterios para evaluación • No refuerza diferencias, relaciones horizontales 	<ul style="list-style-type: none"> • El alumno es sujeto de su propio aprendizaje • Los grupos autoevalúan su evolución y participación • Fuera de las fronteras de la escuela

Fuente: Adaptado de Santos (2003)

Tradicional: el enfoque comparativo es utilizado en la actividad de procesamiento, que es la tercera fase del ciclo de aprendizaje vivencial, en la cual son analizados el desempeño de los equipos y los motivos determinantes de estos desempeños, siendo prácticamente inevitable el cuestionamiento comparativo entre las decisiones tomadas durante el juego. Esta comparación contribuye para el aprendizaje en la medida en que posibilita a los alumnos comprender por qué determinado conjunto de decisiones, se mostró más efectivo en términos del desempeño de un determinado equipo.

Humanista: el hecho de ver el error como un proceso natural es un elemento siempre presente en los Juegos de Negocios, una vez que se trata de un elemento fundamental para la generación de *insights*, en la medida en que los alumnos tienden a desarrollar la capacidad de verificar, sin el auxilio del profesor, que sus decisiones son las que generan el mejor desempeño. Cuando esto ocurre, la reacción natural de los equipos es procurar analizar las razones del mal desempeño.

Cabe esclarecer dos puntos:

- Ninguna otra metodología es capaz de generar tal comportamiento por parte de los alumnos.
- Hay alumnos “presos” en el modelo tradicional en el que adoptan una postura cuestionadora y de percepción de los errores.

Socio-constructivista: prácticamente todas las características listadas están presentes en los Juegos de Negocios, sin embargo, algunas pueden ser consideradas más significativas: enfatizar experiencias sociales y la construcción del conocimiento, promover un ambiente desafiante favorable a la motivación intrínseca del alumno y actividad organizada en grupo que prioriza la interacción.

Al enfatizar las experiencias y las actividades en grupo con énfasis en la interacción, los juegos permiten a los participantes el contacto con nuevos y diferentes puntos de

vista sobre los más diversos asuntos. La promoción de un ambiente desafiante funciona como un elemento importante para mantener a los participantes unidos y alertas, con actitud de constante cuestionamiento (Santos, 2003).

2.1.5 Comparación entre Pedagogía y Andragogía

Es importante explicitar que los juegos de negocios están fundamentados en los presupuestos de la andragogía y en los de la pedagogía, una vez que el proceso de aprendizaje de niños y adolescentes difiere del de adultos, en la medida en que son contrapuestos ya que uno es un proceso de recepción pasiva de contenidos y el otro un proceso deseado de activa indagación. La etimología de la palabra pedagogía es griega: *paido*, que significa niño y *agogus* que significa educar.

Para Teixeira (2011), la andragogía es un enfoque de enseñanza y aprendizaje para la educación de adultos creada por el estadounidense Malcolm Knowles, siendo resultante de las conclusiones a que llegaron diversos investigadores y educadores, que procuran entender el arte y la ciencia, destinada a comprender el proceso de aprendizaje de los adultos.

Esta diferenciación, necesaria para el aprendizaje de adultos, se fundamenta en los siguientes principios:

- Los adultos precisan saber por qué tienen que aprender algo. La contextualización de la importancia de los aprendizajes puede ser facilitada si hay conocimiento previo de las necesidades individuales de aprendizaje.
- Los adultos precisan aprender experimentalmente.
- Los adultos abordan el aprendizaje como resolución de problemas.
- Los adultos aprenden mejor cuando el tópico es de valor inmediato.

En este sentido, los juegos de negocios se presentan como una herramienta adecuada para el proceso de aprendizaje de adultos, visto que los cuatro principios se hacen presentes durante las etapas a seguir.

En la Tabla 4, son presentadas las principales diferencias existentes entre la pedagogía y la andragogía.

Tabla 4. Diferencias entre Pedagogía y Andragogía

Factor	Pedagogía	Andragogía
Relación profesor-alumno	El profesor es el centro de las acciones, decide el qué y cómo enseñar y evalúa el aprendizaje	El aprendizaje adquiere una característica más centrada en el alumno, en la independencia y en la autogestión del aprendizaje
Razones del aprendizaje	Las personas deben aprender lo que la sociedad espera que sepan	Las personas aprenden lo que realmente precisan saber (aprendizaje para la aplicación práctica en la vida diaria)
Experiencia del alumno	La experiencia es didáctica, siguiendo patrones. La experiencia del alumno tiene poco valor.	La experiencia es rica fuente de aprendizaje, a través de la discusión y resolución de problemas en grupo
Orientación del aprendizaje	Aprendizaje por asunto o materia	Aprendizaje basado en problemas, exigiendo una amplia gama de conocimientos para llegar a la solución
Auto-concepto	Dependencia	Independencia
Perspectiva de tiempo	Aplicación en el futuro	Aplicación inmediata
El modelo	Basado en el contenido	Basado en el proceso
Clima de aprendizaje	Formal, competitivo, centralizado en la autoridad	Informal, colaborativo, centralizado en el respeto mutuo
Actividades	Técnicas de transmisión	Técnicas vivenciales

Fuente: adaptado de Teixeira (2011)

Dentro de las diferencias presentadas en la Tabla 4, tres merecen destacarse: la experiencia del alumno, la orientación del aprendizaje y la perspectiva de tiempo.

Como se dijo en el enfoque socio-constructivista, la experiencia es uno de los factores más importantes para el aprendizaje, pues en las discusiones en grupo la experiencia es utilizada como base para la presentación de argumentaciones.

En cuanto a la orientación del aprendizaje, cabe explicar que en los juegos de negocios, al exigir una amplia gama de conocimientos para la solución de problemas, acaban por estimular el intercambio de ideas, una vez que es improbable que una única persona reúna todos los conocimientos necesarios. A través del intercambio de ideas y percepciones sobre las diferentes formas de resolución de problemas es que son generadas las posibles soluciones, que expresan en la mayor parte de las veces, la sumatoria de conocimientos y experiencias de los participantes.

La cuestión sobre la perspectiva de tiempo es útil en términos de elemento facilitador del aprendizaje, una vez que la percepción de inmediata aplicación de los conocimientos y aprendizajes, por sí solo, actúa como elemento contextualizador de la importancia de esos aprendizajes.

2.1.6 El Aprendizaje vivencial

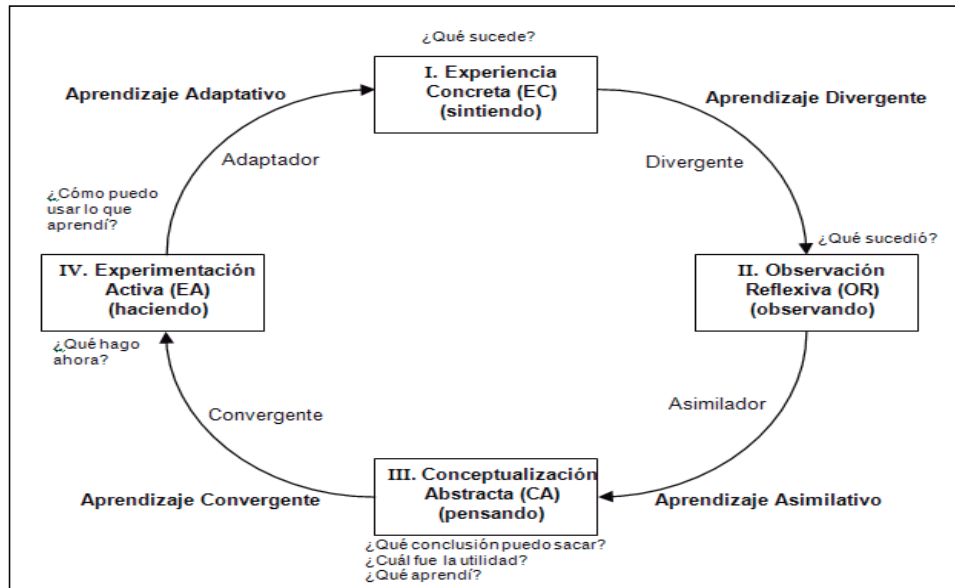
El aprendizaje vivencial es la consecuencia del involucramiento de las personas en una situación en la cual, además de vivenciarla, tienen la oportunidad de analizar el proceso de forma crítica, extrayendo algún *insight* útil de este análisis, pudiendo aplicar el aprendizaje, percibido como significativo, en su día a día.

2.1.6.1 El modelo de aprendizaje experiencial de Kolb.

El modelo de Kolb (1984) describe el aprendizaje como un ciclo evolutivo de cuatro etapas: Experiencia Concreta (EC), Observación Reflexiva (OR), Conceptualización Abstracta (CA) y Experimentación Activa (EA).

El aprendiz comienza con una experiencia concreta (EC), seguida de un período para realizar observaciones y reflexionar (OR). Estas observaciones forman la base para nuevas ideas y generalizaciones (CA), las cuales pueden aplicarse en la vida real (EA).

Figura 4. Ciclo de aprendizaje de Kolb.



Fuente: Kolb (1984).

Este ciclo es el resultado de la superposición de dos dialécticas:

- La dialéctica EC-CA que representa dos maneras de percibir o captar una experiencia, confiando en las cualidades tangibles de la experiencia inmediata (sintiendo) o confiando en la interpretación y representación simbólica (pensando).
- La dialéctica EA-OR que representa dos maneras de procesar o transformar lo percibido, a través de una manipulación activa del mundo externo (haciendo) o mediante una reflexión interna (observando).

Por consiguiente, según este modelo se puede decir que el aprendizaje es el proceso mediante el cual se crea conocimiento a través de la transformación de la experiencia.

Por otro lado, estas dialécticas dan origen a cuatro formas diferentes o estilos de aprendizaje:

- **Divergente:** resulta de la experiencia captada a través de la EC y transformada mediante la OR. A las personas en que predomina este estilo de aprendizaje se les denomina reflexivos o imaginativos.
- **Asimilador:** resulta de la experiencia captada a través de la CA y transformada mediante la OR. A las personas en que predomina este estilo de aprendizaje se les denomina teóricos.
- **Convergente:** resulta de la experiencia captada a través de la CA y transformada mediante la EA. A las personas en que predomina este estilo de aprendizaje se les denomina pragmáticos.
- **Adaptador:** resulta de la experiencia captada a través de la EC y transformada mediante la EA. A las personas en que predomina este estilo de aprendizaje se les denomina activos.

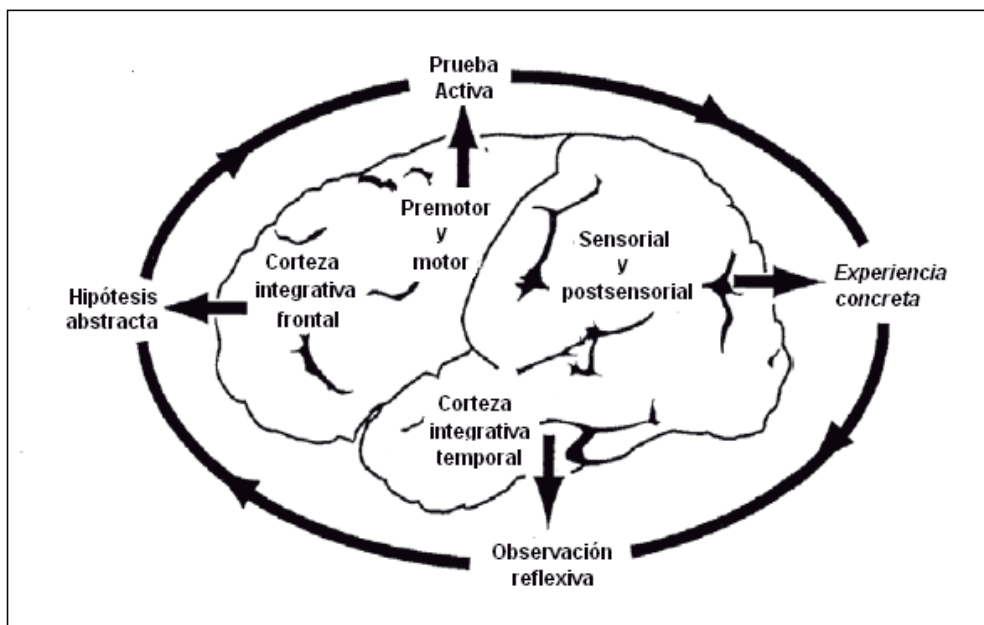
Este modelo ha sido muy difundido y ha recibido diversas modificaciones. Sin embargo, aquí se ha decidido presentar la versión original debido a que está correctamente fundamentada en modelos y teorías bien establecidas como la de Lewin (1951), Dewey (1910), Piaget (1970) y Jung (1923).

Su principal ventaja reside en que es más amplio que los modelos tradicionales, los cuales se materializan en técnicas de enseñanza como las clases lectivas, los seminarios y los ejercicios, las cuales no son capaces de llevar al aprendiz por las cuatro etapas de aprendizaje, concentrándose típicamente en las etapas EC y CA (Herz y Merz, 1998).

Desde otra perspectiva, el biólogo James Zull (2002) ha sugerido que el aprendizaje experiencial está relacionado con el proceso de funcionamiento del cerebro como muestra la Figura 5. “Poniéndolo en palabras, la figura ilustra que la experiencia

concreta viene a través de la corteza sensorial, la observación reflexiva involucra la corteza integrativa temporal posterior, la creación de nuevos conceptos abstractos ocurre en la corteza integrativa frontal y, la prueba activa involucra al cerebro motor. En otras palabras, el ciclo de aprendizaje surge de la estructura del cerebro” (Zull 2002: 18-19). Para mayor claridad, la Tabla 5 muestra un resumen de las cuatro partes principales del cerebro humano, sus funciones asociadas y su relación con las cuatro etapas del ciclo de aprendizaje de Kolb.

Figura 5. Correspondencia entre el funcionamiento del cerebro y el ciclo de Kolb.



Fuente: Zull (2002).

Tabla 5. Relación entre el ciclo de Kolb con partes y funciones del cerebro.

Principales partes cognitivas del cerebro humano	Funciones asociadas del cerebro humano	Etapas del ciclo de aprendizaje de Kolb
Corteza sensorial y post-sensorial	Obtener información	Experiencia concreta
Corteza integrativa temporal posterior	Integrar y dar significado a la información	Observación reflexiva
Corteza integrativa frontal	Crear nuevas ideas de ese significado	Hipótesis abstracta
Corteza pre-motora y motora	Actuar sobre esas nuevas ideas	Experimentación activa

Fuente: Zull (2002)

2.1.6.2 El aprendizaje experiencial en equipos

El enfoque experiencial en el aprendizaje en equipo posee una larga historia, remontándose hasta los trabajos pioneros de Kurt Lewin en los años 40 sobre dinámica de grupos (Lewin, 1948). El aprendizaje en equipos es denominado algunas veces como aprendizaje colaborativo (Johnson & Jonhson, 1994).

El aprendizaje en equipos también presenta aspectos desfavorables. Existen diversos factores que afectan en forma negativa tanto el desempeño del equipo como la satisfacción de sus miembros.

Estos incluyen fenómenos tales como la dependencia de un líder dominante (Edmondson, Bohner & Pisano, 2001), la tendencia a conformarse conocida como *groupthink* (Janis, 1972), el sobre compromiso con las metas (Staw, 1982), la difusión de la responsabilidad (Wallach, Kogan & Bem, 1964), la tendencia a tomar decisiones arriesgadas o más conservadoras que individuos actuando solos (Clarke, 1971), flojera social, donde las personas en grupo hacen menos esfuerzo por lograr una meta que actuando solas (Latané, Williams & Harkins, 1979), y la paradoja de

Abilene, donde un grupo colectivamente decide un curso de acción contrario a las preferencias de cualquiera de los individuos del grupo (Harvey, 1988).

Sin embargo, según (Kayes, Kayes & Kolb, 2005) éstos y otros factores negativos asociados con el trabajo en equipo pueden ser superados cuando los equipos son capaces de aprender de la experiencia.

Para aprender de la experiencia, un equipo debe tener miembros que puedan involucrarse y comprometerse con el equipo y su propósito (experiencia concreta), que puedan entrar en reflexión y conversación acerca de las experiencias del equipo (observación reflexiva), que puedan realizar pensamiento crítico en torno al trabajo del equipo (conceptualización abstracta), y que puedan tomar decisiones y tomar acción (experimentación activa).

Los equipos se desarrollan a través de una tensión creativa entre los cuatro modos de aprendizaje. En un ciclo o espiral de aprendizaje idealizado, el equipo y sus miembros “tocan todas las bases” – experimentación, reflexión, pensamiento y acción – en un proceso recursivo que es responsable de la situación de aprendizaje. Por lo tanto, el desarrollo de un equipo es un proceso en el cual un equipo se crea a sí mismo mediante el aprendizaje de su experiencia.

Carlson, Keane & Martin (1976), usando el marco del aprendizaje a través de la experiencia, documentaron el proceso iterativo de resolución de problemas en cuatro etapas mediante el estudio de un proyecto de investigación y desarrollo.

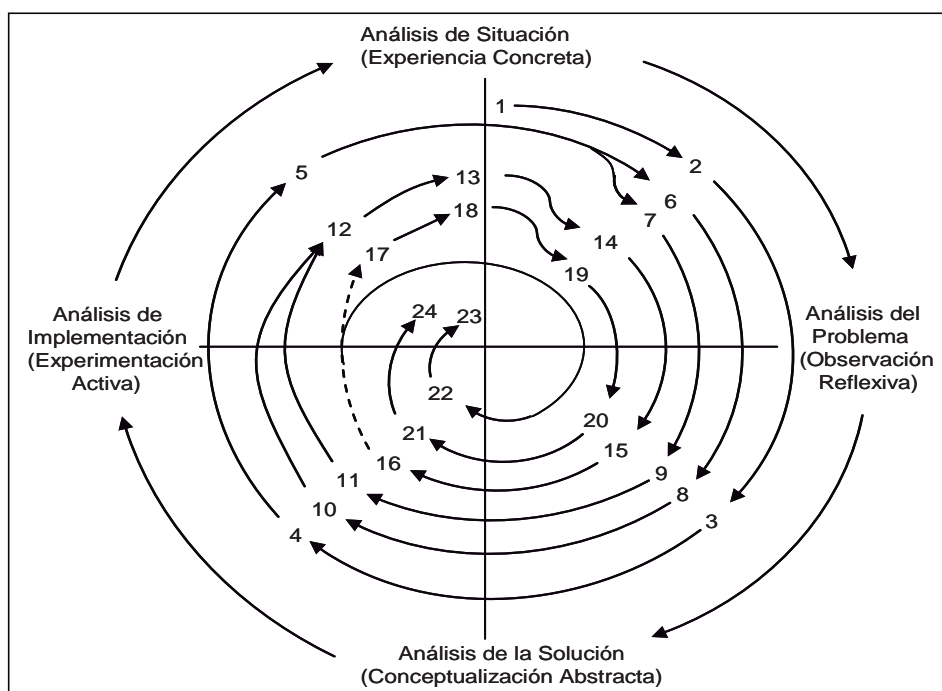
Mediante el análisis de los reportes mensuales de proyectos y entrevistas a miembros de equipo, estudiaron las historias de los proyectos de investigación y desarrollo de un laboratorio de investigación y desarrollo de productos de consumo.

En un proyecto encontraron que los pasos clave en el progreso del proyecto podían ser interpretados y representados como una secuencia en el sentido de los punteros del reloj a través del modelo de aprendizaje como muestra la Figura 6 y la Tabla 6.

El examen crítico de este análisis por otros directores de proyectos y sus directores de investigación y desarrollo del nivel superior confirmaron que el modelo representaba las realidades del proyecto.

En análisis posteriores de otros proyectos encontraron “instancias de etapas que fueron saltadas, de equipos de proyecto atascados en una etapa, y aún instancias de movimiento inverso a través de las etapas. Los directores involucrados generalmente estuvieron de acuerdo en que las descripciones eran exactas y que las desviaciones indicaron problemas que merecieron la atención de la dirección” (Carlson, Keane & Martin (1976), p.6).

Figura 6. Resolución de problemas efectiva como un proceso de aprendizaje a través de la experiencia: historia de un proyecto de investigación y desarrollo.



Fuente: Carlson, Keane & Martin (1976)

Tabla 6. Actividades del proyecto de Investigación y Desarrollo

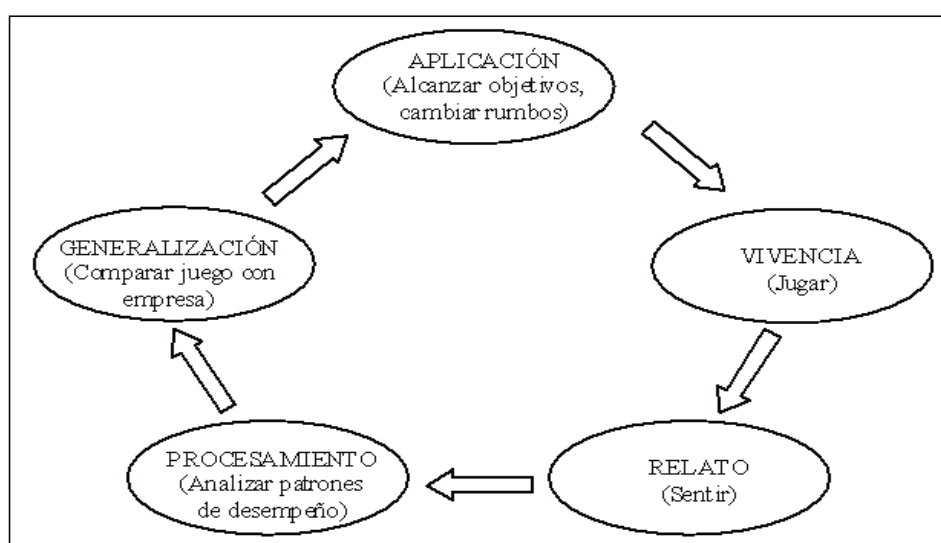
		Tipo de Análisis
1.	Actividad de planificación iniciada por una pregunta de gestión: ¿En qué negocio debería estar esta división?	Situación
2.	Generación de nueve alternativas	Situación
3.	Establecimiento de criterios para selección hecha en forma conjunta con marketing	Problema
4.	Evaluación de las nueve alternativas contra los criterios, resultando en la selección de tres proyectos a seguir.	Solución
5.	Asignación de <i>staff</i> para activar los tres proyectos, uno de los cuales es el tema de este estudio	Implementación
6.	Identificación de las opciones para posicionar los productos en el mercado	Situación
7.	Identificación de las rutas de proceso potenciales para la elaboración del producto	Situación
8.	Establecimiento de los criterios para decidir los objetivos competitivos.	Problema
9.	Examen de criterios establecidos en la división para la elección de procesos y flexibilidad de ponderación mayor que lo normal para este proyecto.	Problema
10.	Decisión de los objetivos específicos para este producto	Solución
11.	Elección de la ruta de proceso a ser desarrollada	Solución
12.	Elaboración del producto y <i>placing</i> de un test de consumidor	Implementación
13.	Obtención de resultados de tests al consumidor confirmando que los objetivos del producto han sido alcanzados	Implementación
14.	Generación de alternativas para la obtención de una posición económica más favorable en el mercado	Situación
15.	Análisis de las alternativas a partir del punto de vista del usuario	Problema
16.	Selección del blanco específico y el atributo a ser optimizado	Solución
17.	Elaboración del producto y <i>placing</i> de un test al consumidor. (El trayecto desde 16 hasta 17 muestra una bifurcación debido a que el trabajo fue incompleto; es decir, el test al consumidor fue realizado sin haber optimizado el producto)	Implementación
18.	Obtención y análisis de los resultados de test del consumidor, los cuales fueron peores que lo predicho)	Situación
19.	Generación de alternativas para el proyecto en vista del resultado del test al consumidor	Situación
20.	Reexaminación de criterios	Problema
21.	Optimización producto/variables del proceso	Problema
22.	Especificación de los detalles del proceso para la producción en mercado prueba y recorte de costos para ajustar dentro de la asignación de fondos	Solución
23.	Satisfaciendo requerimientos específicos para la planta mercado prueba	Implementación
24.	Elaboración del producto y realización del siguiente test al consumidor	Implementación

Fuente: Carlson, Keane & Martin (1976)

2.1.6.3 El modelo de aprendizaje vivencial de Gramigna.

De acuerdo con Gramigna (1993) y Barth y Martins (1996), el aprendizaje vivencial es un ciclo compuesto de cinco fases: la vivencia, el relato, el procesamiento, la generalización y la aplicación.

Figura 7. El ciclo de aprendizaje vivencial



Fuente: Gramigna (1993)

Fase 1 - Vivencia

Se caracteriza por las actividades iniciales del juego en sí mismo, en el cual el profesor posibilita la vivencia de diversas actividades o situaciones de aprendizaje, tales como: actividades de construcción, de reproducción de modelos, de montaje de estrategia, de negociación, decisorias y libres para el desarrollo del proceso crítico. Las actividades de construcción tienen como característica básica la libertad creativa de los participantes. Una vez presentados los desafíos por el profesor, el grupo puede organizarse y decidir su propio modelo de resolución de problemas.

Ejemplos de actividades de construcción son la creación de nuevos productos, la elaboración de una campaña de marketing y el montaje de una estrategia de lanzamiento de un nuevo producto.

Las actividades de reproducción de modelos están caracterizadas por el hecho de que los participantes pueden recurrir a los patrones de los modelos presentados y tienen como ejemplos la reproducción de productos a partir de un modelo y montaje de rompecabezas.

Las actividades de implementación de estrategia deben ser utilizadas en grupos que posean poder de decisión y buen nivel de información sobre el tema central propuesto. Ejemplos son la participación en actividades que simulen el mercado financiero y la implementación de estrategias de venta. Las actividades de negociación, como la sindical y venta de productos, son más difíciles de ser desarrolladas, pero sólo serán efectivas si pueden reproducir, de manera fiel, la realidad de la empresa donde actúan los participantes. Las actividades decisorias deben posibilitar a los participantes a evaluar, de forma clara, las consecuencias de sus decisiones, es decir, debe haber necesariamente un *feedback* sobre las decisiones tomadas.

Ejemplos son la actuación en mercados simulados y la opción entre situaciones aparentemente similares.

Las actividades libres se caracterizan por el hecho de ser elaboradas por los propios participantes, a partir de objetivos anteriormente establecidos. En el sentido de que la fase de vivencia facilite el involucramiento del grupo y estimule la motivación. Es importante que las situaciones de aprendizaje seleccionadas posean características como atractivo, aspecto lúdico y que estén relacionadas directamente con el objetivo general del juego.

Fase 2 - Relato

Constituye la fase posterior a la vivencia de un juego, en esta fase, el profesor estimula a los participantes a compartir percepciones, reacciones y emociones, una vez que los juegos propician un clima de alta tensión e implican, un gran involucramiento de las personas en la solución de los problemas o desafíos lanzados, a pesar de ser actividades simuladas.

Al participar activamente del proceso, los alumnos no consiguen esconder sus dificultades y habilidades, lo que afecta de forma directa el aspecto emocional de cada uno. En esta fase es importante que el profesor analice y explique el resultado presentado, procurando exponer a los participantes las percepciones que prevalecieron. En esta fase es posible preguntar a los participantes qué situaciones de aprendizaje fueron consideradas difíciles o fáciles, cuáles fueron consideradas más o menos próximas a la realidad empresarial, también cómo fueron obtenidas las expectativas después de la vivencia de las situaciones de aprendizaje y cuál fue el aprendizaje más significativo.

Fase 3 - Procesamiento

Se caracteriza por el hecho de ser considerada una de las fases más importantes del ciclo del aprendizaje vivencial. En esta fase se realiza el análisis de desempeño por los participantes en lo que se refiere al proceso de liderazgo, organización, planificación, comunicación y administración de conflictos.

De la misma forma que en la realidad empresarial, el resultado de un trabajo en equipo depende de la forma en cómo se desempeñe. Si un equipo sobresale, existen motivos de comportamiento o técnicos que determinan el éxito. Lo mismo ocurre con los equipos que obtienen malos resultados. Las causas del éxito y del fracaso deben ser discutidas y detectadas. Por lo tanto, el profesor puede realizar las siguientes actividades:

- Itinerarios de discusión:

El profesor elabora un grupo de preguntas que permita la exploración de hechos y conceptos y que requiera de los participantes habilidades relativas a la comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación.

- Panel libre:

Algunos juegos reproducen tan bien la realidad empresarial que el profesor prácticamente no encuentra dificultades para promover el procesamiento, visto que los propios participantes se anticipan, iniciando una discusión en torno a las dificultades, facilidades y patrones de desempeño, o sea, la exposición y comentario de las vivencias acontece de manera natural. En situaciones así, el profesor debe proporcionar la oportunidad de manifestarse a todos los participantes. Por lo tanto, deberá solicitar al grupo que establezca normas de participación. En este caso, el cuestionamiento sobre el grado de realismo percibido en las situaciones de aprendizaje posibilita al profesor mayor claridad en cuanto a la conducción de la fase del procesamiento.

- Discusión en subgrupos y relato en panel conclusivo:

En este caso, el profesor fija paneles de orientación con palabras clave en lugares visibles, para discusión y registro de las principales facilidades y dificultades encontradas durante el juego.

- Cuestionarios individuales:

En juegos donde la participación de todos es exigida, el profesor puede preparar cuestionarios individuales que servirán para la autoevaluación del desempeño y posterior discusión en grupo. Esto proporciona un cambio de *feedback* y, en muchos casos, el resultado de ésta diverge de la percepción del grupo.

- Establecimiento de correlaciones del proceso y resultado del juego:
En este caso el profesor solicita a los participantes que identifiquen los motivos del éxito o fracaso. Esto puede ser facilitado a través de preguntas, tales como: a qué se debe la victoria del equipo “A” o qué dificultades tuvieron los equipos con bajo desempeño. En este caso, cabe el cuestionamiento en cuanto al hecho o actividad que los participantes consideran importante para el desempeño de una organización.
- Brainstorming (lluvia de ideas):
El profesor elabora y fija frases incompletas para que los equipos las completen a través de una dinámica de generación de ideas. En el caso que el juego tenga por meta el desarrollo de una habilidad específica, las frases deben permitir conclusiones sobre esta habilidad.

Fase 4 - Generalización

Es el período en que los participantes hacen analogías y comparaciones de las experiencias vividas en el juego y la realidad profesional y empresarial de cada uno.

Todo proceso es fruto de la experiencia de cada participante, siendo que sus fallos y aciertos interfieren en el clima de trabajo, en el resultado y en las formas de jugar. Los resultados obtenidos en la fase de procesamiento proporcionan información sobre cómo las personas se comportan en situaciones del día a día.

En la generalización, el profesor elabora actividades que permitan a los participantes salir del juego y volver a su ambiente de trabajo. Por lo tanto, el profesor puede utilizar las siguientes actividades:

- El proceso fantasía, en el cual el profesor elabora cuestiones que remitan a los participantes a la realidad.

- Analogías y comparaciones: El profesor prepara preguntas que faciliten analogías y comparaciones como, por ejemplo, cuál fue el hecho o situación de aprendizaje con mayor grado de realismo.
- Complementación de frases: A partir del tema central del juego el profesor presenta frases para que el grupo las complete.
- Anotaciones de procesamiento: Los participantes utilizan las anotaciones de la fase anterior para analizar los hechos ocurridos y compararlos con la realidad del grupo. Esto puede ser realizado solicitando al grupo que retomen la fase del procesamiento, rayando y substituyendo lo que corresponde a lo que ocurre realmente en su ambiente de trabajo.
- Simulaciones de la realidad: El profesor solicita al grupo que prepare una simulación sobre su día a día, en la cual aparecen situaciones semejantes a las ocurridas en el juego.
- Discusión libre: Es adecuada para grupos con hasta 12 participantes. En este caso, el profesor coloca el cartel de la fase de procesamiento en lugar visible y pide que cada participante se manifieste, apuntando semejanzas y divergencias del juego y su realidad.

Fase 5 – Aplicación

Es la fase en la cual son preparadas actividades que posibiliten aplicar lo que fue vivenciado y discutido durante el juego. Esta fase es posible realizarla en prácticamente todos los juegos de negocios, luego que las fases de relato, procesamiento y generalización sean operacionalizadas después de la realización de las simulaciones.

2.2 Las Competencias

Cada día es más abundante la investigación y producción bibliográfica relativa al tema de las competencias. Sin embargo, existe una gran disparidad de criterios en la manera de asumirlas desde los diferentes ámbitos en que se aplica. Los docentes, por ejemplo, definen las competencias desde su ámbito pedagógico en términos de logros, indicadores, capacidades y conocimientos; los empresarios, en cambio, las abordan desde el ámbito laboral, en términos de desempeño, productividad, eficiencia y profesionalidad. Y, desde un ámbito más teórico, es posible entenderlas en términos de nociones y de conceptos. A continuación se presenta una aproximación histórica al concepto de competencia.

2.2.1. Concepto de competencia

2.2.1.1 Desarrollo histórico del concepto de competencia

La Tabla 7 recoge, como primera aproximación al concepto de competencia, algunos de los escenarios históricos más significativos de su desarrollo.

Tabla 7. Escenarios históricos del concepto de competencia

Filosofía griega

Competencia instrumental (resolución de problemas)

- La interrogación de la realidad ocupa un papel central al concebirse como apoyo para la resolución de problemas con sentido para las personas.

Competencia interpersonal (capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar)

- Establece relaciones y conexiones entre los diferentes temas y problemas, trascendiendo la mera casualidad (articulación de los saberes de distintas disciplinas).

Competencia sistémica (capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica)

- Aristóteles plantea una continua relación entre el saber y el proceso de desempeño, como puede apreciarse en la Metafísica, en la cual se argumenta que todos los hombres tienen las mismas facultades (capacidades para el conocimiento) y lo que los hace diferentes es el uso que le dan a dichas facultades, así como que las personas poseen por naturaleza el deseo de saber, el cual irrumpe por el placer y su utilidad.

Competencia sistémica (capacidad de aprender)

- Platón muestra en La República cómo el ser humano puede caer en el error de asumir la realidad desde la apariencia. En la alegoría de la caverna propone que para llegar al verdadero conocimiento se requiere de una búsqueda constante de la esencia de las cosas, trascendiendo lo aparente y superando los errores de la percepción. Esto es posible debido a que toda persona posee en su alma la capacidad de aprender.

Lingüística

Competencia instrumental (competencia lingüística)

- Chomsky introduce el concepto de competencia en 1965, dentro de su teoría de la gramática generativa transformacional y bajo la denominación de competencia lingüística, la cual se refiere al conocimiento de las reglas o principios abstractos que regulan el sistema lingüístico, conocimiento que se evidencia en las actuaciones y desempeños lingüísticos individuales.

Competencia instrumental (competencia comunicativa)

- Hymes (1980) establece el concepto de competencia comunicativa, con la que plantea los usos y actos concretos dados a partir del lenguaje, dentro de contextos específicos. En este sentido, una persona competente en el lenguaje es aquella que lo emplea en un contexto de relación con los otros entendiendo y haciéndose entender.

Filosofía moderna

Competencia interpersonal (competencia interactiva)

- Jürgen Habermas (1987) menciona el concepto de competencia bajo dos términos: *competencia comunicativa* y *competencia interactiva*. Ambas se refieren al uso del lenguaje por sujetos considerados hablantes-oyentes que emplean el lenguaje para entenderse acerca de un determinado tema, produciéndose el significado dentro del mismo ámbito del uso. Habermas considera que las competencias tienen unos componentes universales que permiten el entendimiento entre las personas.

Sociología

Competencia interpersonal (competencia ideológica)

- Eliseo Verón propone, en los años 1969 y 1970, el concepto de competencia ideológica, definido como el conjunto de maneras específicas de selección y organización de un discurso. Las personas realizan selecciones de palabras y las ponen en un orden acorde con ciertas reglas. La competencia ideológica tiene también carácter generativo.

Mundo laboral

Competencia sistémica (capacidad de aprendizaje permanente)

- Según Hyland (1994), las competencias surgieron en este ámbito en la década de los años sesenta, cuando se comenzaron a implementar nuevos procesos de organización del trabajo como consecuencia de la necesidad empresarial de promover el aprendizaje organizacional y la movilidad laboral (Mertens, 2000). En la década de los 80 se da un gran impulso a la mejora de las condiciones productivas y toma auge la formación de los recursos humanos con parámetros de eficiencia y eficacia. Aparece entonces el enfoque de las competencias laborales, sustentado en cuatro ejes: identificación, normalización, formación y certificación (Tobón, 2004).

Competencia sistémica (creatividad y liderazgo) y competencia interpersonal (capacidad de trabajar en equipo)

- Durante la década de los noventa se consolida la gestión del talento humano basada en las competencias, construyéndose metodologías específicas para llevar a cabo los procesos de selección, capacitación, remuneración, ascenso y evaluación. Este enfoque premia más el saber hacer que el mero conocimiento, se promueve la formación continua de la plantilla, flexibilidad laboral para asumir el cambio, alta capacidad para trabajar en equipo, liderazgo y creatividad, etc.

Psicología cognitiva

Competencia instrumental (competencias cognitivas)

- Una de las aportaciones más actuales es la de las denominadas competencias cognitivas, referidas a procesos mediante los cuales se procesa la información acorde con las demandas del entorno, poniéndose en acción esquemas cognitivos, técnicas y estrategias, lo que permite al sujeto percibir, conocer, explicar, comprender e interpretar la realidad (Tobón, 2004). Otras aportaciones significativas que podemos señalar son las que se apoyan en las siguientes tres líneas de investigación: Teoría de la modificabilidad estructural cognitiva (posibilidad de modificación de las competencias por experiencias de aprendizaje), teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1983) (que distingue ocho tipos distintos) y enseñanza para la comprensión (aprendizaje abierto y contextualizado).

Pedagogía

Competencia instrumental (capacidad de análisis y síntesis, de resolución de problemas y toma de decisiones)

o Desde un punto de vista pedagógico, el tema se comienza a abordar en la década de los años noventa, en el marco del establecimiento de metodologías innovadoras para evaluar los aprendizajes y la calidad de la educación (Jurado, 2003). Se buscaba con ello superar las metodologías tradicionales basadas en la memorización, la acumulación y la repetición mecánica de datos, para privilegiar los procesos cognitivos (percepción, atención, comprensión, inteligencia y lenguaje), las habilidades cognitivas (interpretación, argumentación y proposición) y la resolución de problemas con sentido para los estudiantes.

Competencias básicas (fundamentales para poder adquirir las siguientes y más específicas)

o Las aportaciones de la lingüística, junto con la influencia de la teoría del procesamiento de la información, las inteligencias múltiples y las competencias laborales, están consolidando poco a poco y, cada vez más, el concepto de competencias básicas (competencias comunicativas, matemáticas, sociales, en ciencias naturales, técnicas, etc.), dentro de los diseños curriculares.

Fuente: Fernández-Salineró (2006).

Una vez realizado el recorrido precedente por algunos de los hitos que han ido configurando el concepto de competencia y que permiten comprobar la interdisciplinariedad con que se ha ido conformando, parece necesario esclarecer a continuación este concepto en el momento actual.

2.2.1.2 Definiciones del término competencia

Mucho se ha escrito sobre las competencias, pero todavía existen grandes vacíos y desacuerdos frente a su definición. Asimismo, las definiciones que cotidianamente se construyen están determinadas por la manera en que se identifican los aspectos tangibles e intangibles relacionados con ellas.

Por ejemplo, con frecuencia se entienden las competencias sociales (que tienden a ser intangibles) de manera diferente a las competencias técnicas (que tienden a ser

más tangibles). Y, por otro lado, el significado del concepto varía entre los países, refiriéndose indistintamente a títulos educativos, categorías laborales, puestos de trabajo, etc. El término competencia es, por tanto, un concepto algo confuso, ya que no está claro si la competencia se refiere a lo que las personas son capaces de hacer, deben ser capaces de hacer, tienen que hacer o realmente hacen para alcanzar el éxito profesional.

Para comenzar a perfilar una definición, se puede comenzar por su origen etimológico.

Lo primero que hay que apuntar al respecto es que el significado de competencia es muy antiguo. En castellano existen dos términos: *competere* y *competir*, los cuales provienen del verbo latino *competere*, que significa que una cosa va al encuentro de otra, que se encuentran, coinciden. A partir del siglo XV *competere* adquiere el significado de pertenecer a, incumbir, corresponder a. De esta manera, se constituye el sustantivo *competencia* y el adjetivo *competente*, que quiere decir apto o adecuado. A partir del mismo siglo XV *competir* se usa con el significado de pugnar con, rivalizar con, contender con, dando lugar a los sustantivos *competición*, *competencia*, *competidor*, *competitividad*, así como al adjetivo *competitivo* (Corominas, 1987 y Corripio, 1984).

Esta evolución en dos verbos da lugar a equívocos. Según el lenguaje contemporáneo, se pueden identificar seis acepciones principales:

- La idea de competencia como autoridad, la cual se emplea cuando se decide qué asuntos y cometidos quedan bajo la competencia directa de un profesional. Por ejemplo: “la competencia del caso queda bajo mi jurisdicción”, “el permiso para construir es de competencia del alcalde”.
- La idea de competencia como competición es usual en el área de los negocios. Por ejemplo: “la competencia hace disminuir los precios”, “hay mucha competencia en este sector industrial”.

- La idea de competencia como incumbencia la utilizan a menudo los agentes sociales para referirse a responsabilidades en un dominio profesional dado. Por ejemplo: “estos asuntos son de mi propia competencia”, “estos cometidos son de tu competencia”.
- La idea de competencia como cualificación la usan los psicólogos laborales en la evaluación de un candidato para un puesto. Por ejemplo: “lo contratamos por su competencia profesional”, “su competencia le permitirá llegar muy alto”. En este campo, se utiliza el término de cualificación y cualificar las características innatas y/o de perfil de las personas y no se califica a las personas.
- La idea de competencia como suficiencia en la ejecución de los procedimientos de una profesión o categoría ocupacional se utilizan para fijar el nivel mínimo aceptable para desempeñar funciones específicas. Por ejemplo, “este trabajo requiere de un profesional certificado”, “este puesto sólo puede ocuparlo un técnico certificado por la autoridad”. El término certificado en este campo es un permiso legal de la competencia del técnico/profesional, otorgado por los gobiernos u organismos autorizados a nivel nacional y/o internacional.
- La idea de competencia como capacitación la emplean los responsables de recursos humanos para referirse al grado de preparación, el saber hacer, los conocimientos y experticia de una persona. Por ejemplo: “demostró su competencia lingüística hablando en inglés”, “su competencia informática se debe a las miles de horas que ha pasado frente a un ordenador”.

Por lo tanto, la etimología deja todavía demasiado campo abierto, lo que obliga a buscar un marco teórico en el cual situar este concepto. El recorrido realizado anteriormente muestra que, más que en las fuentes disciplinares de donde proviene (lingüística, filosofía, sociología, psicología cognitiva y laboral, etc.), conviene situar ese marco en el perfil interdisciplinario de esta idea.

Un planteamiento teórico bastante actual y que puede resultar útil para comprender mejor este concepto procede del pensamiento complejo, concebido como un método de construcción del conocimiento que se basa en el tejido de relaciones entre las partes y el todo desde la continua organización-orden-desorden (Morín, 1996).

Asumir la complejidad como epistemología de las competencias implica reconocerlas como un referente inacabado y en constante construcción-deconstrucción-reconstrucción, (armar-desarmar-rearmar) requiriéndose continuamente del análisis crítico y la autorreflexión para comprenderlo y usarlo. De aquí que construir el concepto de competencia desde la complejidad, más que dar cuenta de una realidad objetiva y precisa, es elaborar la lógica de las relaciones conceptuales que permita entenderlo en un marco socio histórico.

El concepto de competencia debe ser asumido, desde esta perspectiva, como un saber hacer (*savoir faire*), razonado para enfrentarse a la incertidumbre. De esta manera, las competencias no podrían abordarse únicamente como comportamientos observables, sino como una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño en situaciones diversas, donde se combinan conocimientos (tácitos y explícitos), habilidades, actitudes y valores, con tareas que se tienen que desempeñar en determinadas situaciones.

Un enfoque de tales características debe permitir diferenciar el concepto de competencia de otros conceptos afines, que si bien guardan relación con él, no son equivalentes, como es el caso de las aptitudes y los rasgos de personalidad. Estos últimos permiten caracterizar a los individuos y explicar la variación de sus comportamientos en la ejecución de tareas específicas, mientras que las competencias afectan a la puesta en práctica integrada de aptitudes, rasgos de personalidad y también conocimientos adquiridos para cumplir bien una tarea compleja en un contexto determinado y dentro del espíritu de una estrategia y cultura identificadas (Levy – Leboyer, 1996).

No se puede decir pues que las competencias no estén relacionadas con las aptitudes y los rasgos de personalidad, pero constituyen una categoría específica de características individuales que tienen lazos estrechos con los valores y con los conocimientos adquiridos. Tienen además un carácter “local”, es decir, dependen del marco de referencia en el que son elaboradas, aprendidas o desarrolladas y, en consecuencia, utilizadas.

Algunos otros términos relacionados con el de competencia, pero que no deben confundirse con el mismo, son los siguientes (Tobón, 2004):

- **Cualificaciones profesionales:** término que se ha empleado para referirse a la capacidad general de desempeñar todo un conjunto de tareas y actividades relacionadas con un oficio y apoyadas en una certificación acreditativa. Las competencias a diferencia de las cualificaciones, enfatizan su desempeño en procesos personales y profesionales específicos, donde lo central es la adaptación al cambio y la flexibilidad en el desempeño de actividades. Las cualificaciones profesionales serían por tanto un elemento previo para la definición de las competencias.
- **Capacidades:** son condiciones cognitivas, afectivas y psicomotoras fundamentales para aprender y denotan la dedicación a una tarea. Son el desarrollo de las aptitudes. Las competencias, en este sentido, tienen como uno de sus componentes las capacidades con el fin de llevar a cabo una actividad.
- **Destrezas:** son mediadoras entre las capacidades y las habilidades y su adquisición supone el dominio, tanto de la percepción frente a los estímulos como de la reacción eficaz para ejecutar la tarea. La eficacia y la flexibilidad son dos cualidades que las definen (Sánchez Cerezo, 1991). Las competencias tienen las destrezas como base para la actuación, pero difieren de éstas en que integran el conocimiento, los procedimientos y las actitudes en la búsqueda de objetivos a corto y largo plazo.

- **Habilidades:** consisten en cualidades que permiten realizar tareas y actividades con eficacia y eficiencia. Las competencias también las buscan, pero además integran la comprensión de la situación, consciencia crítica, espíritu de reto, responsabilidad por las acciones y desempeño basado en indicadores de calidad.
- **Actitudes:** son disposiciones afectivas para la acción y constituyen el motor que impulsa al comportamiento en los seres humanos. Inducen igualmente a la toma de decisiones y a desplegar un determinado tipo de comportamiento acorde con las circunstancias del momento. A este respecto, las competencias se componen de saberes: saber, saber hacer y saber ser. El saber ser, a la vez, está integrado por valores, estrategias psico afectivas y actitudes. Por lo tanto, las competencias son un proceso de actuación amplio y las actitudes uno de sus componentes.

A partir de estas ideas, se propone conceptuar las competencias como estructuras complejas de procesos que las personas ponen en acción-actuación-creación para resolver problemas y realizar actividades (de la vida cotidiana y del contexto laboral profesional), orientadas a la construcción y transformación de la realidad.

Integran el saber conocer (observar, analizar, comprender y explicar), el saber hacer (desempeño basado en procedimientos y estrategias), el saber estar (participación y trabajo colaborador) y el saber ser (auto-motivación, iniciativa, liderazgo y creatividad), teniendo en cuenta los requerimientos específicos del entorno, las necesidades personales y las condiciones de incertidumbre, con autonomía intelectual, consciencia crítica y espíritu de reto, asumiendo al mismo tiempo las consecuencias de sus actos y buscando el bienestar humano.

Las competencias, en definitiva, están constituidas por procesos subyacentes (cognitivo – afectivos), así como también por procesos públicos y demostrables, que permitan elaborar algo de sí para los demás con rigurosidad (Gallego, 1999).

El concepto de competencia así conformado, implica la capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones y es indisociable de la noción de desarrollo (Levy-Leboyer, 1996).

Esta delimitación insiste en cuatro aspectos, según Perrenoud (2004):

- Las competencias no son en sí mismas conocimientos, habilidades o actitudes, aunque movilizan, integran y orquestan tales recursos.
- Esta movilización sólo resulta pertinente en una situación y cada situación es única, aunque se pueda tratar por analogía con otras ya conocidas.
- El ejercicio de la competencia pasa por operaciones mentales complejas, sostenidas por esquemas de pensamiento, los cuales permiten determinar (más o menos de un modo consciente y rápido) y realizar (más o menos de un modo eficaz) una acción relativamente adaptada a una situación.
- Las competencias se desarrollan mediante procesos de formación, pero también de acuerdo a la navegación cotidiana del practicante, de una situación a otra (Le Boterf, 2001).

La descripción de una competencia en tales términos debe tener como base unos componentes estructurales específicos. Estos componentes se han retomado del enfoque de las competencias laborales, adaptándolo en lenguaje y finalidades al campo de la educación y concibiéndolo además desde una perspectiva más amplia de desarrollo humano, según se plasma en la Tabla 8.

Tabla 8. Componentes estructurales de una competencia

1. Identificación de la competencia: nombre y descripción de la competencia mediante un verbo en infinitivo, un objeto sobre el cual recae la acción y una condición de calidad. Permite elaborar mapas de competencias interrelacionadas y asociadas a diferentes desempeños educativos y profesionales.
2. Elementos de competencia: desempeños específicos que componen la competencia identificada.

3. Criterios de desempeño: resultados que una persona debe demostrar en situaciones reales de la vida individual, social y profesional, teniendo como base unos determinados requisitos de calidad para que el desempeño sea idóneo. Criterios y elementos conforman las unidades de competencia.
4. Saberes esenciales: conocimientos requeridos para que la persona pueda lograr los resultados descritos en cada uno de los criterios de desempeño, los cuales se clasifican en saber conocer, saber hacer, saber estar y saber ser.
5. Rango de aplicación: diferentes clases, tipos y condiciones en las que se aplican los elementos de competencia y los criterios de desempeño, lo cual tiene como requisito que tales condiciones impliquen variantes en la competencia.
6. Evidencias requeridas: pruebas necesarias para juzgar y evaluar las competencias de una persona, acordes con los criterios de desempeño, los saberes esenciales y el rango de aplicación de las competencias.
7. Problemas: dificultades que la persona debe resolver de manera adecuada mediante la competencia.
8. Caos e incertidumbre: descripción de las situaciones de incertidumbre asociadas generalmente al desempeño de las competencias, las cuales deben ser afrontadas mediante estrategias.

Fuente: Tobón (2004). Adaptado.

Al traducir del idioma original, del francés al español, el concepto del verbo *ser/estar*, cambia su significación considerando que en el idioma francés el verbo *ser* es únicamente “*être*” y no existe el concepto de *estar*.

Este verbo en francés se refiere a una multitud de conceptos encapsulados en la existencia misma del ser humano como por ejemplo, al ser humano en sí, a existir, a actitudes, ánimos, sensaciones, a presencia física, a la existencia misma, por ejemplo *raison d'être* (razón de existencia) y, se combina como verbo compuesto con otros verbos como por ejemplo *savoir être* (saber ser) y muchos más.

El análisis realizado del concepto de competencia permite identificar sus características más relevantes, que se pueden resumir en las siguientes:

- **Aplicación:** las competencias se manifiestan en desempeños contextualizados en torno a la resolución de problemas. Son esencialmente un tipo de conocimiento o habilidad ligado a ciertos desempeños que van más allá de la memorización o la rutina. Se trata de un conocimiento o habilidad derivado de un aprendizaje significativo. Supone igualmente el uso creativo de los conocimientos y habilidades adquiridos.
- **Carácter dinámico:** al entender que las competencias no se agotan en un momento dado, sino que su dominio suele tener una progresión a lo largo de la vida (Sarramona et al, 2005).
- **Carácter transversal:** las competencias se deben lograr mediante la actuación coordinada de diversas materias y profesores. Ello es fácilmente explicable si se tiene en cuenta que son de naturaleza eminentemente aplicativa, para resolver problemas y situaciones, los cuales raramente son abarcables desde una única disciplina académica (Sarramona et al, 2005).
- **Complejidad:** las competencias no consisten en la mera adquisición y aplicación de las capacidades cognitivas, afectivas y psicomotrices de manera aislada. Constituyen más bien la integración de estos componentes en estructuras complejas que implican la consecución de una finalidad determinada, dentro de los diferentes ámbitos de la vida individual, social y profesional. Toda competencia expresa, en realidad, una síntesis del desempeño de una persona en sus espacios vitales.
- **Contextualización:** las competencias se forman en interacción con los contextos. Éstos últimos requieren demandar y posibilitar todos los recursos necesarios para su obtención, ya que de lo contrario, las personas no sentirán la necesidad de adquirirlas o no poseerán los recursos para hacerlo. Por su parte, las personas, al construir las competencias desde su propia perspectiva, cambian los entornos. Por lo tanto, los contextos actúan

sobre las personas y éstas sobre los contextos, estableciéndose así una interdependencia mutua.

- **Idoneidad:** es la capacidad de actuar en relación con unos determinados requerimientos, por ejemplo profesionales, que se traducen en normas o estándares establecidos. O, lo que es lo mismo, se trata de la capacidad de realizar las actividades que demanda la situación conforme a unos niveles de desempeño esperados.
- **Integración:** las competencias coordinan intenciones (interés por hacer las cosas mejor o por hacer algo original), acciones (fijación de objetivos, responsabilidad sobre los resultados, asunción de riesgos calculados) y resultados (mejora en la calidad, en la productividad, en innovaciones de servicios y productos) (Tobón y Fernández, 2002).
- **Interdependencia:** no es posible pensar en competencias puras, pues todas ellas se entrelazan compartiendo conocimientos, habilidades y actitudes.
- **Procesamiento de la información:** las competencias constituyen una manera de organizar la información, posibilitando a quienes las poseen de llevar a cabo una actividad o un trabajo, así como resolver un problema particular.
- **Resolución de problemas:** en este punto ha habido dos tendencias fundamentales. Una se centra en la utilización contextual de estrategias y procedimientos (Pozo, 1994), la otra apunta a resolver problemas aplicando habilidades generales (Nickerson et al, 1994). Las dos perspectivas tienen implicaciones pedagógicas. En la primera se enseña a resolver problemas en un contexto específico y, en la segunda, en cambio, se enseña a resolver problemas con aplicación en múltiples contextos.
- **Transferencia:** las personas poseen competencias en el momento en el cual pueden transferir los conocimientos, habilidades y actitudes a la resolución de nuevos problemas.

2.2.2 Modelos de competencias

En el origen de las competencias se distinguen tres corrientes que surgen en Europa y Estados Unidos, que darán lugar a diferentes formas de entender la gestión por competencias y a posteriores clasificaciones y aplicaciones (Vargas et al, 2001).

2.2.2.1 Modelo conductivista

Surge en Estados Unidos, basado en el estudio del desempeño que permite establecer factores que midan el rendimiento superior de un trabajador. Investiga aquellas características del individuo que conducen a un desempeño superior.

El modelo conductivista se basa en la identificación de las capacidades que posee la persona y que lleva a desempeños superiores dentro de la organización.

Inicialmente se aplicaba a los niveles más directivos en la organización, aunque actualmente se generaliza a las capacidades que hacen que un desempeño sea excelente en cualquier empleado.

Su origen se adjudica a las investigaciones realizadas en la Universidad de Harvard. Las competencias se conceptúan en términos de “características en el empleado que guardan relación causal con el desempeño superior”. A través de esto se pretende generar una cultura organizacional que se base en las categorías seleccionadas y sean proyectadas en el potencial del empleado en la organización.

Las características más importantes de esta escuela son las siguientes:

- Centrado en los refuerzos o castigos de las conductas que se quieren mejorar. Una vez detectados los indicadores de conducta que posee el individuo y aquellos indicadores excelentes, se debe ayudar al empleado a alcanzar esos niveles a través de planes de acción y guías de desarrollo, centradas en conductas determinadas que le hagan alcanzar los niveles exigidos. Por lo tanto, su construcción se apoya en la observación, la

evaluación y el reconocimiento con estímulos, pretendiendo reforzar las competencias seleccionadas (Benavides, 2002). Para esta autora su análisis viene constituido por la generación de competencias genéricas y su limitación por relación causal lineal y la propia generalización.

- Surge del psicólogo británico David McClelland (1973) la búsqueda de nuevos elementos que ayudarán a explicar el éxito profesional alejado de la concepción tradicional de los test de inteligencia. A raíz de estas nuevas investigaciones, los resultados encontraron medidas que fueran cuantificables de tal modo que justificaran la utilización de nuevos enfoques en la gestión de recursos humanos.
- Orientación hacia Competencias Genéricas Universales, entendiendo que cada país, raza, nación, cultura, entorno económico, en breve todo ser humano, en forma innata posee una serie de competencias generales, y de aquí nace la expresión genéricas universales que precisará unas competencias similares, o competencias comunes, derivadas de planteamientos del rendimiento “*one best way*”.

Siguiendo esta línea argumental, Spencer y Spencer (1993) clasifican las competencias en dos categorías, en función de su valor diferenciador:

- Competencias de punto inicial: Son características esenciales que se necesitan en cualquier empleo para llevarlo a cabo de forma mínimamente aceptable.
- Competencias diferenciales: Son aquellas que aglutinan a las personas que realizan sus funciones de forma excelente. Esto ayudará no sólo a crear un diccionario de competencias por niveles, sino a establecer los *gaps* (brechas) que ayuden a establecer planes de acción por competencias, para alcanzar el nivel de excelencia.
- Diccionario de competencias: A partir de aquí, Spencer y Spencer desarrollan un diccionario de competencias que marca un paso importante

en la posibilidad de establecer una transversalidad en su estudio y comparación. Después de valorar, analizar e investigar el perfil de competencias que diferenciaban a los mejores desempeños en una gran variedad de empresas, encontraron una serie de denominadores comunes que establecían en 24 características personales que distinguían los rasgos diferenciadores en el 80% de los casos.

- Las organizaciones deciden y determinan las competencias necesarias en concordancia con su visión, misión, filosofía, estrategia y cultura organizacional, haciendo hincapié en los puestos de desempeño superior, la misión y los objetivos buscados en cada entorno económico.

Según la norma ISO 9001:2000, las capacidades asociadas con el modelo conductivista en la persona son importantes en la medida en que cumplen con “la satisfacción del cliente que demanda la continua adaptación para lograr los cambios requeridos. Los productos y procesos de adaptación para lograr la satisfacción del cliente no se pueden predeterminar. Aunque si se pueden definir resultados finales, como grado de satisfacción de los clientes y la mejora en costos y rentabilidad”. Algunas competencias bajo este modelo son: capacidad de análisis, toma de decisiones, liderazgo, comunicación efectiva de objetivos, creatividad y adaptabilidad.

En este caso los desempeños a demostrar por la persona no se derivan de los procesos de la organización sino de un análisis de las capacidades de fondo de las personas que se han destacado en las organizaciones. Por ejemplo, capacidades a demostrar en liderazgo pueden ser:

- Plantear objetivos claros
- Estimular y dar dirección a equipos de trabajo
- Tomar responsabilidad y adjudicar sus acciones

- Identificar las fortalezas de otros y delegar tareas adecuadamente, entre otros.

2.2.2.2 Modelo funcionalista

Nace en Gran Bretaña y su orientación se establece en el fenómeno causal, es decir, las competencias se conciben a partir de la identificación de las relaciones existentes entre problema-resultado-solución (Benavides, 2002).

Así, el modelo funcionalista se relaciona con desempeños concretos y predefinidos que la persona debe llegar a demostrar en un puesto de trabajo, derivados de un análisis de las funciones que componen el proceso productivo.

Su gran contribución al modelo de competencias se encuentra asociado a los análisis contextuales y de organizaciones parecidas en diferentes contextos, lo que ha permitido la internacionalización de las competencias.

Ha facilitado la creación de mapas competenciales con múltiples aplicaciones derivadas de la creación de planes de carreras, recorridos retributivos y la estandarización de competencias laborales (*Nacional Vocational Qualification*).

Por otro lado, la construcción de estos mapas y competencias se limitan a los trabajadores expertos y técnicos. Por esta razón, y a pesar de vincular procesos, desagregan el aporte de los trabajadores, y no contribuyen a la construcción de la cultural organizacional hacia el resultado deseado.

Woodruffe (1993) define competencia como "un conjunto de patrones de comportamiento que un trabajador tiene que realizar para llevar a cabo el desempeño de unas funciones y tareas que se relaciona con un puesto de trabajo".

Los aspectos más importantes de este modelo son:

- La competencia se define como una combinación de atributos subyacentes de desempeño exitoso. Para lograrlo se basa en el análisis de empleos realizados para determinar cuáles son las funciones fundamentales y en aquellos elementos que se encuentran asociados en la obtención de buenos resultados.
- Su objetivo es la detección de aquellos elementos esenciales que ayudan a la consecución del objetivo deseado. Investiga para conocer cuáles son las funciones básicas que debe poseer el trabajador para contrastar su capacidad de desempeño profesional.
- Su utilización suele ser a un nivel más operativo, y al igual que el modelo conductual, fue utilizado originalmente en puestos directivos. El funcionalista se usa preferentemente para posiciones técnicas.
- Estas competencias son determinadas a través de trabajadores expertos, los cuales elaboran un análisis ocupacional, con el diseño correspondiente a los mapas funcionales y gerenciales de los puestos de la organización.
- Las evidencias que modelos de este tipo piden son: de producto, los resultados de las observaciones de la ejecución de una operación y, de conocimientos asociados.
- Con todo ello se buscan estándares que originen las Calificaciones Ocupacionales Nacionales (CONN) en Gran Bretaña, que se pusieron en vigor para empleos de sectores específicos y de forma más general en empleos públicos del Estado. En el caso de las organizaciones, se pretende realizar un análisis y elaboración de un mapa de cualificación de competencias en función de áreas y empleos. Así se puede citar la clasificación de ocupaciones de competencias oficializados de Canadá (Benavides, 2002), el directorio de grandes empresas británicas (Boam y Sparrow, 1992) o el modelo de competencias propuestos por Woodruffe (1993).

- Grados de competencias. A raíz de los estudios y análisis citados surgen los grados de competencias que ayudan a determinar en qué nivel de una organización se encuadra cada competencia.

Así han sido clasificados:

- Labores rutinarias. Ocupaciones en las que se aplica el conocimiento a un reducido grupo de labores.
- Labores amplias. Ocupaciones en las cuales se aplican conocimientos en una gama de actividades laborales más amplia.
- Labores complejas y no rutinarias. Labores que exigen responsabilidad y autonomía y suelen realizarse en diferentes contextos.
- Labores directivas, con gran autonomía se encuentra la persona, responsabilidad en el análisis, diagnóstico, diseño y planificación de la organización.

Para estos autores la gestión por competencias se plantea como una solución a los problemas de los programas de cambio organizacional a gran escala, en lo que están implicados comportamientos de personas unidos al éxito del negocio, la estrategia y la cultura. Por lo que se define como “una herramienta para el cambio, además de serlo para la gestión de los recursos humanos” (Woodrofe, en Llopart, 1997). Ejemplos de estas aplicaciones están en las competencias definidas para empresas como *Cadbury*, *WH Smith* o *BP*. (Woodruffe, 1993).

2.2.2.3 Modelo constructivista.

Surge en Francia otro modelo de competencias encabezado por los autores franceses LeBoterf (1994) y Levy-Leboyer (1993). Parte de la necesidad de resolver las disfuncionalidades que surgen en la organización a través de la capacitación de los empleados, construyendo competencias ocupacionales desde la función

(funcionalista), pero concediendo la misma importancia a la persona, sus intereses, motivaciones y posibilidades, creando así, escenarios de construcción grupal.

Como comenta Benavides (2002) su aporte es fundamentalmente metodológico “considerando que su orientación fundamentalmente se establece con criterios constructivistas participativos”.

Las características más importantes del modelo son las siguientes:

- Las competencias no son definidas a priori, sino que se generan a partir del análisis y proceso provocado por las disfunciones que presenta la organización. Por lo tanto, en este sentido, las competencias están ligadas tanto al desarrollo de los empleados como a la mejora en los procesos productivos.
- Este carecer reactivo se determina por ejemplo al detectar carencias en los canales de comunicación vertical. Tras realizar un análisis en profundidad pueden determinarse las competencias atribuibles a los puestos directivos y técnicos, y con ello generar circuitos de comunicación más eficientes.
- Esta corriente se orienta hacia las tareas desempeñadas, de tal manera, que focaliza su atención en la necesidad de equiparar la capacidad individual con los esfuerzos. Se desarrollan en el propio puesto de trabajo. Es decir, no son aptitudes o habilidades que se poseen a priori, sino que es el propio desarrollo laboral el que las detecta y potencia. De este modo, las competencias deberían definirse y evaluarse dentro del marco laboral, mediante la comunicación e intercambio profesional (Le Boterf, 1992).
- Defienden la evaluación de las competencias no sólo desde la perspectiva de la organización, sino también de las necesidades del propio individuo. De esta forma se originan los balances de competencias (Levy-Leboyer, 1996), que son procedimientos que detectan las competencias de los individuos en orden a gestionar sus propias carreras profesionales. Existe una ley en

Francia que establece una obligación a las empresas a realizar una evaluación de las competencias de sus empleados a petición de éstos.

- Como señalan Pereda y Berrocal (2001) los autores franceses consideran la competencia como comportamiento observable, medible en la correcta realización del trabajo. Esto supone un planteamiento diferencial ya que aumenta la fiabilidad de medición y se reducen los márgenes de error al no realizar planteamientos de comportamientos subyacentes planteado por Boyatzis (1982). Sin embargo, en este aspecto coinciden en la visión que plantean Spencer y Spencer (1993).
- Las competencias ya no se considerarían tanto un conjunto de habilidades, conocimientos y rasgos sino un compendio de estas tres capacidades que configurarían las competencias observables. Éstas nos darán la pauta de los comportamientos que hemos descrito como susceptibles de provocar el éxito en el desempeño de un determinado puesto de trabajo.
- Las competencias no son universales sino que se diseñan en una situación y en un puesto de trabajo concreto. Las competencias se encuentran contextualizadas en un determinado entorno laboral, por lo que las competencias no se convierten a saber hacer, hasta que la persona no ejecuta una actividad concreta. (Le Boterf, 2001). La escuela europea, con Levy Leboyer a la cabeza, defienden el desarrollo de competencias *ad hoc*, es decir, para cada organización y puesto de trabajo, asumiendo la dificultad de crear un modelo de competencias genéricas.

Mandon (1990) defiende que para que alguien “sea competente debe saber gestionar conocimientos y cualidades para enfrentarse con un problema concreto, es decir, aquellas que se utilizan para una cuestión concreta”.

En este sentido, Levy Leboyer (1996) y Le Boterf (2001) defienden la existencia de las competencias dentro de un contexto que englobe al sujeto, la situación

profesional o su puesto de trabajo y la flexibilidad para poder ocupar otros puestos a través de la formación, la selección y el desarrollo.

Otros autores explican que las tareas que realiza un empleado vienen descritas “como acciones concretas y significativas, desarrolladas por la persona que trabaja” (Valverde, 2001).

Es un modelo centrado en el proceso de aprendizaje de las personas. La única aptitud que se considera indispensable es la del aprendizaje, en virtud de la cual se podrán desarrollar otras competencias ya que a medida que se automatiza, disminuye el control intelectual. Esto trae consigo varias consecuencias:

- En la medida en que una competencia es automatizada requerirá menor esfuerzo en su ejecución, por lo que las competencias tienen que desarrollarse a partir de las habilidades adquiridas en la formación. Sin embargo, a la hora de evaluarlas, los tests que tengan por misión analizar las competencias de un puesto de trabajo desde la persona que lo realiza, carecerán de excesiva validez, ya que al sujeto le faltan evaluaciones cognitivas en gran parte de las tareas que realiza, por lo que es difícil que pueda describirlas.
- Mediante el conocimiento de sus competencias podrán realizar un plan de carrera personalizado que ayude a la consecución de sus éxitos profesionales.
- Para estos autores las competencias se centran en el futuro, lo que se deberá tener en cuenta a la hora de realizar los inventarios de competencias en contraste con el desempeño superior.
- Establecen una diferenciación entre aptitudes, rasgos y competencias. Las primeras caracterizan a los individuos y explican la variación de su comportamiento, mientras que las competencias son la “puesta en práctica

de aptitudes, rasgos y conocimientos, teniendo en cuenta el entorno social y cultural” (Levy–Leboyer, 1996).

Levy-Leboyer (1996) realiza una reflexión sobre la idea de las competencias individuales como complemento de las competencias organizacionales, que resume la idea fundamental del modelo constructivista:

“Las competencias de la empresa están constituidas ante todo por la integración y la coordinación de las competencias individuales, al igual que, a otra escala, éstas representan una integración y una coordinación de saber-hacer, conocimientos y cualidades individuales, y de ahí la importancia, para la empresa, de administrar bien su *stock* de competencias individuales, tanto actuales como potenciales” (Levy Leboyer, 1996).

2.2.3 Clasificación de las competencias

El concepto de competencia se presenta, en virtud de lo señalado anteriormente, como la combinación de atributos que atañen a diversas órdenes de la persona relacionadas con:

- Los conocimientos, aptitudes y destrezas técnicas *savoir* (saber)
- Las formas metodológicas de proceder en una actividad (saber hacer) *savoir faire*, en francés significa también destrezas sociales y de comportamientos personales
- Las pautas y formas de comportamientos individuales y colectivos (saber estar) en francés es *savoir etre*
- Las formas de organización e interacción (saber ser) en francés de nuevo es *savoir etre*.

Existen infinidad de clasificaciones. Así, por ejemplo, en el ámbito del trabajo las competencias pueden clasificarse en laborales y profesionales. Las primeras son

propias de obreros cualificados, se desarrollan mediante estudios técnicos de formación profesional y se aplican a actividades muy específicas; las segundas son exclusivas de profesionales que han realizado estudios de educación superior y se caracterizan por su alta flexibilidad y amplitud, así como por la capacidad para abordar imprevistos y para afrontar problemas de alto nivel de complejidad (Tobón, 2004).

Algunos analistas, como Punk (1994), llegan a distinguir hasta cuatro tipos de competencias, exigidas todas ellas por las rápidas transformaciones económicas y sociales. La adaptación de estas categorías, indica que un profesional necesita: competencia técnica (conocimientos y destrezas requeridos para abordar tareas profesionales en un amplio entorno laboral); competencia metodológica (análisis y resolución de problemas, al mismo tiempo que transferencia de soluciones a otros contextos); competencia participativa (colaboración en el trabajo y trabajo en equipo); competencia personal (participación activa en el trabajo, toma de decisiones y aceptación de responsabilidades).

A partir de algunas clasificaciones existentes, como las ya señaladas, y para el ámbito educativo, ha sido propuesta la siguiente ordenación de competencias que orientan perfiles profesionales, basados en los ejes de amplitud y participantes.

2.2.3.1 De acuerdo a su amplitud

Un primer eje a la hora de clasificar las competencias es el continuo generalidad-especificidad, en función del mismo se distingue tres tipos de competencias.

Competencias clave o competencias básicas.

Son aquellas competencias fundamentales para desenvolverse con eficacia en diversos contextos sociales y laborales (OECD, 2002).

Según el Grupo de Trabajo B de la Comisión Europea (2004, p.7) “representan un paquete multifuncional y transferible de conocimientos, destrezas y actitudes que todos los individuos necesitan para su realización personal, inclusión y empleo. Éstas deberían haber sido desarrolladas al finalizar la enseñanza obligatoria y deberían actuar como la base sobre la cual se forman los demás tipos de competencias, dentro de un aprendizaje a lo largo y ancho de la vida”.

Se debe incluir en este grupo las denominadas competencias cognitivas de procesamiento de información, que incluyen tres competencias clave: interpretativa (se fundamenta en la comprensión de la información, buscando su sentido), argumentativa (se sustenta en el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes dirigidas a la explicación de determinados procesos) y propositiva (consiste en proponer hipótesis para explicar ciertos hechos o construir soluciones a problemas) (Tobón, 2004).

Competencias genéricas o competencias transversales.

Son aquellas competencias comunes a varias ocupaciones o profesiones, que se relacionan con la puesta en práctica integrada de aptitudes, rasgos de personalidad, conocimientos adquiridos y también valores.

Sin ser específicas de un determinado puesto de trabajo o profesión, son necesarias para desempeñar de manera adecuada el nivel requerido por el empleo, al tiempo que permiten una continua adaptación al cambiante mundo laboral.

Se caracterizan porque aumentan las posibilidades de empleabilidad, al favorecer en las personas el cambio de un trabajo a otro; favorecen la gestión, consecución y conservación del empleo; permiten la adaptación a diferentes entornos laborales; no están ligadas a una ocupación en particular; se

consiguen mediante procesos sistemáticos de enseñanza y aprendizaje; su adquisición y desempeño puede evaluarse de manera rigurosa.

Competencias técnicas o competencias específicas.

Son aquellas competencias propias de una determinada ocupación o profesión, tienen un alto grado de especialización y se adquieren a través de procesos específicos, generalmente llevados a cabo en programas de formación profesional o educación superior, fundamentados en conocimientos científicos y en técnicas compartidas y comunicables.

Se clasifican a su vez en: fundamentales, obligatorias, optativas y adicionales. Las competencias fundamentales son comunes a todo el campo ocupacional o profesional y se requieren como apoyo para las demás competencias.

Las competencias obligatorias son aquellas comunes a los puestos de trabajo de una determinada ocupación o familia profesional (son indispensables para obtener la titulación).

Las competencias optativas, por su parte, son específicas de un grupo de puestos de trabajo dentro de la ocupación o profesión (para lograr la titulación se requiere competencia en una o en varias).

Por último, las competencias adicionales corresponden a funciones muy especializadas que desempeñan menos del 20% de las personas que trabajan en una ocupación o profesión y no son necesarias para lograr una titulación (Tobón, 2004).

2.2.3.2 De acuerdo a los participantes

En razón de los sujetos implicados, se habla de competencias individuales o personales y competencias colectivas u organizativas.

- Competencias individuales o personales.

Estas competencias incluyen las básicas, genéricas y específicas, con la única salvedad que harían referencia a éstas en diferentes condiciones y con peculiaridades concretas en función de cada una de las personas que se ven implicadas en su adquisición y ejecución.

Zabalza (2003) identifica cuatro grandes grupos de competencias personales, denominadas competencias de tercer nivel por Aubrun y Orifiamma (1990) y consideradas como:

- Competencias referidas a comportamientos profesionales y sociales (actuaciones técnicas junto a otras de gestión, toma de decisiones o trabajo compartido).
- Competencias referidas a actitudes (motivación personal, compromiso, maneras de tratar a los demás y capacidad de adaptación).
- Competencias referidas a capacidades creativas (asunción de riesgos, originalidad, búsqueda de soluciones nuevas) y,
- Competencias de actitudes existenciales y éticas (autocrítica, proyecto personal, valores humanísticos y compromiso social y ético).

A su vez, Van Vucht Tijssen y De Weert (2005) mantienen una distinción que se sustenta en cuatro áreas fundamentales:

- Competencias específicas (requisitos cognitivos individuales para el desarrollo profesional).
- Competencias genéricas (competencias transversales, adecuadas para diferentes profesiones).
- Competencias reflexivas (juicio crítico y conocimiento intuitivo).
- Competencias académicas (aquellas que incluyen tanto aspectos profesionales o productos a conseguir, como hábitos intelectuales o procesos

a desarrollar, y que se refieren tanto a los alumnos en formación como a los profesores responsables del proceso de enseñanza-aprendizaje).

Como complemento a todo ello, Iriarte (2005) advierte de la existencia de seis competencias personales tradicionales (especialización, aprendizaje a lo largo de toda la vida, confianza y colaboración, creatividad, ensamblaje y autogestión), a las que añade una nueva denominada la séptima competencia:

- La gestión de la complejidad.

Esta competencia tiene cuatro rasgos distintivos, la bipolaridad como método (capacidad de análisis desde diferentes perspectivas), la lógica de la colaboración y la autonomía, la interconexión entre conocimiento y acción, y entre lo particular y lo colectivo, así como el efecto mariposa (acciones individuales pueden tener efectos multiplicadores).

- Competencias colectivas o competencias organizativas.

La competencia colectiva es una preocupación creciente de las empresas y organizaciones, pero todavía no está del todo bien identificada. Se puede adelantar que la competencia colectiva es un resultado. Aparece a través de la cooperación y de la sinergia existente entre las competencias individuales. Suele ser pertinente buscarla a partir de cierto número de características de funcionamiento de una unidad o grupo.

En un proyecto o proceso grupal se reconocerá que existe una competencia colectiva cuando se manifieste (Le Boterf, 2001):

- Una elaboración de representaciones compartidas de un problema operativo, de un objetivo a alcanzar, de un esquema común de interpretación.

- Una comunicación eficaz: existencia de un lenguaje operativo común, capacidad de reacción ante señales débiles, adaptación de los lenguajes a situaciones vividas colectivamente (de rutina, urgencia, inéditas).
- Una cooperación eficiente entre los miembros del equipo: capacidad de negociar los conflictos con frialdad, visibilidad de la contribución que se espera de cada uno en la actuación colectiva, elección de modos de cooperación apropiados para las diversas formas de organización.
- Un saber aprender colectivamente de la experiencia: la formalización y la utilización de resultados, la existencia y el funcionamiento de procesos de capitalización de las prácticas profesionales, el funcionamiento de grupos de intercambio de prácticas.

La competencia colectiva busca la complementariedad y el encadenamiento de competencias. La puesta en práctica de las competencias de cada actor está relacionada con la competencia de los demás actores de la cadena. Sólo en la medida en que cada individuo encuentra competencias complementarias a las suyas, podrá poner estas últimas plenamente en práctica. No obstante, pueden existir núcleos comunes de competencias entre varias ocupaciones o profesiones. Es uno de los componentes posibles de este tipo de competencia.

En lo que corresponde a niveles en la adquisición de competencias, en la realidad, la competencia no existe por sí misma, independientemente de un sujeto que la posee y del que no puede dissociarse. Lo que realmente existe son personas más o menos competentes. Por lo tanto, resulta importante precisar qué es lo que puede entenderse por persona competente ¿Cómo reconocer a una persona competente? ¿Qué es lo que permitirá calificar a una persona de competente en un determinado dominio? De acuerdo con Le Boterf (2001), se pueden distinguir tres niveles básicos de adquisición de competencias, en cada uno de los cuales cabe identificar los cuatro componentes a los que nos hemos referido:

- Saber conocer: incluye metaconocimientos y la contextualización del saber.
- Saber hacer: incluye la gestión/modo de intervención y la gestión del tiempo.
- Saber estar: incluye el grado de autonomía y la fiabilidad.
- Saber ser: incluye la imagen propia.

El nivel de principiante.

Sus características fundamentales son las siguientes:

- Auto-conocimiento: conoce mal sus potencialidades, organiza sus conocimientos en función del enunciado del problema, tiene un saber fragmentario, se queda en la estructura superficial de los problemas y tiene poca capacidad para utilizar sus conocimientos en los momentos oportunos.
- Contextualización del saber: falta de conocimientos generales y poco contextualizados.
- Gestión/modo de intervención: visión parcial de una situación, dificultad para distinguir lo esencial de lo accesorio, mala selección de las informaciones, progresión paso a paso y analítica, recurre poco o nada a la intuición, hace mucha referencia a reglas y procedimientos generales.
- Gestión del tiempo: larga duración del aprendizaje.
- Autonomía: poca autonomía, aplicación sujeta a reglas formales.
- Falta regularidad en desempeño diario: poca fiabilidad, pero con éxitos puntuales.
- Autoestima y ego: baja, incierta, en plena construcción y en busca de un modelo a seguir o copiar.

El nivel de maestría profesional.

Sus características son:

- Metaconocimientos: buen conocimiento de su saber, capacidades y competencias.
- Contextualización del saber: contextualizado.
- Gestión/modo de intervención: estrategias de estudio y de solución de problemas, sabe tomar decisiones razonadas, visión global y coherente de las situaciones, confianza limitada en la intuición, adaptación de las reglas a un contexto.
- Gestión del tiempo: la domina.
- Grado de autonomía: sabe interpretar las reglas, simplifica o abandona.
- Progresivamente las reglas de formación, es autónomo.
- Fiabilidad.
- Imagen propia: confianza en sus capacidades y en los conocimientos adquiridos.

El nivel de experto.

Se caracteriza por:

- Metaconocimientos: organiza sus conocimientos a partir de esquemas y en bloques, conoce los múltiples usos de los recursos, tiene grandes automatismos y saber hacer incorporados, capacidad para aprovechar el momento adecuado para poner en práctica sus conocimientos.
- Contextualización del saber: muy contextualizado.
- Gestión/modo de intervención: reacciona de manera intuitiva y global, no recurre a los procedimientos habituales, visión sintética, separa lo esencial de lo accesorio, se anticipa a partir de señales débiles.
- Gestión del tiempo: actúa rápidamente pero sabe elegir el ritmo adecuado, reacciona y se anticipa, tiene rapidez de ejecución y gran soltura.

- Grado de autonomía: total, puede fijar sus límites, sabe dar nuevas.
- Interpretaciones a las reglas: tiene capacidad para crear sus propias reglas.
- Fiabilidad: una regularidad muy grande de la competencia.
- Imagen propia: muy congruente, conoce los puntos fuertes y los límites de su pericia, tiene confianza en sí mismo y sabe gestionar su imagen.

2.2.4 Las competencias desde el punto de vista de la Psicología

Desde el punto de vista de la psicología, las competencias surgen como alternativa al concepto de rasgo que seguía dominando a principios de los años setenta y que hacía de los jefes de personal unos gestores de empleados, donde los tests psicotécnicos eran las herramientas más utilizadas para la selección de personal, que tendían a generar sesgos en función del género, la raza o el estatus socioeconómico (Pereda y Berrocal, 2001).

La correlación entre inteligencia y éxito profesional que había existido hasta la fecha, venía determinada por la contaminación de la clase social asociada al nivel sociocultural, es decir, a la posibilidad de educación que había recibido la persona, lo que le permitía el acceso a puestos de trabajo más calificados.

El origen del término se encuentra dentro de un artículo publicado por McClelland en 1973, *"Testing for competence rather than intelligence"*, en el que se hace una crítica a los tests tradicionales como canales de medir el éxito profesional futuro.

Para McClelland el concepto tradicional de inteligencia, que durante varias décadas ha sido la pieza central de las evaluaciones psicológicas, no predice el éxito profesional, además de poseer un marcado sesgo en función de las minorías étnicas, el nivel cultural y el género.

Es precisamente a través de la clase social donde los tests de inteligencia son capaces de discriminar ya que es el nivel sociocultural el que contamina positivamente la medida del test. La inteligencia, pues, está en función de la educación que se ha recibido.

Además de criticar este concepto, expone una nueva metodología de trabajo y valoración para obtener la predicción del éxito profesional. Para este autor lo que ciertamente distinguía a los mejores era un conjunto de características que iban desde los rasgos de personalidad, las motivaciones estables o los valores personales, que se reflejaban en pensamientos, emociones y comportamientos que podían medirse y desarrollarse.

A partir de esta idea inicial, funda la Compañía McBer & Company que desarrolla esta idea tanto a nivel experimental como dentro de las organizaciones.

McClelland (1973) crea un nuevo planteamiento de evaluación que, en un principio se acota a los procesos de selección, pero que más adelante extenderá al resto de las políticas de recursos humanos dirigiéndose hacia una gestión integral.

Este autor critica la relación directa entre la inteligencia y el éxito profesional, ya que la mayoría de los test de inteligencia están creados en base a medidas culturales, como la educación y el entorno socioeconómico, lo que dificulta su objetividad y disminuye el valor de las predicciones en el desempeño laboral.

Buena parte de las razones utilizadas por McClelland para introducir las competencias y desechar las variables tradicionales, se fundamentaron en una argumentación sesgada, ya que, aunque McClelland plantea que la selección de las variables de evaluación se realiza tomando en consideración “todas las características de una persona, en la esperanza de que algunas de ellas estén asociadas con el rendimiento en el trabajo”, en la práctica, la selección de variables de evaluación siempre fue más eficiente que eso. Por otro lado, las pruebas

tradicionales son más eficientes en la predicción del rendimiento laboral de lo que McClelland estaba dispuesto a conceder inicialmente (cosa que él mismo reconoció parcialmente en 1993 - véase Levy-Leboyer, 1996).

Spencer y Spencer (1993) incluyen una tabla en la que se presentan las correlaciones con el criterio de diferentes métodos de evaluación para selección de personal. Las pruebas cognoscitivas tienen correlaciones promedio de 0,53, mientras que las de personalidad tienen correlaciones de 0,39.

Tabla 9. Comparación de la capacidad predictiva de diferentes métodos de evaluación para selección de personal

Método de Evaluación	Correlación con el criterio
Centros de Evaluación (<i>Assessment Centers</i>)	0,65
Entrevistas de eventos conductuales	0,48 - 0,61
Pruebas de muestra de trabajo	0,54
Pruebas de Habilidades	0,53
Test de Personalidad modernos	0,39
Datos biográficos	0,38
Referencias	0,23
Entrevistas no conductuales	0,05 - 0,19

Fuente: Spencer y Spencer, 1993.

Dado que lo usual es utilizar combinaciones de los dos tipos de pruebas y que existen bajos niveles de correlación entre ambos, es de esperar que tengan correlaciones bastantes altas para las combinaciones de pruebas cognoscitivas y de personalidad.

Defiende la existencia de otros factores causantes del éxito o fracaso profesional que se hayan englobados en lo que él denomina competencias, mucho más ligadas al desarrollo de las funciones del trabajo. Además, como señalan Herranz y de la Vega

(1999), la fortaleza de este nuevo enfoque viene precisamente en su relación causal competencias-éxito, por lo que se otorga gran importancia a la validez de criterio.

McClelland (1987) halló que lo que distinguía el desarrollo profesional eran una serie de características como valores personales, rasgos de personalidad, de motivaciones que podían medirse a través de unos comportamientos observables. Define además como fundamental la relación entre la motivación humana y el desempeño. Describe tres tipos de motivación:

- La motivación como logro

En la que el interés se centra en la maximización de la calidad-tiempo en un trabajo. Dicho de otra forma, la eficiencia en la medida en que se obtiene un resultado con menor tiempo, mayor resultado con el mismo tiempo o mayor resultado con menor tiempo. Esta motivación es válida para aquellas personas que enmarcan su escala de rendimiento en situaciones que son susceptibles de mejora.

La motivación de logro está relacionada con la orientación de cada individuo a la consecución de objetivos y planes con el incentivo intrínseco de su realización óptima. Así, los sujetos con una alta puntuación “n” en motivación de logro, tienden a rendir más que los que no la poseen en aquellas situaciones en las que el incentivo es intrínseco, es decir, cuya satisfacción se encuentra en su propia realización.

- La motivación por poder

Lo que puede asemejarse a la motivación extrínseca (Pérez, 1998), donde la necesidad de alcanzar grados de poder estimulan a un mayor esfuerzo en la consecución de los objetivos. Este tipo de motivación está estrechamente relacionada con la cultura de la empresa o la sociedad y cultura, ya que existen sistemas organizacionales que incentivan estos comportamientos.

Las conductas asociadas a los motivos de poder nos describen un perfil de persona inclinado hacia profesiones influyentes, como el estudio realizado por Winter (1973) donde demostraba que aquellas personas con alta puntuación en motivo de poder, solían dedicarse a profesiones como la enseñanza, la psicología, el sacerdocio, a los negocios o el periodismo.

Por otro lado, tienden a asumir posesiones de prestigio, mediante la obtención de símbolos de poder. Así les gusta tener a su alrededor personas que les respeten y que sean seguidores leales. A partir de aquí, se puede deducir que pueden llegar a ser buenos líderes siempre y cuando la motivación vaya acompañada de valores y habilidades (Bales y Cohen, 1979).

Todas estas conductas estarán determinadas por las habilidades y valores de cada individuo, así como la madurez socio-emocional que posea cada uno de ellos a fin de conocer cuál será su conducta asociada a la motivación de poder. Así, como define Dirube (2004), la mayor madurez socio-emocional tiende a producir una mayor inhibición de actividad, por lo que se va conduciendo la intensidad del motivo de poder.

- La motivación por pertenencia al grupo

Sentimiento que ya fue definido por Maslow (1954) en la jerarquización de necesidades. El sujeto necesita sentirse dentro de la organización, formar parte de un colectivo humano, de un equipo donde se tengan en cuenta sus aportes y donde los canales de comunicación sean bidireccionales.

Los sujetos que poseen una mayor motivación de afiliación, aprenden con mayor rapidez las relaciones sociales, entienden y se muestran más sensibles a las necesidades de los demás y establecen diálogo con otras personas. Todo ello hace que las personas con este grado de motivación prefieran personas con las que se trabaje en equipo y armonía, antes que expertos más profesionales.

Esta teoría ha suscitado, sin embargo, diversas críticas, especialmente por Barrett y Depinet (1991) que inciden en la falta de validez de las pruebas presentadas para evaluar las competencias, en contraposición con la validez predictiva expuesta por los test de personalidad (Llopart, 1997).

Si bien es cierto que no existían estudios que demostraran la validez predictiva, se comprobó tanto su fiabilidad como su validez aparente (Levy-Leboyer, 1991). A estas críticas se unió la orfandad de definiciones que presentó el término durante nueve años, ya que, McClelland a pesar de realizar un planteamiento inicial, en su artículo *“Testing for Competence rather than for Intelligence”*, no establece unas verdaderas bases conceptuales y un desarrollo metodológico.

Todas estas investigaciones que desde aquel momento se comienzan a desarrollar culminan con la publicación del libro de Boyatzis *“The Competent Manager: a model for effective managers”* (1982), donde define las competencias como “una característica subyacente en una persona, que está causalmente relacionada con un desempeño bueno o excelente en un puesto de trabajo concreto y en una organización concreta”.

Esta definición plantea tres puntos claves:

- Comportamiento subyacente:
Se incluye la competencia como un elemento que se encuentra por debajo del umbral de lo observable, de tal manera que según Boyatzis, las competencias no se pueden observar, sólo los comportamientos que se generan a través de éstas.
- Causalmente relacionada:
Se relaciona de forma directa las competencias con la conducta observable. Esto irá en favor del aumento de la fiabilidad en el sentido de dotar a la prueba de mayor predictibilidad por el menor margen de error en los

pronósticos. De esta forma, existen autores (Alles, 2009) que hablan de “estándar de efectividad” para referirse al grado de predicción del que hace algo bien o pobremente, medido sobre un criterio general o estándar.

- Organización concreta y trabajo concreto:

Una de las características que distinguen a las competencias es que son habilidades observadas a medida para cada organización y puesto de trabajo. Mediante esta especificación se consigue aumentar el grado de éxito en los pronósticos ya que se disminuye la dispersión provocada por la generalidad. De hecho si se encuentra un mismo nombre para una competencia, es muy posible que sus contenidos sean diferentes para distintos puestos de trabajo, su propia naturaleza los exige diferentes.

Boyatzis (1982) establece una distinción entre lo que supone las competencias de actuación superior, aquellas que poseen los trabajadores con un desempeño excelente de su función, y las competencias umbral, básicas para desarrollar el trabajo de forma media o adecuada al puesto.

Más adelante otros autores las definen como “la capacidad de realizar determinadas tareas para las que son necesarios conocimientos, calificaciones, actitudes y motivaciones específicas” (Gibb, 1990).

Este autor basa su definición en el estudio de las competencias diferenciadoras y las competencias de umbral, las mínimas para desarrollar un trabajo.

En esta línea, Hooghiemstra (1996), define las competencias como “cualquier característica individual que se pueda medir de un modo fiable, y que se pueda demostrar que diferencia de una manera significativa a los trabajadores que mantienen un desempeño excelente (competencias diferenciadoras) de los adecuados (competencias umbral), o entre los trabajadores eficaces e ineficaces”.

En otra línea se desmarcan autores como Woodruffe (1993) que la plantea como “una dimensión de conductas abiertas y manifiestas, que le permiten a una persona rendir eficientemente”. Es decir, todo aquel conjunto de patrones de comportamiento que una persona necesita para desempeñar un puesto de trabajo de manera eficiente.

Para autores como Mitriani, Dalziel y Suárez de Puga (1992) las competencias, a diferencia de teorías más centradas en variables unidimensionales, se plantean multidimensionales teniendo en cuenta diferentes componentes:

- **Motivo:**
Necesidad subyacente o una forma de pensar que impulsa, orienta y selecciona la conducta.
- **Rasgo de carácter:**
Predisposición general a conducirse o reaccionar de un modo determinado.
- **Actitudes o valores:**
Medido por un test de respuestas, en el que se pide a la persona que diga lo que piensa, lo que valora, lo que hace o lo que está interesado en hacer.
- **Conocimientos:**
De hechos o procedimientos, tanto técnicos como interpersonales, que se miden por medio de test de respuestas.
- **Aptitudes y habilidades:**
Capacidad de la persona para llevar a cabo un tipo de actividad.

En la misma línea se pronuncian Spencer & Spencer (1993) y añaden un elemento nuevo como es la idea de que parte de las competencias se encuentran subyacentes y parte observables.

Así las destrezas, habilidades y conocimientos serían competencias visibles y fácilmente medibles. Otras competencias como los rasgos, las aptitudes, valores y motivos pertenecerían a un estrato difícil de observar a simple vista.

Sería necesaria la realización de inferencias que llevarían a predecir unas determinadas habilidades que derivaríamos en unos comportamientos concretos.

Dos son las alternativas prioritarias en torno a las cuales se reúnen los diversos autores (Pereda y Berrocal, 2001):

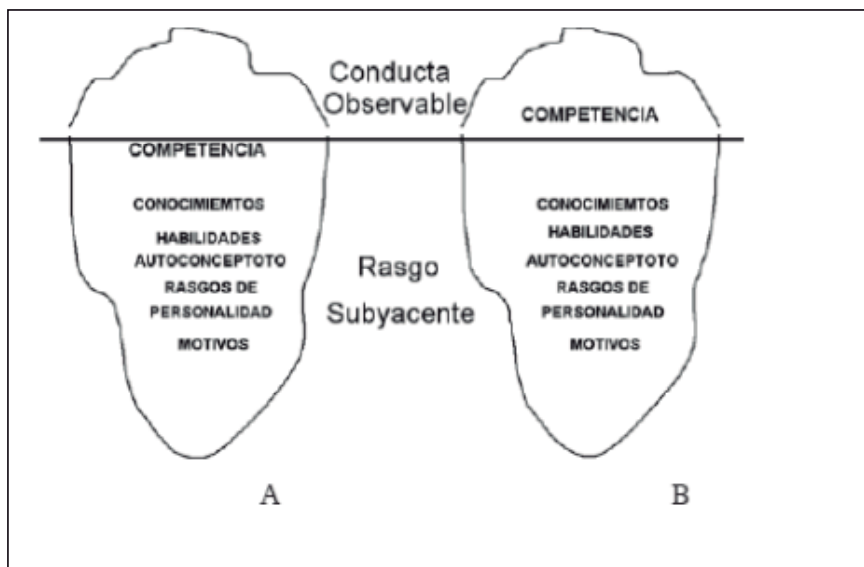
- Considerar que la competencia es una característica subyacente a la persona que determina su conducta.
- Afirmar que las competencias son comportamientos observables, sustentados en características personales (Boyatis, 1982).

Elegir una u otra opción tiene implicaciones a la hora de diseñar el currículo. En ambos casos, la conducta ligada de uno u otro modo a la competencia debe destacar por su excelencia.

Las características que, según algunos, configuran las competencias y que, para otros, las fundamentan, básicamente no varían. Enunciadas, partiendo de las más profundas y más difícilmente modificables hasta llegar a las más superficiales y moldeables, son: motivos, rasgos de personalidad, actitudes, valores, auto-concepto, habilidades y conocimientos (Spencer y Spencer, 1993).

Ambas opciones pueden representarse en el ya clásico *iceberg* conductual (Spencer y Spencer, 1993).

Figura 8. Competencia como rasgo subyacente y como conducta observable.



Fuente: Spencer & Spencer, 1993.

La Figura 8-A ejemplifica la primera opción (competencia como característica subyacente) y la 8-B representa la segunda (competencia como comportamiento observable). La diferencia radica en situar las competencias por debajo o por arriba del límite a partir del cual el *iceberg* queda hundido, es decir, en considerar que la competencia es o no es un rasgo subyacente.

Por su parte Levy Leboyer (1996) define las competencias como “repertorios de comportamientos que algunas personas dominan mejor que otras, lo que las hace eficaces en determinada situación”. Son conjuntos estabilizados de saberes y *savoir faire* en tareas o situaciones de trabajo concretas y en una organización estandarizada y que superan los límites del funcionamiento cognitivo. Esta definición se relaciona más con aquellos investigadores que estudian las competencias *ad hoc* (a la medida), en referencia a una organización y puesto de trabajo concreto.

El planteamiento de Spencer y Spencer utiliza un diccionario de competencias elaborando un inventario de 24 competencias que se denominan “universales”, donde se cubre más del 80% de las conductas dentro de una organización.

Aquellas que no son cubiertas pueden responder a uno de los siguientes casos:

- Conductas únicas que expresan competencias genéricas, como por ejemplo determinadas habilidades para la expresión escrita, o ciertas formas sociales de integrarse dentro de un equipo.
- Competencias inusuales que no pueden considerarse genéricas, como el optimismo y los mecanismos para generar empatía.
- Competencias únicas, que correspondan a puestos de trabajos muy específicos.

2.2.4.1 Inteligencia emocional y competencias

Dentro de la clasificación de las competencias centradas en las personas entra el concepto de inteligencia emocional, directamente ligado a la forma de entender las competencias.

Desde este enfoque, Goleman (1996) se plantea la inconsistencia en los mecanismos de evaluación académicos que enfatizan el conocimiento y las habilidades cognitivas, pero que, por el contrario, no aseguran el éxito cuando los estudiantes comienzan sus carreras profesionales.

En su libro, Goleman, establece criterios para explicar su teoría de la existencia de la inteligencia emocional, término rescatado de su origen en los años treinta. Estas bases empíricas se enfocan en investigaciones de neurofisiología publicadas por Joseph Ledoux (1999), realizadas en los años ochenta que posibilitan el conocimiento de las reacciones emocionales y sus enlaces con la corteza cerebral.

Así al hablar de la existencia de varias capas en el cerebro, centra su atención en el cerebro primitivo (sistema límbico), el cual se encuentra alojado dentro de los hemisferios cerebrales y tiene la responsabilidad de regular las emociones e impulsos. Este sistema está compuesto por el tálamo, que envía los mensajes al cortex, el hipocampo, zona donde se genera el aprendizaje emocional y la amígdala, el centro del control emocional.

Goleman, recoge en la definición las múltiples inteligencias de Gardner (1983) y define la inteligencia emocional como “la capacidad de reconocer nuestros propios sentimientos y los de los demás, para motivarnos a nosotros mismos y para gestionar las emociones en nosotros y en nuestras relaciones”. Esta definición recoge varios conceptos interesantes que se relacionarán posteriormente con las competencias:

- Capacidad de reconocer nuestros propios sentimientos, que es la medida en que se desarrolla el auto-conocimiento y el autocontrol en situaciones de estrés.
- “...para gestionar las emociones en nosotros y en nuestras relaciones”, de tal forma que las personas sean capaces de establecer las pautas que los llevan a comportarse de diferentes formas en diferentes contextos.

Por otro lado, existe un sistema pensante o *neocortex*, más externo que recoge los aspectos racionales, relacionados con la capacidad de análisis y de síntesis de los problemas. Anteriormente se creía que la información pasaba siempre primeramente por el cerebro pensante donde era interpretada para ser remitida con posterioridad a los centros de las emociones.

Sin embargo, se ha descubierto que no toda la información pasa por el neocortex, ya que en situaciones amenazantes para el individuo el mensaje se desvía directamente a la amígdala para ganar en rapidez de respuesta.

A pesar de ser una medida creada para la supervivencia del sujeto, muchas de las reacciones de cólera o de pérdida de autocontrol están sujetas a lo que Goleman denominó “el secuestro de la amígdala”.

Por lo tanto, y tal y como definen Martínez y Aparicio (1999) “el establecimiento de una comunicación adecuada entre los dos cerebros (inferior y superior) es imprescindible para un comportamiento equilibrado”.

La inteligencia emocional se divide en varios componentes que determinan el grado de respuesta acorde con el entorno y la naturaleza de la misma:

- Autoconsciencia emocional.

Definida como la capacidad para reconocer los propios sentimientos en el mismo momento en que se producen, y la capacidad de distinguir entre sentimientos y emociones. En este primer componente se cimientan el resto de la inteligencia emocional, ya que el autocontrol deberá partir de un conocimiento de las emociones propias y ajenas.

- Control emocional.

Definido como la capacidad de gestionar las emociones, a través de un control de los impulsos y sosegando la propia ansiedad.

Este control de emociones se traduce en una mayor tolerancia ante la frustración, disminución de la sensación de aislamiento y de ansiedad social, mayor capacidad de expresar el enfado de una manera adecuada, disminución en las conductas agresivas y autodestructivas y el aumento de sentimientos más positivos hacia uno mismo.

Como comentan Martínez y Aparicio, (1999) “uno de los efectos más perniciosos de la falta de control es el estado de indefensión a que se ve sometido el sujeto, tanto física como psicológicamente, en situaciones de tensión”.

- Empatía.

Capacidad para ponerse en el lugar de los demás, siendo capaces de sentir lo que la otra persona está sintiendo, asumiendo los puntos de vista de otra persona.

La empatía lleva a una mayor capacidad de escuchar al otro, y una mayor sensibilidad hacia los sentimientos de los demás. Se basa en el conocimiento de nuestros propios sentimientos para, a partir de aquí, poder comprender los de los demás. Será a través de este componente de la inteligencia emocional con el que estableceremos el primer paso para las relaciones interpersonales, ya que constituye la piedra angular de la comunicación fluida y el diálogo.

- Automotivación.

Capacidad de utilizar y desarrollar el potencial existente en la persona el ánimo, la perseverancia y el pensamiento positivo.

Este componente favorece la capacidad de concentración y de prestar atención a la tarea que se está realizando, se reduce la impulsividad y mejora las puntuaciones de los tests de rendimiento.

Denominada por Goleman como “la aptitud maestra” tiene la propiedad de alinear en una dirección de eficiencia y positividad. De igual forma proporciona el sentimiento de eficacia personal, que se convierte en un aspecto fundamental para generar auto-motivación y expectativas futuras.

- Habilidades sociales.

Definida como la capacidad para crear y mantener relaciones sociales eficientes, para expresar verbalmente los propios sentimientos, saber escuchar y dominar el lenguaje no verbal propio y de los demás (Martínez y Aparicio, 1999). Son aquellas capacidades que nos ayudan a cooperar y ejercer una influencia positiva en los demás.

De estas cinco dimensiones, Goleman diferencia 25 competencias que coinciden en gran medida con las planteadas por Spencer y Spencer, y que más adelante se han adaptado como modelos en universidades y organizaciones.

Escuelas de negocios como ESADE, realizan programas de aprendizaje autogestionado a los estudiantes del MBA (programa LEAD) mediante la aplicación del modelo y *coaching* por competencias.

La labor divulgativa de Goleman ha ayudado a hacer comprender al mundo empresarial que el éxito y los resultados no está tanto en el CI del empleado, sino en la forma de actuar de las personas, como ya había descrito McClelland, veinticinco años atrás.

2.2.4.2 Ventajas sobre el uso de competencias.

Pereda y Berrocal (2001) describen una serie de ventajas para el uso de las competencias:

- Uso de un lenguaje común, de tal forma que los conceptos que maneja la dirección de recursos humanos se basan en conductas observables y medibles y entendibles por el resto de la organización.
Siguiendo este ejemplo, con las teorías más centradas en rasgos se puede caer en el error de manejar conceptos más intangibles y difícilmente asumibles por el resto de la organización en lo que respecta a la visión estratégica, además de resultar poco conexionados con la parte de negocio. En esta misma línea se manifiesta Diego (1998) al entender las competencias como la forma de integrar los procesos de gestión de recursos humanos bajo una misma perspectiva.
- Focalización de esfuerzos hacia resultados desde una perspectiva global de organización.

A través de las competencias existe la posibilidad de conectar las diferentes políticas de recursos humanos analizando los puntos débiles y fuertes de cada trabajador en orden a diseñar herramientas que tengan un objetivo empresarial, obteniendo un modelo de actuación que permita alinear las personas con la estrategia de la compañía y sus cambios (Diego, 1998).

- De esta forma se puede entender cómo mediante el modelo tradicional, existía cierta esquizofrenia organizativa ya que “se seleccionaba por unas variables (aptitudes y rasgos), se pagaba por otras (responsabilidad, nivel de estudios, edad, antigüedad, número de subordinados, decisiones a tomar, etc.), se evaluaba el rendimiento por otras (ventas, calidad, dedicación, objetivos, etc) y se proporcionaba formación en otras (liderazgo, trabajo en equipo, comunicación, calidad de servicio)” (García de Tomás, 1998).
- Predictor del comportamiento futuro, a través del empleo del comportamiento en el pasado. Una de las premisas de las competencias es que toda conducta que ha sido realizada con anterioridad puede volverse a repetir en condiciones similares. Sin embargo, este planteamiento se aleja de la creencia de que un comportamiento repetido en el tiempo no es modificable, por lo que es necesario analizar cada caso y decidir las actuaciones pertinentes. Además la característica de que las competencias sean generalizadas permite tener un margen de actuación, en la medida en que no es preciso que la persona haya realizado una actuación exactamente igual al comportamiento que se desea.
- Facilitación entre el perfil del puesto y el perfil de competencias de la persona. Como comentan estos autores la herramienta que se estaba utilizando hasta ahora era el perfil profesiográfico, centrado en los niveles que los ocupantes de un puesto deben tener en cada una de las variables que se incluyen en percentiles, dentro de una muestra de población con una serie de características.

- La presunción de éxito de este método se aleja de la realidad al considerar que la predicción se basa en percentiles de una muestra incidental, poco representativa de la población a la que se refiere.
- Por el contrario, el enfoque de competencias da la opción de trabajar, no como lo haremos, sino con conductas comparables que le lleva a una persona a ocupar un puesto determinado.

2.2.5 Impacto de las competencias en el mundo moderno

2.2.5.1 Globalización y competencias

Cada época tiene sus problemas y realizaciones. A lo largo de la historia, las generaciones se enfrentan a los retos del entorno, generados por la interacción social y por la propia naturaleza.

Los paradigmas son los modelos mentales producidos por la interpretación de la realidad en un momento dado. Les permiten a las personas entender su realidad y operar en ella. Para que un paradigma sea funcional debe estar atado a la realidad. Hay dos formas de hacerlo. Se cambia el paradigma, para adecuarlo a la nueva realidad (flexibilidad), o se transforma la realidad para adecuarla al paradigma (poder).

Cada época tiene su lenguaje que la caracteriza. Cambia, adapta y crea vocablos. Las mismas palabras adquieren significados diferentes a través del tiempo. Cada profesión también tiene su jerga, su lenguaje encriptado, con terminos que sólo son desentrañados en la complicidad de los iniciados. También las profesiones les aplican diversos significados a palabras comunes. Una misma palabra posee un contenido diferente en medicina o en ingeniería.

La civilización ha tomado un ritmo tan acelerado en las últimas tres décadas que cuestiona la capacidad de la propia humanidad para adaptarse a los rápidos y

bruscos cambios que provoca y a sus efectos sociales y psicológicos (Toffler, 1973): el denominado “nuevo orden (geopolítico) mundial” tras la caída del muro de Berlín y la disolución de la Unión Soviética, las efervescentes innovaciones tecnológicas, la creciente rapidez y eficiencia en el campo de las comunicaciones (voz, datos, imágenes, objetos, transporte de objetos, personas), las enormes distancias y las grandes diferencias que existen sobre el planeta se han empequeñecido ante nuestra percepción. Del localismo, provincialismo, nacionalismo, regionalismo, hemos ampliado nuestra mirada hacia el globalismo.

La globalización es otro de los paradigmas de nuestra época. Para muchos la globalización es una actitud mental. El impacto de este modelo se manifiesta en la cultura, en la política, en la economía, en la producción, en el comercio, en la educación, en todas y cada una de las actividades humanas. Los ciudadanos de todos los países reciben ofertas y servicios de cualquier otro país. Sin importar la distancia, las empresas se percatan de que sus competidores están ubicados en todo el mundo. Deben competir no sólo con empresas locales sino con empresas del mundo entero. Se ven en la necesidad de ser competitivas globalmente. El paradigma de la globalización ha traído consigo el paradigma de la competitividad.

La esperanza de vida útil de las nuevas tecnologías se reduce constantemente porque son relevadas por nuevas tecnologías.

Las personas son los principales activos sólo en la medida en que aportan, con sus competencias, al logro de las metas, al cumplimiento de la misión, a la realización de la visión de las organizaciones donde laboran. En un ambiente en cambio constante, los conocimientos, habilidades y destrezas resultan rápidamente obsoletos. Las personas, en cuanto activos, también se deprecian contablemente, se ha estimado que a una tasa promedio de un 20% anual.

En las empresas de tecnología de punta casi todos los conocimientos y prácticas son renovados cada cinco años, al evaluar un currículum se descartan los cursos tomados cinco años atrás, cada cinco años habría que volver aprenderlo todo.

Las competencias son relativas a las tareas y cargos porque también cambian, a veces dramáticamente en cortos períodos.

Las competencias son relativas en el tiempo, puesto que alguien competente para una tarea puede dejar de serlo de la noche a la mañana, si cambia radicalmente la manera de hacerla. Como sucede con frecuencia, sólo la flexibilidad (la apertura y la disposición al cambio) y la auto-enseñanza podrán según Siliceo (2001), “liberarnos de los niveles de obsolescencia que hoy son casi irremediables, y de efectos muchas veces irreversibles”.

2.2.5.2 Impacto en la educación: El proyecto *Tuning*-UE

El Proyecto *Tuning* es un proyecto piloto apoyado por la Comisión Europea en el marco del programa Sócrates para las estructuras educativas de Europa, Latinoamérica y Caribe. *Tuning* significa en español: afinar, sintonizar, coordinar.

Declaración de Bolonia

La Declaración de Bolonia de junio de 1999 aboga por la creación, para 2010, de un espacio europeo de enseñanza superior coherente, compatible y competitivo, que sea atractivo para los estudiantes europeos y los estudiantes y académicos de otros continentes.

Los ministros europeos de educación determinaron en Bolonia seis líneas de acción, a las que añadieron otras tres en mayo de 2001 en Praga:

- Adopción de un sistema de titulaciones fácilmente reconocibles y comparables
- Adopción de un sistema basado esencialmente en dos ciclos principales
- Establecimiento de un sistema de créditos
- Promoción de la movilidad
- Promoción de la cooperación europea en el control de calidad
- Promoción de las dimensiones europeas en la enseñanza superior
- Aprendizaje permanente
- Instituciones y estudiantes de enseñanza superior
- Promover la atracción del espacio europeo de enseñanza superior

El proceso de Bolonia no sólo se dirige a los gobiernos nacionales, responsables de los sistemas de educación en sus respectivos países, sino también al sector de la educación superior, a cada universidad en particular y a sus asociaciones y redes. Antes de que sus gobiernos les obliguen a hacerlo, muchas universidades han empezado a preparar en sus instituciones reformas inspiradas en dicho proceso.

De hecho, en marzo de 2001, las universidades europeas declararon en la convención celebrada en Salamanca que: “Las instituciones de enseñanza superior son conscientes de que los estudiantes necesitan y reclaman titulaciones que les sirvan realmente para seguir sus estudios o ejercer una carrera en cualquier parte de Europa. Las instituciones con sus respectivas organizaciones y redes reconocen la responsabilidad y el papel que les incumbe a este respecto y reiteran su propósito de organizarse para lograrlo respetando el principio de la autonomía universitaria”.

Asimismo, afirmaron que: “Las instituciones de enseñanza superior apoyan una dinámica de creación de un marco para regular la compatibilidad de las cualificaciones basado esencialmente en la distinción entre dos ciclos de estudios: de pregrado y de postgrado”.

En el verano de 2000 un grupo de universidades aceptó colectivamente el reto formulado en Bolonia y elaboró un proyecto piloto denominado “*Tuning* - Sintonizar las estructuras educativas de Europa”. Los integrantes del proyecto pidieron a la Asociación Europea de Universidades (EUA) que les ayudara a ampliar el grupo de participantes, y solicitaron a la Comisión Europea una ayuda financiera en el marco del programa Sócrates.

El proyecto *Tuning* aborda varias de las líneas de acción señaladas en Bolonia y, en particular, la adopción de un sistema de titulaciones fácilmente reconocibles y comparables, la adopción de un sistema basado en dos ciclos y el establecimiento de un sistema de créditos. El proyecto *Tuning* contribuye también a la realización de los demás objetivos fijados en Bolonia.

Más concretamente, el proyecto se propone determinar puntos de referencia para las competencias genéricas y las específicas de cada disciplina de primer y segundo ciclo, en una serie de ámbitos temáticos: estudios empresariales, ciencias de la educación, geología, historia, matemáticas, física y química. Las competencias describen los resultados del aprendizaje: lo que un estudiante sabe y podría demostrar, una vez completado un proceso de aprendizaje, que lo sabe hacer.

Esto se aplica a las competencias específicas y a las genéricas, como pueden ser las capacidades de comunicación y de liderazgo. El personal universitario, los estudiantes y los empleadores en cada nación y continente han sido consultados sobre las competencias que esperan encontrar en los titulados.

Las competencias se describen como puntos de referencia para la elaboración y evaluación de los planes de estudio, y no pretender ser moldes rígidos. Permiten flexibilidad y autonomía en la elaboración de los planes de estudios pero, al mismo tiempo, introducen un lenguaje común para describir los objetivos de los planes.

Unas 100 instituciones, representativas de los países de la UE y delEEE (Espacio Económico Europeo) han participado en la primera fase del proyecto (2000-2002), que ha sido coordinado por las universidades de Deusto (España) y Groningen (Países Bajos). El proyecto *Tuning* se apoya en anteriores experiencias de cooperación realizadas en el marco de los proyectos de redes temáticas de Sócrates-Erasmus y de los proyectos piloto ECTS. Se espera que los resultados de *Tuning* revistan interés para los sistemas, las instituciones y los programas de educación superior en toda Europa.

Se ha escogido el término *Tuning* (afinar en términos musicales) para el proyecto con la intención de transmitir la idea de que las universidades no pretenden armonizar sus programas de titulación, y no tienen ningún tipo de planes de estudios europeos unificados, obligatorios o definitivos, sino simplemente quieren fijar puntos de referencia, convergencia y comprensión mutua. Desde el principio del proyecto *Tuning* se ha perseguido ante todo proteger la rica diversidad de la educación europea, y no se pretende en absoluto restringir la autonomía del mundo académico y de los especialistas de cada disciplina, ni menoscabar a las autoridades académicas locales y nacionales.

La Metodología *Tuning*

En el marco del proyecto *Tuning*, se ha elaborado una metodología que tiene como fin entender los planes de estudios y hacerlos comparables. Se han elegido cuatro grandes ejes de acción:

- Competencias genéricas
- Competencias disciplinarias específicas
- El papel del sistema ECTS como sistema de acumulación, y
- La función del aprendizaje, la docencia, la evaluación y el rendimiento en relación con el aseguramiento y la evaluación de la calidad.

Durante la primera fase de *Tuning* se ha hecho especial hincapié en los tres primeros ejes, y se ha prestado menor atención al cuarto, debido a problemas de tiempo, pero este último ocupó un lugar preeminente en la segunda fase del proyecto (2003-2004).

En cada eje se ha trabajado siguiendo un proceso definido. El punto de partida consistió en información actualizada sobre la situación a escala europea. A continuación se reflexionó sobre esta información, que fue debatida por equipos de expertos en los siete ámbitos temáticos relacionados.

El trabajo de estos equipos, validado por las redes europeas correspondientes, facilitó la comprensión, el contexto y las conclusiones que podrían ser válidas a escala europea. Los cuatro ejes de acción permitirán a las universidades “afinar” sus planes de estudios sin perder su autonomía y su capacidad de innovación.

Fase II de *Tuning*

La segunda fase del proyecto (2003-2004) se basa en los resultados de la primera (2000-2002). En esta segunda fase, el proyecto consolidó sus resultados junto con una serie de interesados (asociaciones profesionales, empleadores, agencias de aseguramiento de la calidad, etc.), amplió su campo de acción a los países candidatos y a los que se encuentran en vías de adhesión, así como a otros ámbitos (interdisciplinario y disciplinas orientadas hacia el mundo del trabajo), y transfirió su metodología a las redes temáticas Sócrates-Erasmus.

La Fase II del proyecto prestó especial atención al cuarto eje de acción: la función del aprendizaje, la docencia, la evaluación y el rendimiento en relación con el aseguramiento y la evaluación de la calidad.

Un objetivo más general del proyecto *Tuning* es servir de plataforma para el intercambio de experiencias y conocimientos entre países, instituciones de educación superior y personal en lo que se refiere a la aplicación del proceso de

Bolonia a escala europea, con el fin de facilitar una mayor transparencia de las estructuras educativas e impulsar la innovación, mediante la comunicación de las experiencias y la determinación de buenas prácticas, al objeto de generar la convergencia en la educación superior en Europa.

Para ello, el proyecto *Tuning* actuará de forma coordinada con todos los agentes que participan en el proceso de ajuste de las estructuras educativas europeas: universidades y personal universitario, estudiantes (ESIB), Conferencias de Rectores (EUA), EURASHE, agencias de aseguramiento y acreditación de la calidad (ENQA), los centros ENIC-NARIC, el grupo de seguimiento de Bolonia, los ministerios de educación, la Comisión Europea, los empleadores y las asociaciones profesionales.

Actividades de la fase II

Validación y consolidación

- El ajuste más preciso de los resultados de los ejes 1 y 2 son determinar los puntos de referencia para las competencias genéricas y competencias disciplinarias específicas del primer y segundo ciclo de las titulaciones, incluidos los descriptores de nivel. Estos puntos de referencia para planes de estudios basados en competencias acordadas facilitarán el reconocimiento y la integración europea de las titulaciones. Deberán introducirse también para el funcionamiento de la enseñanza a distancia y el aprendizaje permanente.
- La validación de los resultados de los ejes 1 y 2 es junto a los principales interesados: universidades, empleadores, asociaciones profesionales, estudiantes, agencias de aseguramiento y acreditación de la calidad y, centros de información sobre el reconocimiento académico.
- Cabe señalar la asociación de las redes temáticas Sócrates-Erasmus existentes, haciéndoles partícipes de los resultados y experiencias del

proyecto piloto *Tuning* para su ulterior actualización y utilización dentro de dichas redes, que operan como plataformas de consulta con otros interesados.

- Un mayor ajuste de la metodología general para medir la carga del trabajo desarrollado como parte de la fase I de *Tuning*, para conseguir que sea funcional y para probarla en el plano de los ámbitos temáticos.
- Establecimiento de un vínculo entre competencias y créditos ECTS, al objeto de probar el uso del sistema ECTS como instrumento para la elaboración de planes de estudio.
- Desarrollo del papel de los diferentes enfoques en lo que se refiere a la docencia, el aprendizaje, la evaluación y el rendimiento, en el marco de la elaboración de planes de estudio.
- Abrir el proceso a instituciones de los países en vías de adhesión y los países candidatos.
- Determinar las competencias genéricas y las específicas de cada disciplina (capacidades, conocimientos, contenido) en dos nuevos ámbitos: enfermería (ciencias aplicadas) y estudios europeos (estudios interdisciplinarios) y, al hacerlo, crear dos nuevas redes europeas que puedan presentar ejemplos de buenas prácticas, fomentando la innovación y la calidad en la reflexión y el intercambio conjuntos, incluso para ámbitos comparables.

Participación en la fase II

En la primera fase se seleccionaron básicamente universidades según el concepto tradicional, con lo que se pretendía cotejar más fácilmente los ámbitos temáticos seleccionados y tener un tipo de institución comparable en los diferentes países. Para evitar posibles complicaciones adicionales del proyecto, se seleccionaron ámbitos temáticos bien delimitados en siete campos científicos.

Se esperaba que así resultara más fácil la evaluación comparativa de los perfiles profesionales y de los resultados deseados, en términos de conocimientos, capacidades y competencias.

Se planteó el nuevo reto de aplicar los resultados del proyecto *Tuning* a diferentes tipos de ámbitos temáticos. En la segunda fase, la metodología se aplicó en dos nuevos ámbitos: un programa interdisciplinario para el que se han seleccionado los estudios europeos, y una ciencia aplicada, para la que se han elegido los estudios de enfermería.

Ambos deberán servir de ejemplo para tipos comparables de ámbitos temáticos. Otra tarea fundamental fue hacer que participen instituciones de los países en vías de adhesión y los países candidatos.

En consecuencia, el núcleo actual, formado por unas 100 instituciones, se ampliará con otras 30, 15 de las cuales provendrán de los países en vías de adhesión y los países candidatos.

Proyecto *Tuning* UE- Fases I-IV (2000-2009)

Para una mirada rápida a las etapas del Proyecto *Tuning*-UE, se sugiere revisar esta lista:

Titulos de los proyectos

- 1) *Tuning* Estructura Educativa en Europa (un proyecto piloto) [*Tuning* EUI]
- 2) Idem *Phase* II [*Tuning* EUII]
- 3) Idem *Phase* III: Validación, diseminación y más desarrollo [*Tuning* EUIII]
- 4) *Tuning* IV: Reforma Curricular Tomando Forma, Resultados del Aprendizaje y las Competencias en la Educación Superior [*Tuning* EUIV]

Coordinating institution: Universidad de Groninga

Actualmente se realiza fiscalización en la implementación y uso de financiamientos en diversas áreas del proyecto, en diferentes países y universidades europeas miembros del proyecto.

Fechas:

1. *Tuning* EUI: 1 Diciembre 2000 – 31 Enero 2003.
2. *Tuning* EUII: 1 Febrero 2003 – 31 Diciembre 2004.
3. *Tuning* EUIII: 1 Enero 2005 – 1 Octubre 2006 (miembros que han recibido financiamiento del proyecto Tempus).
4. *Tuning* EUIV: 1 Diciembre 2006 – 1 Marzo 2009 (idem punto 3 Sócrates); 15 Junio 2007 – 1 Septiembre 2008 (idem punto 3 Tempus. Financiamiento del proyecto Socrates); 15 Abril 2005 – 30 Noviembre 2006.

Países participantes: Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Kosovo, Letonia, Lituania, Malta, Países Bajos, Noruega, Polonia, Portugal, República de Macedonia, Rumania, Serbia, Eslovaquia, España, Suecia, Suiza, Reinos Unidos y Ucrania.

Algunos países enumerados arriba aportan financiamiento a otros aunque esos últimos no formen parte oficial de la UE. Por ejemplo Suiza, sin ser miembro de la UE, es uno de los principales países en aporte financiero, mientras que los Países Bajos como miembro de la UE hacen aporte significativos.

Las áreas de estudios incluidas en el proyecto son: Administración de Negocios, Química, Ciencias de Educación, Estudios Europeos, Geología/ Ciencia de la Tierra, Historia, Matemáticas, Enfermería y Física, que son áreas importantes en la UE.

2.2.5.3 Proyecto *Tuning* América Latina y Caribe

El proyecto *Alfa Tuning* América Latina busca "afinar" las estructuras educativas de América Latina iniciando un debate cuya meta es identificar e intercambiar

información y, mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior para el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia. Es un proyecto independiente, impulsado y coordinado por universidades de distintos países, tanto latinoamericanos como europeos.

Antecedentes

El proyecto *ALFA Tuning* - América Latina surge en un contexto de intensa reflexión sobre educación superior tanto a nivel regional como internacional. Hasta el momento *Tuning* había sido una experiencia exclusiva de Europa, un logro de más de 135 universidades europeas que desde el año 2001 llevan adelante un intenso trabajo en pos de la creación del Espacio Europeo de Educación Superior.

Durante la IV Reunión de Seguimiento del Espacio Común de Enseñanza Superior de la Unión Europea, América Latina y el Caribe (UEALC) en la ciudad de Córdoba (España) en octubre de 2002, los representantes de América Latina que participaban del encuentro, luego de escuchar la presentación de los resultados de la primera fase de *Tuning*, mostraron la inquietud de realizar un proyecto similar con América Latina.

Desde este momento se comenzó a preparar el proyecto que fue presentado por un grupo de universidades europeas y latinoamericanas a la Comisión Europea a finales de octubre de 2003. Se puede decir que la propuesta *Tuning* para América Latina es una idea intercontinental, un proyecto que se ha nutrido de los aportes de académicos tanto europeos como latinoamericanos. La idea de búsqueda de consensos es la misma, es única e universal, lo que cambian son los actores y la impronta que brinda cada realidad.

Objetivos

- Contribuir al desarrollo de titulaciones fácilmente comparables y comprensibles en una forma articulada en toda América Latina.

- Impulsar, a escala latinoamericana, un importante nivel de convergencia de la educación superior en doce áreas temáticas (Administración de Empresas, Arquitectura, Derecho, Educación, Enfermería, Física, Geología, Historia, Ingeniería Civil, Matemáticas, Medicina y Química) mediante las definiciones aceptadas en común de resultados profesionales y de aprendizaje.
- Desarrollar perfiles profesionales en términos de competencias genéricas y relativas a cada área de estudios incluyendo destrezas, conocimientos y contenido en las cuatro áreas temáticas que incluye el proyecto.
- Facilitar la transparencia en las estructuras educativas e impulsar la innovación a través de la comunicación de experiencias y la identificación de buenas prácticas.
- Crear redes capaces de presentar ejemplos de prácticas eficaces, estimular la innovación y la calidad mediante la reflexión y el intercambio mutuo.
- Desarrollar e intercambiar información relativa al desarrollo de los currículos en las áreas seleccionadas y crear una estructura curricular modelo expresada por puntos de referencia para cada área, promoviendo el reconocimiento y la integración latinoamericana de titulaciones.
- Crear puentes entre las universidades y otras entidades apropiadas y calificadas para producir convergencia en las áreas de las disciplinas seleccionadas.

Resultados

- Un documento final que recoja la identificación de competencias genéricas para las titulaciones universitarias en América Latina, y de competencias específicas de las áreas temáticas.

- Un diagnóstico general de la educación superior en América Latina de las áreas previstas en el proyecto en cuanto a duración de las titulaciones, sistema de créditos, tipo de créditos, métodos de enseñanza y aprendizaje.
- Cuatro documentos de trabajo para discusión, reflexión y debate de los participantes del proyecto para las 4 reuniones previstas.
- Redes temáticas de universidades europeas y latinoamericanas trabajando activamente.
- Foros de discusión y debate de la realidad de la educación superior en América Latina.

El proyecto tiene 4 grandes líneas de trabajo:

- Competencias (genéricas y específicas)
- Enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación
- Créditos académicos
- Calidad de los programas

Línea 1 - Competencias (genéricas y específicas)

En cuanto a las competencias genéricas se trata de identificar atributos compartidos que pudieran generarse en cualquier titulación y que son considerados importantes por la sociedad. Hay ciertos atributos como la capacidad de aprender, la capacidad de análisis y síntesis, etc., que son comunes a todas o casi todas las titulaciones.

Además de analizar las competencias genéricas, se trabajaron aquellas competencias que se relacionan con cada área temática. Estas competencias son cruciales para cualquier titulación porque están específicamente relacionadas con el conocimiento concreto de un área temática. Se conocen también como destrezas y

competencias relacionadas con las disciplinas académicas y son las que confieren identidad y consistencia a cualquier programa.

Línea 2 - Enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación

Se trabajó en profundidad la traducción de competencias tanto genéricas como específicas en actividades dentro del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Para ello se propuso preparar materiales que permitieron visualizar cuáles serán los métodos de enseñanza, aprendizaje y evaluación más eficaces para el logro de los resultados del aprendizaje y las competencias identificadas. Cada estudiante debería experimentar una variedad de enfoques y tener acceso a diferentes contextos de aprendizaje, independiente de su área de estudio.

Línea 3 – Créditos académicos

En esta línea se llevó adelante una intensa reflexión sobre la vinculación de las competencias con el trabajo del estudiante, su medida y conexión con el tiempo calculado en créditos académicos.

Línea 4 – Calidad de los programas

Esta línea asume que la calidad es una parte integrante del diseño del currículo basado en competencias, lo que resulta fundamental para articular con las otras líneas expuestas. Si un grupo de académicos desean elaborar un programa de estudios o redefinirlo necesita un conjunto de elementos para brindar calidad a esos programas y titulaciones.

La estructura organizativa del proyecto es la siguiente:

- 181 Universidades Latinoamericanas
- 18 Centros Nacionales Tuning
- Comité de Gestión

Reuniones

En la primera reunión general del proyecto llevada a cabo en Buenos Aires en marzo de 2005, los grupos de trabajo en consenso elaboraron la lista de competencias genéricas que se consultarían a académicos, estudiantes, graduados y empleadores de América Latina. Este proceso se llevó a cabo en los meses de abril a julio de 2005.

Para la segunda reunión general del proyecto realizada en Belo Horizonte, Brasil en agosto 2005, se presentó el informe del análisis de los resultados de la consulta de competencias genéricas.

En esa misma reunión los grupos de trabajo discutieron acerca de las competencias específicas y lograron definir la lista de competencias específicas para las áreas temáticas de Administración de Empresas, Educación, Historia y Matemáticas. Se consultaron a académicos, estudiantes, graduados y/o empleadores de cada área temática en los meses de octubre a diciembre de 2005.

En la tercera reunión general del proyecto que se realizó en San José, Costa Rica, en febrero de 2006, los distintos grupos de trabajo presentaron y discutieron el informe del análisis de los resultados de las consultas llevadas a cabo.

La lista que se entrega a continuación es el resultado de las dos primeras reuniones de Proyecto *Tuning* entre la Unión Europea y las Instituciones/Universidades/Organizaciones Latinoamericanas y del Caribe, considerando las 27 competencias de esta lista como faltantes en los alumnos, profesionales, académicos y mallas del nuevo continente tanto en pre como postgrados.



Consulta de las Competencias Genéricas de América Latina
Propuesta para las UNIVERSIDADES PARTICIPANTES

Como resultado de la Primera Reunión General del Proyecto llevada a cabo en Buenos Aires, ha quedado conformada una lista de 27 competencias genéricas de América Latina.

Tabla 10. Competencias Genéricas de América Latina

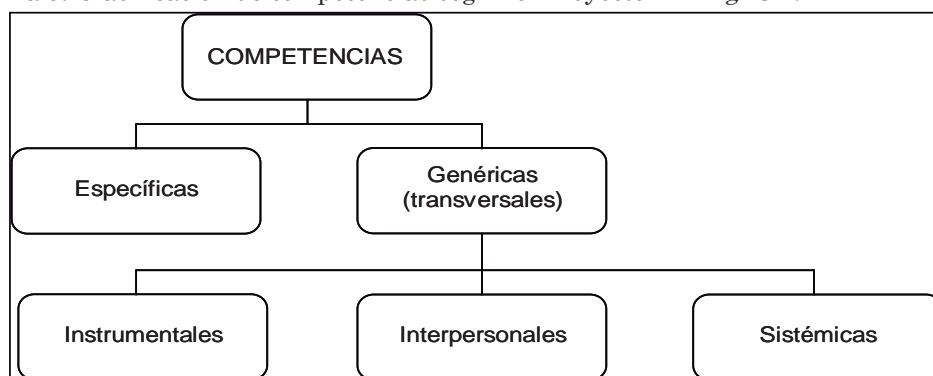
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano
6. Capacidad de comunicación oral y escrita
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
9. Capacidad de investigación
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
12. Capacidad crítica y autocrítica
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones
14. Capacidad creativa
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
16. Capacidad para tomar decisiones
17. Capacidad de trabajo en equipo
18. Habilidades interpersonales
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes

20. Compromiso con la preservación del medio ambiente
21. Compromiso con su medio socio-cultural
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos
26. Compromiso ético
27. Compromiso con la calidad

Fuente: Informe Final Proyecto *Tuning* A.L (2007)

Según *Tuning-UE* se definen 30 competencias y éstas se dividen en instrumentales, interpersonales y sistémicas.

Figura 9. Clasificación de competencias según el Proyecto *Tuning-UE*.



Fuente: Informe Final Proyecto *Tuning* Fase 1 (2003)

Las competencias instrumentales son capacidades cognitivas, metodológicas, técnicas y lingüísticas que se consideran necesarias para la comprensión, la construcción, el manejo, el uso crítico y ajustado a las particularidades de las diferentes prácticas profesionales, de los métodos, procedimientos, técnicas e instrumentos profesionales. Constituyen las capacidades y formación del graduado.

Tabla 11. Competencias instrumentales.

Capacidad de análisis y síntesis
Capacidad de organizar y planificar
Conocimientos generales básicos
Conocimientos básicos de la profesión
Comunicación oral y escrita en la propia lengua
Conocimiento de una segunda lengua
Habilidades básicas de manejo del ordenador
Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas)
Resolución de problemas
Toma de decisiones

Fuente: Informe Final Proyecto *Tuning* Fase 1 (2003)

Las competencias interpersonales se relacionan con las habilidades de relación social e integración en distintos colectivos, así como con la capacidad de desarrollar trabajos en equipos específicos y multidisciplinares (interacción social y cooperación).

Tabla 12. Competencias interpersonales

Capacidad crítica y autocrítica
Trabajo en equipo
Habilidades interpersonales
Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar
Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas
Apreciación de la diversidad y multiculturalidad
Habilidad de trabajar en un contexto internacional
Compromiso ético

Fuente: Informe Final Proyecto *Tuning* Fase 1 (2003)

Por último, las competencias sistémicas son capacidades relativas a todos los sistemas (combinación de entendimiento, sensibilidad y conocimiento; necesaria la previa adquisición de competencias instrumentales e interpersonales). En general, hacen referencia a las cualidades individuales, así como a la motivación a la hora de trabajar.

Tabla 13. Competencias sistémicas.

Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
Habilidades de investigación
Capacidad de aprender
Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
Liderazgo
Conocimiento de culturas y costumbres de otros países
Habilidad para trabajar de forma autónoma
Diseño y gestión de proyectos
Iniciativa y espíritu emprendedor
Preocupación por la calidad
Motivación de logro

Fuente: Informe Final Proyecto *Tuning* Fase 1 (2003)

Cabe señalar que las Competencias Genéricas Universales de ese proyecto, derivado del *Tuning-UE*, a pesar de sus similitudes, considera solo 27 CGU mientras la lista oficial del Proyecto *Tuning-UE* posee 30 CGU. Asimismo hay que considerar que el Proyecto América Latina y El Caribe no ha demostrado avances importantes, por lo que no se puede declarar que el tema parezca muy importante para el continente.

Es de suma importancia recordar que el SIGEM, instrumento utilizado en ese trabajo, se basa sobre el desarrollo de las CGU declaradas oficialmente por el Proyecto *Tuning-UE* y son aquellos que han sido evaluadas de acuerdo con las exigencias de dicho proyecto.

2.2.6 Impacto de las Competencias en Chile: Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales

El Proyecto de Ley que crea el Sistema Nacional de Competencias Laborales pretende generar los mecanismos para identificar y establecer las competencias laborales y de empleabilidad de mayor relevancia para el mundo del trabajo; poner en ejecución mecanismos para evaluar y certificar las competencias desarrolladas por los trabajadores a lo largo de la vida, sin importar la forma en que éstas fueron adquiridas; constituir un referente para mejorar la calidad y pertinencia de la formación y capacitación; acreditar esta oferta de capacitación y formación; favorecer las oportunidades de aprendizaje continuo de las personas, y aportar información que facilite el encuentro oferta-demanda en sistemas de intermediación laboral y servicios de orientación vocacional.

El concepto de competencia laboral se refiere a las actitudes, conocimientos y, destrezas necesarias para cumplir exitosamente las actividades que componen una función laboral, según estándares definidos por el sector productivo. Dentro del proceso entran en juego la etapa de evaluación de competencias laborales, un proceso de verificación del desempeño laboral de una persona contra una unidad de competencia laboral previamente acreditada, y posteriormente, la certificación de competencias, que corresponde al proceso de reconocimiento formal, por una entidad independiente, de las que fueron demostradas por un individuo en el proceso de evaluación.

La certificación de competencias no sustituye a la capacitación ni a la educación formal, ni a las certificaciones entregadas por esta última. La certificación de competencias representa una herramienta que hace visibles en el mercado laboral los aprendizajes obtenidos en el mundo del trabajo, mejorando con ello la empleabilidad y las condiciones de vida de los trabajadores.

De esta manera, el sistema custodia la transferibilidad de la certificación que contribuye a la movilidad laboral de los trabajadores, mediante certificaciones de competencias reconocidas y validadas por los distintos sectores productivos.

El proyecto considera que la certificación de competencias laborales debe responder al interés de los trabajadores y las empresas, en la medida en que se alinea con la demanda de estos actores, en sectores donde se estima que la certificación agrega valor y éste radica en el reconocimiento que el sector productivo le otorgue, en la medida en que estime que la certificación les entrega información útil y confiable.

Por ello el sistema se desarrolla y orienta fundamentalmente de acuerdo a la demanda del sector productivo y de las personas.

2.2.6.1 Impacto del Sistema Nacional de Competencias Laborales.

El Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales tendrá incidencia en los siguientes ámbitos:

- Eficiencia del mercado del trabajo.

En el mercado del trabajo actual el escenario previsible es de alta movilidad y rotación en funciones a lo largo de la vida. Se observa un aumento del empleo en el sector servicios y la demanda por mayores niveles de escolarización en la mayoría de los trabajos, dominio de lengua materna y alfabetización digital. Cambia la estructura del empleo y el contenido de las ocupaciones, generándose demandas por nuevas competencias y habilidades y una formación para trayectorias laborales inestables. Como consecuencia, el aprendizaje a lo largo de la vida se transforma en la tendencia actual para el desarrollo de las capacidades de las personas.

Lo anterior hace necesario definir un sistema según el cual estas competencias, u otras más específicas asociadas a oficios concretos, sean visibles en el mercado laboral, mejorando la empleabilidad de las personas y disminuyendo para las empresas los costos asociados a la contratación.

- Actualización y progreso de la formación de los trabajadores.

El proyecto se inserta en un esfuerzo del gobierno por instaurar un Sistema de Educación y Capacitación Permanente (gestionado por el Programa Chile-califica), que permita a los trabajadores actualizar en forma constante sus conocimientos, habilidades y actitudes para responder adecuadamente a las demandas del sector productivo.

En este contexto el sistema que se crea mediante el proyecto de ley actualmente en trámite legislativo, responde a la necesidad de establecer mecanismos que permitan a las personas y las empresas disponer de información relevante que oriente sus decisiones de inversión en materia de recursos humanos, visibilice las competencias y habilidades adquiridas y entregue señales que permitan alinear la oferta formativa tanto formal como no formal, con las demandas del sector productivo, mejorando su pertinencia y calidad.

- Calidad y pertinencia de la capacitación.

En la línea de promover mecanismos y acciones que permitan asegurar la calidad de la oferta de capacitación, el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales constituirá una herramienta significativa para evaluar el desempeño demostrado por los trabajadores de acuerdo a estándares definidos por el sector productivo, así como generar una oferta de cursos basados en competencias laborales de acuerdo a dichos estándares.

- Intermediación laboral.

Desde el punto de vista de la intermediación laboral, resulta necesario mejorar la información existente en el mercado laboral de modo de facilitar el encuentro entre la oferta y la demanda de trabajo, a fin de disminuir los períodos de búsqueda de empleo y los costos sociales asociados.

En este contexto es fundamental contar con un sistema que entregue información confiable respecto de las competencias laborales efectivas de la fuerza laboral, que permita, por un lado, a los trabajadores acceder a una herramienta que haga visibles sus conocimientos, habilidades y actitudes efectivas participando de mejor manera en el mercado laboral, y por otro, a los empresarios contar con información útil y confiable para optimizar la toma de decisiones de contratación. Asimismo, el funcionamiento eficiente de un sistema de intermediación laboral provee información base para las políticas de reorientación laboral de la población desocupada y capacitación de éstas.

2.2.6.2 Experiencias demostrativas en Chile

Desde 1999 se vienen desarrollando en el país numerosas experiencias demostrativas, disponiéndose a la fecha de más de 400 unidades de competencias estandarizadas en sectores tales como construcción, turismo, minería, metalmecánico, informática, vitivinícola, cifra que irá incrementándose en los próximos años con la incorporación de nuevos sectores al sistema, y la ampliación de nuevos perfiles basados en competencias en los sectores ya incorporados.

En diciembre de 2005 se alcanzó la cifra acumulada de más de 21.000 trabajadores de los diversos sectores que habrán evaluado y certificado sus competencias, además de recibir capacitación en el caso que lo requirieran (SENCE, 2006).

2.2.6.3 Alcances sobre el proyecto *Tuning*

Después de haber revisado el Proyecto *Tuning*-UE, tanto la situación del proyecto en America Latina y El Caribe, como la situación actual nacional de Chile, parece de suma importancia recalcar unos puntos adicionales.

- El único proyecto oficial con expertos preparados en el tema de las CGU, asimismo referencia científica por cualquier medición y/o evaluación deben ser las exigencias, la lista definida, las condiciones declaradas por el Proyecto *Tuning-UE* considerando que muchas veces los rasgos, las características, los deseos y las metas de diversas universidades y empresas se confunden con las competencias.
- Tal como los expertos en el Proyecto *Tuning-UE* lo saben claramente no hay diferencias entre las Competencias Genéricas Universales y las llamadas competencias laborales. Si el sujeto no ha desarrollado sus Competencias Genéricas Universales no puede ser considerado competente en el puesto de trabajo.
- Los tests de evaluación y medición de las CGU están basados sobre las definiciones de cada competencia indicada en la lista oficial del Proyecto *Tuning-UE*. En consecuencia del mismo no hay otra manera o método a medir o evaluar dichas competencias
- Actualmente cada empresa, organización, institución, universidad, centros de estudios técnicos, gobiernos y estados han declarado las competencias de manera subjetiva y de acuerdo con sus propios intereses, necesidades y deseos, así como como con sus apreciaciones. A pesar de ello los expertos en el tema saben que en realidad de forma científica el referente en tema de las Competencias Genéricas Universales es únicamente el Proyecto *Tuning-UE*.
- Los países miembros en el proyecto en la UE con trabajo arduos y en largo tiempo se reunieron para debatir, investigar, definir, separar, clasificar y agrupar las Competencias Genéricas Universales, y parece contraproducente que cada entidad sin la experticia necesaria en ese campo decida por las supuestas competencias deseadas.

- El Proyecto Tuning-UE además posee las competencias específicas de cada carrera relevante para la UE en diferentes libros elaborados por los expertos. Lo cual significa que esas competencias específicas no necesitan ser revisadas o cambiadas por diversas entidades, visto que la idea global es de armonizar y sintonizar las nuevas generaciones en todas sus habilidades, capacidades, forma de aprendizaje para así, agilizar y facilitar el intercambio internacional entre diferentes países y continente.

Lamentablemente ni en el ámbito laboral ni en el académico esa idea ha sido bien asimilada y se muestran las diferencias en la visión, en la implementación, en la evaluación y en la medición de las CGU alrededor del mundo.

En ese trabajo se ha adherido como marco de referencia en general, en los tests aplicados en particular, todas las exigencias del Proyecto *Tuning*-UE, asimismo las definiciones de las competencias evaluadas y medidas.

2.2.7 Evaluación de las competencias

Dado que las competencias se definen en el contexto laboral, su evaluación se realiza también con propósito laboral: planificación del adiestramiento, evaluación de potencial, selección o promoción de personal.

En general, la evaluación en este contexto trata de determinar el grado de congruencia entre las exigencias de un trabajo y las características de una persona, para establecer su probabilidad de éxito en el mismo y decidir su contratación, su ascenso o recomendar un proceso de desarrollo.

Al realizar evaluaciones específicamente para la selección, es necesario atender a cinco aspectos:

- ¿Cuántas y cuáles son las variables a incluir en la evaluación?

De toda la constelación de variables existentes, de todos los rasgos de una persona, de todas las exigencias que exige un cargo a quien lo ocupa, ¿cuántas y cuáles deben ser incluidas en la evaluación? Por razones de economía, lo usual es escoger el mínimo de variables (la evaluación de cada variable tiene un costo) que permita predecir el máximo de la varianza del criterio (lo que se quiere predecir).

Esto es lo que Mosteller y Tukey (1968) llaman forma, es decir, cuáles son las variables de evaluación, lo que contrasta con la estructura, que es la ponderación que se le dará a cada una de esas variables escogidas.

- ¿En qué consiste la variable a evaluar y cuáles son las manifestaciones de conducta que se asocian con ella?

Toda variable debe ser definida tanto conceptual, como operacionalmente, a fin de hacer explícitos sus contenidos y llegar a acuerdos sobre lo que estamos evaluando y sus manifestaciones observables. Si no contamos con definiciones operacionales, es prácticamente imposible observar la variable, puesto que la mayoría de las veces, estamos relacionándonos con constructos, que adquieren contenido solamente mediante las manifestaciones de conducta.

- ¿Cómo crear condiciones para que se pongan de manifiesto las conductas asociadas con la variable?

Todos los instrumentos de observación (entrevistas, pruebas psicométricas, *assessment centers*, etc.) persiguen desencadenar conductas a fin de contar con evidencia concreta para fundamentar las decisiones. Las muestras de conducta tienen que estar lógicamente asociadas con la variable, más aún, tienen que estar inequívocamente relacionadas con la variable definida y tienen que obtenerse en forma objetiva.

- ¿Cómo darle significado a las manifestaciones de conducta que observamos?
Cuando observamos conductas, la siguiente pregunta es: ¿qué significa la conducta que estamos observando? ¿Cómo relacionamos esto con las exigencias del cargo?

Una de las maneras de hacerlo es mediante apreciaciones cualitativas, otra es asignando numerales a las manifestaciones de conducta (una medición), a fin de determinar la ubicación de la persona en el continuo subyacente que hemos asumido que existe. En todo caso, no todas las conductas tienen el mismo significado y algunas de ellas serán más relevantes que otras, por lo que hay que ponderarlas de alguna manera para que pesen de acuerdo a su relevancia en la evaluación (la estructura de Mosteller y Tukey, 1968).

- Una vez que tenemos la evaluación, ¿cómo tomar la decisión de selección o promoción de la persona?

Si utilizamos varios instrumentos de recolección de información, sobre todo si son de naturaleza disímil, es necesario combinar los resultados de alguna manera para tomar decisiones.

A continuación se analiza con mayor amplitud cada uno de esos cinco aspectos, aplicándolos específicamente a la situación de las competencias.

El primer aspecto: ¿Cuáles son las variables (competencias) a evaluar?

Se ha resuelto tradicionalmente mediante el establecimiento de perfiles de cargo, que surgen de una amplia y exhaustiva información acerca de lo que las personas hacen en el trabajo. Quizás la mayor contribución de McClelland fue plantear que las características a evaluar se establezcan directamente en lo que la persona debe hacer y mediante la contrastación entre quienes son exitosos y quienes son solamente promedios en la ejecución del trabajo.

La definición de perfiles de cargo por categorías, fundamentado en una obtención de información mediante el análisis documental, las entrevistas selectivas, la observación directa, la contratación entre experto y novato y la determinación de los incidentes críticos, permite determinar las actividades que realizan las personas en el cargo.

Esas actividades se clasifican luego en cinco categorías:

1. Procedimentales
2. Operativas
3. Transacciones interpersonales
4. Producción Intelectual
5. Supervisorias.

Esto permite establecer los factores asociados al éxito, que, por cierto, no siempre se expresan en términos de competencias puesto que por ejemplo, pueden incluir también aspectos de tipo biográfico.

Naturalmente, un problema consiste en determinar el número de variables que conviene incluir dentro del proceso de evaluación. La respuesta es difícil siempre, pero obedece al principio general siguiente: tantas como para incluir todo lo importante, pero no demasiadas porque puede que resulte extremadamente costoso. En todo caso, el establecimiento de las competencias a evaluar, tomando en consideración de manera directa el contexto laboral, ayuda a dar una respuesta a este punto.

Cuando una organización decide trabajar por competencias, es necesario realizar un trabajo sistemático para determinar cuáles son críticas y en qué consisten. Esto exige análisis, síntesis y llegar a acuerdos sobre cuáles son y que toda persona comprenda por qué esa competencia es importante. Este proceso es, de hecho, la creación de una nueva manera de percibir a la organización.

El segundo punto se refiere a intentar establecer en qué consiste la variable a evaluar y cuáles son las manifestaciones de conducta que se asocian o relacionan con ella.

Las definiciones operacionales ayudan a clarificar el verdadero significado de una competencia. La Tabla 14 muestra un ejemplo tomado de la definición de variables de entrevista del *software* para evaluación de persona *PsicoMet 2.0* (*Psico Consult*, 2000).

Se nota la existencia de cuatro niveles de la variable, cada uno de ellos dividido a su vez en tres valores, para formar una escala de naturaleza creciente, del 1 al 12. A fin de alcanzar una mejor definición de la variable, se han establecido tres componentes:

- Tolerancia al cambio.
- Comprensión de las implicaciones y consecuencias de los cambios y,
- Actitud hacia el cambio.

Esto permite entender que esos tres componentes son importantes y obliga a quien utiliza esta escala a realizar una evaluación relativamente independiente de los tres.

Dado que todas las variables y competencias se definen con base a tres componentes y una escala común de 12 puntos, es posible la comparabilidad de las puntuaciones y su eventual combinación.

Tabla 14. Niveles de definición de la competencia Flexibilidad y Aceptación del cambio.

1			2			3			4		
o No tolera los cambios en el entorno			o Presenta dificultades para adecuarse a los cambios			o Buena capacidad para adaptarse a los cambios			o Anticipa y responde positivamente a las variaciones en el entorno		
o No comprende las implicaciones y consecuencias de los cambios			o Escasa comprensión de las implicaciones y consecuencias de los cambios			o Comprende las implicaciones y consecuencias de los cambios			o Comprende las implicaciones y consecuencias de los cambios y prevé las ventajas a obtener		
o Actitud negativa ante los cambios			o Rechaza algunos aspectos de los cambios			o Acepta los cambios como necesarios e importantes			o Considera los cambios como oportunidades para aprender y crecer.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Fuente: Psico Consult, 2000

Otro ejemplo, de la Tabla 15, proviene de las competencias gerenciales definidas por una empresa productora y distribuidora de alimentos, y expresada en diferentes niveles establecidos operacionalmente y cuantificados en una escala de 13 puntos (desde 0 hasta 12). Al igual que en el ejemplo anterior, se han definido tres componentes de la competencia, relacionados con:

- El proceso de análisis de las situaciones en sí y el grado de profundidad del mismo.
- La búsqueda y uso de información para realizar el análisis.
- La objetividad y control de las emociones ante situaciones de presión.

Las definiciones ayudan, pero son las conductas manifiestas las que indican dónde se encuentra la persona. Por ejemplo, si se toma el ejemplo anterior: “Deja que sus emociones interfieran en las buenas decisiones de negocio”, ¿qué manifestaciones de conducta nos indicarían que la persona es así? ¿Bastaría con que en una ocasión ocurra una interferencia emocional, o serían necesarias varias?

Es decir, una definición completa de la competencia exige que se conozca bien la definición teórica, así como las dimensiones o componentes que la integran, y las manifestaciones de conducta que se asocian con cada componente.

Tabla 15. Definición de los niveles de la competencia Capacidad Objetiva de Análisis.

1	2			3			4			5		
Deja que sus emociones interfieran en las buenas decisiones de negocio. Piensa de manera indisciplinada. Toma decisiones pobres cuando está bajo presión	Es riguroso intelectualmente. Busca debajo de la superficie. Analiza los problemas y crea relaciones básicas. Se sustenta en evidencia, no en opiniones.			Identifica relaciones de causa efecto en las situaciones y establece relaciones. Busca nueva información e identifica las tendencias significativas. Prevé la próxima etapa, anticipando los obstáculos potenciales. Basa sus juicios en evaluaciones exhaustivas.			Anticipa y responde positivamente a las variaciones en el entorno Comprende las implicaciones y consecuencias de los cambios y prevé las ventajas a obtener Considera los cambios como oportunidades para aprender y crecer.			Piensa sobre asuntos complejos en forma analítica, aún bajo condiciones difíciles, emocionalmente cargadas. Analiza causas múltiples, relaciones y soluciones en problemas complejos. Evalúa objetivamente las soluciones sin dejarse interferir por los intereses personales.		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Fuente: Psico Consult, 2000.

Es imposible realizar evaluaciones a menos que se pongan de manifiesto las conductas, o efectos de las conductas, que indiquen si la persona tiene o no la competencia. Lo ideal sería observar a las personas directamente en el trabajo, pero esto constituye una proposición difícil, por no decir que imposible.

Lo usual es crear condiciones más o menos artificiales, pero que guarden relación con la situación real de trabajo. Tres de ellas se discuten a continuación:

- Entrevistas.
- Pruebas y tests psicológicos.
- Centros/paneles de evaluación.

Las entrevistas tradicionales tienden a no generar conductas observables en magnitud y claridad suficiente, para fundamentar conjeturas acerca de la ubicación de la persona con relación a las variables. Por ello, se han planteado nuevas formas de conducirlas que generen más conductas observables y datos objetivos.

McClelland propone la entrevista de eventos conductuales, tanto para la determinación de las competencias requeridas para un cargo, como para la evaluación de las personas. Los eventos conductuales consisten en datos específicos sobre la forma en que la persona se ha comportado en el pasado y establecer el tipo de conducta que diferencia a las personas eficientes de las menos eficientes.

Smart (1983) propone técnicas exploratorias que incluyen la preparación de guiones *ad hoc*, la confrontación directa en caso de necesidad y un registro exhaustivo de todo lo que se plantea, para interpretar a posteriori los resultados.

Feliú y Rodríguez (1994) destacan la importancia de elaborar un guión para la entrevista, la obtención de ejemplos de conductas y, sobre todo, la cuantificación de los resultados, fundamentada en información objetiva.

Un principio fundamental en las entrevistas es que “la conducta pasada es el mejor predictor de la conducta futura”.

Por ello los incidentes ocurridos en el pasado permiten determinar cómo se comportaría en el presente, ahora que conoce lo que ocurrió y sus consecuencias. De esta manera se puede explorar cuál es el comportamiento usual, así como cuál es su manera de aprender de la experiencia. Igualmente, se plantean situaciones hipotéticas, que permiten que la persona confronte teóricamente una situación,

profundizando mediante contrapreguntas para determinar la cantidad y calidad de recursos que dispone la persona.

Las pruebas psicológicas son, por definición, situaciones controladas, destinadas a desencadenar conductas relevantes y directamente asociadas con las variables que evalúan. La tecnología psicométrica desarrollada durante más de 90 años, permite contar con algoritmos claros para definir la variable, establecer la forma de medición, validar la relación de la medición con el constructo o con criterios externos, generar cuantificaciones y obtener índices combinables para la toma de decisiones.

El control de la situación de aplicación garantiza uniformidad, equidad y confiabilidad de los resultados. Estas características, sumadas a su relativamente bajo costo de aplicación y obtención de resultados, los hacen buenos instrumentos para la evaluación. Sin embargo, las pruebas psicométricas también han sido sometidas a críticas.

Algunos autores plantean la necesidad de generar otros tipos de instrumentos, que permitan observar más directamente los procesos cognoscitivos para identificar las fuentes de fortaleza y debilidad de cada persona, así como integrar en la interpretación de los resultados del test los aspectos cognoscitivos y afectivos.

También han surgido instrumentos que permiten evaluar variables más dinámicas, como la inteligencia emocional de Goleman (1996) o el estilo de comportamiento gerencial de Psico Consult (2000). Spencer y Spencer (1993) citan a McClelland, quien plantea el uso de pruebas cuyo resultado responda a la generación de un producto, llamadas por él pruebas operantes. Esto permitiría una observación más directa de la conducta cuando la persona responde y elabora la respuesta y crea condiciones menos rígidas de respuesta.

Esto permite, en cierta medida, neutralizar las críticas relacionadas con la observación de elementos adicionales importantes para la evaluación, pero, naturalmente, también hacen más difícil su aplicación, su puntuación y, sobre todo, su interpretación.

Algunas proposiciones modernas, permiten generar perfiles de las formas de actuación de la persona. Por ejemplo, la Prueba de Estilo Gerencial PEG-01, Psico Consult (2000), define el perfil en función de cuatro aspectos gerenciales de eficiencia: producción, administración, empresa e integración.

Cada una de esas funciones está asociada con una forma de comportarse, y la estructura del perfil da una idea de cómo ejerce su función gerencial en forma típica.

Las pruebas de conocimiento permiten evaluar el caudal de información que una persona posee sobre un tema determinado, así como lo que esa persona es capaz de hacer con la información que posee. Bloom (1956) planteaba la necesidad de que los instrumentos de evaluación en el contexto educativo evaluaran no sólo la información, sino también aspectos más dinámicos y complejos, establecidos en los niveles superiores de su "Taxonomía de los Objetivos Educativos": Comprensión, Aplicación, Análisis, Síntesis y Evaluación, que él denomina habilidades.

En todo caso, lo que caracteriza a las pruebas psicométricas es su carácter de medición, es decir, la obtención de indicadores numéricos que, tomados independientemente o en combinación con otros, permiten un grado de comparabilidad de resultados que es superior que cualquier otro método de obtención de resultados. La cuantificación y su carácter estandarizado son grandes ventajas, aunque también puedan hacerlas limitadas en el tipo de información que proveen.

Un aspecto indicado anteriormente es que las competencias se pueden analizar en función de características o componentes, que se asemejan en oportunidades a los

constructos psicológicos tradicionales. Surgen así las preguntas ¿podemos utilizar las definiciones tradicionales para comprender mejor las competencias? y, ¿podemos utilizar las evaluaciones tradicionales para evaluar las competencias?

La respuesta parece ser definitivamente afirmativa, es decir, sí es posible utilizar las pruebas tradicionales, ponderadas de una manera determinada, o integradas en la evaluación mediante otras formas de recolección de información, para medir el grado de posesión de la competencia.

Spencer y Spencer (1993) incluyen en sus formas de evaluación pruebas de larga data y tradición, como el 16 PF (MBTI). Sin embargo, cada vez más se están exigiendo instrumentos más dinámicos que se aproximen más a la forma en que la persona se comportará en el contexto laboral.

Los centros/paneles de evaluación consisten en situaciones relativamente controladas, en las que se trata de crear condiciones similares a las que reinan donde se realiza el trabajo, pueden incluir ejercicios de comportamiento en grupo o individual.

Un ejemplo clásico de ejercicios de un *Assessment Center* son las actividades en las que un grupo debe resolver un problema relativamente no estructurado en un tiempo limitado, tales como construir una torre de papel contando solamente con papel, tijeras y goma de pegar, o acordar y proponer un curso de acción ante una situación compleja y difícil, llegando a un consenso en grupo.

Esto genera una situación de interacción personal en las que se demuestran ciertas competencias, como, por ejemplo, la capacidad de responder ante demandas de tiempo, el liderazgo, la persuasión, el manejo de la frustración, la obtención de información, el aprovechamiento de las situaciones, entre otras.

Otro ejemplo de centro de evaluación, es un ejercicio desarrollado por *Psico Consult* para una empresa metalmeccánica, que incluye en una caja, productos con diferentes tipos de defectos mezclados con productos sin defectos.

La persona evaluada debe revisarlos y clasificarlos de acuerdo a su calidad de elaboración en un tiempo limitado; al terminar, el aspirante debe responder algunas preguntas sobre qué pudo originar el problema. Esto permite establecer rápidamente, en un contexto bastante estructurado, si la persona tiene la competencia necesaria para identificar los problemas de producción y sus causas.

La mayor ventaja de los centros de evaluación es la relación estrecha que guardan las situaciones que el aspirante enfrentará en el trabajo. Sin embargo, requieren de una cuidadosa preparación para definir las competencias y sus manifestaciones de conducta, y una rigurosa capacitación de quienes serán observadores para garantizar la objetividad y la confiabilidad. Si se trata de supervisores de la empresa, los observadores tendrán que tomar tiempo de su trabajo para realizar el entrenamiento y realizar las observaciones.

Por ello, las desventajas de los centros de evaluación están relacionadas con su alto costo y las dificultades para lograr una verdadera objetividad en la observación y evaluación de las conductas que se desencadenan en la situación.

La pregunta en cualquier método de recolección de información está en el grado en que los resultados de la observación, representan las conductas asociadas con las competencias, que se pondrán de manifiesto en el trabajo.

Se trata de un problema doble:

- a) ¿Las competencias seleccionadas son las requeridas?
- b) ¿Las conductas observadas representan a la competencia?

Aunque parecen similares son preguntas diferentes, ya que, si se supone que se escoge las competencias necesarias para un trabajo determinado, los instrumentos pueden ser excelentes representantes de las conductas asociadas con esas competencias, pero pueden no ser lo que se requiere para el trabajo.

Este es un problema de validez, es decir, la elección de las competencias, sus componentes y sus conductas, que sean representativos de lo que se requiere para el trabajo. Dado el estado relativamente “fluido”, de las competencias y la dificultad de definir muchas de ellas con claridad, así como las conductas que se asocian a ella, se trata de un problema bastante complejo, que requiere atención.

Cuando se desencadenan conductas asociadas con las competencias por cualquiera de los métodos analizados en esta sección, es importante establecer cuántas veces se debe observar una conducta para concluir algo sobre el rasgo subyacente. Si se supone que se desea evaluar persistencia. ¿Cuáles son las manifestaciones de conducta asociadas con la persistencia? y, ¿cuántas veces se requiere observar esa conducta para afirmar que la persona tiene el nivel de persistencia requerida para el cargo?

Ese es precisamente el cuarto punto de la enumeración: cómo darle significado a los resultados de la evaluación.

Toda evaluación parte del principio de que existen diferencias individuales con relación a las variables que observamos, puesto que de no existir diferencias individuales, no valdría la pena evaluar. Esto supone la existencia de un continuo subyacente con direccionalidad a lo largo del cual se distribuyen las personas, es decir, hay quienes tienen más y quienes tienen menos de esa variable o competencia.

La evaluación está destinada a poner de manifiesto esas diferencias, a fin de estimar en qué lugar del continuo subyacente se encuentran las personas que se evalúan, y cómo se relaciona ese lugar con las exigencias del cargo.

Usualmente se siguen tres pasos:

- Observación de las manifestaciones de conducta.
- Medición, es decir, asignación de numerales a las conductas.
- Comparación con un criterio o patrón para interpretar los numerales asignados.

Los criterios o patrones de comparación pueden ser relativos o pueden ser absolutos. Un ejemplo de patrón relativo, son las normas, mediante los cuales se establece cómo se comporta una persona al compararla con el rendimiento de un grupo de personas de su misma población. La mayoría de las pruebas psicométricas tradicionales se fundamentan en esta concepción.

Los patrones absolutos establecen a qué nivel rinde una persona con suficiencia o calidad como para aceptar que es apto, es decir, que es competente para una actividad. Los llamados tests criterioles intentan precisamente establecer esa relación directa, entre la puntuación y su significado. Se desea alcanzar comparaciones con patrones absolutos acerca del grado en que una persona se asemeja a quienes son exitosos en el trabajo, o establecer si tienen los componentes básicos que le permitirán asimilar lo que le falta con relativa facilidad.

Las escalas que se presentaron en la sección anterior para definir las competencias, son una muestra de los intentos realizados por darle una significación absoluta a los patrones conductuales observados.

Lamentablemente, aparte de las pruebas psicométricas que funcionan de manera relativamente objetiva, cualquier decisión de ubicación de la persona en escalas de

ese tipo, tiende a estar cargada de subjetividad e inconfiabilidad, puesto que es el juicio de alguien lo que decide dónde ubicar la marca. Esto se subsana, en forma relativa, solicitando que se haga explícita la evidencia en que se fundamenta la puntuación.

El quinto punto de la enumeración se refiere a cómo tomar la decisión de selección o de promoción de la persona. La mejor manera de realizar decisiones es contando con indicadores, expresados en índices con puntos de corte claramente definidos. Esos índices combinan los resultados de diferentes instrumentos de evaluación, ponderando la información de manera diferencial o igual para todos, dependiendo de la importancia que se le quiera dar a cada variable.

Las rectas de regresión, fundamentados en coeficientes de correlación de orden cero o múltiple, son ejemplos de este tipo de índice.

Las tablas de expectación múltiple son otro tipo de ejemplo, ya que permiten establecer, a partir de algunas mediciones, la probabilidad de éxito y fracaso en las actividades laborales así analicen Rodríguez y Feliú (1984).

En el caso de las pruebas psicométricas normativas, que se fundamentan en el rendimiento grupal, los resultados de las diferentes pruebas se transforman a una escala común, lo que permite ponderarlas y combinar las diferentes puntuaciones en índices únicos, que expresan la diversidad de la medición realizada, así como la relación con el rendimiento laboral que se desea predecir.

Básicamente existen dos modelos matemáticos para combinar resultados de evaluación: el modelo compensatorio y el modelo conjuntivo.

En el primero, se pueden promediar resultados, lo que lleva a que una puntuación alta en una prueba compense un resultado bajo en otra, las rectas de regresión múltiple son buenos ejemplos del modelo compensatorio.

En el modelo conjuntivo no es posible compensar resultados, sino que se establece uno o varios puntos de corte, por debajo del cual el aspirante queda descalificado, independientemente de los buenos resultados que pueda obtener en otra evaluación.

Cada modelo exige un tratamiento matemático y estadístico diferente, pero ambos permiten una toma de decisiones en términos relativamente sencillos.

Para evaluar las competencias se proponen instrumentos de recolección de información cercanos a la índole del trabajo, lo que hace que sean de naturaleza disímil entre sí y no tan homogéneos en su concepción como las pruebas psicométricas. Si se realiza una evaluación haciendo uso de, por ejemplo pruebas psicométricas, *assessment center* y entrevistas, es necesario que todos ellos expresen los resultados en función de las competencias que se desean evaluar y, de ser posible, en una escala común para que se puedan combinar los resultados y así generar índices.

Si no se logran expresar los resultados en una escala común, la generación de índices es más difícil, tanto por las formas diferentes de cuantificación, como por el hecho de que cada instrumento expresa resultados de evaluación diferentes. En ese caso, es necesario trabajar por rangos, es decir, creando un orden con relación al rendimiento y luego trabajando con escalas ordinales, o mantenerse dentro del modelo conjuntivo, y tomando las decisiones para cada tipo de instrumento por separado.

2.2.8 Definición y conceptos sobre las competencias genéricas universales.

Para un mejor entendimiento se explica a continuación los conceptos y las terminologías generalizadas en el campo de las Competencias Genéricas Universales.

La creación del Área de Educación Europea contempla como eje fundamental del planteamiento educativo común a todos los países de la Unión Europea, el énfasis en una educación centrada más en el aprendizaje, que una educación centrada en la enseñanza.

Al contraponer enseñanza y aprendizaje se pretende resaltar la importancia que en el nuevo paradigma educativo, debe tener la educación en términos de adquisición por parte del estudiante de capacidades, habilidades, competencias y valores universales que le permitan una progresiva actualización de los conocimientos a lo largo de toda su vida.

La Comisión Nacional de Acreditación de Chile, tomando muy en cuenta esta visión declara en su documento oficial bajo el título de perfil de egreso, lo siguiente:

“El perfil de egreso definido para la carrera debe entenderse como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que todo egresado debe dominar como requisito para obtener el título habilitante para ejercer su profesión y constituye el marco de referencia para la aplicación de los criterios de evaluación. En otras palabras, el perfil de egreso define qué es lo que la unidad espera lograr, y los criterios de evaluación definen las expectativas acerca de la forma en que se organiza para hacerlo”.

No se trata de negar el valor que la adquisición de conocimientos tiene en el proceso educativo sino de acentuar la importancia que en el proceso educativo debe tener la adquisición de procedimientos que permitan la actualización de los mismos y también la adquisición de capacidades que sirvan de base a esos procedimientos.

Dada la consciencia, cada día mayor y más extendida, del alto grado de provisionalidad de los conocimientos adquiridos en un momento dado de nuestra vida, parece conveniente desplazar el acento desde una educación que hasta ahora

ha estado preferentemente centrada en la enseñanza de contenidos hacia una educación orientada al aprendizaje de competencias.

El término competencia ha sido el elegido por el proyecto Sócrates-Erasmus titulado *“Tuning Educational Structures in Europe”* para condensar en un término el significado que mejor puede representar los nuevos objetivos de la educación europea, que deberá centrarse en la adquisición de competencias por parte del alumno, por lo tanto se trata de enfatizar la educación en el estudiante.

El papel fundamental del profesor debe ser el de ayudar y guiar al estudiante en el proceso de adquisición de competencias. El concepto de competencia pone el acento en los resultados del aprendizaje, en lo que el alumno es capaz de hacer al término del proceso educativo y en los procedimientos que le permitirán continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de su vida.

Los resultados del proyecto anteriormente mencionado y actualmente en su fase Alfa sirvieron de base para la discusión, coordinación y organización de los distintos planes de estudio que desde enero 2010 se cursan en la Unión Europea.

Estos resultados han sido de dos tipos:

- a) En primer lugar se ha hecho una propuesta de “Competencias Genéricas Universales” que deben ser tomadas en consideración en la reforma de los planes de estudio para su adecuación al Área de Educación Europea.
- b) En segundo lugar, se han llevado a cabo propuestas de competencias específicas para determinadas áreas educativas como son: Empresariales, Química, Ciencias de la Educación, Geología, Historia, Matemáticas y Física, Medicina, Enfermería, Derecho, Arquitectura y algunos más.

Antes de definir las competencias, es necesario indicar que las estructuras de la educación europea del Proyecto *Tuning*-UE toman los procesos metacognitivos como la base de enseñanza-aprendizaje.

Procesos metacognitivos

En general, la capacidad de aprender pone en juego algunas de las destrezas instrumentales como capacidad de análisis, activación de conocimiento general y específico, búsqueda de información relevante, capacidad de solucionar problemas, tomar decisiones, etc.

Sin embargo, lo que caracteriza la habilidad de aprender es la puesta en juego de una serie de habilidades metacognitivas. Estas habilidades necesitan de conocimiento metacognitivo y de procesos de control.

Según McCormick (2002) el conocimiento metacognitivo lo podemos dividir en:

- **Declarativo:**
El conocimiento que una persona tiene sobre sus propias habilidades o de las características de distintas tareas.
- **Procedimental:**
Conocimiento sobre las estrategias que se pueden seguir para resolver determinados problemas o realizar determinadas tareas, también incluye el conocimiento sobre cómo ejecutar estas estrategias o procedimientos.
- **Condicional:**
Cuándo debemos utilizar determinadas estrategias y procedimientos y por qué.

Por su parte el control metacognitivo incluye una serie de componentes y subcomponentes:

- **Planificación:**
Selección de una estrategia para alcanzar un objetivo.
- **Evaluación:**
Habilidad de identificar la tarea que se ha de realizar, de comprobar el progreso que se realiza hacia la consecución del objetivo y de predecir el resultado que se obtendrá.
- **Regulación:**
Decisiones sobre los recursos a dedicar a la tarea, el número de pasos a dar, el tiempo que se le debe dedicar y la modificación o cambio de estrategia cuando no resulta efectiva.

El resultado de algunos estudios empíricos (Sternberg y Ben-Zev, 2001) muestra que los expertos utilizan con más eficacia estos procesos metacognitivos de manera que distribuyen mejor su tiempo, seleccionan mejores estrategias, predicen mejor la dificultad de las tareas y juzgan de forma más precisa su ejecución.

Por otra parte, la capacidad de aprendizaje de un alumno se manifiesta en su habilidad para construir conocimiento de forma activa (Mayer, 2002).

En términos cognitivos eso significa crear una representación mental del texto o discurso que tenga coherencia. El alumno/a debe construir de forma activa lo que aprende: seleccionar información, organizarla en estructuras que sean coherentes y conectarla con el conocimiento previo que ya existía en su memoria.

La fuente más común de conocimiento es mediante la lectura de textos o la escucha de discursos, clases o conferencias.

La construcción de conocimiento a partir de estas fuentes implica cuatro componentes:

- Selección.

Prestar atención a las partes más importantes del texto o discurso. Numerosos estudios muestran que los lectores más hábiles se caracterizan por su habilidad para seleccionar información relevante. También los expertos de un dominio determinado seleccionan con eficacia la información de más importancia en el discurso. El éxito de los procesos de selección se muestra en algunas actividades como realizar esquemas, resúmenes, etc.

- Organizar.

Tomar la información más relevante y organizarla de manera que tenga coherencia. Por ejemplo, la organización puede contener secuencias de causas y efectos, clasificaciones jerárquicas, redes descriptivas, mapas conceptuales, etc. De nuevo, este tipo de proceso se manifiesta en la realización de esquemas, en la organización de trabajos escritos, entre otros.

- Integrar.

Conectar la información que se aprende con conocimientos ya existentes en nuestra memoria a largo plazo.

Integrar implica activar el conocimiento previo y asimilar el conocimiento nuevo al ya existente en nuestra memoria.

Este proceso de integración puede realizarse de dos maneras:

1. Añadir nuevos datos a la estructura de conocimiento ya existente.
2. Reestructurar estos conocimientos y cambiar su organización.

Esta reorganización a veces requiere grandes cantidades de esfuerzo si los nuevos conceptos que aprendemos nos fuerzan a rechazar otros conceptos y relaciones que no encajan dentro de la nueva estructura. Por eso, los procesos de integración deben fortalecerse con actividades en clases que fuercen a los alumnos/as a relacionar lo aprendido en un tema o en una asignatura con lo ya estudiado previamente en otros temas o asignaturas.

- Monitorización o control del aprendizaje.

Juzgar si el conocimiento que se ha construido tiene sentido. Por ejemplo, el aprendiz debe juzgar si el párrafo tiene sentido, si apoya o contradice lo que se ha leído previamente o lo que se sabía con anterioridad. Entre las estrategias de monitorización se incluyen auto-preguntarse, releer, comprobar inconsistencias y parafrasear.

El Proyecto *Tuning-UE* recomienda fuertemente a todos los involucrados en enseñanza-aprendizaje de tener muy en cuenta estos conceptos en las aulas para la reestructuración de los modelos educativos.

Hay que agregar que en cada uno de los puntos que se introducen a continuación se define cada una de las competencias y se intenta ofrecer una serie de directrices básicas sobre su forma de aplicación.

Normalmente se hace referencia a los siguientes métodos de aprendizaje y/o evaluación, ya que diferentes aspectos de cada uno de ellos pueden servir para entrenar o evaluar las distintas competencias.

Entre estos métodos y técnicas se encuentran:

- Clases magistrales
- Estudio personal
- Realización de tareas específicas (lecturas, resúmenes, informes, trabajos)
- Práctica de habilidades técnicas y solución de problemas
- Escribir trabajos de dificultad creciente
- Aprender a criticar constructivamente el trabajo de otros
- Comunicar/compartir conocimientos (seminarios, charlas)
- Coproducir trabajos

- Presentar trabajos en público
- Hacer trabajos prácticos y/o de laboratorio

Capacidad de abstracción, análisis y síntesis

Análisis es el proceso que permite separar las cosas (ideas, sustancias, mecanismos, etc.) en sus componentes más elementales.

En contraste, la síntesis es el proceso opuesto que lleva a la construcción de una nueva cosa a partir de distintos elementos. Esta construcción se puede realizar uniendo las partes, fusionándolas u organizándolas de diversas maneras.

En situaciones académicas, también cotidianas, ambas capacidades nos permiten: construir un nuevo conocimiento a partir del que poseíamos, simplificar los problemas al que nos enfrentamos o descubrir las relaciones y propiedades aparentemente ocultas en los problemas.

Así, por ejemplo, podemos conocer que las propiedades del agua (obtenida por síntesis de hidrógeno y oxígeno) son diferentes a las propiedades de sus componentes, el hidrógeno y el oxígeno (obtenidas a partir del análisis).

En muchas situaciones, la división o composición de las cosas en sus partes puede hacerse de diferentes modos y por lo tanto, esta competencia además requiere disponer de algún plan o al menos de anticipar lo que se quiere conseguir. En este caso la competencia de análisis y síntesis está mediada por otras como la resolución de problemas, la toma de decisiones o la planificación.

En el ámbito académico, por ejemplo, en la elaboración de un informe a partir de distintos textos, una de las metas más frecuentes es la simplificación, que se consigue descartando parte de los contenidos (producto del análisis) y reorganizando las ideas más relevantes en un nuevo documento.

La capacidad de analizar y sintetizar requiere:

- Establecer un objetivo para aplicar la capacidad
- Poseer un conocimiento básico que permita destacar aquellas características relevantes en la determinación de los componentes que guíe el análisis o la síntesis.
- Detectar las propiedades de las partes y las relaciones entre ellas.
- Componer las partes de un modo diferente al original.

Además, en ocasiones:

- Se requiere tomar decisiones sobre cómo hacer la descomposición o la composición.
- La propia secuencia en la que se analiza o sintetiza es relevante, por lo que estarían implicados otros aspectos como la planificación de una estrategia.

Capacidad de trabajo en equipo

Trabajar en equipo no significa solamente “trabajar juntos”. Un equipo es un grupo de personas que se comunican, con diferentes trasfondos, habilidades y aptitudes, que trabajan juntas para lograr objetivos claramente identificados.

En consecuencia, los requisitos del trabajo en equipo son:

- Comunicación.
Entre otras cosas, esto implica capacidad para ponerse en el lugar de los demás y poder valorar sus puntos de vista. Así como la capacidad para expresar con claridad y honestidad las propias opiniones y sentimientos.
- De personas que difieren en actitudes, habilidades y aptitudes.
Resulta crucial reconocer que no todas las personas somos iguales, cada una aporta al éxito y al rendimiento del equipo de acuerdo con sus propias

habilidades y características particulares. Precisamente, en esta diferencia está una de las potencialidades del trabajo en equipo.

- Con un propósito en común: objetivos y metas claramente identificadas, puesto que los logros de un equipo deben evaluarse en función de la obtención de sus metas.

Por tanto, éstas deben ser establecidas con claridad, a la vez que se establecen, también deben analizarse los elementos que pueden impedir o dificultar la obtención de las metas y las estrategias posibles que permitan eliminar esos obstáculos.

Con metas claras, los conflictos inevitables que surgirán en el equipo pueden resolverse con mayor facilidad (en cuanto los miembros piensen sobre los objetivos que están intentando conseguir). La falta de metas produce frustraciones innecesarias tanto para el equipo como para los miembros individuales.

Las metas tienen que ser:

- Claras (concretas)
- Medibles
- Realistas

El trabajo en equipo plantea ciertas dificultades en el contexto académico, donde de manera casi exclusiva ha predominado y se ha valorado el trabajo individual. De una parte, pues, existen metas personales (e.g., obtener una buena calificación, aprender cierto concepto) y de otra, se sitúan las metas grupales.

Es importante tener en cuenta que, aunque ambos tipos de metas pueden ser diferentes, no deben entrar en contradicción.

Algunas metas que pueden establecerse en los equipos formados por alumnos/as son:

- Aprendizaje de los conocimientos específicos de la asignatura.
A veces, los equipos permiten la adquisición de ciertos conocimientos de forma más fácil. Por ejemplo, el abordaje de un problema de forma creativa. Otro ejemplo: en ciencias sociales, la existencia de diversos puntos de vista es imprescindible para la consideración de muchos temas.
- Aprendizaje de otras competencias generales derivadas de las Competencias Genéricas Universales: conocer perspectivas diferentes, trabajo interdisciplinario, habilidades sociales, comunicación interpersonal, resolución de conflictos y problemas.
- Familiarización con formas de trabajo que después se utilizarán en la vida profesional. Muchas actividades profesionales implican el trabajo en equipo (e.g., cirugía, orientación profesional, trabajo social, equipos pedagógicos, grupos de investigación).

Algunos elementos que contribuyen a sacarle un mayor partido al trabajo en equipo son los siguientes:

- Procurar que los equipos estén compuestos por personas que desempeñan diferentes funciones y que tienen características diversas (etnias, género, etc.).

Mientras mayor sea la diversidad del equipo, mayores serán las posibilidades de intercambiar puntos de vista diferentes, creatividad, etc.

Es conveniente que las personas desempeñen funciones diferentes en el equipo (en vez de que todas hagan lo mismo). Así, por ejemplo, si se trata de hacer un trabajo un miembro puede buscar la bibliografía, otro redactar el informe, otros leer y sintetizar la bibliografía, otros hacer la presentación en clase, etc. No obstante, en ciertas ocasiones es mejor la constitución de equipos homogéneos. En términos generales, el tamaño ideal de los grupos es de 3-5 personas. Un criterio importante para la formación de los grupos es justicia en la formación de los equipos. Sin embargo, en ocasiones serán

necesarios otros procedimientos, para favorecer la consecución de los objetivos comunes.

- Favorecer la rotación. Que los equipos no estén siempre constituidos por las mismas personas. Esto facilita el intercambio. También favorece la rotación de funciones (siguiendo con el ejemplo anterior: que quien en un trabajo busca la bibliografía, en otro haga la presentación). No obstante, los equipos deben tener cierta estabilidad (e.g, un tiempo mínimo de uno o dos meses) para llegar a obtener ciertos resultados.
- Aprendizaje en acción. Consiste en enfrentar a los equipos en situaciones totalmente nuevas para ellos.
- Procesos de tutorización. Alumnos/as de cursos superiores, o más avanzados, pueden guiar el aprendizaje de los más novatos. El trabajo en equipo está directamente asociado con los conceptos de colaboración y cooperación.

Estos términos hacen referencia a la acción o efecto de colaborar o cooperar, y en ambos queda implícito el poner parte de uno mismo en una labor u operación específica donde participan otros.

Trabajar colaborativamente implica interdependencia para el logro de la meta e igualdad en la posición que se guarda frente al grupo por parte de todos los miembros. Lo anterior no significa que deba ser una estructura homogénea sino que, por el contrario, la misma heterogeneidad le dará más riqueza al trabajo del grupo.

El aprendizaje colaborativo es un elemento fundamental para desarrollar en los alumnos las habilidades para trabajar en equipo. Es una teoría propicia para mejorar no sólo el rendimiento académico de los alumnos, sino además para estimular y mejorar sus capacidades intelectuales y de socialización, debido

básicamente al papel crucial de la interacción con las demás personas, se desarrolla por tanto la inteligencia académica, además del desarrollo de la llamada inteligencia o competencia social.

Para lograr el desarrollo de una actitud y habilidades para la colaboración al diseñar o seleccionar estrategias de enseñanza-aprendizaje se debe pensar en la generación de situaciones de carácter cooperativo, es decir, situaciones en las que las metas de los distintos individuos se unen de tal modo que existe una correlación positiva entre los procesos de trabajo y los logros de sus objetivos. En este contexto un individuo que colabora en un grupo alcanza su objetivo sólo si también los otros participantes alcanzan el objetivo propio. Por consiguiente, estas personas tenderán a cooperar entre sí para conseguir sus respectivos objetivos.

Los alumnos desarrollan la capacidad de trabajar en equipo, a través de:

- Contar con buenas habilidades de comunicación que les permitan saber hacer peticiones, ofertas y reclamos, así como escuchar, negociar y responsabilizarse de sus promesas.
- Respetar las aportaciones de los demás miembros de su grupo, a pesar de cuando vayan en contra de las aportaciones propias.
- Anteponer los propósitos del grupo a los propósitos personales.
- Reconocer cuándo el trabajo en equipo es la manera más conveniente de trabajar, es decir, cuándo verdaderamente genera valor agregado al producto final
- Aprender a convivir en diversas actividades humanas.
- Reconocer las diferentes habilidades de cada uno de los miembros del grupo y que sean aprovechadas para lograr el mejor resultado.
- Ser responsables, con sus compañeros, del producto final del trabajo del grupo.

Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad

Hace referencia al desarrollo de valores universales

Apreciación de la diversidad y de la multiculturalidad.

Europa cada vez se ve más involucrada en un contexto multicultural y en hechos, vive actualmente en y con la multiculturalidad y la diversidad.

La formación universitaria y técnica, tal como la elemental y básica, desde la niñez, debe ser sensible a esta realidad y formar para tenerla en cuenta y enriquecerse a partir de ella.

La atención a la diversidad implica tener en consideración, entre otros, a los siguientes colectivos: minorías étnicas (inmigrantes, gitanos y otros), mujeres, discapacitados, personas con diferente orientación sexual, de todas las edades, etc.

La perspectiva multicultural en la educación puede entenderse de muchas formas, para algunos se trata de un cambio en los planes de estudio, añadiendo nuevos materiales y perspectivas donde se considere a grupos tradicionalmente discriminados, en cambio para otros, consiste en algo más difuso, como el estilo de enseñanza o el clima del aula, que favorece a los miembros de ciertos grupos y perjudica a otros y, para un tercer grupo se va más allá, al considerar que el enfoque multicultural es algo institucional y sistémico: pruebas y exámenes estandarizados, política de becas, sistemas de admisión, etc.

La multiculturalidad y diversidad, incluso, pueden concebirse como un enfoque alternativo que critica las bases de la sociedad y del sistema educativo (supremacía de una clase social, mantenimiento del sistema capitalista, explotación de ciertos grupos, etc.).

Se estima que las siguientes son las bases del desarrollo sostenible del capital humano y de la movilidad social tal como de la enseñanza-aprendizaje y difusión generalizada de la competencia de apreciación de la diversidad y de la multiculturalidad:

- Todos los estudiantes deben tener las mismas oportunidades para desarrollar sus potencialidades.
- Todos los estudiantes deben estar preparados para participar de forma activa y competente en una sociedad cada vez más intercultural.
- Los profesores deben prepararse para facilitar el aprendizaje efectivo de todos los estudiantes, sin importar lo diferentes que sean, culturalmente, de ellos.
- Los centros de estudios tiene que desempeñar un papel activo en la lucha por la igualdad y contra la opresión de cualquier tipo, empezando por lograr estos objetivos dentro de sus propios muros.
- Los centros de estudios deben estar atentos y escuchar las voces y experiencias de todos sus estudiantes.
- Debe de haber un proceso continuado de evaluación de todas las prácticas educativas y cómo éstas afectan a todos los estudiantes: formas de examen, enfoques didácticos, tutorías, material didáctico, orientación, entre otras.

El respeto, la cortesía, el lenguaje, la relación correcta humana de los académicos/facilitadores con y hacia los estudiantes, en las aulas y afuera de ellas es de suma importancia.

Esta regla es de tan gran importancia que los académicos que falten en estas actitudes y comportamientos deben ser sacados de las aulas y de la lista de los gremios y sindicatos de sus áreas.

El Proyecto *Tuning*-UE supervisa con severidad estos factores, considerando que el continente no desea la repetición de la devastación de una nueva segunda guerra mundial basada principalmente sobre la falta grave e imperdonable de respeto por la multiculturalidad y la diversidad.

Cada estudiante llega a los centros de estudios superiores con una identidad personal y social desarrollada. En esa identidad ocupa un lugar esencial su pertenencia de género, su identidad étnica, la fe que profese o su ideología política, asimismo su orientación sexual.

Estas identificaciones deben ser reconocidas y respetadas por la institución, por los profesores y por los demás compañeros, y deben ser elementos esenciales para el aprendizaje.

La atención a la diversidad y a la multiculturalidad puede contribuir a la consecución de las siguientes metas, muchas de las cuales son competencias generales derivadas de las Competencias Genéricas Universales:

- Que cada estudiante desarrolle su propio potencial.
- Aprender a pensar críticamente.
- Animar a los estudiantes a que desempeñen un papel más activo en el proceso de aprendizaje, incorporando sus propias experiencias e historia.
- Tener en cuenta diferentes estilos de aprendizaje.
- Apreciar las contribuciones de diferentes grupos al conocimiento.
- Desarrollar actitudes positivas hacia quienes pertenecen a grupos diferentes.
- Favorecer actitudes cívicas
- Aprender a evaluar el conocimiento desde diferentes perspectivas.
- Desarrollar en los propios estudiantes una identidad articulada y coherente.

La enseñanza y el aprendizaje de la sensibilidad hacia la diversidad y la multiculturalidad implica, entre otras cosas:

- La elaboración de los temarios y de los currículos deben ser culturalmente incluyentes, basados en el conocimiento actualizado. Esto significa incorporar opiniones opuestas e interpretaciones divergentes.
- Las materias y sus contenidos deben ser sensibles a las variaciones temporales y geográficas.
- Un énfasis en la profundidad más que en la amplitud.
- Toma de consciencia de que el conocimiento (y en consecuencia los temarios y materias) son, en cierta medida, socialmente construidos y, por tanto, tentativos.
- La enseñanza de cualquier materia debe tener en consideración las propias experiencias y conocimientos que los estudiantes llevan a la clase.
- La pedagogía debe utilizar un amplio abanico de modelos interactivos de enseñanza y aprendizaje que favorezcan la comprensión, la controversia y el aprendizaje mutuo.
- El fomento de una actitud y prácticas solidarias con colectivos menos favorecidos de nuestro entorno.

Ninguna competencia se desarrolla por sí sola sino en conjunto con otras. La multiculturalidad y la diversidad se desarrollan en conjunto con el trabajo en grupo y la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios.

La competencia de respeto y apreciación por la diversidad y la multiculturalidad, debería potenciarse con la competencia del trabajo en equipo, los equipos interdisciplinarios e, incluso, los internacionales. Este tipo de equipos favorecería la consecución de otras competencias generales (capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas, habilidad para trabajar en un contexto internacional, etc).

En este caso, hay algunas características (como la capacidad de expresarse y de entender un segundo idioma) que cobran particular relevancia.

No obstante, dado que la diversidad en un equipo se considera un valor y un potencial, conviene tener en cuenta que para que esta diversidad sea fructífera y no se convierta en un elemento negativo es conveniente que los equipos tengan en cuenta los siguientes factores:

- Fomenten la interdependencia cooperativa, es decir, que la consecución de las metas grupales no sea posible sin la contribución de todos los miembros.
- Que los miembros de los equipos tengan igual status.
- Que los estudiantes perciban apoyo institucional al trabajo en equipo. Esta característica es generalizable a otras competencias generales: si los estudiantes no perciben un claro apoyo a la consecución de estas competencias, sino que lo ven como algo aceptado a regañadientes por los profesores por ejemplo, difícil resultará que se consigan los objetivos deseados.
- Que se fomente la ruptura de las percepciones entre diferentes grupos (e.g., ciencias - letras, rigurosos - superficiales, hombres - mujeres, nosotros - ellos, ciencias duras - asignaturas blandas).
- Colocar a la gente en posición de hacer favores, es decir, de recibir de los demás beneficios que desean y que ellos, a su vez, ayuden a los demás.
- Favorecer la empatía, aprender a colocarse en el lugar de los otros.

En general, la mejor forma de aprender a trabajar en equipo es trabajando en equipo multicultural y con diversidad, se debería, por lo tanto, favorecer esta forma de trabajo en todas las asignaturas. Suele ser habitual que ya se haga en muchos casos, especialmente en los trabajos de prácticas, pero se puede ir más allá.

Por ejemplo, grupos de alumnos/as podrían preparar ciertos temas (teóricos) del programa, buscar información actualizada sobre algún tópico, pensar en aplicaciones del conocimiento a situaciones reales, realizar trabajos de campo, etc. El campo de dinámica de grupos ha desarrollado múltiples técnicas grupales, que se utilizarán dependiendo de la finalidad de los grupos multiculturales y con diversidad.

La competencia de valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad que hace referencia al desarrollo de valores universales, es compuesta de muchos factores entre los cuales los siguientes son de mucha importancia:

Respeto a la dignidad de las personas

Respetar es mostrar consideración por el valor de las personas y especialmente la dignidad humana de cada quien.

Comprende el auto-respeto, el respeto a los derechos y a la dignidad de todas las personas de todos los orígenes, nacionalidades, raza, creencias, ideologías y clases socio-económicas. Respeto y responsabilidad constituyen el núcleo de la diversidad y la multiculturalidad.

De ellos se puede derivar el aprendizaje de otros valores universales importantes en los que se asienta una convivencia humana deseable. Del mismo modo, el cuidado por los demás, la cooperación y el compromiso con las necesidades de los demás son formas donde se puede adoptar la responsabilidad.

El respeto y la valoración por la diversidad y la multiculturalidad se da por el conocimiento de la condición y de las circunstancias en las que se encuentra la otra persona, de ahí la necesidad de distinguir entre el derecho que cada uno tiene de opinar como quiere y, el derecho de los demás para recibir una información objetiva que les ayude a mejorar. No es falta de respeto mostrar a otra persona que algo que

ha hecho resulta erróneo, puesto que es el respeto a la verdad lo que motiva la aclaración, sin embargo, la forma de hacerlo resulta determinante.

Se debe promover de una manera muy importante a través de todas las actividades que los alumnos tienen, para que ellos tengan respeto a la dignidad de las personas y a sus deberes y derechos inherentes, tales como el derecho a la verdad, a la libertad y a la seguridad jurídica, a través de los siguientes elementos:

- Acepten que hay derechos inalienables en cada persona y luchen por su reconocimiento.
- Realicen acciones que cuiden y promuevan el respeto personal, el respeto hacia los otros y el respeto hacia la comunidad en torno a:
 - Sus valores y creencias.
 - La condición racial, cultural, social y económica de sus habitantes.
 - Derechos individuales.
 - Integridad física y moral de las personas.
 - El derecho a la libre expresión de ideas.
- Participen en la generación de consensos sociales y actúen en concordancia.
- Sean capaces de hacer públicas sus opiniones personales y escuchen y respeten las de otros.
- Desarrollen un espíritu de tolerancia, que les permita ver las diferentes posturas como una oportunidad de enriquecimiento de las propuestas personales.
- Vivan su libertad responsablemente, asegurándose de no invadir los derechos y la libertad de los demás.
- Reconozcan la existencia de grupos minoritarios, valoren sus contribuciones y respeten sus derechos.

Aprecio por la cultura

El segundo componente importante de la competencia indicada es el aprecio por la cultura.

Según Shepard, Southard y Bruton (2009), el término cultura se refiere a “los patrones de pensamiento, sentimiento y conducta de los seres humanos que se transfieren de una generación a otra entre los miembros de una sociedad”. Esta definición subraya dos características importantes de la cultura: que ha sido creada por la gente y que es aprendida por todo nuevo miembro de una sociedad.

Para Horton y Hunt (1988), cultura es “todo lo socialmente aprendido y compartido por los miembros de una sociedad. El individuo recibe cultura como parte de una herencia social, y a su vez, puede reformar la cultura e introducir cambios que luego pueden formar parte de la herencia de las siguientes generaciones”.

Se hace una distinción fundamental entre cultura material y no material. Cultura material es la que se refiere a los aspectos tangibles de la cultura, aquellas cosas que se pueden ver o tocar (iglesias, puentes, edificios, aviones, lápices, etc.)

Por cultura no material se entiende los aspectos abstractos de la cultura que no se pueden tocar o ver directamente (las creencias, normas, folclore, costumbres y leyes, palabras y hábitos). La cultura material sólo adquiere sentido después de haber sido definida dentro del contexto de la cultura no material.

Según el relativismo cultural, no se puede decir que una cultura sea mejor que otra. Las culturas son distintas, no mejores o peores. Para que la individualización no nos lleve a la decadencia y a la descomposición, es preciso sentir, al mismo tiempo, los fines de la cultura como la gran tarea común del pueblo y de la humanidad.

Se debe promover de una manera muy importante, a través de todas sus actividades, que los alumnos tengan o realicen el aprecio por la cultura propia (de su país) y ajena (de otros países) a través de que:

- Reconozcan y valoren la importancia de la cultura en general, de las artes y demás manifestaciones culturales de la humanidad. Esto no implica necesariamente el desarrollo de la sensibilidad estética.
- Reconozcan la importancia de las costumbres, pensamientos, creencias, razas distintas a la suya, para poder entender la idiosincrasia de los pueblos, tan como la propia en un momento histórico determinado.
- Conozcan otras culturas contemporáneas y sean capaces de hacer comparaciones entre ellas y la suya.
- Posean un sólido conocimiento de las diferentes regiones del mundo y las que componen su propio país: sobre la historia, la geografía, los costumbres, etc.
- Respeten a quienes se dedican a otros oficios diferentes a los de ellos.
- Colaboren con las instituciones que se dedican a promover la cultura.
- Promover su participación en programas internacionales que lo acerquen a conocer otras culturas “en vivo”.

Visión del entorno internacional

El tercer componente importante de la competencia ya mencionada es la visión del entorno internacional.

La creciente interdependencia de las sociedades, organizaciones e individuos en campos como la economía, la política y la cultura, hacen necesario que se tenga una visión de todos los elementos y fenómenos que concurren en esa interdependencia.

Cuando se habla de globalización, se tiende a identificarla con el proceso de globalización económica, olvidando las dimensiones política, cultural y social. En el campo cultural podría entenderse la globalización como el pasaje de identidades culturales tradicionales a las modernas, de base territorial, a otras modernas y postmodernas, de carácter transterritorial.

Se requiere contar con un panorama preciso de los componentes culturales, de las relaciones transnacionales para optimizar oportunidades, cooperaciones y mejores entendimientos entre distintas naciones, culturas y las diversidades de aquellas.

En consecuencia se debe promover en todas sus actividades que los alumnos posean una visión del entorno internacional a través que ellos:

- Sean capaces de interactuar con personas de diferentes culturas y tengan un pensamiento global. Esto implica desarrollar una visión sistémica que les permita reconocer la diversidad cultural y la interdependencia de los países, aceptando plenamente sus raíces históricas y naturales.
- Se mantengan informados de los principales acontecimientos internacionales, en los planos político, económico y social, y tengan la capacidad de analizar su repercusión en el contexto nacional.
- Entiendan las prácticas y costumbres tanto propias como ajenas en relación al contexto internacional.
- Tomen una actitud proactiva ante situaciones de conflicto, injusticia, inadecuada distribución de la riqueza, enfermedades e ignorancia.
- Puedan entender diferentes posturas ante una situación, dependientes de las raíces nacionales y culturales de las personas.

Liderazgo

Para mucha gente ser líder consiste en poseer una serie de características, que suelen darse en muy pocos individuos, que hacen a estas personas únicas y

peculiares. Sin embargo, dado que el liderazgo implica en general un proceso de influencia entre un líder y sus seguidores, puesto que lo que realmente caracteriza a los líderes es su capacidad para influir a otros más de lo que ellos mismos son influidos, puede decirse que cualquier persona puede tener ciertos dotes de liderazgo y, por tanto, se trata de una competencia genérica universal.

Esta capacidad de influencia sobre los demás puede proceder de diferentes fuentes de poder: ocupar cierta posición (poder legítimo), de la habilidad para mediar castigos (poder coercitivo), de la habilidad para proporcionar recompensas o resultados valiosos (poder de recompensa), de la posesión de un conocimiento especializado y valioso (poder de experto), o de la identificación con el líder (poder referente).

Una misma persona puede desempeñar una función de liderazgo en virtud de poseer una o varias de estas fuentes de poder, también resulta obvio que el tipo de liderazgo varía sustancialmente dependiendo de la fuente o fuentes de poder sobre las que se asiente.

Las principales características del liderazgo son:

- Es un proceso recíproco.
- Cualquier aspecto del líder, de los miembros del grupo, del contexto, puede influir en otra variable del sistema y puede, a la vez, ser influido por ella.
- El punto de vista interactivo presupone que el liderazgo es un proceso dinámico y fluido que implica continuos ajustes entre los tres elementos.
- Es un proceso transaccional.

La relación líder-miembro del grupo es una forma de intercambio social. Los líderes y los miembros del grupo usan su tiempo y energía como medios de intercambio que les permiten obtener recompensas consideradas valiosas.

- El liderazgo es, con frecuencia, un proceso transformacional.
Los denominados líderes transformacionales incrementan la motivación, satisfacción y confianza de los miembros del grupo, haciendo que se sientan unidos entre sí y cambiando sus creencias, valores y necesidades.
- El liderazgo es un proceso cooperativo de influencia legítima.
En los grupos pequeños la persona que influye es, con frecuencia, la persona designada por el grupo como líder.
En la mayoría de los casos, el derecho a dirigir o a ejercer el liderazgo se lo conceden al líder de forma voluntaria, todos o la mayoría de los miembros del grupo.
- El liderazgo es un proceso adaptativo orientado a la consecución de las metas grupales y personales.

Tradicionalmente se han diferenciado dos dimensiones o roles de liderazgo: el liderazgo de tarea y el liderazgo socio-emocional.

El primero consiste en realizar aquellas conductas que permiten al grupo controlar el ambiente externo y la solución de los problemas que éste plantea. Se trata de participar activamente en las actividades del grupo. Esta función genera una considerable hostilidad entre los miembros del grupo porque les obliga a ajustar su conducta y sus ideas a la realización de la tarea.

Por esta razón, a menudo, en los grupos es necesaria una segunda función: la socio-emocional, que asume el rol de reducir las hostilidades entre los miembros, dedicando más atención y respuestas a los sentimientos de los miembros del grupo.

Quien desempeña esta función goza de un mayor atractivo para los miembros del grupo e inicia, más a menudo que cualquier otro miembro, conductas socio-emocionales positivas e intercambio de información.

Estas dos funciones pueden ser desempeñadas por personas distintas o por la misma persona.

Actividades de tarea y liderazgo

- Definir con exactitud el problema a resolver.
- Establecer canales de comunicación entre los miembros del grupo.
- Proporcionar evaluación de los resultados que se están obteniendo.
- Incentivar y motivar los esfuerzos de los miembros del grupo.
- Coordinar las acciones de los miembros del grupo.
- Facilitar la obtención de metas proponiendo soluciones y allanando el camino.

Actividades de relación y liderazgo

- Elevar la moral.
- Aumentar la cohesión del grupo.
- Reducir el conflicto interpersonal.
- Establecer una buena relación con los integrantes del grupo.
- Poner el acento en la preocupación que se tiene por los miembros del grupo.
- Mostrar consideración hacia ellos.

No conviene olvidar que el liderazgo es un fenómeno situacional. Frente a la opinión extendida de que el buen líder lo es para siempre y en todas las situaciones, lo más frecuente es que haya buenos líderes para ciertas tareas (o en determinados momentos) que no sirven en otras tareas o situaciones. No obstante, a pesar de este matiz, hay varias características que suelen aparecer en los buenos líderes:

- **Carisma.**
Los seguidores se identifican y emulan al líder, en quienes éste confía, exponiendo su visión y misión. Estos líderes son respetados, tienen poder de referente, un alto nivel y sostienen metas que suponen un reto para sus seguidores.
- **Motivación inspiracional.**
Los líderes con esta característica motivan e inspiran dándole sentido al trabajo, suscitan el espíritu de equipo, transmiten entusiasmo y optimismo, proponen metas, se comprometen con ellas y con los seguidores para conseguirlas.
- **Estimulación intelectual.**
Los líderes animan a los seguidores para que se pregunten su modo de hacer las cosas o rompan con el pasado. Favorecen los esfuerzos innovadores y creativos y no critican las ideas de los seguidores porque difieran de las suyas.
- **Consideración individualizada.**
Los seguidores son tratados de modo diferente, estableciéndose una relación diádica entre el líder y cada uno de sus seguidores.
- **Recompensa contingente.**
Implica reforzar positivamente la interacción líder-seguidor. Se enfatiza el logro de los objetivos acordados por los seguidores, se identifican sus necesidades y se unen a las expectativas del líder para lograrlas y recompensarlas si las alcanzan.
- **Dirección por excepción.**
Aquí el líder solamente interviene para corregir cuando las cosas van mal.
- ***Laissez-faire.***
Es el líder el que evita intervenir, deja que los seguidores actúen libremente y sólo ejerce su liderazgo cuando es altamente necesario.

Aunque muchas investigaciones demuestren que los buenos líderes “nacen, no se hacen”, existen capacidades relacionadas con el liderazgo que se pueden aprender.

La mejor forma de aprender estas habilidades es ejercitándolas. Algunos medios concretos que facilitan este aprendizaje serían: el trabajo en equipo, el fomento de la participación en la vida universitaria/estudiantil mediante los diversos tipos de representación, el trabajo autónomo o la inteligencia emocional.

Liderazgo es una relación entre líderes y colaboradores basada en una influencia mutua y un propósito común, los cuales son llevados a altos niveles de motivación y desarrollo personal a medida que se presentan en la realidad.

El líder es influido por los colaboradores y viceversa mientras trabajan juntos en alcanzar una meta importante, sobre todo, el liderazgo es una visión del futuro: empuja, motiva y organiza a la gente para alcanzar un objetivo común.

Se debe promover de una manera muy importante en los alumnos el liderazgo, a través que ellos:

- Sean asertivos, innovadores, adaptables, emprendedores, entusiastas, proactivos y organizados; y que tengan sentido común, capacidad de negociación e iniciativa propia.
- Se comprometan con el desarrollo individual y grupal de su equipo, procurando el bien, tanto del grupo, como de las personas a las que afectan las acciones de su grupo.
- Desarrollen buenas habilidades de comunicación que les permitan hacer peticiones, ofertas y reclamos.

- Generen en el equipo de trabajo un estado de ánimo de superación y logro de metas, y detecten las fortalezas y debilidades de los miembros de su equipo para lograr un alto desempeño.
- Tengan la visión necesaria para establecer la dirección de las acciones del grupo y el desarrollo del mismo.
- Ayuden a desarrollar las cualidades de liderazgo de los miembros del equipo.
- Crean y se comprometan con lo que predicán.
- Den ejemplo de lo que predicán.
- Amplíen su visión del mundo y la sociedad.
- Acepten el compromiso de informarse y capacitarse para tomar decisiones fundamentales.

Cuando se habla del liderazgo funcional se habla del concepto de liderazgo generalizado pero coherente y adaptado a las realidades y las necesidades del diario vivir y el entorno socio-económico de los aprendices.

La base principal del liderazgo funcional es la autoestima, confianza en sí mismo, creer y tener fe en sí mismo y las capacidades de uno, auto-conocimiento, tomar decisiones diarias sin miedo y sin hesitaciones aunque ponderando y evaluando las alternativas, y finalmente ser capaz de buscar soluciones simples y prácticas cuando se encuentran obstáculos en el camino de la vida personal como de la profesional.

El Proyecto *Tuning-UE* recomienda a los académicos/facilitadores de hacer desarrollar de forma generalizada esta clase de liderazgo considerando que la mayoría de los aprendices no siempre o necesariamente se convertirán a líderes mundiales, pero a lo largo de la vida necesitan saber cómo superar sus propios obstáculos y ser miembros no únicamente útiles de sus sociedades, sino también ser

parte integral e importante de una sociedad con movilidad social, sana mental y emocionalmente.

El rol del facilitador/académico es muy importante en el desarrollo de la autoestima de sus alumnos.

Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas

Resolución de problemas.

Una situación se considera un problema cuando inicialmente no está claro el modo de llegar desde la situación actual a la meta. Esta falta de claridad es la que diferencia la capacidad de resolver problemas de otras competencias.

Un problema consta de un estado de inicio, un estado final y un conjunto de operadores o procesos que convierten el estado inicial en el final (Newell & Simon, 1972). En la vida cotidiana los problemas no suelen estar bien definidos, faltan algunos de los componentes o no existe una única forma de resolverlos.

Gran parte de las actividades académicas pueden ser concebidas como de resolución de problemas porque incorporan los elementos básicos de un problema. De hecho, a menudo las tareas de planificación o de toma de decisiones, se plantean como problemas cuando el objetivo puede alcanzarse por distintas vías.

Para resolver problemas se debe capacitar a los aprendices de detectar aquellos aspectos que son relevantes y buscar los pasos a seguir para encontrar la solución.

En ocasiones son nuestro conocimiento y nuestra capacidad lógica y de generalización los que nos permiten establecer la secuencia de pasos.

En otras existe un procedimiento que establece directamente los pasos a seguir. Esto ocurre en algunas disciplinas o en campos concretos de conocimiento en los que se dispone de técnicas particulares que se aplican a ciertos tipo de problemas (por

ejemplo, técnicas de distinción cromosómica). En estos casos, la competencia de resolución de problemas depende del conocimiento y la capacidad de ejecutar una técnica específica.

La mayoría de los procedimientos que utilizamos, sin embargo, no son específicos a contenidos concretos.

Ellos se pueden agrupar en dos: los métodos algorítmicos y los métodos heurísticos.

Sólo el método algorítmico garantiza que se encontrará la solución, siempre que el problema la tenga. Un algoritmo indica cómo realizar una búsqueda sistemática entre todas las alternativas posibles.

Sin embargo, en algunos problemas hay demasiadas condiciones o estados posibles, con lo que no se puede garantizar una solución en un tiempo aceptable. Incluso en problemas más simples, las personas (pero también los expertos) optan por aplicar reglas elementales, los métodos heurísticos, que aunque no garantizan la solución son fáciles y rápidos.

Un ejemplo de aplicación heurístico es la estrategia de medios-fines (Anderson, 1993), en la que la persona trata de reducir la distancia entre el estado inicial y la meta, dando por bueno, como paso intermedio, una situación que aparentemente se acerca a la meta (porque se parece a ella).

La habilidad de resolver problemas (Bransford y Stein, 1993) depende de:

- La representación del problema (análisis y síntesis), ser capaz de detectar los elementos relevantes del mismo.
- Establecer o comprender, de modo más o menos preciso, dónde se quiere llegar (cuál es la meta buscada).
- Conocer los movimientos u operaciones que pueden aplicarse.

- Encontrar un método o procedimiento que permita llegar o acercarse a la meta
- Ejecutar la estrategia y verificar los resultados.

En algunos casos para poder resolver el problema hay que establecer submetas o dividir el problema en partes que pueden ser resueltas por separado (hacer de un problema complejo, dos más simples).

Por otra parte, los seres humanos mostramos tendencias o sesgos que dificultan la resolución de ciertos problemas. Por ejemplo, cuando se nos presenta un problema en una situación en la que ya hemos resuelto otros parecidos, tratamos de comprenderlo del mismo modo que antes (atendamos a las mismas características) aplicando el mismo método, lo que en ocasiones es un error, dificultando así la solución del nuevo problema (fijeza funcional o del método).

Como directriz general se debe indicar a los alumnos/as este posible sesgo y las ventajas que tiene mirar el problema desde una o más perspectivas diferentes o desde todos los ángulos del problema.

Algunos aspectos que deben ser valorados positivamente como signos de desarrollo de esta competencia son:

- El número y variedad de los recursos considerados para la resolución.
- Detectar cuándo un problema es intratable.
- Identificar las limitaciones del procedimiento (heurístico) y sus ventajas.
- Decidir cuándo utilizar un procedimiento heurístico.
- Ser capaces de detectar la estructura de un problema en un dominio concreto e identificar problemas con la misma estructura en otros dominios de conocimiento que podrán ser resueltos del mismo modo.

Los docentes y los alumnos/as pueden servirse de métodos gráficos que ayudan a explicitar la estructura de los problemas (bien definidos) y del proceso, tales como las representaciones de estado-acción.

Capacidad de trabajo en equipos interdisciplinarios

Es necesario tener en cuenta la capacidad de trabajo en equipo..

Estas dos competencias tienen las mismas raíces, comparten mismas condiciones y conceptos, como sus enfoques.

El desarrollo de la competencia de trabajo en equipo, casi automáticamente y en paralelo hace desarrollar la competencia de la capacidad de trabajo en equipos interdisciplinarios.

Habilidades interpersonales

El funcionamiento interpersonal adecuado, es decir cómo nos comportamos con los demás, nuestra conducta social y las habilidades sociales, constituyen tanto un antecedente como una consecuencia del ajuste psicológico, y es algo básico para desarrollar una vida personal y profesional satisfactoria.

Las habilidades interpersonales o la competencia social no constituye solamente un rasgo, continuo y lineal, sino un conjunto de distintos tipos de habilidades que se emplean para fines diferentes.

Así, un estudiante puede tener buenas habilidades para relacionarse en la vida cotidiana pero no para una entrevista de trabajo. Además, estas habilidades dependen de cada situación: la familiaridad con el interlocutor, el propósito de la conversación, el sexo de la otra persona que se contacta, etc.

Las habilidades interpersonales están compuestas por:

- Habilidades sociales básicas

Aunque las habilidades interpersonales son numerosas, seguidamente se indica aquellas que se consideran de mayor aplicabilidad a la preparación de los aprendices/alumnos de acuerdo al proyecto *Tuning-UE* en concordancia con las necesidades del mundo globalizado.

- Habilidad de expresar quejas.

La gente suele ser reacia a expresar quejas. Se puede pensar que no debe decírselas a los demás por miedo a herirlos o a perder su amistad. También es frecuente pensar que las personas que se quejan son groseras. Sin embargo, expresar una queja es un acto de responsabilidad hacia nosotros mismos y hacia los demás. Significa que hay una actitud crítica ante la vida y que no se queda impasible ante las acciones desafortunadas. Una variante de esta habilidad es la de realizar críticas. En ambos casos, como en la habilidad siguiente, es importante el respeto hacia la otra persona, el centrarse en los aspectos que se pueden mejorar e intentar huir de las descalificaciones globales, personales y estables.

- Habilidad de solicitar un cambio de conducta.

Es importante que los demás sepan que su comportamiento molesta, o cuanto menos, afecta. El acto de solicitar un cambio de conducta a otra persona puede ser mutuamente beneficioso: la persona que solicita el cambio es capaz de cambiar una situación incómoda, y la persona a quien se le solicita recibe una información necesaria.

- Habilidad de preguntar.

Es fundamental en el proceso de aprendizaje. Es un error no hacer preguntas. Al preguntar lo que se hace es: pedir información adicional sobre una situación, un enunciado o una interacción; aclarar ambigüedades, equivocaciones y malentendidos; mejorar la toma de decisiones, o servir para aprender y ayuda a razonar.

- Habilidad para recibir quejas, críticas y preguntas.

Ya mencionado anteriormente hay que insistir en que es de suma importancia y parte de las habilidades interpersonales.

Tanto los alumnos como los profesores tienen que saber aceptar una queja, recibir críticas o preguntas sin sentirse amenazados, procurando ponerse en el lugar de quien la realiza, viendo el aspecto positivo o constructivo.

- Habilidad de dar y de recibir elogios.

Lo mismo que el punto anterior, pero vital en el desarrollo de las Competencias Genéricas Universales. Se repite que se trata de una habilidad que complementa a las anteriores. Con frecuencia se da por supuesto que la respuesta correcta o la conducta apropiada se darán por defecto. Sin embargo, de la misma manera que se da la retroalimentación (*feedback*) a los alumnos sobre sus conocimientos mediante las calificaciones de los exámenes, también se debe dar retroalimentación (*feedback*) positiva cuando los alumnos manifiesten alguna de las competencias genéricas o específicas.

- Oposición asertiva. Es de primera necesidad y básica.

Es tener un criterio propio y saber defenderlo, sin verse obligado a hacer cosas que no deseamos o a expresar opiniones que no compartimos, esto no implica inflexibilidad ni dogmatismo, sino que tener argumentos para defender razonablemente sus posiciones.

Una destreza que se incluye aquí es la de dar una negativa o aprender a decir “no”, puesto que la juventud a menudo por ser aceptada a ello.

Los facilitadores deben animar a los aprendices a tener un criterio propio y ser capaces de decir no hasta a sus guías/facilitadores.

- **Empatía.**

Es la capacidad de conectar de forma correcta y sincera con los sentimientos de los demás. Para poder empatizar se debe aprender a conocer y a observar a los demás.

- **Habilidades sociales no verbales.**

Normalmente, el comportamiento no verbal acompaña y enfatiza al verbal. No obstante, cuando existe incongruencia entre ambos comportamientos solemos prestar más atención al componente no verbal del mensaje que al verbal, por ejemplo el contacto visual, gestos faciales, gestos corporales, postura corporal, distancia, etc.

Inteligencia emocional

Cada vez es más frecuente que se hable de “inteligencia emocional”, como una concepción de la inteligencia complementaria de la tradicional, más centrada en capacidades cognitivas. Sin embargo, aunque parezca que no tiene mucho que ver la inteligencia emocional con el rendimiento y el desempeño profesional, las investigaciones han mostrado que su relación es bastante intensa, siendo una habilidad general que cada vez se fomenta y demanda más en el mundo laboral.

La inteligencia emocional es la “habilidad para vigilar los sentimientos y emociones propios y de los demás, para discriminar entre ellas y para utilizar esta información en la regulación de los propios pensamientos y acciones” (Mayer & Salovey, 1990).

Los componentes básicos de la inteligencia emocional son (Goleman, 1996):

- **Autoconsciencia:** habilidad para reconocer y comprender los propios estados de ánimo, emociones e impulsos, así como sus efectos en los demás.
- **Autorregulación:** habilidad para controlar o redirigir los impulsos y estados de ánimo disruptivos.

- **Motivación:** pasión por trabajar por razones que van más allá de las recompensas extrínsecas (dinero, status).
- **Empatía:** habilidad para comprender las reacciones emocionales de los demás y para tratarlos en virtud de sus respuestas emocionales.
- **Habilidad social:** saber llevar las relaciones y construir redes, encontrando la base común.

Hay varias formas básicas de facilitar el aprendizaje de estas habilidades:

- **Mediante la observación.**
Los profesores deben, en la medida de lo posible, ser modelos para los alumnos/as. Es obvio que no se puede enseñar a aceptar las críticas si los primeros que no las aceptan son los profesores.
- **Reforzándolas.**
Bien de forma tangible (calificaciones) o menos tangible (elogio, por ejemplo).
- **Dando retroalimentación.**
Se trata de dar información acerca de qué nos parece la conducta.
La información puede ser positiva o negativa, explícita o implícita.

Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones

La capacidad para adaptarse a nuevas situaciones hace referencia al menos a tres aspectos del funcionamiento cognitivo de una persona:

- **Transferencia y uso flexible del conocimiento.**
Estudios que muestran que los expertos, porque abstraen dimensiones de organización más generales, utilizan su conocimiento de forma más flexible y se adapta al tipo de problema y al contexto en el que aparece. Ver más

adelante práctica dirigida por transferencia, porque los mismos componentes cognitivos se aplican aquí.

- Las habilidades metacognitivas.

Relacionadas con la autoconsciencia del conocimiento adquirido y autoevaluación de las propias habilidades, las cuales se comentaron anteriormente, también están implicadas en la capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.

- Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones en el ámbito laboral o educacional.

Esta capacidad forma parte de lo que se ha llamado pensamiento práctico (Sternberg & Ben-Zeev, 2002). Estos autores distinguen tres tipos de pensamiento práctico:

- La adaptación, que se refiere a la realización de una serie de conductas que se conforman a las demandas del ambiente en un momento determinado. Adaptarse significa modificar la conducta para cumplir las restricciones que impone el ambiente.
- La modificación del ambiente para que se adapte a nuestras necesidades.
- La selección de un ambiente nuevo cuando el antiguo impone unas restricciones que chocan con las necesidades que impone la tarea que queremos realizar o nuestros objetivos.

Para utilizar este tipo de pensamiento práctico es necesario utilizar una serie de habilidades más básicas:

- Habilidades analíticas para evaluar las opciones disponibles en la situación.
- Generar posibles ideas y opciones de acción.
- Activación de conocimiento tácito.

Una parte importante de la habilidad para adaptarse a situaciones nuevas depende de lo que Sternberg & Ben-Zeev (2002) llaman el conocimiento tácito, que es el que una persona necesita saber para tener éxito en un ambiente determinado.

No es un conocimiento académico y por tanto no se enseña de forma explícita, e incluso en muchos casos no es verbalizable.

La utilización de este conocimiento, sin embargo, es esencial para tener éxito en el puesto de trabajo que se ocupe y en los estudios y, normalmente, se adquiere mediante la experiencia. Así, mientras que la correlación entre IQ (Coeficiencia Intelectual) y éxito en el trabajo es pequeña, la cantidad de conocimiento tácito es capaz de predecir el éxito laboral en numerosas áreas.

¿En qué consiste este conocimiento? Sternberg & Ben-Zeev (2002) distinguen tres tipos de conocimiento tácito que son importantes tanto en el ámbito laboral como en el educacional:

- La habilidad de organizarse uno mismo
Establecer prioridades y objetivos, manejar el tiempo de forma eficaz, etc.
- La habilidad de dirigir a otros
Conseguir sacar lo mejor de los empleados y colegas, compañeros de cursos y profesores y tener un buen sistema de refuerzos y sanciones, etc.
- La habilidad para dirigir nuestra propia carrera
Saber lo que es importante en nuestra área de trabajo/estudios, saber cómo convencer a otros del valor de nuestro trabajo/argumentación científica en ámbito de estudios, hacer que nuestro trabajo sea visible para otros/tratar de ser participativo en la aula/preguntas/debates, etc.

Estos aspectos también son parecidos y compatibles con el ámbito educacional.

Este conocimiento se aplica en dos tipos de contextos diferentes: en un contexto local, para conseguir objetivos a corto plazo y, en un contexto global, para conseguir objetivos a largo plazo y de mayores dimensiones.

Para evaluar este tipo de conocimiento, Sternberg & Ben-Zeev (2002) presentan situaciones laborales reales (por escrito), los objetivos concretos (a corto o largo plazo que la persona quiere conseguir) y posibles opciones de acción (que la persona debe señalar o indicar de acuerdo a su importancia). Actividades de tipo similar se pueden utilizar para evaluar y/o introducir el conocimiento tácito de una profesión y en ámbitos educacionales.

Aunque este tipo de conocimiento se adquiere normalmente mediante la experiencia, es posible verbalizar y enseñar algunos aspectos del mismo. Por ello, durante los últimos años de la titulación/estudios/carrera es deseable que profesores/tutores/facilitadores verbalicen algunos aspectos de este conocimiento, de forma que se convierta en conocimiento explícito y se pueda aplicar.

Práctica dirigida a la transferencia

La transferencia del aprendizaje no es un proceso automático sino que requiere esfuerzo y entrenamiento. La probabilidad de que ocurra transferencia depende de que la persona detecte la similitud entre los ejemplos que conoce y el nuevo problema a resolver.

Sin embargo, qué se considera similar, depende del grado de experiencia de las personas, ya que los expertos consideran similares los problemas que se parecen en los principios necesarios para resolverlos, mientras que los estudiantes consideran similares aquellos problemas que comparten características superficiales (Kimball y Holyak, 2000).

Así, un principiante suele detectar similitudes superficiales entre lo que sabe y la situación nueva, mientras que la aplicación del conocimiento adquirido a la práctica

normalmente requiere la utilización de principios. Por eso, la recuperación de conocimiento y ejemplos ya adquiridos no suele ocurrir de forma espontánea, sino que permanece de forma inerte.

Por otra parte, cuando la recuperación se hace mediante características superficiales es fácil que también se establezcan correspondencias inapropiadas. Todo esto hace que, a veces, el problema se solucione antes de que se aplique la correspondencia entre el problema y el ejemplo.

Sin embargo, la práctica dirigida a la transferencia puede conseguir que los estudiantes adquieran la habilidad de compartir sus conocimientos, también pueden utilizar principios en la transferencia si primero se les induce a generalizar los ejemplos en que se entrenan, para ello, es necesario utilizar muchas ejemplificaciones y hacer que se extraiga el principio que es común a ellos (Vanlehn, 1996).

En general, el que ocurra transferencia depende que durante el aprendizaje de los ejemplos se extraiga la regla abstracta o el principio estructural que es común a ellos y que después, durante la transferencia, la persona pueda recuperar esta regla y aplicarla al problema nuevo. Estos procesos requieren esfuerzo y entrenamiento en clase, ya que no se utilizan de forma espontánea por los estudiantes (Kimball y Holyak, 2000).

Accountability

Accountability per se no se constituye una competencia. Sin embargo, el Proyecto *Tuning-UE* bajo el título de la competencia denominado compromiso ético, el cual se considera únicamente como la base simple y primer peldaño de *Accountability*, da una importancia de gran nivel a este tema, en consecuencia parece preciso primero revisar esta competencia y sus alcances.

Compromiso ético.

Esta competencia se presta a diferentes tipos de interpretación y por sí es complejo y hasta complicado. El proyecto *Tuning*-UE en un documento elaborado únicamente sobre este tema, se expresa de la siguiente forma:

“Por un lado puede entenderse en relación con el sistema de valores que debe impregnar la educación dentro de la Unión Europea. Por otro lado cabe una interpretación más restrictiva que se limite a poner el acento en la aceptación de las normas que regulan las interacciones en el mercado de trabajo y que generalmente quedan recogidas en lo que se conoce con el nombre de código deontológico de una profesión”.

El énfasis que el proyecto europeo ha puesto en la educación basada en competencias ha dado pie para pensar que la preocupación fundamental del mismo es únicamente una preocupación técnica relacionada con la inserción del graduado en el mercado de trabajo y no una preocupación social y política relacionada con la formación de ciudadanos libres, políticamente participativos y capaces de crítica frente al modo de cómo ese mercado de trabajo funciona.

Son muchas las voces autorizadas que han hecho sonar las alarmas sobre este punto y sería conveniente prestar atención a esas voces para no perder de vista una de las funciones fundamentales de la educación.

La identidad europea exige un concepto más amplio que algunos “valores” que sean universales o regionales.

A veces el concepto de los valores universales puede aparecer disperso entre algunas competencias o ser mal entendido por los que no son expertos.

La capacidad de compromiso ético permite abordar explícitamente un tema de tanta importancia.

El Proyecto *Tuning*-UE cree necesario, por tanto, interpretar el compromiso ético en el sentido más amplio posible y en relación con el tratamiento de los valores que deben impregnar la educación europea y cuya defensa debe formar parte de la identidad europea.

En este sentido, los ideales de libertad, igualdad y fraternidad son valores irrenunciables para Europa y la forma en cómo se concretan en la Declaración Universal de los Derechos de la Persona es la base de todo compromiso ético.

Sólo un contexto así es capaz de garantizar el compromiso ético exigido por los códigos deontológicos.

Dada la importancia de este punto, es crucial la discusión y clarificación de este concepto, que tiene consecuencias de largo alcance relacionadas con la elección de materias formativas básicas, con la importancia que la investigación básica va a tener en la Unión Europea y con el papel que la ciencia y la tecnología juegan en el mundo actual.

Desde un punto de vista psicológico, la capacidad de compromiso ético ha sido estudiada por muchos e importantes autores en relación con el desarrollo del mismo en la persona.

Uno de los autores más influyentes en la actualidad, L. Kohlberg (1992) distingue tres niveles de maduración en el juicio moral de las personas:

1. El primer nivel, que denomina nivel pre-convencional, se caracteriza por la concepción de la moral como algo externo, como un sistema de normas sociales que controlan la conducta mediante premios y castigos pero sin relación con un sistema interno de valores.

2. En el segundo nivel, llamado convencional, el sistema social de normas es aceptado por razones interiorizadas que son de carácter utilitario.

Las normas se aceptan porque son útiles para asegurar el orden y para regular las interacciones sociales.

3. En el tercer nivel, post-convencional o basado sobre principios, las normas son asumidas como propias en forma de valores y principios que regulan el propio comportamiento.

En el proceso de interiorización característico de este nivel, las normas sociales son sometidas a críticas y son aceptadas o rechazadas de acuerdo con el sistema de valores que la persona acepta y considera como propio.

Kohlberg (1992) aún distingue dos fases distintas dentro de este tercer nivel.

1. En la primera predomina una orientación de contrato social, se encuentra el fundamento del valor en la aceptación común de los mismos por parte de los miembros de una sociedad.
2. En la segunda se produce el descubrimiento de la validez universal de determinados valores con independencia de las leyes y de los acuerdos o convenciones sociales, económicas, culturales y/o de creencias.

La teoría de Kohlberg proporciona formas diferentes de entender el compromiso ético, las jerarquiza y las relaciona con diferentes niveles de madurez intelectual y no en base a la moralidad.

A su vez, la madurez intelectual aparece relacionada con la interiorización de valores y alcanza su punto máximo cuando esos valores se descubren como universalmente válidos.

En este punto, la psicología llega a la reflexión filosófica y ética, ya que la palabra ética proviene del latín *ethicus*, y ésta del griego o transcrita a nuestro alfabeto europeo, *êthicos*. Es preciso diferenciar el *êthos*, que significa carácter, del *ethos*, que significa costumbre, pues ética es en aquel sentido de carácter.

Desconocer tal diferencia deriva en la confusión de ética y moral, pues la moral nace de la voz latina *mos*, que significa costumbre, es decir, lo mismo que *ethos*. Si bien algunos sostienen la equivalencia de ambas doctrinas en lo que a su objeto respecta, es crucial saber que se fundamentan en conceptos muy distintos.

La ética es una de las principales ramas de la filosofía, en tanto requiere de la reflexión y de la argumentación, este campo es el conjunto de valoraciones generales de los seres humanos que viven en sociedad.

El compromiso ético, es una competencia de suma importancia que debe representar a los valores universales por el respeto a los valores humanos, tal como lo indica La Declaración Universal de los Derechos Humanos adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su Resolución 217 A (III), el 10 de diciembre de 1948 en París, con un “sentido profundo que excluye moralidad, costumbres, regionalismo, egoísmo, nacionalismo, discriminación o racismo bajo cualquiera de sus manifestaciones, creencias o sectarismo, casta, raza o religión, estatus, género, orientación sexual, etnia o nacionalidad. El compromiso ético es comprometerse con la humanidad sin exclusividad y en su sentido filosófico”.

En consecuencia cuando se habla de *accountability* en el Proyecto *Tuning-UE* no se conforma únicamente con una rendición de cuentas o sólo en el sentido de entidades económico-financieras.

Se revisa a continuación el concepto de *accountability* en su sentido más amplio y a través del Fondo Social Europeo en el marco del Programa Operativo de Lucha contra la Discriminación 2007–2013:

“El término de rendición de cuentas se asocia, generalmente, con la obligación legal y fiscal de dar información al gobierno, pero ésta, que mayoritariamente es económica, sólo es una parte del concepto global de la responsabilidad de la organización de rendir cuentas”.

Tanto en lo público como en lo privado, ha surgido la necesidad de hacer más transparentes acciones y decisiones, de dar cuenta de las políticas y las prácticas que realiza la organización en todas sus facetas, y de ahí nace el concepto de rendición de cuentas.

El término *accountability* se define como el deber de informar de las políticas y actuaciones de la organización, de justificar sus actos y de someterse a cualquier tipo de control adecuado para verificar la consistencia de la información.

Es un término anglosajón que en Gran Bretaña, constituye un principio de la vida pública, en donde los titulares de cargos públicos son responsables de sus decisiones y acciones al público y deben someterse a cualquier control adecuado de las mismas.

El concepto de *accountability* aparece en los años 60 y 70 en Europa, pero ha sido más desarrollado por la cultura inglesa durante las últimas décadas.

Una de las primeras organizaciones preocupadas por este tema fue el *Institute of Social and Ethical Accountability* (Instituto por *Accountability* Social y Ética), una organización internacional sin fines de lucro que desde 1966 busca promover la rendición de cuentas.

Este concepto es extensible a las organizaciones sin fines de lucro y se ha venido desarrollando con más intensidad a medida que se han ido haciendo más visibles desde los ámbitos económicos y más influyentes desde la vertiente política. El término de *accountability* es más amplio que una simple rendición de cuentas.

Mientras que *accountability* conlleva un sentido claro de responsabilidad en la rendición de cuentas sobre cualquier faceta de la organización, el término “rendición de cuentas” está más enfocado a dar información sobre alguna parcela concreta de la organización como, por ejemplo, la información económico-financiera.

Para algunos autores, la diferencia entre los dos conceptos también se encuentra en el alcance de la responsabilidad.

Mientras que *accountability* implica “obligación ética” de dar la información, el término rendición de cuentas está ligado a la “obligación legal” de dar información porque está reglamentado por alguna norma administrativa.

Así, *accountability* es y debe ser en toda su amplitud, una decisión voluntaria de la propia organización/gobierno/individuo y también parte de su honorabilidad, que se asume como un compromiso ético de su actuación, proporcionando información sobre los diversos aspectos de las políticas y prácticas de actuación propia, y que por lo tanto, va mucho más allá que el concepto de rendición obligatoria de cuentas.

El concepto de *accountability* está relacionado con otros muchos conceptos que constituyen los fundamentos para cumplir con la responsabilidad de proporcionar información, justificar sus actuaciones y, en definitiva, aceptar a ser expuesto a la verificación de toda la sociedad.

Entre estos conceptos se encuentran la gobernanza, que tiene que ver con la legitimidad y la honorabilidad del órgano de gobierno, como así también las personas en cualquier entorno u ámbito.

A medida que se avanza en aumentar las formas y métodos en la transparencia surgen tres aspectos relacionados con el concepto de responsabilidad social de los seres humanos en cualquier sociedad:

1. La fiabilidad de lo que se dice.

2. La autoridad de los que representan, públicos o privados.
3. La honorabilidad de quien gobierna y todos los miembros de la sociedad.

Aunque estos aspectos están relacionados entre sí, tienen características diferentes: el aspecto de la fiabilidad es pragmático, el aspecto de la autoridad es esencialmente político, hacia donde deriva el poder para actuar y, el aspecto de la honorabilidad es ético.

Todos estos aspectos deben poder evaluarse para lograr cumplir con los objetivos de la responsabilidad social de cada miembro de la sociedad en general y, en definitiva, poder mostrar una sociedad que genere confianza y que tiene credibilidad interna como externa.

Se puede decir entonces que *accountability* es un concepto en las éticas que tiene diversos significados, incluso se utiliza a menudo como sinónimo de responsabilidad.

Cuando se utiliza en el concepto de liderazgo significa reconocer y asumir responsabilidad por las acciones y decisiones que tome el líder.

También es explicar, contestar y responder por todo lo que resulta como consecuencia de las acciones, actitudes, toma de decisiones, forma de comportarse o la manera que trabaja la persona.

Es ligado a honorabilidad, transparencia, ética, responsabilidad social, aceptar a ser expuesto a preguntas, no obstante el contenido de la pregunta o la fuente donde emane la pregunta.

Como se ha señalado, y de acuerdo con *Standards in Public Life: First Report Of the Committee on Standards in Public Life* (1995), en Gran Bretaña, por ejemplo, la rendición de cuentas desde 1995 es un principio de la vida pública: “Los titulares de cargos públicos son responsables de sus decisiones y acciones al público y deben someterse a cualquier control adecuado de su oficina”.

El origen del término proviene del latín *accomptare*, que significa a cuenta y de *computare* que es calcular, y a su vez deriva de *putare* que quiere decir contar.

El concepto ha sido más desarrollado por la cultura inglesa durante los últimos años.

Según los autores Bruce Stone (1995) y OP Dwivedi, & Joseph G. Jabbra (1989), existen 8 tipos de *accountability*: valórico, administrativo, político, de gestión, comercialización, jurídico y judicial, circunscripción relación, y profesional.

De acuerdo a R.W. McMeekin (2006) *accountability* es “tomar responsabilidades por las acciones propias y los resultados de las mismas. Se lo usa en el mundo financiero para aludir a los resultados de quienes resultan responsables por el manejo de dineros encomendados por terceros. Ellos están obligados a informar a sus clientes sobre los movimientos de recursos y a rendir cuentas sobre cómo se han utilizado y qué se ha logrado con ellos. Esto no sucede en el mundo de las políticas públicas y, menos aún, en aquel de la educación y la enseñanza. De hecho, los conceptos de transparencia, rendición de cuentas y responsabilidad por los resultados son relativamente novedosos cuando se refieren al quehacer de personeros que administran o manejan recursos públicos y que deben responder por el desempeño de personas y organizaciones bajo su control o por sí mismo”.

Para Schedler (1999) hay matices que separan los dos conceptos: *accountability* y rendición de cuentas.

El *accountability* conlleva un sentido claro por valores propios, la de un acto voluntario, de una concesión generosa que rinde cuentas por virtud y voluntad propia, no por necesidad. Podemos precisar entonces que *accountability* es el sentido de la honorabilidad y de los valores.

Para concluir, el Proyecto *Tuning*-UE no separa el compromiso ético y *accountability*, sino más bien lo ve como partes integrales del mismo concepto, el primero es la base necesaria del segundo.

2.3 Juegos de Negocios

Esta sección tiene por objetivo presentar la importancia de la utilización de Juegos de Negocios, la descripción de algunos estudios realizados sobre la utilización de esta herramienta, así como los aspectos históricos, conceptuales y estructurales.

2.3.1 La importancia de la utilización de Juegos de Negocios

Diversas investigaciones sobre la utilización de Juegos de Negocios tienen como conclusión la alta relevancia de esta herramienta de enseñanza e investigación, siendo, inclusive, reconocida por profesores del área de administración como uno de los más destacados recursos didácticos a ser explorados en la formación del administrador (Lopes, 2001).

El mismo autor afirma que los Juegos de Negocios son una actividad integradora, capaz de superar una de las principales fragilidades provocadas por las prácticas fragmentarias de la enseñanza tradicional. La mejor explicación sobre estas fragilidades es presentada por Kopittke, Lopes y Niveiros (1999), al afirmar que el modelo educacional actual se ha mostrado eficiente en formar grandes bancos de datos, relativamente útiles, en las cabezas de los alumnos, sin darles oportunidades de agregar a los conocimientos, las habilidades mínimas para aplicarlos.

Con ello se consigue un conjunto de informaciones cuyos fragmentos tienen significado aislado, pero que no siempre son utilizados de manera integrada. Por ello podría plantearse la siguiente pregunta ¿los Juegos de Negocios, como técnica de enseñanza, serían un contra-ejemplo de este modelo educacional tradicional?

La respuesta evidentemente está ligada a los resultados obtenidos. Los Juegos de Negocios son apenas una herramienta, cuya eficacia depende primordialmente de la manera cómo ella sea utilizada. El juego por el juego no conduce a nada. Un evento simulado solamente tendrá resultados si la vivencia consigue desafiar al participante, anteponiéndole obstáculos virtualmente imposibles de salvar, que lo hagan reunir conocimiento, creatividad y voluntad de salir bien en una competición de vencedores.

De la afirmación anterior cabe destacar dos puntos:

- La importancia de la investigación e identificación de los resultados obtenidos, que están constituidos por las habilidades gerenciales desarrolladas a través de la vivencia de situaciones de aprendizaje.
- La selección de los obstáculos virtualmente insalvables, representados por las situaciones de aprendizaje consideradas difíciles.

En cuanto a la relevancia del factor voluntad, cabe destacar que la construcción del conocimiento vivencial está asociada a la experiencia personal de una situación y de un proceso (situaciones de aprendizaje) desarrollando personalmente la voluntad, el querer y la capacidad de interpretación del alumno, siendo fundamentales en el aprendizaje de rutinas y de formas poco estructuradas de acción, en especial las que dependen del contexto de la propia acción (Beira, 2003).

Otro punto relevante en cuanto a la utilización de Juegos de Negocios reside en el hecho de que, desde el punto de vista del aprendizaje, la eficacia no está relacionada con la sofisticación del *software* y de la interfaz, sino con la exploración de los conceptos básicos y de los resultados de cada simulación, imputando al profesor una real responsabilidad por la construcción de los aprendizajes durante los Juegos de Negocios.

2.3.2 Estudios realizados sobre Juegos de Negocios

En esta sección se presentan estudios realizados sobre la utilización de Juegos de Negocios.

En una investigación relativa a las preferencias de hombres y mujeres que participaron en programas de aprendizaje con Juegos de Negocios (Sauaia, 1995), el autor afirma que en la educación de administradores, el conocimiento de preferencias que indiquen semejanzas y diferencias puede tener gran utilidad para los educadores, y que, particularmente cuando la educación aborda el desarrollo de habilidades gerenciales, las diferencias entre acciones, pensamientos y sentimientos de hombres y mujeres podrían, en caso de ser conocidas, apalancar los beneficios proporcionados por el proceso educacional.

En el estudio, realizado con noventa alumnos de graduación divididos en dos turnos, con dos tercios de alumnos hombres, fueron obtenidas las siguientes conclusiones:

- a) Las mujeres poseen mayor preferencia por clases expositivas que los hombres.
- b) Los hombres poseen mayor preferencia por la utilización de juegos y simulaciones que las mujeres.

En prácticamente cualquier Juego de Negocios se generará el establecimiento de un ambiente de competencia entre los equipos/empresas, el que produce un escenario de competencia, que en principio, es apuntado como un factor de motivación para los participantes, y en donde la característica lúdica y de disputa tiende a incrementar la intensidad del desarrollo de los alumnos.

En ese sentido, el estudio comparativo sobre el desempeño de equipos en ambientes de competencia oligopólica y de cooperación realizado por Sauaia (2004), muestra que los resultados de las empresas simuladas, cuando son gestionadas de forma

cooperativa conducen al equilibrio de Nash y reducen los lucros de las empresas. Ese menor resultado acumulado por las empresas beneficia, en contrapartida, a los proveedores (hay mayor demanda por factores de producción), a los distribuidores (menores precios medios) y a los consumidores (hay expansión del mercado), lo que demuestra que la existencia de competencia tiende a beneficiar a la mayor parte de los grupos de interés.

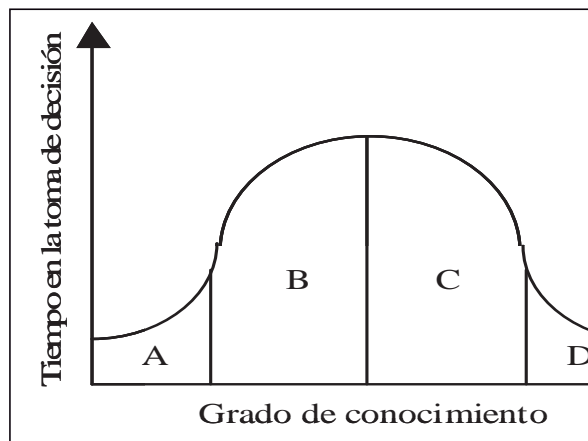
En lo que atañe a la evaluación de aspectos de comportamiento de los participantes de Juegos de Negocios, Kopittke, Lopes y Niveiros (1999) presenta la evaluación del comportamiento de los participantes de los Juegos de Negocios en relación a los de sus grupos de trabajo.

Dentro de las constataciones relatadas, se observaron cuatro comportamientos al considerarse el nivel de conocimiento de los participantes y el tiempo utilizado para realizar la toma de decisiones, conforme a lo presentado en la Figura 10.

A los participantes denominados "A", con poco conocimiento en el asunto, les lleva poquísimos tiempo tomar decisiones, lo que puede ser explicado por la falta de interés por el asunto.

Los participantes denominados "B" se involucran más con el juego y utilizan más tiempo para analizar informaciones y llegar a una decisión, en la medida en que el nivel de conocimiento del equipo aumente. A los participantes denominados "C" les lleva menos tiempo tomar decisiones en la medida en que asimilan la teoría relevante del juego. Los participantes denominados "D", probablemente por experiencia profesional, están siempre ciertos.

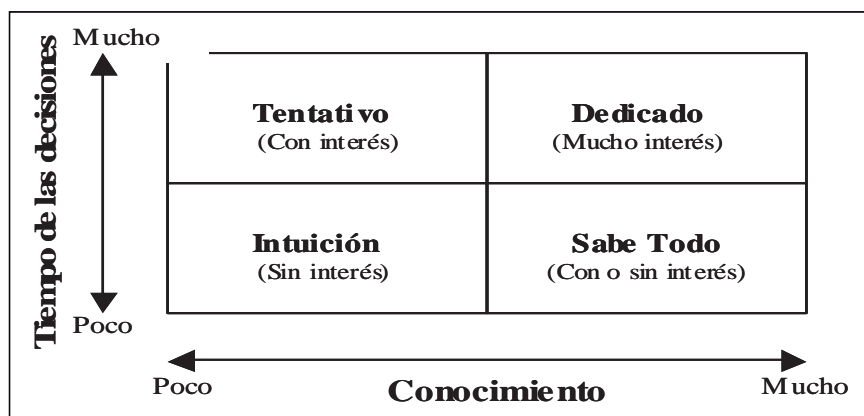
Figura 10. Relación entre el grado de conocimiento y el tiempo utilizado en la toma de decisiones.



Fuente: Kopittke, Lopes y Niveiros, 1999.

A partir de la relación entre el grado de conocimiento y el tiempo utilizado en la toma de decisiones, los participantes pueden ser encuadrados en cuatro perfiles, conforme a lo presentado en la Figura 11.

Figura 11. Relación entre el nivel de conocimiento y categoría de los participantes.



Fuente: Kopittke, Lopes y Niveiros, 1999.

El trabajo en equipo es un tema ampliamente estudiado en gestión, siendo considerado un importante instrumento para el aumento de la productividad y para la solución de problemas complejos.

Para Santos (2003), los Juegos de Negocios pueden ser utilizados para la formación de equipos multifuncionales, en la medida en que atienden, a través de sus objetivos, varios aspectos relacionados con el desarrollo de equipos organizacionales. El autor también afirma que la capacidad de trabajar en equipo ocurre de forma automática, es decir, no es consecuencia natural de la capacidad técnica o experiencia profesional, sino una cualidad desarrollada como una propiedad colectiva. En ese sentido, la selección del perfil y de las percepciones de los participantes que consideran el aprendizaje al trabajar en equipo, como la mayor enseñanza proporcionada en un Juego de Negocios, se transforma en una importante contribución al estudio de la utilización de esta herramienta.

Prácticamente la totalidad de los Juegos de Negocios poseen objetivos de aprendizaje únicos. Generalmente, tienen la expectativa de que las situaciones de aprendizaje vivenciadas y que los *feedbacks* (las retroalimentaciones) realizados durante y después de las simulaciones proporcionen aprendizajes relacionados con cualquiera de las cuatro etapas del proceso de gestión empresarial.

Para Beira (2003), aprender es construir progresivamente un modelo mental que permita la decodificación de realidades futuras y su rápida percepción con vistas a la acción y que, en ese sentido, los procesos vivenciales de aprendizaje alteren y enriquezcan la capacidad de anticipación del modelo mental de las personas involucradas.

El autor, sin embargo, hace una reserva en cuanto a la utilización de juegos *on-line*, afirmando que a pesar de la facilidad con que se puede jugar *on-line* y en la *Web*, los juegos son interesantes desde el punto de vista del aprendizaje, en su forma presencial, con equipos de varios jugadores, pues constituye un ambiente en el cual

las emociones y la ansiedad sobre la poca certeza del proceso de negocio donde se manifiestan socialmente y en el contexto intra e inter equipos.

En un análisis referente a la utilización del juego de empresas SEE - Simulador de Estrategia Empresarial (Lopes, 2001), el autor describe los resultados de una investigación realizada junto a 290 alumnos de cursos de post graduación en sentido estricto. Entre los hallazgos más destacados, se tiene:

- 94% de los participantes consideraron la participación en un juego de negocios una experiencia superior a otros métodos de aprendizaje en lo que se refiere al desarrollo de habilidades gerenciales.
Este porcentaje es posiblemente explicado por el hecho de que los aprendizajes suceden en actividades contextualizadas con la realidad empresarial.
- 96% de los participantes consideraron el juego de negocios una actividad importante para la práctica profesional. Este porcentaje puede ser explicado por las necesidades individuales de aprendizaje, que en turnos de post-graduación, tienden a estar más claramente definidas por los participantes.
- 87% de los participantes nunca habían participado en alguna actividad semejante. A partir de los datos resultantes de la investigación, el autor afirma que “por más simple que sea el juego de negocios general, siempre exigirá del profesor/animador un profundo conocimiento del modelo y comprensión de las relaciones existentes entre sus variables y de éstas con el ambiente”.

En ese sentido, una reflexión relativa a la eficacia de los Juegos de Negocios versus el perfil de los profesores es un hecho merecedor de mayores debates, considerando que el conocimiento sistémico del funcionamiento de un juego de empresas posibilitará al instructor promover *feedbacks* más útiles a los participantes.

En un artículo relativo al uso de los Juegos de Negocios como herramienta para la construcción de competencias esenciales en las organizaciones (Lopes y Souza, 2004), el autor destaca que a pesar de la imposibilidad de afirmar con exactitud que las simulaciones empresariales pueden realmente ser formadoras de competencias, dada la complejidad para medir la eficiencia de los aprendizajes (Bushell, 2001), la utilización de juegos proporciona la realización de cuatro actividades esenciales para la formación de competencias en los alumnos, las cuales son:

- Trabajar regularmente con problemas: los Juegos de Negocios, al abordar situaciones organizacionales cotidianas, proporcionan situaciones problemáticas o de aprendizaje a los alumnos, las cuales son analizadas con vistas a su resolución.
- Abordar conocimientos como recursos a ser movilizados: los Juegos de Negocios auxilian a los participantes en la percepción sobre dónde y cuándo aplicar los conocimientos teóricos. Esta actividad tiende a suplir las necesidades individuales de aprendizaje, proporcionándoles más seguridad en el desempeño de sus actividades profesionales.
- Crear y utilizar otros medios de enseñanza: los Juegos de Negocios ocurren, en su gran mayoría, en forma de dinámica de grupo y con el apoyo de *softwares* que traen al aula un ambiente diferente del tradicional.
- Reducir la división disciplinar: los Juegos de Negocios tienen características inter y transdisciplinarias. En ese sentido, la visión sistémica tiende a ser uno de los aprendizajes más relatados por los participantes.

Para Mendes (2000), los Juegos de Negocios proporcionan aprendizajes superiores a las demás metodologías de enseñanza-aprendizaje por el hecho de tener “por característica principal la de explorar la faceta competitiva de la personalidad del ser humano, por la cual se siente estimulado a disputar con otras personas, y se utilizan todas las herramientas disponibles para vencer en la confrontación”.

Una comparación entre la utilización de Juegos de Negocios en la graduación y en la maestría es presentada por Olivier y Rosas (2004), que afirma que la utilización es ventajosa para ambos públicos, una vez que exige la integración de conocimientos ya adquiridos y de habilidades poco utilizadas en aulas expositivas, permitiendo la reducción de la distancia entre la teoría y la práctica.

En términos de aprendizaje, hubo mayor retención de los aprendizajes por parte de los post-graduados.

En relación con el análisis cualitativo de un juego de empresas, Rodrigues y Riscaroli (2001) abordan el valor pedagógico de éstos, evidenciando:

- Una de las características pedagógicas más importantes de los Juegos de Negocios es la de estimular a los participantes a inferir cuáles son las variables importantes presentes en un juego, de qué forma y por qué son importantes, visto que esta característica estimula concomitantemente el espíritu crítico, la capacidad de análisis, de síntesis, de aplicación y de extrapolación de los elementos que determinan los destinos del juego. Además, en la posición de gestor, la capacidad de identificar la influencia de las variables es un conocimiento importante para crear soluciones.
- A pesar de que los Juegos de Negocios sean simulados, pueden presentar un elevado grado de realismo, que es determinado por la perfección de su concepción y descripción de escenarios, variables y condiciones. Se sabe que cuanto mayor es el grado de realismo de un juego de negocios, mayor es su valor pedagógico y su eficacia didáctica.

La eficacia de un Juego de Negocios reside en su efectividad en proporcionar aprendizajes a sus participantes. En ese sentido, Dumblekar (2004) presenta la evaluación de los beneficios relatados por 138 participantes de programas de post graduación realizados entre octubre y noviembre de 2001.

Los cinco beneficios/aprendizajes más citados fueron:

- Estrategia: la generación de estrategias competitivas para el logro de las metas organizacionales.
- Mercados: la discusión y comprensión de las dinámicas de los mercados en cuanto a la generación de ventas.
- Liderazgo: el desarrollo y la adopción de una visión de liderazgo basada en informaciones y en el trabajo en equipo.
- Competencias: el desarrollo de habilidades orientadas a la toma de decisiones, identificación de amenazas y solución de problemas.
- Foco: aprender a gerenciar recursos en el sentido de mejorar el desempeño empresarial.

El papel de los Juegos de Negocios en la enseñanza de la administración es abordado por Bushell (2001) a través de una descripción de fortalezas y debilidades, así como de las amenazas y oportunidades (ver Tabla 16).

Dentro de las fortalezas de los Juegos de Negocios cabe comentar:

- El hecho de proporcionar el conocimiento de la naturaleza sistémica de los negocios difícilmente es encontrado en otra herramienta de enseñanza-aprendizaje, aparte de ser un factor frecuentemente citado como uno de los aprendizajes más significativos proporcionados por los juegos.
- El hecho de posibilitar la comprensión de la formación de equipos y del comportamiento interpersonal también es uno de los factores frecuentemente citados como aprendizajes.

Tabla 16 – Análisis DAFO de los Juegos de Negocios.

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Proporcionan el conocimiento de la naturaleza sistémica de los negocios. 2. Posibilitan la comprensión de la formación de equipos y del comportamiento interpersonal. 3. Utilizan el factor “competición” para motivar a los participantes. 4. Posibilitan la comprensión de la necesidad de información para mejorar el proceso de toma de decisiones. 5. Posibilitan el aprendizaje de la evaluación de riesgos y de la administración del tiempo. 6. Posibilitan el experimento de nuevos tópicos en sala de clases. 7. Posibilitan la identificación de la necesidad del abordaje de nuevos tópicos en el aula. 8. Proporcionan una herramienta para el desarrollo de papeles diferentes de las funciones desempeñadas en el día a día. 9. Posibilitan simular diferentes negocios y las habilidades específicas para cada tipo de negocio. 10. Flexibilidad para trabajar con diferentes niveles de habilidades. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La dependencia del <i>hardware</i> y del <i>software</i>. 2. El coordinador debe poseer conocimientos básicos en informática. 3. Tiempo necesario para que los participantes aprendan a jugar el juego. 4. Los recursos son limitados en lo que atañe a espacio físico, equipamientos y soporte docente. 5. Tiempo necesario para desarrollar de forma satisfactoria todas las etapas de un juego: introducción, desarrollo y evaluación. 6. Los juegos, en su mayoría, abordan solamente variables cuantificables. 7. Los juegos poseen modelos muy simplificados. 8. El procesamiento de las decisiones solamente es posible después que todos los equipos presentan su conjunto de decisiones. 9. No es común presentar situaciones de toma de decisiones que involucren situaciones estratégicas y operacionales. 10. Dentro de los equipos puede haber una centralización de información/decisiones y aislamiento de los participantes.
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Los avances en <i>hardware</i>, <i>software</i> y redes posibilitan el establecimiento de “escritorios virtuales”. 2. El desarrollo de simulaciones específicas para determinados sectores o negocios. 3. El desarrollo de juegos multinacionales a través de Internet. 4. El desarrollo de juegos “individuales” que posibiliten autoevaluación. 5. La utilización en programas de reclutamiento y selección. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los costos crecientes para el desarrollo, programación y pruebas. 2. La dificultad para medir la eficiencia del aprendizaje. 3. La complejidad de los modelos puede superar el conocimiento y la confianza del coordinador. 4. Restricciones de tiempo, personas y recursos físicos. 5. Riesgo de violación de seguridad de los sistemas.

Fuente: Bushell (2001)

Con relación a las debilidades, el tiempo necesario para que los participantes aprendan a jugar el juego puede ser considerado uno de los principales problemas de la utilización de esta herramienta, inclusive se ha transformado en una situación de aprendizaje considerada difícil por los participantes. En lo que se refiere a las oportunidades, la realización de juegos individuales puede ser considerada inadecuada, en la medida en que la mayor fuente de aprendizaje, la interacción y discusión con los demás participantes del equipo, existe en él. En cuanto a las amenazas, la dificultad para medir la eficiencia del aprendizaje es un hecho real, visto que los objetivos de los aprendizajes presentes en la mayoría de los juegos de negocios son amplios.

La relación entre el desempeño de los alumnos en Juegos de Negocios y otras exigencias de un curso de administración fue analizada por Smayling (2000). El autor compara el desempeño de 389 alumnos en un juego denominado *Threshold* con el desempeño de esos mismos alumnos en otras disciplinas. Dentro de sus conclusiones cabe destacar:

- Factores como experiencia y género afectan el desempeño de los alumnos en las simulaciones.
- Alumnos de contabilidad y finanzas tienden a presentar un mejor desempeño en las simulaciones, el que debe ser tomado en consideración en el momento de realizar la formación de los equipos.
- Alumnos con buenos desempeños en las simulaciones también presentaron buenos resultados en otras áreas del curso.

En términos de desarrollo de Juegos de Negocios, Summers (2004) afirma que el uso de nuevas tecnologías está transformando el proceso de creación y elaboración de nuevos juegos, en la medida en que situaciones hasta entonces consideradas debilidades o amenazas en cuanto a la utilización de Juegos de Negocios, están siendo superadas con la creación de simulaciones que consideran variables de

comportamiento y no sólo variables cuantificables. Otro punto se refiere a las simulaciones que proporcionan “*feedbacks on-line*”. Se trata de un avance, pues las discusiones sobre el proceso de toma de decisiones ocurrido en juegos de negocios, generalmente realizadas al final de la asignatura, son fundamentales para la correcta comprensión de los hechos ocurridos y para una mejor asimilación de los aprendizajes.

En lo que se refiere al desarrollo de juegos de negocios, Kirk (2004) relata su experiencia de 30 años en cuanto a las dificultades o barreras existentes en la creación de simulaciones. Dentro de las barreras citadas, una puede ser juzgada perjudicial a los objetivos de aprendizaje en caso de no considerarla: la experiencia de los alumnos con simulaciones es pequeña o nula. Esa falta de experiencia se traduce generalmente en una dificultad relatada por los participantes.

Una de las fases más importantes de un juego de negocios es la fase final denominada procesamiento, que consiste, conforme a Peters (2004), en la fase en la cual los comportamientos de los participantes durante el juego son examinados y evaluados y la relación entre la simulación y la realidad es explorada.

2.3.3 Historia de la utilización de Juegos de Negocios

En términos históricos, las primeras utilizaciones de juegos para educación y desarrollo de habilidades fueron los juegos de guerra en la China, por el año 3.000 A.C. (Suaia, 1997). Los juegos de guerra evolucionaron para transformarse en juegos empresariales, siendo que el primero de ellos fue denominado *Top Management Decision Game*, desarrollado en 1956 para la *American Management Association*.

En términos académicos, según Watson (1981), el primer juego de simulación de empresa fue aplicado por el profesor Schreiber en 1957 con alumnos de la Universidad de Washington en una clase de política comercial. A partir de entonces,

los juegos pasaron a ser utilizados, también, con el objetivo de entrenar ejecutivos del área financiera. En Chile, conforme a Bonacic (2005), los juegos de negocios pasaron a ser utilizados a partir de la década del 70, donde aparte de la importación de juegos estadounidenses, se desarrollaron juegos nacionales.

En la actualidad, los Juegos de Negocios no solo se utilizan en el ambiente académico, sino que grandes empresas como IBM, Microsoft, Dell y Cisco los emplean para entrenar a su fuerza de trabajo (Petridis et al, 2015).

2.3.4 Aspectos conceptuales

Un juego de negocios puede ser definido como "una actividad estructurada de desarrollo de habilidades, con un objetivo de aprendizaje diferente de la consumación de la actividad en sí" (Kirby, 1995). Una segunda definición puede ser encontrada en Gramigna (1993), quien conceptúa el juego como "una actividad espontánea, realizada por más de una persona, regida por reglas que determinan el vencedor".

En estas reglas está el tiempo de duración, lo que está permitido y prohibido, valores de las jugadas e indicadores sobre cómo darlo por finalizado. Para la construcción del concepto de Juegos de Negocios, la autora presenta dos definiciones: simulación y juego simulado.

Una simulación se caracteriza por situaciones en que escenarios creados representan modelos y hechos reales, lo que torna posible la reproducción de lo cotidiano.

Las simulaciones pueden ser divididas en tres categorías:

- La simulación vía máquina: es aquella realizada a través de la utilización de equipamientos denominados simuladores, los cuales reproducen con alto

grado de realismo situaciones operacionales reales. Ejemplos son los entrenamientos de astronautas y pilotos. La utilización de simuladores es una manera óptima de entrenar personas, visto que la evaluación del desempeño individual es facilitada, siendo posible repetir varias veces la misma situación o escenario.

- La simulación del tipo reproducción: es así denominada por reproducir por medio del teatro situaciones o problemas comunes a un determinado grupo de personas. Este tipo de simulación sirve como punto de partida para la realización de diagnósticos y acciones correctivas relacionadas con aspectos de comportamientos.
- Las simulaciones en bandeja (*in-basket training*): es una metodología utilizada en procesos de entrenamiento y desarrollo, en el cual los participantes reciben una “caja de entrada”, conteniendo diversas tareas a ser desarrolladas. En ese sentido, los participantes son orientados a desarrollar planes de organización personal y a realizar el mayor número posible de tareas.

Al final del proceso los participantes reciben una hoja de respuestas que contiene informaciones que les permite evaluar habilidades como el grado de percepción, la capacidad de organización, habilidades relativas a la planificación, la toma de decisión y la capacidad de priorizar tareas y actuar de forma proactiva.

El juego simulado es una actividad planeada y desarrollada por un instructor en el cual los participantes son invitados a vivenciar situaciones y desafíos que reproducen la realidad de su día a día. En el juego simulado todas las decisiones son de responsabilidad de los participantes y todas las tentativas son estimuladas por el instructor. El juego simulado contiene todas las características del juego real: reglas definidas, presencia del espíritu competitivo, posibilidad de identificar vencedores y

perdedores, ludicidad, fascinación y tensión, sin embargo, se diferencia de la realidad por el hecho de no haber riesgos reales como la pérdida de cargos, confianza, prestigio, trabajo y dinero. En las situaciones simuladas las posibilidades de aprendizaje son mayores, una vez que las personas se equivocan son incentivadas a intentar nuevamente.

Los Juegos de Negocios poseen las mismas características de un juego simulado, sin embargo, representan situaciones específicas del área empresarial. Durante la aplicación de juegos de negocios los participantes realizan una secuencia de interacciones que posibilitan colocar en práctica sus habilidades técnicas.

El proceso es semejante al del día a día, siendo que los participantes probablemente actúan de acuerdo a su modelo patrón de toma de decisiones y, a partir de los resultados alcanzados en cada interacción o ronda, pueden evaluar y replanear acciones con el objetivo de mejorar el desempeño. Los juegos contribuyen a la mejora de la función de los participantes en la medida en que los coloquen frente a las situaciones reales que exijan respuestas y acciones concretas.

Además de estos beneficios, los Juegos de Negocios proporcionan el perfeccionamiento de las relaciones sociales entre las personas, una vez que las situaciones de los juegos representan la realidad social y todos tienen la oportunidad de vivenciar su modelo comportamental y actitudinal.

Para lograr los objetivos propuestos en los Juegos de Negocios, los participantes pasan por un proceso de comunicación intra e intergrupala, en el que se exige para todos usar habilidades tales como escuchar, procesar, entender y repasar informaciones; dar y recibir *feedback* de forma efectiva; discordar con cortesía, respetando diferentes puntos de vista; adoptar posturas de cooperación; ceder espacios a los colegas; cambiar de opinión y tratar ideas y puntos de vista conflictivos con flexibilidad y neutralidad. Dinámicas así sirven como laboratorio

para el desarrollo y la concienciación de necesidades de cambio de comportamientos y actitudes individuales.

Para Elgood (1987) un ejercicio, para ser caracterizado como Juego de Negocios, debe atender a cuatro condiciones básicas:

- La propuesta de juego debe tener estructura constante, de modo que sea repetida y conocida como la que es utilizada siempre.
- Confrontar a los participantes con una situación en que puedan intervenir, alterando para mejor o peor en razón de sus decisiones.
- Contar con un parámetro previo convincente que represente un punto de llegada máximo, deseable para comparar con los resultados obtenidos.
- Tener disponible una cantidad adecuada de datos, informaciones administrativas y de comportamiento, medios e instrumentos necesarios para el cumplimiento del ejercicio.

2.3.5 Estructura de los Juegos de Negocios

Los juegos de negocios poseen, la mayoría de las veces, cuatro elementos básicos: un manual, un instructor, el procesamiento y los participantes.

El manual está constituido por un material donde se encuentran todas las reglas de operacionalización del juego y de un posible sistema informatizado, las formas de relación entre los datos de entrada y los de salida, los objetivos del juego, el comportamiento esperado de los participantes, el posicionamiento y las definiciones del instructor, las formas de comunicación entre los elementos activos y participantes del juego.

El instructor es uno de los elementos más importantes de los Juegos de Negocios, porque está encargado de la definición de los parámetros iniciales y del funcionamiento del modelo matemático de simulación del ambiente donde se

desarrollará el juego. Debe, también, comunicarse directamente con los participantes y con el módulo de procesamiento. Su función es la de coordinar los equipos de participantes y orientar sus discusiones, análisis y evaluaciones de las jugadas posibles.

Algunos juegos permiten que el instructor tenga disponible elementos adicionales a lo largo del juego, de modo de proporcionar alteraciones en una, o en varias de las características del ambiente donde ocurre la competición entre los participantes. Tiene también el papel de evaluador tanto de los participantes, con respecto de la eficacia del instrumento utilizado y, principalmente, de los conocimientos y habilidades desarrollados por los participantes a lo largo del juego (Rocha, 1997). Inserto dentro de un proceso de enseñanza-aprendizaje, el instructor asume la responsabilidad de realimentar todo este ciclo.

El procesamiento de los Juegos de Negocios generalmente se da a través de la utilización de un *software*. Durante el procesamiento son ejecutados los cálculos y almacenamiento de los datos provenientes del instructor y de los participantes, indicando los resultados obtenidos para cada uno de los jugadores o equipos.

2.3.6 Tipos de Juegos de Negocios

En función del gran número de juegos de negocios existentes, hay una gran variación con relación a tipos y enfoques. Para Gramigna (1993) los juegos de negocios pueden ser divididos en juegos de comportamiento, de proceso y de mercado.

Los juegos de comportamiento son juegos cuyo tema central posibilita el desarrollo de temas relacionados con habilidades de comportamiento.

En estos juegos, el instructor enfatiza cuestiones relativas a la cooperación, interacción inter e intra grupal, flexibilidad, cortesía, afectividad, confianza y

autoconfianza. Los de proceso procuran enfatizar las habilidades técnicas, de forma que los equipos, para lograr determinados objetivos, pasan por procesos simulados en los cuales deben ejecutar actividades tales como planear y establecer metas, negociar, aplicar principios de comunicación efectiva, analizar, criticar, clasificar, organizar, sintetizar, liderar y coordinar un grupo, administrar tiempo y recursos, establecer métodos de trabajo, montar estrategias para toma de decisión, organizar procesos de producción, montar esquemas de venta y marketing, administrar finanzas y emprender ideas, proyectos y planes.

Los juegos de mercado poseen las mismas características de los juegos de proceso, sin embargo, son desarrollados de forma de simular situaciones de mercado, tales como competencia, relación empresa-proveedores, toma de decisión con riesgo calculado, tercerización e implicaciones en el mercado, sociedad empresa-proveedores, relación entre proveedor y consumidor, investigaciones de mercado, estrategias y expansión en el mercado y negociaciones.

La diferencia básica entre los juegos de comportamiento y los de proceso reside en el hecho de que estos enfatizan productos y servicios, dado que tienen por objetivo principal la preparación técnica del grupo para operacionalizar acciones.

De acuerdo con Elgood (1987), los Juegos de Negocios se dividen en juegos de patrón definido y juegos probabilísticos. Los de patrón definido están estructurados a partir de un mecanismo directo de decisión-resultado, siempre constante e inmutable. Los probabilísticos admiten variaciones en el mecanismo de decisión-resultado.

Según Loveluck, citado por Elgood (1987), los Juegos de Negocios pueden ser divididos en funcionales, multifuncionales y de negocios. Los funcionales abarcan una o más funciones del sistema-empresa simulado. En los multifuncionales todas las funciones del sistema-empresa son articuladas, siendo la problemática propuesta para trabajo eminentemente interno. Los de negocios involucran indicadores de interacción entre un sistema-empresa y su ambiente socio-económico.

Otro enfoque se encuentra en Goldschmidt (1977), que los divide en juegos generales y juegos funcionales. Los generales son aquellos que procuran abordar cuestiones relativas a los niveles más altos de la estructura organizacional de la empresa, esto es, son desarrollados para el perfeccionamiento de las habilidades de ejecutivos.

La característica más marcada de este tipo de juego es que tienen por finalidad el entrenamiento para la realización de los objetivos básicos de la empresa. Los funcionales son desarrollados y aplicados principalmente para los niveles intermedios e inferiores de la estructura organizacional.

Su objetivo es la enseñanza de tareas básicas en cada una de las áreas de la administración. Otro factor diferenciador se relaciona al hecho de que los juegos generales son interactivos y grupales, visto que en la mayor parte de ellos se encuentran en una situación de "suma cero", o sea, para que un grupo gane, otro, necesariamente, debe perder.

Esta suma cero se refiere a una meta, como, por ejemplo, lucro o participación de mercado, establecida en las reglas de cualquier Juego de Negocios, no guardando relación alguna con la situación "gana-gana" en términos de aprendizaje, una vez que, independientemente de la situación de vencedor o no, el objetivo fundamental de todos los juegos es el aprendizaje.

De esa forma, los juegos generales son muy competitivos, lo que trae un elemento fundamental para el proceso de aprendizaje, pues el mundo real es así. Además, desde el punto de vista de los participantes, esos juegos son muy exigentes, en la medida en que crean situaciones de extrema competencia.

Otra descripción relativa a tipos de Juegos de Negocios es presentada por Mendes (1997). Conforme informaciones presentadas en la Tabla 17, el juego de negocios

utilizado para la realización de la presente investigación puede ser clasificado de diferentes formas.

De acuerdo con la clasificación presentada por Gramigna (1993), es una mezcla entre juego de proceso y juego de mercado, pues ocurren simulaciones de las actividades industriales, financieras y de mercadotecnia de empresas productoras, y también juego de comportamiento, en la medida en que ocurren aprendizajes relacionados con las habilidades de comportamiento.

De acuerdo con la clasificación de Motomura (1980), el juego puede ser considerado un juego sistémico, en la medida en que procura enfatizar el proceso de funcionamiento de una industria y la interrelación entre las variables de cada departamento. Según la clasificación de Kopittke, Lopes y Niveiros (1999), el juego puede ser considerado un juego general, pues simula un conjunto de empresas industriales oligopolistas.

De acuerdo con la clasificación de Tanabe (1977), el juego puede ser considerado un juego computarizado, de administración general e interactivo.

Tabla 17 - Clasificación de los Juegos de Negocios.

AUTOR	CRITERIO DE CLASIFICACIÓN	AGRUPACION
MOTOMURA	Según la naturaleza básica del juego	Sistémicos: énfasis en el funcionamiento del sistema Humanos: buscan tratar los problemas de las variables humanas presentes en las negociaciones Mixtos: intervienen componentes sistémicos y humanos
KOPITTKKE	Según el tipo de simulación	Generales: simulan empresas industriales oligopólicas Específicos: hechos a partir de la modelación de una empresa particular

		Sectoriales: simulan empresas de un sector de la economía Funcionales: orientada a un área específica dentro de la empresa
TANABE	Medio de selección de los resultados	Computarizados Manuales
	Áreas funcionales abarcadas	Administración general Funcionales
	Interacción entre los equipos	Interactivos: aquel en que las decisiones de una empresa afectan los resultados de las demás. No interactivos: aquellos en los que las decisiones de una empresa no afectan los resultados de las demás
GRAMIGNA	Habilidades desarrolladas	Comportamiento: enfatizan habilidades de comportamiento Proceso: enfatizan habilidades técnicas Mercado: enfatizan habilidades técnicas y de mercado

Fuente: Mendes (1997)

2.3.7 Características de los Juegos de Negocios

La efectividad en la utilización de un Juego de Negocios requiere que éste presente algunas características básicas. Gramigna (1993) describe que un juego de negocios debe presentar las siguientes:

- Posibilidades de modelar la realidad de la empresa.

Siempre que sea posible, el escenario de un Juego de Negocios debe procurar reproducir coyunturas, situaciones y ambientes semejantes a los de los participantes. De esa forma, los participantes tienen la oportunidad de establecer analogías entre los hechos ocurridos durante el juego y la realidad empresarial del día a día.

- Papeles claros.

Todos los juegos son desarrollados bajo un sistema de papeles, clasificados en estructurados, semi-estructurados y desestructurados. En papeles estructurados el instructor entrega a los participantes orientaciones detalladas con relación al comportamiento que debe ser adoptado, siendo que cada participante tiene como responsabilidad montar su personaje.

En papeles semi-estructurados el instructor proporciona, de manera genérica, la forma en que cada participante debe ejercer su papel. En papeles desestructurados el instructor solamente presenta el problema, correspondiéndole al grupo la determinación de tareas y de papeles.

- Reglas claras.

- Es fundamental para el éxito de un juego que los participantes entiendan sus reglas. Para ello el instructor debe hacer uso de todos sus recursos.

- Un juego puede perder sus objetivos si no consigue estimular la participación. Por lo tanto, el instructor debe preocuparse de la manera en que es presentado el juego a los participantes, procurando transmitir ánimo, usar un tono de voz adecuado y observar al grupo en forma activa.

Para Kirby (1995) un Juego de Negocios posee seis características básicas:

- Debe haber una meta de aprendizaje.
- Debe haber una exposición clara sobre qué comportamientos forman parte de la actividad y cuáles son las consecuencias de esos comportamientos.
- Debe haber un elemento de competición entre los participantes.
- Debe haber un elevado grado de interacción entre los participantes.
- El juego debe tener un final definido.
- Debe haber un resultado definido, en el sentido de identificar cuál equipo venció en el proceso.

2.3.8 Utilidad de los Juegos de Negocios

Los Juegos de Negocios se caracterizan por su naturaleza prospectiva, en los cuales se procura anticipar diversas situaciones que reflejen con el máximo de fidelidad posible la realidad organizacional durante las simulaciones producidas.

Durante un Juego de Negocios, los participantes son provocados por una propuesta que procura reproducir, de forma simulada, las circunstancias del día a día organizacional, vivenciando un entrenamiento del tipo aquí y ahora, en el cual sufren o aprovechan las consecuencias de las decisiones tomadas.

De esa forma, las simulaciones proporcionan una situación vivencial estructurada en un mecanismo de decisión-resultado que define consecuencias que, procesadas por analogía, pueden facilitar la percepción e internalización de aprendizaje significativo.

Según Kopittke, Lopes y Niveiros (1999), las personas aprenden mejor por intermedio de la propia experiencia. Aprender haciendo sólo tiene éxito cuando el *feedback* de las acciones es rápido y objetivo. Los Juegos de Negocios proporcionan medios para que los participantes puedan efectivamente aprender, en la práctica, a lidiar con los más importantes problemas que surgen en el día a día de una empresa.

Además, los Juegos de Negocios crean un escenario ideal para definir objetivos y experimentar una infinita variedad de estrategias y directrices que pueden ser usadas para alcanzarlos. Otro punto importante se refiere al hecho de que son un campo de entrenamiento para equipos administrativos, un momento donde poder aprender en grupo en cuanto intentan solucionar los problemas más importantes referentes a la empresa.

Para Goldschmidt (1977), un Juego de Negocios es muy semejante a un estudio de caso, pero contiene dos variables adicionales: el *feedback* y la dimensión temporal.

En un Juego de Negocios los participantes pueden recibir de vuelta el resultado de sus decisiones, elaborando un análisis a la luz de las informaciones recibidas, pasando a tomar nuevas decisiones.

En cuanto al aspecto temporal, en un Juego de Negocios es posible simular la administración de una empresa durante un número bastante expresivo de meses o años, permitiendo que el juego tenga condiciones de desarrollarse a diferencia del método del estudio de caso, en el cual no hay retorno de las informaciones y los participantes no saben cuál es la decisión correcta.

Además, un juego permite la simulación continua de diversos tipos de decisiones y alternativas, posibilitando a los participantes a evaluar los resultados de diferentes decisiones tomadas. Otro aspecto importante es la utilización de juegos de negocios para la enseñanza de la importancia de una determinada área funcional para ejecutivos que trabajan en otra sector, pues cuando los participantes deciden realizar una especialización en finanzas o marketing, tienden a subestimar la importancia de otras áreas funcionales, principalmente las ligadas a la realización de los objetivos de la empresa, puesto que se centran en optimizar sus decisiones, sin tener en cuenta las repercusiones de esas decisiones en otras áreas de la empresa.

Los Juegos de Negocios permiten mostrar que existen otras áreas, tan importantes como la de la especialidad del alumno y que, frecuentemente, es necesario que una determinada área funcional tenga sus metas sub optimizadas para que las metas generales de la organización puedan ser alcanzadas. Es decir, permiten mostrar a los participantes que es prácticamente imposible optimizar los objetivos de todas las áreas funcionales de la empresa, pues ellas están en frecuente conflicto.

Otro aspecto importante es que debemos observar que el Juego de Negocios no sea considerado como un fin en sí mismo. Siendo una simple técnica, no puede sustituir un proceso global de desarrollo de habilidades, ya sea de estudiantes o de ejecutivos.

Por ser apenas una técnica, debe ser visto como un instrumento que puede llenar algunas lagunas de los procesos tradicionales de aprendizaje (Goldschmidt, 1977). En este sentido, el autor afirma que no importa, en el caso de la aplicación de un juego de negocios, si una determinada empresa vence o pierde en el transcurso del juego o si las decisiones son compatibles con los resultados finales. El proceso importante es la tentativa de mostrar a los participantes que, a través de una técnica así, se está en condiciones de formular un proceso de planificación y de planear efectivamente dentro de un ambiente simulado.

Lo importante es, entonces, el resultado final, más la enseñanza de la técnica de planificación y de toma de decisiones, mostrando que las personas deciden y reciben como *feedback* información que, frecuentemente, no es compatible con las decisiones esperadas o con los resultados deseados. Los participantes deben, entonces, reevaluar todas las decisiones e intentar saber qué aconteció, tanto en función de las decisiones de su empresa, como de las de los demás grupos. Este es un proceso continuo de planificación, de evaluación y de control.

2.3.9 Juegos de Negocios como método de enseñanza-aprendizaje

La utilización de juegos en cuanto a método de enseñanza-aprendizaje o desarrollo de habilidades posee innumerables ventajas.

Según Kirby (1995), es posible destacar diecinueve ventajas en la utilización de juegos. Son las siguientes:

- Anonimato: los participantes menos extrovertidos de un grupo tienen oportunidad de participar de forma activa, sin dejar en claro a los demás que decidirán actuar de esta forma. Esto puede proporcionarles más autoconfianza, alentándolos a continuar participando en la fase de discusión posterior. Esta ventaja demuestra que siempre es necesario tener en mente

que en un Juego de Negocios habrá diferentes niveles de participación y que este hecho es parte integral del método.

- **Desarrollo:** para cada objetivo que se plantee existen diversos juegos, que se diferencian entre sí por la complejidad y por el nivel de exigencia en relación a los participantes. Un instructor que posea un buen portafolio de juegos debe ser capaz de escoger el juego más apropiado para las necesidades de los participantes y para el perfeccionamiento de sus propias aptitudes, en la medida en que crezca la auto-confianza y su experiencia. De esta forma, los Juegos de Negocios posibilitan el desarrollo mutuo, es decir, el desarrollo concomitante de participantes e instructores.
- **Experimental:** en un Juego de Negocios la fuente de aprendizaje está constituida por lo que los participantes hacen y por lo que escuchan del instructor. El hecho de hacer y también escuchar puede mejorar la retención de las lecciones.
- **Experimentación:** en vez de haber una persona que solamente hable sobre las diversas maneras de hacer las cosas, los juegos posibilitan a los participantes la oportunidad de poner en práctica sus habilidades en un ambiente relativamente seguro, experimentando diversas opciones sin el riesgo de las consecuencias que habría en el mundo real. Ello significa que los juegos posibilitan la experimentación de opciones que no serían consideradas viables.
- **Flexibilidad:** los juegos posibilitan al instructor la oportunidad de modificar las condiciones de las actividades de acuerdo con las necesidades y el perfil de los participantes, lo que muchas veces puede ser difícil con métodos más formales de entrenamiento.
- **Participación de todos:** el involucramiento de prácticamente todos los participantes es regla general en los juegos. En actividades centradas en el instructor, existe la interacción con un participante por vez, siendo que esto

tiende a ocurrir con la fracción más dominante del grupo, tanto en términos de cooperación como en términos de resistencia. Exigen la participación plena y muchas veces igual de cada uno de los participantes. Al percibirse todos haciendo alguna cosa, los participantes menos extrovertidos tenderán a sentir más la voluntad para participar en etapas posteriores del juego, en las discusiones y en otras actividades verbales en el curso del proceso.

- Responsabilidad del grupo: la operacionalización de un juego ofrece a los participantes la oportunidad de tomar decisiones por sí mismos, reduciendo la dependencia del instructor como fuente de responsabilidad. El papel de facilitador del instructor continúa siendo esencial, sin embargo, los participantes deben establecer sus propios principios y maneras de obedecerlos.
- El ciclo de aprendizaje: considerando que una actividad eficaz en el juego debe posibilitar a los participantes vivenciar cuatro fases distintas (Kolb, 1984), la acción, la reflexión, la teorización y la planificación. Un juego de negocios bien proyectado y correctamente aplicado atenderá las necesidades de todos los participantes, que pueden ser encuadrados en cuatro tipos. El activo, que precisa involucrarse en una actividad para aprender, el reflexivo, que necesita reflexionar sobre la experiencia, el teórico, que necesita trabajar los detalles de principios básicos existentes y el pragmático, cuya preocupación básica es encontrar aplicaciones para el que aprende.
- Retención: cada tipo de juego proporciona sensaciones totalmente diferentes, transformándose, casi siempre, en eventos memorables. De esta forma, funcionan como un ancla, en la medida en que pueden auxiliar a los participantes a recordar, con facilidad lo que aprenderán.
- Motivación: el factor diversión de los juegos muchas veces asegura que los participantes estén motivados para participar del proceso, sin embargo, es

necesaria atención con aquellas personas que consideran de forma negativa el factor diversión, una vez que tal grupo tenderá a gustar de participar del juego. Para este grupo es necesario enfatizar la utilidad y los objetivos de participar, evidenciando que la diversión es solamente un factor de la metodología de aplicación del juego.

- Relevancia múltiple: aunque el instructor tenga sus motivos para realizar un juego, es posible que los participantes terminen llevando algo más. La naturaleza abierta de los juegos y su correcta aplicación aseguran que lo que las personas realmente ganan con un juego sea explicitado. Siempre se debe considerar que existe el objetivo del juego y el de los participantes.
- Todos los participantes salen ganando: aunque los juegos más competitivos puedan presentar vencedores y perdedores, todos ganan en términos de experiencia.
- Aprendizaje con los compañeros: en la mayor parte de los juegos de entrenamiento, el gran aprendizaje viene de los compañeros. Este es un aspecto útil, pues promueve la interdependencia de los participantes, lo que los hace dejar de ver al instructor como la única fuente de respuestas correctas.
- Realismo físico: la mayor parte de los juegos transforma un problema o una habilidad en una realidad física. Un proceso puede ser bastante interesante para colocar a las personas en contacto con sus propias emociones y reacciones, pues al identificar un problema o una habilidad en su propio espacio físico, los participantes están dispuestos a involucrarse con el tema, en vez de tratarlo como algo abstracto.
- Cuestiones de proceso: es más probable que los participantes sean ellos mismos en los juegos, que en muchas otras actividades de entrenamiento, en las cuales tienden a contentarse con desempeñar el papel de

participante. De esta forma, demuestran la manera de reacción e interacción en situaciones de la vida real.

- Rapidez de aprendizaje: comparado a una experiencia manipulada, el tiempo de operacionalización de un juego es bien compacto, y la consecuencia de esto es la aceleración del aprendizaje. Esta es una ventaja de los métodos de simulación.
- Realismo: al igual que en situaciones donde se represente una simulación, un juego de entrenamiento representa funcionalmente algún aspecto de la vida real, teniendo, por tanto, la validez de examinar problemas y habilidades de la experiencia cotidiana en el lenguaje que esa experiencia requiere.

A través del juego es posible experimentar un grado de realismo que no es posible con otros métodos. Las emociones provocadas y las respuestas generadas tienden a ser bien semejantes a las presentes en las situaciones para las cuales se pretende preparar a los participantes. Al enfatizar las analogías entre el entrenamiento y situaciones de la vida real, los juegos pueden ayudar a promover los principios del aprendizaje continuo.

- Riesgos: durante la operacionalización de un juego, los participantes pueden asumir riesgos en un ambiente relativamente seguro.
- Desarrollo de habilidades: diversos juegos pueden exigir un grado de habilidad organizacional que tal vez sea el verdadero objetivo del juego.

Entretanto, el desarrollo de esas habilidades es una realización que muchos participantes percibirán.

Gramigna (1993) divide las ventajas de la utilización de juegos en ventajas existentes para el instructor y las existentes para los participantes.

Las ventajas para el instructor son tres:

- El clima de apertura que es posible establecer con el grupo permite el intercambio de experiencias. De esa forma, la exploración y discusión de nuevas ideas y puntos de vista contribuye para la obtención de resultados positivos.
- Los objetivos propuestos son medibles y las habilidades y técnicas que necesitan ser reforzadas son fácilmente diagnosticables durante el proceso.
- Existe la posibilidad de establecer un replanificación de las acciones sin perjuicio de la calidad.

Para los participantes se describen seis ventajas:

- La rápida integración facilita acciones espontáneas y naturales.
- La asimilación de conceptos es facilitada, en la medida en que problemas reales son vivenciados de forma simulada, ofreciendo a los participantes un referencial concreto sobre su desempeño en el grupo.
- Hechos reales pueden ser explorados de forma imaginativa, lúdica, participativa e involucradora.
- Las discusiones intra-equipos posibilitan el desarrollo de habilidades como aplicación, análisis y síntesis.
- El proceso de socialización es desarrollado por el propio grupo, donde el respeto al otro debe ser el centro de las actividades.
- La reformulación de comportamientos, actitudes y valores en el juego es impuesta por el instructor, pero parte de los propios participantes, después de una autoevaluación y feedback de los colegas.

2.3.10 Críticas a los Juegos de Negocios

Algunos autores relatan algunos problemas relativos a la utilización de juegos de negocios. Para Martinelli (1987), un aspecto que trae problemas en la aplicación de juegos de negocios es que, muchas veces, el objetivo y la finalidad de los juegos no están bien definidos, tornando su aplicación confusa.

De la misma forma, en muchas ocasiones, los participantes consideran los juegos como un entretenimiento, una vez que el factor presión, presente en el día a día profesional, queda diluido en las sesiones simuladas. Con relación al factor aprendizaje, el autor afirma que los juegos de negocios deben ser considerados como absolutos, debiendo formar parte de un conjunto de técnicas didácticas que deben ser acompañadas de otros enfoques como, por ejemplo, estudios de casos.

Para Goldschimdt (1977), las personas que vencen en un juego no son, necesariamente, vencedores en la vida real. El autor afirma que el énfasis en vencer constituye uno de los principales factores motivadores del grupo, pero puede desencadenar situaciones en que decisiones tomadas no reflejen retornos económico-financieros que serían considerados en la vida real, o sea se pierde la visión de administrador o gestor, prevaleciendo la disputa propiamente dicha.

2.3.11 Etapas de la aplicación de Juegos de Negocios

La operacionalización de un juego puede ser dividida en fases o etapas.

Para Kirby (1995), los juegos se dividen en once fases lógicas:

- La propuesta.

Los juegos deben ser ofrecidos y no impuestos a los participantes. De manera general eso contempla una explicación del motivo para proponer un juego, sin obligación, no obstante de mencionar la lección contenida. Además, en esta fase es expuesto a los participantes qué encontrarán,

conforme a su formación y actividad profesional, facilidades o dificultades relativas a las variables presentes.

- División del grupo.

En varios juegos es necesario dividir a los participantes en grupos o equipos. Es prudente realizar esta división anteriormente a la explicación sobre lo que los grupos o equipos deben hacer.

- La introducción.

En esta fase el instructor debe presentar el juego y explicar las reglas. Las palabras utilizadas para la presentación de un juego tienen mucha importancia, pues en muchos de ellos, el instructor debe dejar claro que cada participante puede optar entre permanecer inactivo o hacer alguna cosa.

- Demostración.

Algunos participantes siguen mejor instrucciones verbales, otros prefieren leer, y también hay aquellos que entienden mejor después de ver un ejemplo. El buen instructor deberá explicar el juego y después demostrarlo con uno o dos participantes o realizar una ronda simulada comentando todos los detalles.

- Esclarecimiento.

Es necesario preguntar si hay alguna cosa a esclarecer, procurando realizar un contacto visual con los participantes para verificar si hay dudas.

- El juego en sí.

En esta fase el grado de participación del instructor y su comunicación no verbal son vitales para la determinación del ritmo del juego. Durante las rondas del juego los participantes tienen la posibilidad de establecer analogías con la realidad empresarial.

- Observación del juego.

Aparte de participar en el juego, el instructor también deberá observarlo para que sea posible un *feedback* posterior o asimismo para interrumpirlo.

- Finalización del juego.

Es importante saber cuándo terminar un juego. Algunos juegos tienen un fin natural. Otros precisan ser interrumpidos. Una alternativa es establecer previamente este momento.

- Emociones.

Muchas veces los participantes pueden querer hablar sobre la sensación que vivieron durante el juego. Es aconsejable compartirlas en grupo antes de verificar lo que el grupo aprendió.

- *Feedback*/discusión.

Desde el punto de vista del aprendizaje, la discusión es el elemento más importante del juego. Sin una discusión posterior el juego pierde su razón de ser. Es durante la discusión que se efectúa la transferencia de las lecciones y se asegura que los objetivos tras el juego son logrados. Durante el *feedback* los participantes tienen la posibilidad de relatar cuáles fueron los aprendizajes obtenidos resultantes de la participación en juegos de negocios, también como, de acuerdo con sus puntos de vista, cuáles fueron los factores determinantes para el éxito o fracaso de su equipo.

- Final.

Es importante realizar una buena calendarización del juego, pues las críticas más comunes son relativas al hecho de que la discusión cubra adecuadamente todos los puntos posibles y que los participantes entiendan el motivo del juego. Es responsabilidad del instructor cuidar los asuntos pendientes.

Según Gramigna (1993), independientemente de los objetivos que se busque alcanzar a través del uso de un Juego de Negocios, es aconsejable que se sigan las siguientes etapas:

- Presentación del escenario simulado, durante el cual el instructor debe procurar situar a los participantes con relación al contexto del juego.
- Explicación de las reglas del juego, situando a los participantes con relación a lo que es permitido y a lo que es prohibido.
- Presentación de la información sobre los roles a ser desempeñados, si fuera el caso.
- Creación de espacios para preguntas sobre el proceso de operacionalización del juego.
- Definición del tiempo para cada etapa del juego, también como de sus rondas.
- Desarrollo del juego siguiendo el ciclo del aprendizaje vivencial.

Cabe esclarecer que las etapas citadas son interdependientes y que se debe tener siempre en mente que los juegos de negocios son una herramienta para el proceso de aprendizaje y no un fin en sí mismos.

2.3.12 Factores claves de éxito en los Juegos de Negocios

2.3.12.1 Conformación de equipos en Juegos de Negocios

La conformación de los equipos en un Juego de Negocios es un problema fundamental para el logro de los objetivos del juego. Sin embargo, de acuerdo a la experiencia del investigador, este factor de mucha importancia no ha sido considerado en Chile.

Existen muchas maneras para la formación de los equipos, pero los métodos básicos son tres:

- Asignación al azar
- Auto-asignación
- Asignación por el facilitador

En EE.UU., un estudio realizado por Decker (1995) sobre una muestra de 40 instructores de juegos de negocio reveló que el 52% de ellos usaba auto-selección, un 18% los asignaba el instructor y un 20% utilizaba otros métodos. Esto confirma la falta de preocupación por este aspecto del juego, ya que como se verá a continuación, la auto-selección no es un buen método.

Asignación aleatoria de equipos.

Algunos facilitadores utilizan asignación aleatoria o *random* debido a su amplio uso en diseño experimental. Por otro lado, la asignación al azar es fácil de realizar y parece imparcial. Sin embargo, existe el claro peligro de formar grupos inadecuados, de lo cual podría culparse al facilitador o el director del mismo. Cabe señalar que este método no es científico, ni en la vida real las empresas eligen sus ejecutivos/gerentes por azar o *random*.

La principal desventaja de la asignación aleatoria parece ser la composición subóptima de los equipos, en lo relativo a las competencias disponibles y diversidad. En equipos formados al azar pueden quedar ausentes importantes competencias y otras pueden abundar. Tanto la escasez como la abundancia presentan dificultades. Comer (1995) señaló que cuando miembros del equipo creen que sus capacidades/habilidades/esfuerzos no son críticos para el éxito del equipo o que sus competencias las tienen otros miembros del equipo, se sienten extraños, con el resultado que ponen menos esfuerzo que otros miembros del equipo (ver también

Kerr & Bruun, 1983), limitándose a aprovecharse del trabajo de los demás, lo que afecta la moral y a menudo el desempeño del grupo completo.

Por otro lado, la asignación aleatoria también puede producir demasiada o muy poca diversidad. Bacon, Stewart & Scout (2001) señalan que algunos jugadores internacionales han reportado sentirse ofendidos por el método, estableciendo que los hace sentir como “leprosos”. Además, si se necesitan considerar varias dimensiones de la diversidad tales como género, edad y área de experticia, conseguir una mezcla deseable de todas las dimensiones no sería generalmente posible usando el método de asignación al azar.

Dadas las desventajas presentadas anteriormente, el argumento de imparcialidad de la asignación aleatoria se debilita considerablemente. Aunque es cierto que el proceso de formación da a cada jugador la misma probabilidad de trabajar con cada otro, la composición última del equipo puede ser bastante desequilibrada, obteniendo algunos equipos un buen balance de competencias, un nivel apropiado de diversidad, y un alto nivel de competencias genéricas y otros resultando seriamente deficientes en estos recursos.

Como sería de esperar, varios investigadores han encontrado que el desempeño de un equipo puede ser predicho por las competencias de los individuos que lo componen (Gosenpud & Miesing, 1984).

Sin embargo, los estudios enfatizan particularmente el tema de la imparcialidad cuando se utiliza la selección aleatoria. Cuando el trabajo puede ser realizado en forma gradual por los miembros del equipo en forma individual, para luego ensamblar las partes sólo previo al envío, el desempeño parece ser predicho por el promedio de las competencias del equipo (Bacon et al., 1998). Esto significa que un equipo con una baja combinación de competencias - un equipo débil, mal equipo o equipo con miembros débiles - tiene baja probabilidad de un buen resultado.

Cuando se requiere que la tarea sea realizada con todos los miembros presentes y contribuyendo, el desempeño del equipo puede ser predicho por la mejor competencia en el equipo (Gentry, 1980), lo que significa que un *superstar* puede hacer que un equipo débil, si él no estuviera, obtenga excelentes resultados, lo que quizá podría considerarse injusto.

En su confianza en la *chance*, la asignación aleatoria no está lejos de un juego de ruleta en el reparto de jugadores en equipos ganadores o perdedores. Un método más justo debería ofrecer menor varianza en la composición del equipo y dar a cada jugador una alta opción de ganar y baja de perder, así como tomar en consideración los objetivos pedagógicos del facilitador en usar equipos para la simulación.

Asignaciones de equipo auto-seleccionados

La auto-selección parece ser el método de asignación más popular en simulaciones (Decker, 1995). Es el método más cómodo para los facilitadores/directores de los juegos de negocios, no requiriendo su acción excepto cuando quedan alumnos sin grupo. Además, a menudo conduce a una mayor cohesión grupal inicial, acelerando el desarrollo del grupo (Mello, 1993; Strong & Anderson, 1990). Aunque no todos los equipos auto-seleccionados son inicialmente cohesivos, puesto que algunos jugadores pueden simplemente elegir como compañeros de equipo a los que se sientan cerca (Norris & Niebuhr, 1980), la temprana cohesión aparentemente da a un grupo un *leg up* (ayuda o empuje inicial) en el desempeño.

Varios investigadores han encontrado una asociación positiva entre cohesión del grupo y desempeño en las simulaciones (Neal, 1997; Wolfe & Box, 1988, y Wolfe, Bowen y Roberts, 1989). Descubrieron que equipos inicialmente cohesivos ganaron primacía sobre otros equipos que tuvieron problemas para alcanzarlos, incluso después de tornarse cohesivos. Algunos equipos pueden obtener más de una ventaja inicial cuando los miembros trabajaron juntos como equipo previamente.

Gosenpud y Miesing (1984) aprendieron que los estudiantes que tenían como compañero de equipo a alguien que conocían antes que el semestre comenzara tendían a desempeñarse mejor en las simulaciones, y Bacon et al. (1999) encontró que la longevidad del equipo estaba asociada con mejores experiencias de equipo.

Aparte de la temprana cohesión, los jugadores de equipos auto-elegidos tienen mejores experiencias en promedio (Bacon et al., 1999), posiblemente debido a que sienten más propios los problemas del equipo (Decker, 1995; Mello, 1993) y puede ser menos probable que se quejen ante el instructor por la mala asignación de miembros al equipo. Otra ventaja de los equipos auto-elegidos es que los jugadores a menudo eligen trabajar con otros jugadores que puedan reunirse al mismo tiempo, reduciendo la molestia de encontrar un tiempo para que el grupo se reúna. Los equipos auto-elegidos también pueden formarse teniendo en mente la necesidad de un balance de competencias.

Sin embargo, la auto-selección presenta algunas desventajas, siendo una de las más importantes el "problema del resto". Esto ocurre cuando uno o dos jugadores no conocen a los otros jugadores en la sala y quedan parados al margen después que los equipos se han formado. Cuando los jugadores del resto difieren de los otros jugadores en alguna dimensión de diversidad tal como edad, nacionalidad o raza, pueden sentirse ofendidos, desconcertados, o cohibidos, y resultando socavados los esfuerzos del facilitador para ayudar a todos los jugadores a que se sientan bienvenidos y valorados.

Otro problema es la sobre homogeneidad, que puede ocurrir cuando los jugadores eligen trabajar con otros muy parecidos a ellos mismos (Jalajas & Sutton, 1984-1985).

Aparte de limitar las oportunidades de aprender a trabajar con otros (Mello, 1993; Williams; Beard & Rymer, 1991), la falta de diversidad puede ocasionar que sufra el desempeño del equipo (Bacon et al., 1998; Kirchmeyer, 1993).

En lo relativo a la imparcialidad, la auto-selección es una bolsa mezclada, jugadores que no conocen a otros jugadores están obviamente en desventaja, y mientras mayor sea el grupo de jugadores que no conoce a cada otro, mayor es la posibilidad de sentimientos dolorosos y asignaciones injustas. Por otro lado, podría argüirse que lograr conocer a los compañeros de trabajo y llegar a estar bien conectado en la red social de la organización global, debería ser alentado y recompensado, de modo que el uso de auto-selección es un incentivo para desarrollar redes de competencias. Además, Baldwin, Bedell, and Johnson (1997) encontraron que estudiantes que estuvieron más embebidos en una red social se desempeñaron mejor en proyectos en grupo, posiblemente a causa de que estos estudiantes están mejor conectados a una variedad de recursos, incluyendo de información, y ellos discuten la evidencia que el mismo fenómeno social prevalece en el mundo real.

Bacon, Stewart & Scout (2001) señalan que algunos de sus estudiantes les han sugerido que eligen compañeros de equipo que tengan similares niveles de competencias y de motivación, una práctica consistente con Bacon et al. (1998) encontrando que los miembros auto-elegidos tienden a tener similares niveles de competencias. Obviamente, estudiantes de mejor desempeño que trabajan con otros estudiantes de mejor desempeño obtendrán mejores calificaciones que el promedio, con lo contrario siendo cierto para estudiantes de desempeño más bajo, lo que parece justo, pero no por ello conveniente.

Estas observaciones y hallazgos sugieren que la auto-selección funciona mejor cuando todos los jugadores tienen una chance de conocerse, una idea que se ajusta con el hallazgo de que los efectos benéficos de la auto-selección son más fuertes después del primer semestre de la experiencia de *college* (Bacon et al., 1999).

Para promover conocerse, algunos facilitadores han permitido la auto-selección pero con condiciones. Mello (1993), por ejemplo, utiliza el método pero alienta a los estudiantes a entrevistar a los potenciales compañeros de equipo para evaluar

compatibilidad de horario y similitud de metas. También requiere a cada estudiante una solicitud escrita y justificación de con quién le gustaría trabajar.

En el estudio de Decker (1995), instructores usando auto-selección para equipos de simulación, a menudo alentaron a los estudiantes a elegir de manera que el equipo posea todas las competencias necesarias.

En otro método, para conseguir una efectiva composición de equipo con auto-selección, algunos facilitadores solicitaron a los jugadores que se presentaran ellos mismos y sus competencias al grupo completo antes de conformar los equipos. Por supuesto, tratar de satisfacer restricciones en forma simultánea parece irrealista. El facilitador debe decidir qué metas de composición de equipo enfatizar.

Equipos asignados por el facilitador.

La asignación del facilitador utiliza una amplia variedad de métodos para conformar equipos. En un método, el instructor forma equipos desde una lista de la clase, tratando de poner juntos diferentes *majors* (sistema de educación norteamericano, alumnos en proceso de titulación o último años de licenciatura en diferentes carreras), de ambos géneros, alumnos extranjeros y nacionales, así asegurándose la multiculturalidad, la idea de equipos de trabajo multidisciplinarios y de igualdad de oportunidad. Gosenpud (1989) se refiere a asegurarse que cada equipo de estudiantes tenga al menos uno especialista en contabilidad. Sin embargo, uno de los problemas de usar estudiantes especialistas en contabilidad es que los estudiantes pueden ser encasillados y siempre terminar realizando las funciones en que son ya más peritos y confortables.

Para dar a los jugadores una mejor oportunidad de ampliar sus competencias, el facilitador podría encuestar a los jugadores (Taylor, 1997), preguntando qué aspectos de una tarea particular más probablemente les gustaría hacer y entonces usar esta información para conformar los equipos, en vez de asignar un estudiante

especialista en contabilidad. Tomlinson, citado por Bacon, Stewart & Scout (2001) observó similar uso de un cuestionario pre-tarea para desarrollar equipos de escritura para un proyecto en Namibia. El cuestionario proporcionó la información necesaria para formar equipos con diversidad interna de religión, primera lengua, edad, experiencia escribiendo materiales, y otras habilidades/destrezas personales.

En otro método, Rollier (1992) recomendó usar la participación en clase para identificar a los estudiantes más fuertes en la sala y entonces asignar al menos un estudiante fuerte a cada equipo, aunque se concede que la participación en clase no es el mejor indicador de competencia.

Decker (1995) observó otro criterio usado entre instructores de *colleges* (facultades primarias, sistema de educación norteamericano equivalente a segundo año de universidades europeas), el que consiste en agrupar a los estudiantes según sus códigos de área telefónico así asegurando la cercanía de los domicilios de los alumnos entre ellos para facilitar los trabajos en equipo. Los estudiantes involucrados principalmente no vivían en la universidad, y agruparlos por código de área hizo más fácil encontrar un lugar conveniente para reunirse. Eso debido al sistema norteamericano de vivencia de los alumnos *on Campus y/o off Campus* (al interior de los edificios/habitaciones en la sede de la universidad/campus o en el exterior del mismo).

Decker también encontró que algunos instructores simplemente agruparon en un mismo equipo a estudiantes que típicamente se sentaban juntos.

Conformación de equipos en base a competencias.

Comer (1995) recomienda asignar individuos a grupos de manera que los miembros aporten competencias únicas para el grupo y que los niveles de competencias generales de todos los miembros sean comparables.

Katzenbach y Smith (1993), también sugieren poner a las personas en un equipo basándose principalmente en sus competencias y el potencial de éstas que aporten al equipo. Sin embargo, a falta de conocimiento científico y la larga investigación del tesista, este enfoque no ha sido adoptado en otros juegos de negocios debido al difícil problema de evaluar las competencias de los alumnos participantes y la falta de especialistas en el campo de las competencias. Asimismo influyen los costos involucrados a tener estos especialistas como parte del equipo de los administradores de los juegos de negocios.

En el SIGEM (Simulación de Gestión de Empresas), que es la temática de esta investigación, la formación o conformación de los equipos se hacen de diferentes maneras en diferentes universidades, dependiente de la institución de educación superior donde se implementa esta metodología.

Básicamente los equipos de SIGEM se forman bajo dos formas:

- Formación de equipos de acuerdo con perfiles de Competencias Genéricas Universales de los alumnos, sus rasgos de personalidad, sus competencias innatas que, como es claro, son desarrollables.
- Formación de equipos por random o azar.

En las universidades donde las competencias de los alumnos son de suma importancia por la visión y la misión de la organización, asimismo por las autoridades de la institución, los equipos participantes son formados por una doctora en Ciencias Psicológicas, especialista en las Competencias Genéricas Universales, de la Universidad de Ginebra, Suiza.

Una vez formados los equipos, la profesional se encarga, como facilitador, de observar, estudiar, si necesario intervenir y estar en contacto permanente con los equipos vía correo electrónico y durante el proceso de la simulación en tres reuniones, con los equipos y con cada alumno.

En el caso de la generación de equipos al azar, es porque las universidades tienen a veces dos posiciones distintas o una mezcla de ambas posiciones:

- Falta de conocimientos sobre el tema y la importancia de las competencias y, en consecuencia, la idea que la participación de esta especialista no es necesaria, o
- Tienen conciencia de la importancia del desarrollo de las competencias en sus alumnos, asimismo de la necesidad de tener esta facilitador en el equipo multidisciplinario de directores de SIGEM, sin embargo deciden no incluirlo para bajar los costos de la implementación de la metodología SIGEM.

2.3.12.2 Cohesión

La cohesión de un grupo puede ser definida en términos del grado de atracción que el grupo tiene para el individuo, y el deseo resultante de los miembros de permanecer en el grupo (Eddy, 1985).

Por consiguiente, la cohesión de un grupo gira en torno a factores tales como simpatía personal o admiración mutua, la aceptación de las metas y actividades del grupo, satisfacción con el estilo de liderazgo ejercido, el proceso de toma de decisiones empleado por el grupo, también como su estructura y clima global (Wolfe & Box, 1988).

Relación entre cohesión y desempeño en general.

Una expectativa acerca de la relación entre desempeño y la cohesión es que los equipos cohesivos se desempeñen mejor que los no cohesivos. Esta hipótesis ha sido propuesta por muchos teóricos, en especial por psicólogos sociales como Penrod (1983). Sin embargo, la evidencia de las disciplinas psicología industrial y educacional, no apoya en forma uniforme esta expectativa. Existe evidencia de

investigación que contradice la expectativa de la cohesión y la productividad ya que covarían.

French (1951), en un estudio de un campo militar, intentó relacionar un índice sociométrico de cohesividad de compañía con una variedad de medidas de desempeño en instrucción y competición atlética, trabajo académico, participación en actividades en comunidad, etc., y no encontró relación entre cohesión y desempeño. Darley, Gross y Martin (1952) investigaron la relación entre índices sociométricos de cohesividad y puntuaciones de jueces de la excelencia de ensayos escritos grupales y encontró que las dos variables no covarían.

Por lo tanto, la evidencia sugiere que los grupos cohesivos no siempre influyen a sus miembros hacia una alta productividad. Una explicación de esto sugiere que la relación entre productividad y cohesión está mediada por la “actitud” de sus miembros. Si ellas son positivas hacia la productividad, el grupo cohesivo será productivo. Por ejemplo, Back (1951) sugiere un principio central que mientras más fuerte es la cohesión, mayor es la influencia hacia la uniformidad en general, y en particular, hacia aspectos que son importantes para la existencia del grupo. A la inversa, la productividad es menor si el grupo resiste las metas de la organización.

Relación entre cohesión y desempeño en simulación.

Cohesión de equipo

La cohesión de equipo ha sido el foco de diversos estudios. Mientras dos de los primeros estudios (McKenney, 1966; Deep, Bass & Vaughan, 1967) no encontraron relación entre la cohesión del equipo y el desempeño del equipo, estudios posteriores muestran que tal relación sí existe (Gentry, 1980; Gosenpud, Milton & Larson, 1985; Hsu, 1984.; Miesing & Preble, 1985.; Norris & Niebuhr, 1980; Wolfe & Box, 1988). Por supuesto, las relaciones reportadas son positivas, esto es, que la alta cohesión de equipo es asociada con mejor desempeño en el juego de simulación.

Toda la investigación mencionada anteriormente examinó la relación entre la cohesión del equipo al comienzo (medida vía cuestionario) y el desempeño final en la simulación o la cohesión del equipo al final y el desempeño final en la simulación. Al contrario, un estudio de Wellington & Faria (1992) midió la cohesión del equipo durante cada período de decisión y la relacionó tanto con el desempeño durante ese tiempo de competición como con el desempeño final en la simulación. Es decir, midió el cambio en la cohesión del equipo durante el desarrollo de la competición de simulación relacionándolo con el desempeño en el transcurso de la misma.

Los hallazgos indicaron que la cohesión del equipo reportada al comienzo y la observada al final estuvieron relacionadas con el *ranking* final de la simulación. Esto apoya los hallazgos de la investigación previa. Sin embargo, la cohesión del equipo no cambió con el tiempo frente a las diferencias en el desempeño del equipo.

La implicación de este hallazgo es que el desempeño inicial del equipo es un importante determinante del desarrollo final del equipo. La cohesión del equipo, como tal, es un predictor del trabajo pero no responde al desempeño. Sin embargo, sólo se utilizó una escala para la medición de la cohesión.

Se cree generalmente que los grupos más cohesivos se desempeñarán mejor en tareas que los grupos menos cohesivos. Sin embargo, existe un considerable debate que concierne a los medios apropiados mediante los cuales medir cohesión.

Mudrack (1989) revisó cuarenta años de investigación sobre psicología organizacional concluyendo que el análisis sobre la relación entre desempeño de la tarea y cohesividad de grupo produjo resultados mixtos. Los resultados mixtos, de acuerdo a Mudrack (1989), fueron debidos al uso de demasiadas medidas del constructo cohesividad.

Hay casi tantas medidas de cohesión de equipo que Zaccaro y Lowe (1988) y Zaccaro (1991) también creen que la medición del constructo es un aspecto importante, pero

ellos creen que los resultados mixtos encontrados en la literatura se deben al hecho que la cohesividad de grupo, es realmente un constructo multidimensional compuesto de cohesión basada en la tarea e interpersonal. Si esto fuera cierto, implicaría que ésta última no debería estar relacionada con el desempeño en el juego de simulación, mientras que la cohesión de tarea sí lo estaría. La cohesividad sería un constructo multidimensional y sería un resultado y no un determinante del desempeño.

Los estudios de cohesión de grupo en la literatura de simulación de negocios también han producido resultados mixtos acerca de la relación entre cohesión de equipo percibida y desempeño.

El estudio de Faria & Wellington (1996) intentó aclarar algo de esta confusión examinando un número de medidas de cohesividad, aplicadas en el ambiente de simulación de negocios, usando la concepción de Zaccaro (1991) de que la cohesión de equipo es un constructo dual compuesto de cohesión de tarea e interpersonal, obteniendo las siguientes conclusiones:

- La cohesividad es un constructo multidimensional compuesto por la cohesión interpersonal y la de la tarea.
- La cohesión de la tarea parece ser un resultado, no un determinante, del desempeño.
- La cohesión interpersonal parece ser estable en el tiempo independientemente del desempeño en el juego de simulación.
- La cohesión de la tarea parece cambiar con el tiempo y cambiar en la dirección del desempeño en la competición de simulación.

Sin embargo, considerando la literatura, las experiencias empíricas, más los estudios en psicología organizacional/laboral, aparentemente de una forma

demuestran que si hay competencias innatas y desarrollo de las mismas, si existe la actitud correcta de cada miembro del equipo/grupo de trabajo, y muy especialmente la voluntad de las personas, estos factores de nuevo aparentemente, deberían llevar a una cohesión casi perfecta a los equipos de trabajo.

En la práctica en lo que corresponde al tema bajo investigación de este trabajo, en más de 20 años de experiencia empírica del tesista en distintas instituciones de educación superior, generalmente o en su mayoría, aparentemente ganan la simulación del Juego de Negocios los equipos altamente cohesionados quienes declaren (los equipos ganadores) que se cohesionaron por voluntad, complementándose uno a otro (relaciones de las competencias innatas y desarrolladas durante el juego/simulación de cada integrantes) y con el deseo de éxito profundo.

Son generalmente equipos cuyos integrantes tienen competencias interpersonales, sistémicas e instrumentales altas y han sabido, por la existencia innata de estas competencias, trabajar en forma multidisciplinaria (otra competencia de la misma categoría-capacidad de trabajo en equipos multidisciplinarios) en la que la simulación SIGEM es una herramienta para poder utilizar al máximo sus competencias.

De acuerdo con la teoría de las necesidades de McClelland y el instrumento de medición asociado, test TAT (*Test of Thematic Aperception Test*), si existen las tres necesidades de logro, poder y afiliación en el individuo y hay más de un individuo en el mismo equipo con estos mismos rasgos, la cohesión casi perfecta se realiza por naturaleza (McClelland, 1989).

Se entiende por logro la necesidad de autorrealización, por poder el dejar huellas en el entorno y por afiliación la necesidad de pertenencia.

2.3.12.3 Selección del líder

Existe una gran cantidad de investigación sobre diversos aspectos de la construcción y liderazgo de equipos. También hay una considerable investigación sobre líderes de equipos. Sin embargo, se sabe muy poco acerca de la selección del líder de un equipo.

Alpin y Cosier (1978) hablan acerca de la necesidad de que los estudiantes tengan una verdadera experiencia gerencial. Ellos proponen un sistema estructurado que permita que todos los miembros de un equipo sirvan como líderes y, recomiendan la rotación del rol de liderazgo entre todos los miembros del equipo.

Mientras su estudio sugiere que el sistema de rotación fue beneficioso para los estudiantes ellos no intentaron determinar si ello mejoraba el desempeño del equipo, tampoco investigaron si los estudiantes líderes deberían ser entrenados o darles créditos extra por sus servicios. La importante interrogante acerca de la emergencia del liderazgo no fue tratada en este estudio.

Otro estudio longitudinal de Boss (2000) investigó el impacto de la falta de líder versus equipos conducidos por un líder sobre la construcción de equipos. Aunque este estudio encontró que el equipo conducido por un líder mostró mejoras claras en el funcionamiento del equipo, sólo 7 grupos participaron y no se midió el desempeño.

A pesar de existir una proliferación de estudios acerca del liderazgo, el tema del liderazgo en equipos ha recibido una escasa atención (Markulis et al, 2004). Un taller realizado en el ABSEL 2004 concluyó que habían tres modos fundamentales de líder en un equipo:

- Designado
- Rotante
- Emergente

Los primeros poseen un enfoque didáctico, deductivo, demostrativo, de explicación del significado externo y con enfoque en el instructor. Los últimos poseen un enfoque vivencial, inductivo, de aprendizaje por descubrimiento, de aprendizaje del significado interno y con enfoque en el participante.

Los líderes emergentes son aquellos sin autoridad formal, los cuales son percibidos por sus compañeros de equipo como que tienen una influencia substancial.

El líder rotante, es donde el instructor establece que cada miembro liderará el equipo por un período de tiempo establecido, después del cual el rol de líder rota a otro miembro.

El estudio realizado por Markulis no encontró una diferencia significativa entre el desempeño y el modo de liderazgo.

En el caso del tema de esta investigación, los equipos se forman a través de un/a especialista basándose sobre la corriente psicológica de Jung, que es la única corriente de base para las Competencias Genéricas Universales. Se designa el “líder” de cada equipo utilizando los rasgos psicológicos de cada alumno/participante, con herramientas científicas *jungianas* como por ejemplo MBTI y TAT además de *Test de Lüscher* y la identificación de las competencias de cada persona, a través de tests y entrevistas personales.

2.3.13 Juegos de Negocios como instrumento de aprendizaje

Contrariamente a los instrumentos tradicionales de enseñanza, que tienen en el instructor su principal factor, los Juegos de Negocios procuran transferir el foco hacia los participantes, que pasan a ser el elemento fundamental.

La enseñanza tradicional, centrada en la capacidad del instructor y en el contenido de los libros no es suficiente para garantizar el aprendizaje. Es necesario

incrementar y desarrollar recursos tecnológicos de información y comunicación que posibiliten la implementación del proceso de aprendizaje de forma efectiva (Wilhelm, 1997).

Los Juegos de Negocios atienden esta necesidad, en la medida en que procuran desarrollar el aprendizaje a través de la experiencia vivencial de ensayo y error, pues con la utilización de este tipo de metodología e, independientemente de los resultados, las personas que participan en Juegos de Negocios son estimuladas a realizar un auto-cuestionamiento sobre las consecuencias de los aciertos y errores percibidos.

Esto se debe al hecho de que en juegos de negocios es común para el instructor relatar a los participantes que, después de la divulgación de cada resultado, la evaluación sobre lo que constituye un buen desempeño depende exclusivamente de la percepción de cada participante o equipo, no haciendo manifestación alguna sobre decisiones o actitudes ciertas o erradas, es decir, conforme a la percepción de cada equipo sobre su propio desempeño habrá búsqueda de respuestas sobre “¿por qué acertamos?” o “¿por qué no acertamos?”.

Es a partir de esta búsqueda que el aprendizaje acontece efectivamente, visto que las personas pueden testar lo que aprendieron, pudiendo, de cierta forma, validar el aprendizaje, lo que no es posible a través de los medios tradicionales.

Un aspecto relativo a la utilización de Juegos de Negocios se refiere a la ganancia resultante de la discusión interna, en cada grupo, destinada a evaluar la actitud más adecuada a ser adoptada en cada jugada. Al principio existe restricción en relación al hecho de que cada "empresa" del juego sea administrada por una única persona.

En esta situación, inclusive, las decisiones tienden a ser más rápidas. Sin embargo, cuando la "empresa" es administrada por un equipo, un intercambio de experiencias

entre sus componentes tiende a consolidar los conocimientos necesarios para alcanzar las metas propuestas en cada ronda. Tal situación tiende a fijar el conocimiento entre las personas involucradas y proporciona condiciones para el desarrollo de habilidades para el uso futuro de estos conocimientos, en el desempeño de alguna actividad profesional (Rocha, 1997).

Es importante realizar una buena calendarización del juego, pues las críticas más comunes son relativas al hecho de que la discusión cubra adecuadamente todos los puntos posibles y que los participantes entiendan el motivo del juego. Es responsabilidad del instructor cuidar cualquier asunto pendiente.

Según Gramigna (1993), independientemente de los objetivos que se busquen alcanzar a través del uso de un juego, es aconsejable que se sigan las siguientes etapas:

- Presentación del escenario simulado, durante el cual el instructor debe procurar situar a los participantes con relación al contexto del juego.
- Explicación de las reglas del juego, situando a los participantes con relación a lo que es permitido y a lo que es prohibido.
- Presentación de la información sobre los roles a ser desempeñados, si fuera el caso.
- Creación de espacios para preguntas sobre el proceso de operacionalización del juego.
- Definición del tiempo para cada etapa, también como de sus rondas.
- Desarrollo del juego siguiendo el ciclo del aprendizaje vivencial.

Cabe esclarecer que las etapas citadas son interdependientes y que se debe tener siempre en mente que los Juegos de Negocios son una herramienta para el proceso de aprendizaje y no un fin en sí mismos.

2.3.14 Fundamento teórico de los Juegos de Negocios como instrumento de aprendizaje

2.3.14.1 El Juego de Negocio y el modelo de Kolb

Desde un punto de vista teórico, los Juegos de Negocios se pueden fundamentar como instrumentos de aprendizaje mediante el modelo de Kolb gracias a que el proceso de aprendizaje experiencial es muy similar a la estructura típica de un juego de simulación.

Las etapas en un proceso general de simulación/juego se pueden describir siguiendo seis etapas (Herz y Merz, 1998):

Etapa 1: Introducción del juego.

Etapa 2: Informe de la situación económica general presentada por el instructor a los participantes. Sobre la base de esta información, los jugadores analizan en equipo, desarrollos económicos y definen sus metas para el período siguiente.

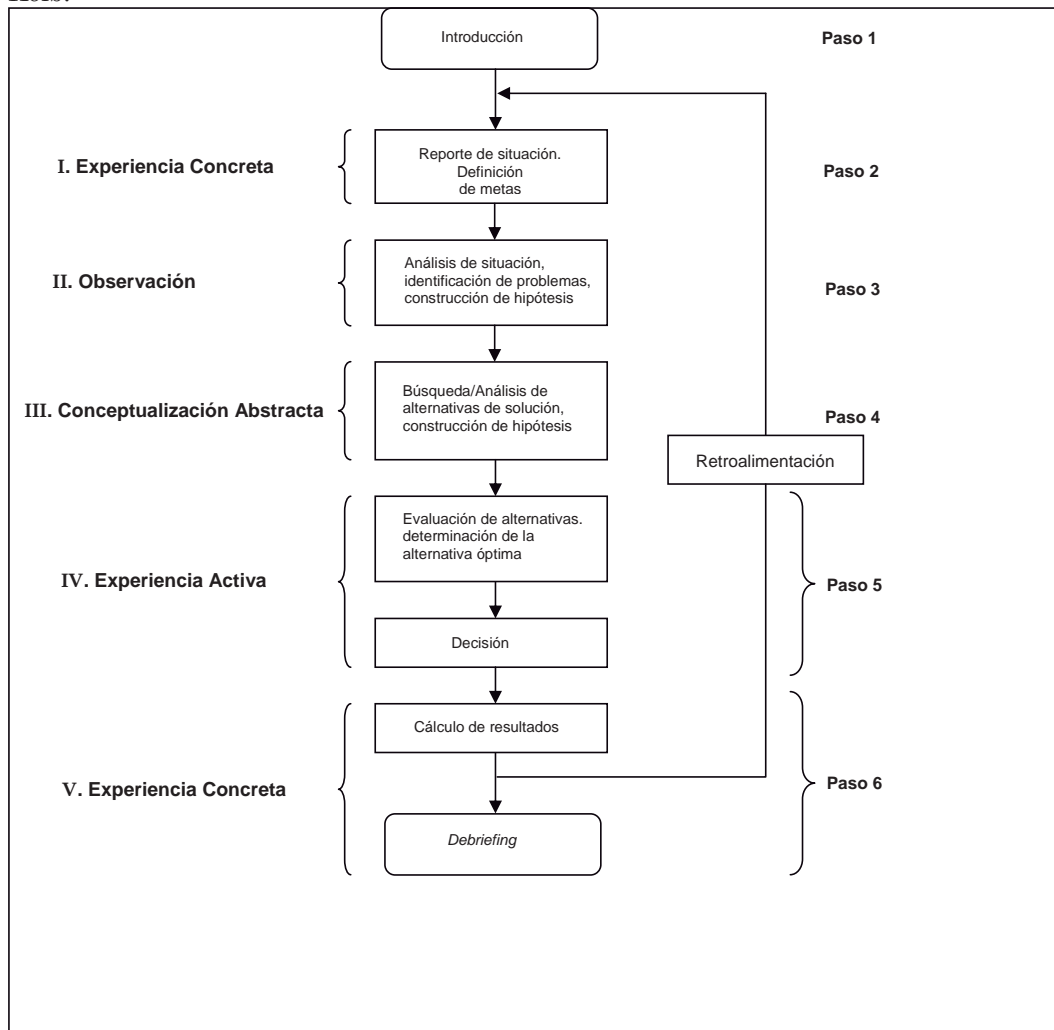
Etapa 3: Cada grupo de jugadores busca bases teóricas para estrategias y decisiones óptimas.

Etapa 4: En un módulo de simulación, las consecuencias económicas de estrategias alternativas podrían ser probadas y evaluadas.

Etapa 5: Los sectores anuncian sus políticas para el período siguiente, y el instructor calcula y presenta la situación económica resultante. Entonces comienza una nueva ronda en la etapa 2 o las diferentes estrategias de los grupos son evaluadas en la etapa 6.

La correspondencia entre las etapas del modelo de Kolb y las etapas en un proceso de juego general se muestran en la Figura 12.

Figura 12. Relación entre etapas de un Juego de Negocios y las fases del ciclo de Kolb.



Fuente: Herz y Merz, 1998.

2.3.14.2 El Juego de Negocio y el constructivismo

Otro fundamento para justificar el aprendizaje mediante Juegos de Negocios proviene de algunas ideas del constructivismo en educación, las cuales se verán a continuación.

Como señala Carretero (2009), el constructivismo es la idea que mantiene que el individuo, tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. Por lo tanto, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano.

Desde el punto de vista de los Juegos de Negocios, el principal aporte de los constructivistas lo realizó Lev Vygotsky, con su concepto de zona de desarrollo próximo, que “es la distancia que hay entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz” (Vygotsky, 1979). Es en esta zona donde se aprende, donde se puede llegar mas allá de las posibilidades actuales.

El concepto de zona de desarrollo próximo tiene importantes implicancias sobre el Juego de Negocios. En primer lugar, justifica tanto el aprendizaje colaborativo entre los alumnos como el rol de los facilitadores.

Por otra parte, cabe señalar que el Juego de Negocios SIGEM trabaja en la zona de desarrollo próximo porque varias de las competencias detectadas mediante tests psicológicos al principio del juego son de carácter potencial, es decir, aun no están desarrolladas, lo cual se logra posteriormente con la ayuda de los alumnos de su

equipo, de los facilitadores y del juego mismo como instrumento de mediación. En este sentido es importante el cambio de roles de los alumnos durante el juego.

Otro autor relevante es Jerome Bruner, quien afirma que el aprendizaje más significativo es desarrollado por medio de descubrimientos (Bruner, 1996). Descubrir significa reordenar o transformar la evidencia, de tal modo que se logre ir más allá de los datos inmediatos. Esto es altamente necesario para tener éxito en un Juego de Negocios.

Por otro lado, Bruner (1995) propone un currículo en espiral, en el que los estudiantes vuelven a los mismos temas de manera periódica pero cada vez con mayores niveles de profundidad. Esto es lo que sucede en el juego de negocios SIGEM, donde a medida que transcurren los diferentes periodos se plantean a los alumnos desafíos cada vez mayores. Cada etapa del juego corresponde a un ciclo de la espiral.

Otro autor de relevancia es Piaget, aunque su principal aporte está relacionado con las etapas de desarrollo cognitivo del niño, también recomendó un método activo en educación, debido a que las estructuras cognoscitivas se van desarrollando en la interacción con el mundo (Piaget, 1970). Este desarrollo se produciría mediante los mecanismos de asimilación, acomodación y equilibrio. Esto también es válido para los adultos, los cuales también interactúan con su ambiente en términos de actividades que han aprendido (asimilación) y cambian su comportamiento al enfrentar las demandas de su ambiente (acomodación) para lograr el equilibrio.

Piaget también que el aprendizaje es un proceso social, recomendando que debería efectuarse entre grupos colaborativos y con la interacción entre pares en escenarios lo más realistas posibles (Piaget, 1978).

2.3.15 Competencias y Juegos de Negocios.

Los tipos específicos de habilidades empresariales, por ejemplo, resolución de problemas/toma de decisiones o trabajo en equipo/relaciones interpersonales, con lo que se espera que los estudiantes aprendan a través de una simulación como herramienta instruccional, sólo han sido estudiados en forma ocasional (Hemmasi y Graf, 1992).

La evidencia empírica relativa a los juegos es limitada y controversial, debido principalmente a problemas metodológicos y falta de un adecuado fundamento teórico (Herz y Merz, 1998). Existe una falta de consistencia en la definición de términos y conceptos (Feinstein & Cannon, 2001, 2002).

2.3.15.1 Marco de referencia de Schwering.

Para subsanar esta situación se requiere el establecimiento de un marco para el estudio de las competencias en los juegos. En este sentido, Schwering (2007) ha elaborado un marco conceptual para la investigación de la efectividad de los juegos de simulación clasificando los aprendizajes posibles en ocho categorías.

Tabla 18. Habilidades para trabajo en equipo (HTE)

HTE1	Aumento de la comunicación y cooperación	Galvao (2000), Dumblekar (2004)
HTE2	Desarrollo de habilidades de interacción	Galvao (2000)
HTE3	Resolución de conflictos en equipos/luchando por consenso/compromiso	Herz & Merz (1998), Galvao (2000), Faria (2001), Anderson & Lawton (1997)
HTE4	Consentir visión compartida	Dumblekar (2004), Senge (1990)
HTE5	Intercambiar modelos mentales individuales en el grupo	Senge (1990)
HTE6	Negociación colectiva	Faria (2001)
HTE7	Trabajar como miembro de un equipo	Herz & Merz (1998), Anderson & Lawton (1997)
HTE8	Participar en forma efectiva en resolución de problemas en grupo	Anderson & Lawton (1997)

HTE9	Motivar a los colaboradores	Anderson & Lawton (1997)
HTE10	Proporcionar retroalimentación significativa a colaboradores	Anderson & Lawton (1997)
HTE11	Desarrollar y manejar gente	Anderson & Lawton (1997), Boyatsis & Kolb (1991), Herz & Merz (1998)
HTE12	Formar coaliciones	Anderson & Lawton (1997)
HTE13	Delegar responsabilidad	Anderson & Lawton (1997)
HTE14	Supervisar	Anderson & Lawton (1997)
HTE15	Conocer el comportamiento humano al conformar grupos	Anderson & Lawton (1997)

Fuente: Adaptado de Schwering (2007)

Tabla 19. Conocimiento y habilidades de negocios (CHN)

CHN1	Comportamiento organizacional	Faria & Wellington (2005)
CHN2	Relaciones trabajo-gestión	Washbush & Gosen (2001)
CHN3	Gestión de inventarios	Faria & Wellington (2005)
CHN4	Gestión de operaciones (producción, tamaño de la fuerza de trabajo, materias primas, etc.)	Washbush & Gosen (2001)
CHN5	Comprensión de la capacidad de producción	Washbush & Gosen (2001)
CHN6	Habilidades personales tales como contratación, entrenamiento liderazgo y motivación	Faria & Wellington (2005) y Faria (2001)
CHN7	Habilidades empresariales	Faria & Wellington (2005)
CHN8	Desarrollar consciencia y sensibilidad respecto a los procesos de una organización	Senge (1990)
CHN9	Desarrollar habilidades básicas en pronóstico de la demanda de producto	Washbush & Gosen (2001)
CHN10	Integrar material desde varias áreas funcionales de negocios	Anderson & Lawton (1997)
CHN11	Comprensión de las complejas interrelaciones en una organización de negocios	Anderson & Lawton (1997)
CHN12	Desarrollar y mejorar habilidades en el análisis de las áreas de <i>marketing</i> , operaciones y finanzas	Knotts & Keys (1997)
CHN13	Estimar las interacciones de las decisiones sobre áreas funcionales y sus implicaciones financieras	Washbush & Gosen (2001)
CHN14	Importancia de seguirle la pista a la competencia	Anderson & Lawton (1997)
CHN15	Analizar en forma efectiva las condiciones del mercado y el comportamiento de los competidores	Washbush & Gosen (2001), Dumblekar (2004)
CHN16	Conocimiento de los roles de la carrera en las empresas	Anderson & Lawton (1997)

CHN17	Conocimiento de principales actividades funcionales	Anderson & Lawton (1997)
CHN18	Conocimiento de problemas de negocios día a día.	Anderson & Lawton (1997)
CHN19	Conocimiento de las actitudes asociadas con el éxito en los roles de propiedad, gestión, trabajo y ventas.	Anderson & Lawton (1997)
CHN20	Conocimiento de la naturaleza dinámica de las organizaciones de negocios	Anderson & Lawton (1997)
CHN21	Conocimiento acerca de la operación de un negocio	Anderson & Lawton (1997)
CHN22	Aumento en el conocimiento de los problemas que enfrentan las personas de negocios	Anderson & Lawton (1997)
CHN23	Conocimiento del valor del análisis del medio ambiente	Anderson & Lawton (1997)

Fuente: Adaptado de Schwering (2007)

Tabla 20. Habilidades económicas (HEC)

HEC1	Conceptos financieros básicos	Faria (2001)
HEC2	Conceptos económicos básicos	Faria (2001)
HEC3	Ventas y pronósticos económicos	Faria & Wellington (2005), Anderson & Lawton (1997), Washbush & Gosen (2001)
HEC4	Desarrollo y mantenimiento de un plan financiero	Washbush & Gosen (2001)
HEC5	Analizar y habérselas con el cambio económico	Washbush & Gosen (2001)
HEC6	Comprender y habérselas con las influencias medio ambientales en el negocio	Washbush & Gosen (2001)
HEC7	Selección y uso de técnicas de análisis financiero	Washbush & Gosen (2001), Faria & Wellington (2005)
HEC8	Selección y asignación de promociones de ventas y estructuración del <i>marketing mix</i> .	Washbush & Gosen (2001)
HEC9	Adquisición, uso y distribución de fondos y ganancias	Washbush & Gosen (2001)
HEC10	Desarrollar y demostrar una capacidad madura para leer e interpretar aseveraciones financieras	Washbush & Gosen (2001)
HEC11	Comprensión y gestión de flujo de caja con respecto a fuentes, necesidades y usos	Washbush & Gosen (2001)
HEC12	Asignar adecuadamente costos sobre una base por unidad vendida	Washbush & Gosen (2001)
HEC13	Evaluar el desempeño periódico con respecto a utilidades, control de costo e impacto estratégico	Washbush & Gosen (2001)
HEC14	Mejorar el desempeño del negocio en reducción de costes, rentabilidad y potencial estratégico	Washbush & Gosen (2001)

Fuente: Adaptado de Schwering (2007)

Tabla 21. Habilidades de planificación/estratégicas (HPE)

HPE1	Cómo desarrollar estrategias	Faria (2001), Dumblekar (2004)
HPE2	Cómo establecer objetivos	Anderson & Lawton (1997)
HPE3	Un conocimiento práctico de planificación estratégica y el proceso de gestión estratégica	Knotts & Keys (1997)
HPE4	Una comprensión del trabajo en equipo necesario para conducir la planificación estratégica en una organización	Knotts & Keys (1997)
HPE5	Una comprensión de cómo las áreas funcionales de negocio son integradas para facilitar la planificación estratégica	Knotts & Keys (1997)
HPE6	Importancia de establecer metas	Anderson & Lawton (1997)
HPE7	Desarrollando nuevas metas e ideas para la organización	Senge (1990), Herz & Merz (1998), Wolfe (1997), Boyatsis & Kolb (1991), Faria & Wellington (2005)
HPE8	Desarrollar nuevos conceptos y métodos para implementar visiones	Senge (1990), Herz & Merz (1998)
HPE9	Desarrollar nuevas estructuras organizacionales para conseguir los cambios deseados	Senge (1990)
HPE10	Selección de la estrategia corporativa	Washbush & Gosen (2001)
HPE11	Pensamiento a largo plazo.	Dumblekar (2004)
HPE12	Búsqueda de ajuste estratégico	Dumblekar (2004)
HPE13	Anticipación de eventos	Dumblekar (2004)
HPE14	Búsqueda/explotación de oportunidades	Herz & Merz (1998)
HPE15	Importancia de la planificación	Anderson & Lawton (1997)
HPE16	Plan de operaciones de negocio.	Anderson & Lawton (1997), Faria & Wellington (2005)
HPE17	Programación (calendarización) y coordinación	Anderson & Lawton (1997)
HPE18	Cómo organizar	Anderson & Lawton (1997)
HPE19	Priorizar tareas	Anderson & Lawton (1997)
HPE20	Planear en forma efectiva	Anderson & Lawton (1997), Washbush & Gosen (2001), Boyatsis & Kolb (1991)

Fuente: Adaptado de Schwering (2007)

Tabla 22. Habilidades analíticas (HAN)

HAN1	Recolección de información	Boyatsis & Kolb (1991), Herz & Merz (1998)
HAN2	Procesamiento/análisis de información	Faria & Wellington (2005), Boyatsis & Kolb (1991), Herz & Merz (1998), Wolfe (1997)
HAN3	Interpretar datos	Anderson & Lawton (1997)

HAN4	Distinguir los datos relevantes de los irrelevantes	Anderson & Lawton (1997)
HAN5	Analizar datos cuantitativos	Herz & Merz (1998), Faria (2001), Boyatsis & Kolb (1991)
HAN6	Identificación de problemas	Herz & Merz (1998), Anderson & Lawton (1997), Washbush & Gosen (2001), Wolfe (1997)
HAN7	Análisis de problemas	Anderson & Lawton (1997)
HAN8	Enmarcar problemas	Anderson & Lawton (1997)
HAN9	Estructurar problemas no estructurados	Anderson & Lawton (1997)
HAN10	Conceptualizar	Anderson & Lawton (1997), Boyatsis & Kolb (1991)
HAN11	Atención al detalle	Boyatsis & Kolb (1991)
HAN12	Crear modelos y teorías	Wolfe (1997), Boyatsis & Kolb (1991), Herz & Merz (1998)
HAN13	Pensamiento sistémico	Senge (1990), Boyatsis & Kolb (1991)
HAN14	Reconocimiento de patrones	Boyatsis & Kolb (1991)
HAN15	Cómo evaluar rápidamente nuevas situaciones	Faria (2001), Anderson & Lawton (1997)
HAN16	Reconocer necesidades de cambios estratégicos y tácticos	Washbush & Gosen (2001)
HAN17	Cómo medir objetivos	Anderson & Lawton (1997)

Fuente: Adaptado de Schwering (2007)

Tabla 23. Habilidades en resolución de problemas y toma de decisiones (HPD)

HPD1	Tomar buenas decisiones	Dumblekar (2004) Anderson & Lawton (1997), Wolfe (1997), Herz & Merz (1998)
HPD2	Usar datos para tomar mejores decisiones	Anderson & Lawton (1997)
HPD3	Tomar decisiones usando información incompleta	Anderson & Lawton (1997)
HPD4	Usar planillas de cálculo para tomar decisiones	Anderson & Lawton (1997)
HPD5	Leer e interpretar informes financieros y usar información financiera en la toma de decisiones	Washbush & Gosen (2001)
HPD6	Tomar decisiones en forma efectiva integrando los aspectos de <i>marketing</i> , producción y finanzas de un negocio	Washbush & Gosen (2001)
HPD7	Comprensión del proceso de decisión	Anderson & Lawton (1997)
HPD8	Implementar ideas y planes	Anderson & Lawton (1997), Wolfe (1997)

HPD9	Tomar acción y riesgos	Wolfe (1997)
HPD10	Conocimiento de cómo buscar y usar información para resolución de problemas	Anderson & Lawton (1997)
HPD11	Proponer e implementar soluciones efectivas y eficientes a problemas encontrados u oportunidades que surjan	Anderson & Lawton (1997), Wolfe (1997)
HPD12	Resolver problemas en forma creativa	Anderson & Lawton (1997)
HPD13	Resolver problemas en forma sistemática	Anderson & Lawton (1997)
HPD14	Comprensión del proceso de traducir metas en acciones	Anderson & Lawton (1997)

Fuente: Adaptado de Schwering (2007)

Tabla 24. Habilidades de comunicación (HCO)

HCO1	Habilidades de interacción personal	Faria & Wellington (2005)
HCO2	Hacer presentaciones	Anderson & Lawton (1997)
HCO3	Comunicaciones orales	Boyatsis & Kolb (1991)
HCO4	Comunicación escrita	Boyatsis & Kolb (1991), Anderson & Lawton (1997)
HCO5	Preparación de informes	Faria & Wellington (2005)
HCO6	Escuchar en forma reflexiva	Anderson & Lawton (1997)
HCO7	Obtener objetividad social	Boyatsis & Kolb (1991)
HCO8	Persuadir	Anderson & Lawton (1997), Boyatsis & Kolb (1991)

Fuente: Adaptado de Schwering (2007)

Tabla 25. Habilidades personales generales (HPG)

HPG1	Auto-eficacia	Thompson & Dass (2000)
HPG2	Autocontrol	Boyatsis & Kolb (1991)
HPG3	Auto-confianza	Boyatsis & Kolb (1991)
HPG4	Liderazgo	Dumblekar (2004) Faria (2001), Boyatsis & Kolb (1991)
HPG5	Competencias	Dumblekar (2004), Kriz (2003)
HPG6	Focalizarse	Dumblekar (2004)
HPG7	Flexibilidad	Boyatsis & Kolb (1991)
HPG8	Empatía	Boyatsis & Kolb (1991)
HPG9	Modelación matemática	Faria & Wellington (2005)
HPG10	Habilidades creativas	Faria & Wellington (2005), Anderson & Lawton (1997)

HPG11	Desarrollo de nuevas actitudes y opiniones a causa de la confrontación con nuevas perspectivas	Senge (1990), Anderson & Lawton (1997)
HPG12	Experimentar con nuevo comportamiento	Anderson & Lawton (1997)
HPG13	Responsabilidad ética y social	Faria (2001)
HPG14	Habilidades de búsqueda de empleo	Faria (2001)
HPG15	Crear publicidad	Faria (2001)
HPG16	Cómo adaptarse a nuevas tareas	Faria (2001), Anderson & Lawton (1997)
HPG17	Ver el gran cuadro	Anderson & Lawton (1997)
HPG18	Ganar la iniciativa	Boyatzis & Kolb (1991)
HPG19	Manejar el tiempo	Anderson & Lawton (1997)
HPG20	Manejar el <i>stress</i>	Anderson & Lawton (1997)
HPG21	Ser responsable	Herz & Merz (1998)
HPG22	Ser sensitivo a valores	Herz & Merz (1998)
HPG23	Ser sensitivo a los sentimientos de las personas	Herz & Merz (1998)
HPG24	Comprometerse con objetivos	Herz & Merz (1998)
HPG25	Llegar a ser más introspectivo	Anderson & Lawton (1997)
HPG26	Conocimiento de intereses y actitudes propias	Anderson & Lawton (1997)
HPG27	Conocimiento de intereses de la carrera propia	Anderson & Lawton (1997)
HPG28	Confianza en su capacidad de trabajar en forma independiente	Anderson & Lawton (1997)
HPG29	Confianza en su capacidad para resolver problemas prácticos	Anderson & Lawton (1997)
HPG30	Aceptar críticas	Herz & Merz (1998)

Fuente: Adaptado de Schwering (2007)

Las referencias dadas corresponden a trabajos recopilatorios y no a los artículos originales, los cuales son demasiado numerosos.

Las habilidades contenidas en las listas se han codificado para poder hacer referencia a ellas posteriormente.

2.3.15.2 Marco de referencia propuesto.

Ante la gran proliferación de listados, clasificación y definición de competencias, el proyecto *Tuning* UE busca la armonización de los estudios universitarios europeos. Este proyecto ha seleccionado treinta competencias genéricas, las cuales ya están formando parte de las competencias definidas en las diferentes universidades del Espacio Europeo de Educación Superior (Gutiérrez y de Pablos, 2010). Debido a esto, se considera conveniente las competencias genéricas definidas por *Tuning*-UE como marco para la evaluación de competencias desarrolladas por Juegos de Negocios. Otra razón es que los tests psicológicos disponibles (ver Anexo III) fueron desarrollados por una Dra en psicología asesora en evaluación de competencias del proyecto *Tuning*-UE.

Otra manera de mostrar la utilidad de estas treinta competencias genéricas como marco de referencia para el estudio de competencias en juegos de negocios es relacionarlas con habilidades citadas en el marco de Schwering anteriormente expuesto, lo cual se realiza en la Tabla 26. Como muestra la tabla, no todas las treinta competencias son relevantes para los juegos de negocios. Además, hay algunas competencias que podrían ser de interés solamente para algunos Juegos de Negocios en particular, como por ejemplo, en un juego en un ambiente de negocios internacional.

Tabla 26. Relacion entre las competencias *Tuning*-UE y el marco de Schwering

Código	Competencia a probar	Código de competencia relacionada, recogida en literatura de Juegos de negocios
TUE1	Capacidad de análisis y síntesis	HAN10, HAN12
TUE2	Capacidad de organizar y planificar	HPE17, HPD8
TUE3	Conocimientos generales básicos	CHN17, CHN18
TUE4	Conocimientos básicos de la profesión	CHN12, HPD5
TUE5	Comunicación oral y escrita en la propia lengua	HCO3
TUE6	Conocimiento de una segunda lengua	No es citada en la literatura. No es un objetivo de los juegos de negocios.

TUE7	Habilidades básicas en el manejo de ordenadores	HPD4
TUE8	Habilidades de gestión de información	HAN1, HAN2, HAN3, HAN4
TUE9	Resolución de problemas	HAN6, HAN7, HPD11
TUE10	Toma de decisiones.	HPD1
TUE11	Capacidad crítica y autocrítica	HPG30
TUE12	Trabajo en equipo	HTE7, HTE8
TUE13	Habilidades interpersonales	HTE2, HPG23
TUE14	Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar	No es citada en la literatura. Ocurre en la práctica, pero no es un objetivo de los juegos de negocios
TUE15	Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas	No es citada en la literatura. Puede ocurrir en la práctica, pero no es un objetivo de los juegos de negocios
TUE16	Apreciación de la diversidad y multiculturalidad	HPG11
TUE17	Habilidad de trabajar en contexto internacional	No es citada en la literatura, pero sería requerida en juegos de negocios de carácter internacional
TUE18	Compromiso ético.	HPG13
TUE19	Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica	CHN7, CHN12, HPE3, CHN21
TUE20	Habilidades de investigación	No es citada en la literatura. No es un objetivo de los juegos de negocios
TUE21	Capacidad de aprender	Es citada en la literatura, pero no es un objetivo de los juegos de negocios
TUE22	Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones	HPG7, HPG11, HPG12, HPG16
TUE23	Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)	HPG10, HPD12
TUE24	Liderazgo	HTE9, HTE4, HPG4
TUE25	Conocimiento de culturas y costumbres de otros pueblos	No es citada en la literatura. No es un objetivo de los juegos de negocios
TUE26	Habilidad para trabajar de forma autónoma	HPG28
TUE27	Diseño y gestión de proyectos	HPE17, HPD8
TUE28	Iniciativa y espíritu emprendedor	HPG18
TUE29	Preocupación por la calidad	CHN8
TUE30	Motivación de logro.	HPG24

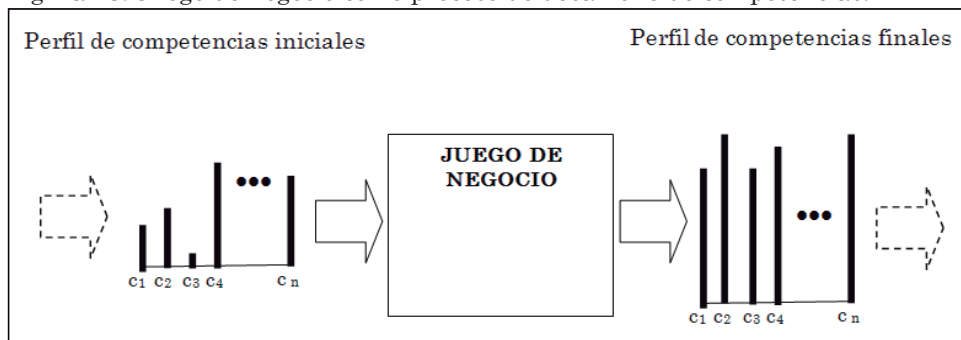
Fuente: Elaboración propia

Cada juego en particular deberá seleccionar las competencias que considere relevantes según las características y objetivos del juego.

2.4 Hipótesis de la investigación

Para el planteamiento de las hipótesis resulta conveniente considerar el juego de negocio como un proceso, donde los participantes ingresan con un cierto perfil de competencias inicial y salen con un perfil de competencias enriquecido, como se muestra en la Figura 13, donde las alturas para cada competencia c_i (las cuales se seleccionan más adelante) indican su grado de desarrollo.

Figura 13. Juego de negocio como proceso de desarrollo de competencias.



Fuente: Elaboración Propia.

Para la comparación de los perfiles se desarrollarán las respectivas métricas adecuadas.

En esta tesis la palabra competencia o competencias siempre significarán competencia o Competencias Genéricas Universales. También, cuando se utilice la expresión perfil de competencias, siempre se estará haciendo referencia al perfil visual indicado en la Figura 12, lo cual difiere del uso de esta expresión en el campo de la psicología laboral.

A continuación se procederá a asociar las hipótesis para cada uno de los objetivos específicos establecidos en la Sección 1.4.2, configurándose, de este modo, tres bloques de hipótesis, por lo tanto la justificación de estas hipótesis se realizará de acuerdo a estos bloques.

Cabe señalar que esta investigación es basada principalmente y fundamentalmente sobre las Competencias Genéricas Universales y sus tres categorías (sistémicas, interpersonales e instrumentales), declaradas por el Proyecto *Tuning*-UE.

Las universidades miembros del proyecto *Tuning*-LA y Caribe, aún no han declarado ni avanzado ni implementado las Competencias Genéricas Universales, con la amplitud, claridad, universalidad, transversalidad y avances hechos del proyecto madre, *Tuning*-UE.

No hay una declaración similar a nivel regional o continental, a la declaración de Bolonia, en América Latina y Caribe.

Para demostrar el desarrollo de competencias se ha realizado una selección del total de competencias genéricas definidas en el Proyecto *Tuning*-UE basada en la factibilidad de medición mediante los tests psicológicos desarrollados para medir competencias actualmente en uso en la metodología de Simulación de Gestión de Empresas - SIGEM.

A partir de estos tests es simple determinar si se desarrolló o no una determinada competencia a lo largo del proceso del Juego de Negocios. Basta con comparar los puntajes obtenidos en los tests al final del juego con los obtenidos al comienzo del mismo.

De acuerdo a las competencias seleccionadas, las hipótesis a probar son las siguientes:

H1 La participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de análisis y síntesis”.

H2 La participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de liderazgo”.

H3 La participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de comunicación oral”.

H4 La participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de trabajo en equipo”.

H5 La participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de procrastinación/gestión y planificación del tiempo”.

H6 La participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de toma de decisiones”.

H7 La participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de resolución de problemas”.

H8 La participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de compromiso con las éticas”.

H9 La participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “habilidades interpersonales”.

H10 La participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de aceptación de la multiculturalidad”.

H11 La participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de respeto por la diversidad”.

H12 La participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de creatividad”.

H13 La participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de trabajo en equipos multidisciplinares”.

H14 La participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “voluntad de éxito”.

Estas hipótesis se justifican de la siguiente manera:

- Para H1 (OE3): La participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de análisis y síntesis”.

El juego específico SIGEM se basa en la capacidad de análisis y síntesis de los participantes considerando que aquellos para la toma de decisiones en su empresa necesitan obligatoriamente revisar punto por punto todas las áreas funcionales de las empresas rivales. Sólo, de acuerdo con un análisis profundo del mercado y de los rivales internos y externos, se pueden tomar las decisiones necesarias para las ventas, posicionamientos de marca, participaciones de mercado y las utilidades que obtendrá cada empresa.

La cantidad de factores a analizar para poder tomar, por ejemplo, la decisión del precio del producto que se vende en ese mercado virtual para cada equipo/empresa muchas veces sobrepasa la decena. Sin embargo cada equipo debe sintetizar esos análisis e informaciones para definir los precios en tres diferentes canales de distribución, y en cada canal de distribución generalmente se fijan precios diferentes considerando que se atiende a consumidores, de características socio-económicas, culturales, hábitos y gustos diferentes, en el mercado virtual especificados en los estudios de mercado disponibles.

- Para H2 (OE3) la participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de liderazgo”.

La idea principal del juego específico SIGEM es lograr el liderazgo del mercado y ser el primero entre normalmente más de seis empresas/equipos.

Para la obtención del liderazgo es necesario tener en cuenta que no sólo son las decisiones correctas que hacen que una empresa sea la ganadora entre sus rivales, sino también el equipo ganador necesita un nivel de la competencia de liderazgo de forma bien desarrollada en cada miembro del equipo.

Sin poseer el empuje natural e innato de liderazgo que va en conjunto con la voluntad del éxito, otra competencia genérica declarada por el proyecto *Tuning-UE*, sin la capacidad de autoestima, confianza en sí mismo, tendencia a tomar riesgos calculados, los equipos no pueden obtener ese liderazgo en este modelo de simulación.

Los equipos muy conservadores aunque acumulen muchas veces utilidades interesantes normalmente no son los ganadores en el SIGEM, por mal uso o falta de liderazgo innata y desarrollada.

- Para H3 (OE3) la participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica de “capacidad de comunicación oral”.

Por la naturaleza del diseño del juego específico SIGEM los participantes, hasta en contra de su propia voluntad, necesitan desarrollar esta competencia en cada paso.

Primero deben aprender a comunicarse correctamente en forma oral y escrita para los informes y las exposiciones que cada gerente de área debe hacer en tres momentos del juego.

La primera vez es cuando el equipo pide el aporte de capital de los accionistas, para financiar las inversiones y el capital de trabajo, en el cual expone su proyecto estratégico en una reunión formal.

La segunda vez es cuando la empresa expone su gestión explicando sus acciones y decisiones durante su gestión al término de un año virtual, equivalente a cuatro períodos de gestión.

La tercera y última vez es cuando cinco alumnos, cada uno en su área, deben exponer frente del jurado externo e interno por los dos años de la gestión virtual. Deben analizar y explicar sus aciertos y equivocaciones en la toma de las decisiones en cada área de la empresa y qué significó el impacto de un mercado altamente competitivo. Eso se considera como su tesis a viva voz en la licenciatura o examen de grado.

Segundo, deben aprender a expresarse oralmente de forma correcta, traspasando sus pensamientos y sus emociones adecuadamente entre ellos, para así evitar conflictos internos, que son las razones principales de la falta de cohesión en los equipos que lleva a la mala gestión empresarial y malas decisiones en el mercado. Al período dos del SIGEM todos los equipos intuitivamente han entendido la importancia vital de esta competencia.

Tercero, deben enviar informes de clima organizacional a la facilitadora experta en competencias genéricas. También tienen reuniones presenciales en las cuales comparten a través de comunicación y expresión oral entre ellos y la experta, y de esa forma se evalúa, al mismo tiempo, la realidad de la comunicación entre los miembros del mismo equipo.

Adicionalmente las empresas dentro de los ocho períodos pueden realizar compraventa de la empresa, alianzas y fusiones entre ellos, por lo que están obligados a negociar con los equipos rivales, todo de forma verbal y escrita, llegando a acuerdos que reportan e informan oficialmente a los directores de la metodología.

Estas transacciones deben ser defendidas oralmente y por escrito, justificando los valores negociados en estas transacciones a los accionistas.

Muchas veces los que han desarrollado mejor esta competencia terminen por obtener mejores resultados en las transacciones por haber podido convencer al equipo rival en la venta por los montos más rentables para su empresa.

Ver Anexo VI para ejemplo de una compraventa entre dos equipos.

- Para H4 (OE3) la participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de trabajo en equipo”.

Es evidente que sin desarrollar esta competencia no se puede participar ni avanzar en el juego específico de SIGEM, por las características y exigencias iniciales basadas en un trabajo grupal.

- Para H5 (OE3) la participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de procrastinación”.

El juego específico SIGEM tiene un calendario de actividades predefinido al cual todos los equipos/alumnos tienen acceso y sobre lo cual son avisados e informados oportunamente.

Este calendario funciona con mucha rigurosidad y nunca se aceptan cambios o extensiones del mismo. De este hecho todos los alumnos son informados desde el principio del calendario y sus exigencias de cumplimiento.

Como ejemplo las decisiones de cada período se envían vía Internet todos los domingos a más tardar a las 12:00, a las 12:01 el mercado es cerrado y no se aceptan más decisiones.

En consecuencia los equipos que no han enviado sus decisiones antes de esta hora y fecha se quedan fuera del mercado, lo que les llevará como consecuencia pérdida de venta y patrimonio. Si las empresas pierden más 50% del patrimonio, se inicia su proceso de liquidación y los alumnos son reprobados y quedan afuera del mercado virtual.

Cada paso del juego específico SIGEM es construido sobre tiempos y fechas exactas las cuales obligan a los alumnos a aprender a desarrollar muy seriamente sus capacidades de procrastinación/planificación y gestión del tiempo, y no hay lugar en ese modelo para evitar lo desagradable o posponer alguna acción que se debe tomar por la gestión empresarial de los equipos/empresa.

Cada equipo/empresa además tienen un ejecutivo de turno quien se preocupa que todas las acciones se tomen en el tiempo necesario.

Generalmente y por ejemplo nos consta desde más de 20 años, que se implementa esta metodología, que los equipos no envían sus decisiones empresariales el mismo domingo, sino que siempre tomen la precaución de hacer lo necesario a más tardar los días sábados, y utilizan el día domingo como una situación excepcional.

Estas restricciones del tiempo en todos ámbitos de esta metodología, obviamente de forma automática, obligan a los alumnos/participantes de controlar los instintos de procrastinación, situación que es altamente desarrollada en América Latina por constantes atrasos de las personas en todo sus ámbitos.

Cualquier atraso en el SIGEM significa un fuerte castigo que puede generar una pérdida empresarial lo que puede llevar a reprobación de todo un equipo.

Los atrasos en cada parte del SIGEM no son aceptables y la consecuencia puede ser la reprobación de todo el equipo, visto que las cinco personas formando un equipo son responsables uno de otro.

Casi todos los equipos declaran y reclaman haber trabajado noches sin dormir, dejando familia, amistades, actividades sociales para poder cumplir con los límites del tiempo en la metodología, sin embargo, se aclaran desde el principio estas severas medidas.

Existe también un manual de la empresa que es accesible para todos los alumnos, en lo cual se aclara cada reglamento y puntos de la metodología.

- Para H6 (OE3) la participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de toma de decisiones”.

El diseño del juego específico SIGEM está basado sobre toma de decisiones de cada equipo las cuales influyen directamente sobre las decisiones tomadas por equipos rivales y el mercado.

En esta metodología no existe un óptimo y en consecuencia como cadena dependiente las decisiones de cada equipo afectan a otros e influyen el mercado.

Es claro que sin decisiones no se puede participar dentro de un modelo de simulación empresarial.

- Para H7 (OE3) la participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de resolución de problemas”.

Como se ha indicado anteriormente, las decisiones de cada equipo afectan a los otros grupos y sus decisiones. En consecuencia, por cada problema que deben resolver en cada área funcional y como equipo deben tomar decisiones. Éstas se ven afectadas por las decisiones de los otros equipos, los rivales, por lo cual necesitan solucionar nuevos problemas/decisiones creadas/tomadas.

Un Juego de Negocio, cualquiera que éste sea, está diseñado absolutamente para que se desarrolle esta competencia en los participantes.

Las estrategias a decidir, en las cinco áreas de la empresa: gerencia general, finanzas, recursos humanos, producción y comercialización, son problemas a resolver por cada empresa, por cada gerencia y en cada paso en todo sentidos.

- Para H8 (OE3) la participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de compromiso con las éticas”.

El traspaso de información entre dos o más equipos o el uso compartido de los estudios del mercado por los equipos por los cuales las empresas pagan virtualmente, como asimismo las prácticas de colusión o de limitaciones de la libre competencia, están estrictamente prohibidos y significa reprobación de los responsables en el examen de grado/licenciatura.

Es bastante fácil por los expertos del juego específico SIGEM descubrir estas acciones si es que se producen.

En más de 20 años de experiencia, compartir estudios del mercado ha ocurrido únicamente dos veces, ocasiones en las cuales los equipos involucrados han sido reprobados.

En general las éticas empresariales en esta metodología son estrictamente supervisadas y la gran mayoría de los alumnos siguen correctamente los reglamentos establecidos.

En el área de RRHH, tal como en la de producción y en la de comercialización existen éticas a seguir por los alumnos/equipos, son supervisados a lo largo del proceso y son castigados en diferentes maneras por la falta en éticas, dependiente de la gravedad del mismo.

Por ejemplo en RRHH si una empresa paga menos que el sueldo mínimo legal o si paga a sus trabajadores menos que lo que el mercado exige, existe el organismo Inspección del Trabajo los que les advierten oficialmente de multas y de huelgas de sus trabajadores.

El mercado mismo castiga con menos venta y los equipos se dan cuenta que deben tener éticas con sus trabajadores y empleados y que no pueden abusar del poder.

También en la parte de comercialización son los mismos rivales quienes denuncien y demanden legalmente a las empresas que no son transparentes en sus publicidades, y en la área de producción puede ocurrir lo mismo con el uso y la cantidad de materia prima que se utiliza para los productos, relacionado con precio y calidad en las publicidades y la comercializaciones de los productos.

Existe en este modelo tribunales de justicia, abogados, fallos judiciales, demandas, contrademandas, instituciones y organismos controladores, además de los rivales que analizando cada paso y acción de sus competidores, y cuando se sienten perjudicados, o avisen a los directores de forma inmediata.

Esta misma costumbre hace que los alumnos tengan la posibilidad y entiendan la seriedad y la importancia del desarrollo de esta competencia y así convertirla en un

hábito a la fuerza en el uso por seis meses, conociendo las graves consecuencias que les espera si faltan a las éticas personales y empresariales en esa metodología.

- Para H9 (OE3) la participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “habilidades interpersonales”.

Los alumnos/participantes sabiendo que por seis meses deben trabajar en conjunto para obtener su tesis de graduación de su licenciatura o título profesional, se dan cuenta que esta vivencia sea o no de su gusto, puesto que la formación de los equipos es fuera del control de ellos, deben desarrollar obligatoriamente sus competencias interpersonales.

De esta forma en un laboratorio vivo para cada alumno, que por fuerzas fuera de su control, aprende a trabajar con perfiles y características muy distintas a las propias, como es exactamente en la vida real.

Son obligados a solucionar conflictos internos, a veces entre ellos, muchas veces recurriendo a la especialista/facilitadora en reuniones presenciales o vía correo electrónico.

Puede observarse un ejemplo de correo presentando conflictos en el interior del equipo en el Anexo VII.

H10 (OE3) la participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de aceptación de la multiculturalidad”.

Los equipos son formados de distintas carreras.

Hay alumnos de Ingeniería Comercial, Administración Empresarial, Publicidad, Contador Auditor, Ingeniería Industrial y de Sistema, Ingeniería Financiera, Comercio Exterior, Economía, Derecho, Psicología, Arquitectura, Filosofía, Matrona, Ingeniería Informática, Administración Pública, Medicina, Odontología.

Como es conocido, algunas de estas carreras, aparte de estudios específicos en administración empresarial, eligen esta metodología específica (SIGEM) para su titulación.

El hecho de que los equipos sean formados con alumnos de diversas carreras les obliga a aprender a desarrollar también la competencia de la multiculturalidad y, respeto por la diversidad en forma y en fondo con pensamientos y mentalidades absolutamente diferentes.

- Para H11 (OE3) la participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de respeto por la diversidad”.

Se recuerda que los alumnos son de distintas clase socio-económico-cultural, así como de diferentes carreras.

Ese hecho que caracteriza a esta metodología específica, denominada SIGEM, contrario a una tesis tradicional, acepta y agrupa diferentes carreras de estudios y diferentes clases de alumnos de distintos segmentos sociales, bajo mismas condiciones de igualdad. Los directores deben demostrar respeto intelectual y de las personas a todos los alumnos, lo que permite que ellos aprenden lo mismo de sus facilitadores/académicos a quienes siguen como ejemplos.

- Para H12 (OE3) la participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de creatividad”.

La creatividad se implementa, aplica, practica y concreta en hechos en ese juego específico, SIGEM, por parte de los alumnos casi de forma obligatoria a través de las áreas de comercial, producción, recursos humanos, finanzas y estratégica.

Si las empresas no son creativas no obtienen ventajas competitivas en el mercado, que les permita obtener mejores posicionamientos o resultados, comparados con las demás empresas que compiten directamente.

En este modelo se evalúa toda la cadena de valor de cada equipo, para asignar un puntaje cualitativo de las decisiones o políticas definidas en cada área de la empresa, que se adiciona a las evaluaciones cuantitativas.

Por ejemplo, en el área de producción los alumnos deben enviar proyectos innovadores para ser evaluados para bajar los costos de producción o incrementar la calidad o desarrollar políticas medioambientales, etc., y así poder diferenciarse de los rivales en el mercado. Lo mismo ocurre en recursos humanos.

La parte de comercialización es fuertemente basada sobre la creatividad en el diseño de productos, las estrategias publicitarias y promocionales, aparte de los conocimientos conceptuales para comercializar los productos en el mercado virtual.

- Para H13 (OE3) la participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “capacidad de trabajo en equipos multidisciplinarios”.

Como ya se ha mencionado, la metodología SIGEM, acepta y agrupa alumnos de diferentes carreras de estudios, los cuales por seis meses deben trabajar en conjunto en las cinco áreas de la empresa: gerencia general, finanzas, recursos humanos, producción y comercialización. Esto los obliga a desarrollar la competencia de trabajar en equipos multidisciplinarios.

H14 (OE3) la participación en un Juego de Negocios específico desarrolla la competencia genérica “voluntad de éxito”.

Como se argumentó en la competencia liderazgo, el principal objetivo del juego específico SIGEM es lograr el liderazgo del mercado y ser el primero entre típicamente seis empresas/equipos, para lo cual es esencial la voluntad de éxito, la cual implica autoestima, confianza en sí mismo y tendencia a tomar riesgos calculados.

Con respecto a las evaluaciones de las Competencias Genéricas Universales y su efecto en el protocolo de recolección de datos, los tests se aplican en dos momentos distintos como ya fue antes mencionado.

La duración de casi seis meses del modelo del juego específico SIGEM, permite aplicar los mismos tests que se implementan en su totalidad al principio y al final, considerando que nadie sabe las respuestas correctas, aparte de la facilitadora especialista del campo de las Competencias Genéricas Universales.

Los únicos tests que no se repiten son el de Perfil de Competencia Psicológica y el Test de Colores con nueve imágenes basado sobre la teoría de Luscher, correspondientes a los Tests 1 y 2 respectivamente.

En consecuencia, se puede medir cuantitativamente el desarrollo de las Competencias Genéricas Universales de cada alumno.

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

Se llevó a cabo una investigación de carácter experimental no puro.

Se sabe que una investigación experimental pura no tiene intervenciones de terceros. En esta investigación por razones obvias de la aplicación del Juego de Negocios existen intervenciones directas, especialmente en la formación de los equipos.

Se interviene a múltiples grupos, a cada uno de los cuales se les aplicaron *pre-tests* y *pos-tests* (un *pre-test* y varios *pos-tests*) con el fin de determinar si mejoraron/desarrollaron sus competencias.

3.2 Población y muestra

La población estuvo conformada por los alumnos de pregrado de carreras de Economía, Marketing, Ingeniería Comercial, Ingeniería Financiera, Comercio Internacional, Publicidad, Ingeniería Civil Industrial, Ingeniería Informática y de Sistemas, de las Facultades de Ciencias Económicas y Empresariales y de Ingeniería de la Universidad Mayor, Universidad privada de Chile, donde se aplica el SIGEM el año 2000.

Las muestras consisten en seis cursos de pregrado de la Universidad Mayor, dictados en semestres consecutivos entre 2011 a 2013, en los alumnos que optaron por la modalidad de titulación mediante su participación en el Juego de Negocios SIGEM implementado cada semestre.

Cada curso está dividido en grupos de cinco alumnos (gerente general, gerente comercial, gerente de producción, gerente de finanzas y gerente de recursos humanos). El número de alumnos por curso que van del 1 al 6 fue de 25, 35, 30, 60, 40 y 45, respectivamente.

Sin embargo, para los análisis estadísticos se consideró como unidad de estudio el curso completo, sin distinción de cargos. A cada curso se le aplicaron los mismos 9 tests (del 3 al 11) al comienzo y al término del Juego de Negocios.

Las muestras están integradas por los seis cursos de pregrado de la Universidad Mayor dictados en semestres consecutivos. Cada curso está dividido en grupos de cinco alumnos (gerente general, gerente comercial, gerente de producción, gerente de finanzas y gerente de recursos humanos). El número de alumnos para los cursos 1 a 6 fue de 25, 35, 30, 60, 40 y 45, respectivamente

Sin embargo, para los análisis estadísticos se consideró como unidad de estudio el curso completo, sin distinción de cargos. A cada curso se le aplicaron los mismos 9 tests (del 3 al 11) al comienzo y al término del juego de negocios.

3.3 Procedimiento

El procedimiento que se explica a continuación corresponde a lo realizado en cada promoción donde se utiliza SIGEM como modalidad de titulación. El Juego de Negocios se realiza durante ocho períodos, teniendo una duración total de cinco meses y medio a seis meses.

En el período cero, es decir, antes de comenzar el juego, se aplica a cada participante un *test* de perfil psicológico de personalidad de competencias (*Test 1* y *Test 2*), los cuales son validados con una entrevista privada por la especialista en el campo de las competencias.

Durante el transcurso de la entrevista se le da a conocer a cada alumno su perfil de personalidad y las competencias que de él se deducen, indicándole qué competencias se espera se puedan desarrollar durante el juego.

Los resultados de esta primera evaluación psicológica se utilizan para la conformación de los equipos, compuesto cada uno por cinco alumnos, los cuales deberán desempeñarse en los roles de gerente general, gerente de finanzas, gerente de recursos humanos, gerente comercial y gerente de producción de la empresa que conformarán.

De todos los alumnos evaluados, se eligen como gerentes generales los que presentan mayores competencias innatas en liderazgo, en empatía, en toma de decisiones, en capacidad de comunicación oral, en la voluntad de éxito, utilizando el modelo del test aprobado por la comunidad internacional de McClelland (TAT a través de la entrevista e incorporado en forma breve en el Test 1).

Para los primeros cuatro períodos, los demás cargos se asignan según las competencias que deben desarrollar. Es decir, a los alumnos provenientes de carreras afines a finanzas se les asigna como gerentes de recursos humanos, los cuales presentan características contrarias, a la inversa, y a los alumnos afines al área de recursos humanos se asignan como gerentes de finanzas. Del mismo modo, a los alumnos afines al área comercial se les asigna el cargo de gerente de producción y viceversa.

De esta forma, se trata de fortalecer las competencias innatas de cada alumno pero las no desarrolladas en el transcurso de sus cinco años de estudios por el factor de carrera de base, la cual ha hecho desarrollar otras competencias de los participantes.

Al principio se toman nueve tests de Competencias Genéricas Universales.

Al final del proceso se realiza también, mediante los mismos nueve tests psicológicos, una evaluación de las competencias desarrolladas por los alumnos de cada equipo. Además, para los últimos cuatro períodos del juego, se cambian de puesto todos los gerentes a excepción del gerente general, dejándolos en el cargo afín a su carrera. Es decir, los que se desempeñaron en los primeros cuatro períodos como gerentes de producción se cambian a gerente comercial y viceversa, de la misma manera, los gerentes de recursos humanos se asignan como gerentes de finanzas y viceversa.

Por ejemplo, dado que los estudiantes de ingeniería financiera generalmente han desarrollado su lógica, racionalidad, toma de decisiones numéricamente basada sólo con índices financieros, es necesario que desarrollen la empatía, la responsabilidad social, la multiculturalidad, la cohesión en trabajo en equipo y, todas las competencias necesarias en el área de recursos humanos. En consecuencia, si tienen estas competencias de forma innata pero no desarrolladas, se les da la oportunidad para poder trabajar las competencias que ya existen en ellos pero que por el factor de la carrera estudiada no han sido desarrolladas.

Cabe señalar que al final del período octavo, fin de la modalidad de tesis, los alumnos se encuentran generalmente en los puestos correspondientes a sus carreras y estudios de base mientras que al principio se hace lo contrario, justamente para ayudarles a desarrollar competencias no trabajadas anteriormente.

Por lo tanto, después de haber desarrollado distintas Competencias Genéricas Universales, cada alumno en su puesto final defiende su examen de grado a través de la metodología SIGEM, el área correspondiente a su licenciatura, lo que permite que el alumno haya desarrollado competencias múltiples y no únicamente en su área de especialidad, sino que de forma holística.

Finalmente, por haber evaluado dos veces a todos los alumnos en ese proceso, al principio como al final del octavo período, es decir, al término del juego, se puede

tener la certeza científica y puede permitirse comprobar cómo ha mejorado el perfil de competencias de cada participante.

3.4 Instrumentos

Los instrumentos utilizados como técnicas cuantitativas, miden las competencias mediante la aplicación de test de personalidad y de competencias, con un total de 11 tests psicológicos.

Cabe señalar que la metodología SIGEM utiliza varias técnicas cualitativas. Por ejemplo, al inicio del juego se realiza una entrevista inicial individual y privada. Durante el desarrollo del juego se llevan a cabo reuniones de “accionistas” para apreciar el desempeño de los alumnos en presentaciones formales. Se evalúan informes de clima organizacional, y se reciben diversos correos electrónicos a lo largo del juego relacionados con problemas de funcionamiento de cada equipo. Sin embargo, esta información no se utilizó en la presente tesis.

A continuación se describe en forma resumida los instrumentos cuantitativos conformados por los 11 tests.

En el Anexo 3 se entregan detalles de cada test aplicado. Sin embargo, se ha omitido la información relativa a la interpretación de los resultados de los tests debido a que éstos poseen derechos de autor.

Test 1. Test de Personalidad.

Mide la capacidad de análisis, de síntesis y de abstracción. También la resolución de problemas, competencias innatas, perfil psicológico del sujeto, equilibrio emocional-racional, comunicación escrita, manejo de información, flexibilidad, tolerancia, adaptación a nuevas situaciones, toma de decisiones. La base es el TAT (McClelland), ya que mide competencias sistémicas e interpersonales.

Test 2. Test de colores de Luscher. Test de personalidad en tres capas (*layers*) que sirve como validación del test I.

Test 3. Liderazgo innato, situacional y carismático, son competencias sistémicas.

Test 4. Amplitud de espíritu, multiculturalidad, adaptabilidad social. Mide competencias interpersonales y sistémicas.

Test 5. Expresión y comunicación oral con el entorno, apoyo al entorno, trabajo en equipo. Mide competencias interpersonales.

Test 6. Pro-actividad, creatividad, trabajo bajo estrés, tolerancia al estrés. Mide competencias sistémicas.

Test 7. Procrastinación, manejo del tiempo, autonomía funcional. Mide competencias sistémicas e instrumentales.

Test 8. Voluntad de éxito. Mide competencias instrumentales e interpersonales.

Test 9. Éticas personales y profesionales, abertura mental, compromiso con éticas universales, empatía. Mide competencias interpersonales.

Test 10. Responsabilidad social, integración social, trabajo en equipo, capacidad de abstracto. Mide competencias interpersonales y sistémicas.

Test 11. Trabajo en equipo de alto rendimiento, trabajo en equipo en general, bajo estrés. Mide competencias interpersonales y sistémicas.

La relación entre las competencias y los tests se muestra en la tabla que sigue, la cual fue elaborada por la psicóloga autora de los tests. Que los tests midan lo que se necesita está asegurado por las teorías psicodinámicas a partir de las cuales fueron elaborados, estando su validación fuera del alcance de este trabajo.

Tabla 27. Relación entre competencias y los tests

HIPÓTESIS	CAPACIDAD	TEST										
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
H1	Análisis y síntesis	√										
H2	Liderazgo			√		√			√		√	
H3	Comunicación oral					√					√	√
H4	Trabajo en equipo							√			√	√
H5	Procrastinación						√	√				
H6	Toma de decisiones	√							√			√
H7	Resolución de problemas	√							√			
H8	Compromiso con las éticas				√					√	√	
H9	Habilidades interpersonales	√	√			√						
H10	Aceptación de multiculturalidad				√					√		
H11	Respeto por la diversidad				√					√	√	
H12	Creatividad						√					
H13	Trabajo equipos multidisciplinarios									√		√
H14	Voluntad de éxito	√							√			

Los tests anteriores fueron diseñados para medir grupos de competencias, alrededor de cuatro o cinco por cada test, repitiéndose entre ellos las competencias medidas como un esquema de validación.

La metodología aplicada fundamentalmente corresponde al modelo francés ya explicado en el marco teórico conceptual basada sobre las teorías de Carl Gustav Jung.

De manera general, se utilizaron los cinco tipos de características competenciales propuestas por Lyle M Spencer y Signe M Spencer (1993):

- Motivaciones, que determinan el comportamiento de las personas hacia determinados tipos de acciones como logro, afiliación y poder.
- Rasgos del carácter, que justifican las reacciones ante determinadas situaciones.
- Capacidades personales, valores relacionados con las actitudes, valores y autoimagen.
- Conocimientos.

- Habilidades y capacidades para realizar determinado tipo de actividades físicas y mentales.

En cuanto a las técnicas para determinar el perfil de competencias, se efectúa en base al método francés de las competencias enfocada sobre la persona y tomando como base las teorías de C.G. Jung, además de la lista de las competencias requeridas por el Proyecto *Tuning*. En consecuencia se realizó lo siguiente:

- Competencias de liderazgo.
Liderazgo, delegación, análisis de problemas, comunicación, entre otros. Los puntos correspondientes a esta competencia hacen referencia a la gestión de recursos humanos y capacidad de trabajo en equipo, liderazgo aplicado, puro y capacidad de liderazgo. Indicadores definidos por liderazgo desde la visión del modelo francés: dominio, capacidad para motivar, soporte y formación, evaluación y retroalimentación, creación de equipos y toma de decisiones.
- Competencias de relaciones interpersonales.
Incluye persuasión, asertividad, independencia, diplomacia, observador de personas, tolerancia, flexibilidad, humanidad, sensibilidad, capacidad para resolver conflictos.
- Competencias de comunicación.
Considera la capacidad de escuchar, comunicación oral, escrita y fluida.
- Competencias de estilos de trabajo.
Incluye intuición, multifuncionalidad, creatividad, práctica, método, perseverancia. Procrastinación.
- Competencias de personalidad/rasgos.
Incluye conocimiento y dominio de las emociones propias, resistencia a la frustración, honestidad, integridad, orientación a la superación,

pensamiento crítico, optimismo, energía, creación de relaciones de confianza.

Los tests aplicados tienen, como carácter básico, la tendencia de abarcar la más amplia gama de conductas personales para identificar correctamente las competencias existentes en cada persona en un equipo y, así, establecer un perfil completo personal de cada participante en el proceso.

Cada test aplicado individualmente demuestra dentro del grupo de competencias, en un máximo de cinco competencias, aquellas que posee como claves en su persona.

Se recuerda que las Competencias Genéricas Universales, según Spencer & Spencer (1993), se definen como “una característica subyacente en el individuo que está causalmente relacionada con un estándar de efectividad y/o a un rendimiento superior en un trabajo o situación”.

3.3.5 Protocolo de recolección de datos

En esta investigación se utilizaron exclusivamente los test indicados y utilizados en cada curso en dos ocasiones.

Los tests indicados anteriormente son con los cuales se ha evaluado a cada alumno antes de la formación de los equipos de trabajo y antes del examen final de la licenciatura en el período ocho.

3.6 Método de análisis de los datos (Diseño experimental)

En este trabajo se utilizará un enfoque que combina el uso de dos diseños cuasi-experimentales, uno que permite al individuo ser usado con su propio control que emplea un análisis pareado y el diseño pretest–posttest con grupo de control separado, el cual compara resultados a través de una secuencia de grupos experimentales y de control.

Este diseño permite abordar los problemas asociados con la implementación de un verdadero diseño experimental, en particular aquellos relacionados con la aleatorización y el uso de un grupo de control.

Comparaciones pareadas.

La falta de validez interna de los diseños pre-experimentales tales como el diseño pretest-posttest de un grupo son bien comprendidos, con la mayoría de las variables de confusión (*confounds*), relacionadas con la falta de un grupo de control (para detalles se puede consultar a los siguientes autores: Campbell & Stanley, 1963; Tuckman, 1978; Grinell, 2001 y Monette, Sullivan & DeJong, 2011).

Ya en 1963, Campbell y Stanley presentaron el diseño pre-experimental como un mal ejemplo para ilustrar las variables ajenas de confusión que pueden comprometer la validez interna, incluyendo historia, maduración, administración de pruebas, instrumentación y regresión.

En su lugar, ellos sugieren el uso de diseños cuasi-experimentales cuando sea posible. Por ejemplo, diseños que emplean al participante como su propio control ofrecen una mejora con respecto a la validez interna.

En el diseño pretest-posttest de un grupo se comparan las diferencias en las medias aritméticas simples entre el primero y el segundo. Sin embargo, cuando un individuo es usado como su propio control, las comparaciones pretest-posttest son hechas pareando las puntuaciones de cada pretest y posttest individual, calculando las diferencias y determinando si éstas, a través del grupo, son significativamente diferentes del pretest al posttest usando, por ejemplo, un análisis de test-t pareado.

La principal amenaza a la validez interna que permanece con este diseño de comparaciones pareadas es el de la historia, es decir, que algún otro evento simultáneo pudiera no ser excluido de afectar cambios de pretest a posttest.

Sin embargo, este problema puede ser abordado aplicando la intervención a diferentes grupos de estudiantes en diferentes tiempos. Si este diseño y análisis son

aplicados a datos recolectados sobre el curso de un largo período, con múltiples aplicaciones de la intervención a grupos secuenciales de estudiantes, el *confound* de historia es removido. Esto es, si se aprecia que una estadísticamente significativa mejora de pretest a posttest en individuos que recibieron la intervención en distintos puntos del tiempo, entonces es improbable que este cambio sea el resultado de una ocurrencia simultánea en cada uno de estos puntos del tiempo.

Diseño pretest-posttest con grupo de control separado.

El rigor en la evaluación de la efectividad de una intervención puede ser mejorado sustancialmente combinando el uso del diseño mencionado anteriormente, con ulterior análisis de los datos, empleando un diseño pretest–posttest con grupo de control separado, el cual es un diseño cuasi-experimental que tiene muchas variaciones.

Un esquema simple y directo es presentado en la Tabla 28, ilustrando la secuencia de pretest, intervención (X), y posttest. Es una elaboración de un diseño de dos grupos sugerido por Tuckman (1978). Este esquema es el utilizado en esta tesis.

Tabla 28. Esquema de diseño experimental

	t ₁		t ₂		t ₃		t ₄		t ₅		t ₆		t ₇
Grupo 1	Pre	X	Post										
Grupo 2			Pre	X	Post								
Grupo 3					Pre	X	Post						
Grupo 4							Pre	X	Post				
Grupo 5									Pre	X	Post		
Grupo 6											Pre	X	Post

Fuente: Adaptado de Tuckman (1978).

Cada grupo representa un conjunto de individuos, usualmente cursos completos, que reciben la intervención durante un período de tiempo específico y, por lo tanto, sirve como el grupo experimental. En consecuencia, los procedimientos conducidos con el equipo (por ejemplo, el grupo 1) son un pretest seguido por la intervención (X)

y entonces el posttest. En el tiempo en que el grupo precedente (por ejemplo, el grupo 1) está tomando el posttest, el grupo subsiguiente (por ejemplo, el grupo 2) toma el pretest. En este punto, el grupo subsiguiente (grupo 2) puede servir como grupo de control, ya que aún no ha sido expuesto a la intervención (X).

Sin embargo, para ser considerado un grupo de control, debe ser establecida equivalencia pretest entre el grupo 1 y el grupo 2. Para establecerla, las medias grupales en pretest para ambos grupos son comparadas usando, por ejemplo, un análisis t-test. Si no hay diferencias significativas entre las medias de los grupos 1 y 2, entonces la equivalencia ha sido establecida.

Esto permite que las puntuaciones posttest del grupo 1 (experimental) sean comparadas con las pretest del grupo 2 (control). Si hay una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos en la dirección predicha (mejora en el grupo 1), entonces la efectividad de la intervención ha sido demostrada.

El proceso es entonces repetido después que el grupo 2 recibe la intervención, con el grupo 3 sirviendo como el control una vez que ha sido establecida la equivalencia pretest entre los grupos 2 y 3.

El proceso continúa hasta que todos los grupos han recibido la intervención de manera secuencial, con el proceso siempre involucrando la equivalencia pretest entre grupos inmediatamente secuenciales, y entonces, determinando diferencias entre las puntuaciones del posttest del primer grupo y el pretest del grupo subsiguiente. El uso de triangulación añade mayor confianza a los resultados.

Para mejor comprensión, se explicara en mayor detalle lo que significa la triangulación, visto que no es un método o un modelo de común uso, y en ese trabajo, se considera como un aporte al tema.

La triangulación simple es el modelo de Tuckman explicado arriba. Queda así:

A. Se utilizan tres comparaciones y razones por las cuales el método se denomina triangulación, medición que se hace en forma horizontal, vertical y diagonal.

B. La primera de las tres comparaciones empieza con un pre y post test implementado sobre un curso, comparación horizontal. Ejemplo grupo A se mide a la entrada y a la salida del proceso del juego de negocios SIGEM.

C. La segunda comparación se realiza con un grupo entrante al proceso: aquí se podría denominar grupo B. En seguida, se realiza una comparación del resultado de pretest del grupo B con los resultados de posttest del grupo A. Esa será la comparación vertical.

D. Una vez realizado el punto C, se compara el pretest del grupo B con el pretest del grupo A, eso es la comparación diagonal. Se realiza esa acción para verificar la equivalencia de los dos grupos. En consecuencia del mismo:

El grupo B se convierte en Grupo de Control del grupo A.

En cada curso evaluado ese mismo ejercicio se repite y cada curso siguiente se convierte al grupo de control del curso anterior.

Tests estadísticos a realizar

Este trabajo considera realizar, mediante el software SPSS, cuatro grupos de tests estadísticos:

1. Test de normalidad.
2. Test de comparaciones pareadas de medias al principio y al final del curso.
3. Test de comparaciones de medias con muestras independientes al principio de un curso, para grupos diferentes.
4. Test de comparaciones de medias con muestras independientes al final de un curso y al comienzo del siguiente.

En pre y post se realizan 9 tests (Test 3 al Test 11).

Donde:

1. CJTKpost, se lee como el test K realizado al terminar el curso J

2. CJTK_{pre}, se lee como el test K realizado al comenzar el curso J
3. J indica el número del curso (J=1, 2, 3, 4, 5, 6)
4. K indica el número del test (K=3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11)

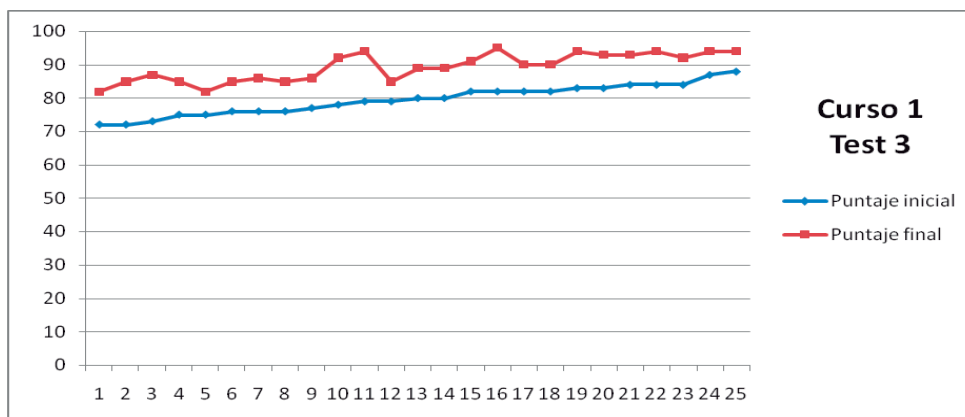
CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados de los test pre y post

En adelante se presentan diversas figuras sobre los resultados obtenidos en los tests pre y post.

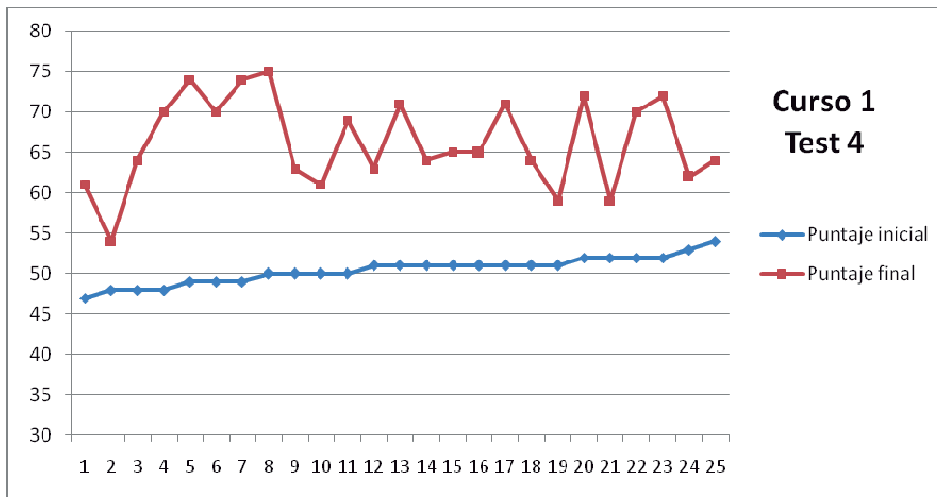
Los tests 1 y 2 sólo se aplican al principio, por lo cual no permiten realizar comparaciones, razón por la cual no fueron considerados en este estudio.

Figura 14. Puntuaciones obtenidas para el *test 3* en el curso 1.



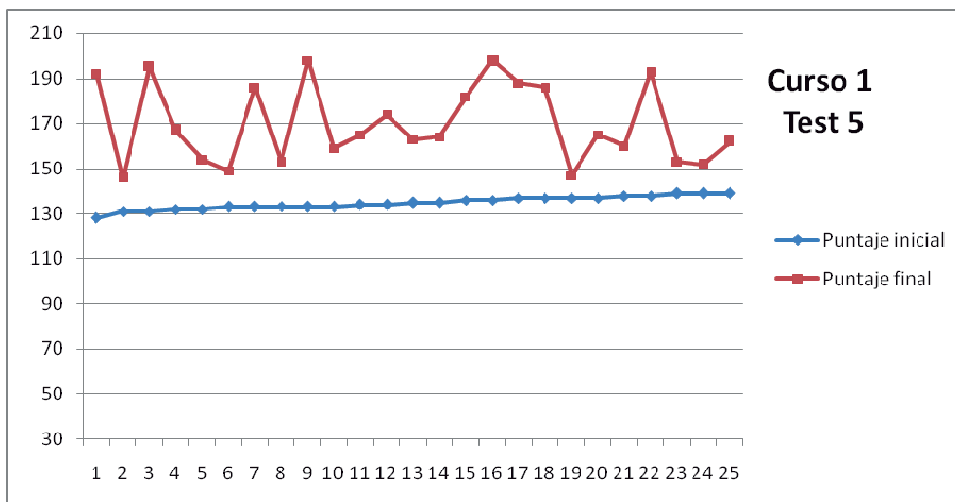
Fuente: Elaboración propia.

Figura 15. Puntuaciones obtenidos para el test 4 en el curso 1.



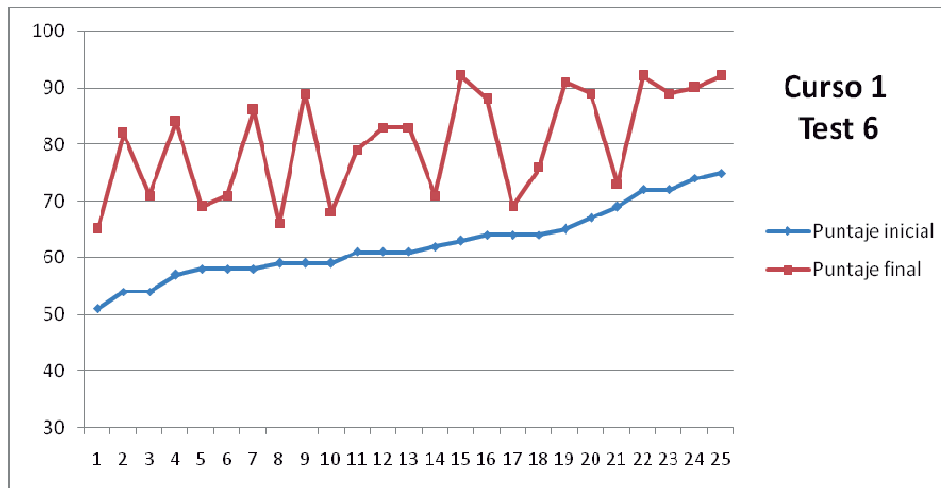
Fuente: Elaboración propia.

Figura 16. Puntuaciones obtenidas para el test 5 en el curso 1.



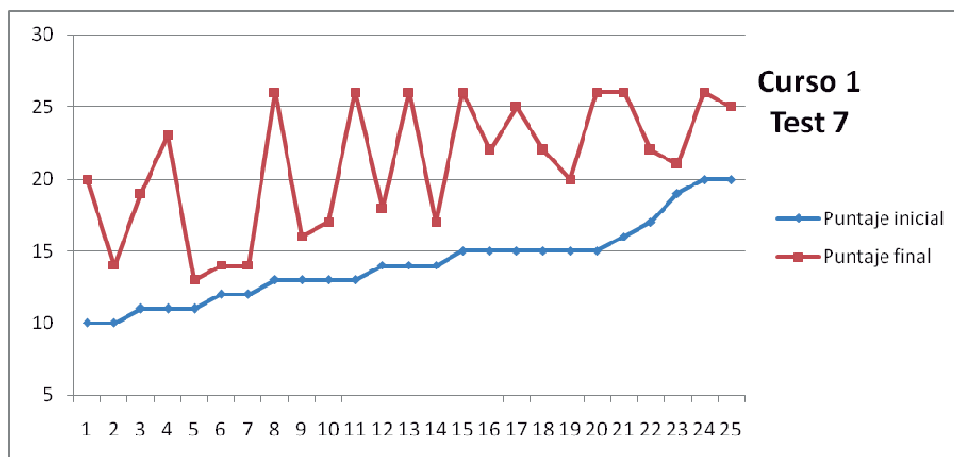
Fuente: Elaboración propia.

Figura 17. Puntuaciones obtenidas para el test 6 en el curso 1.



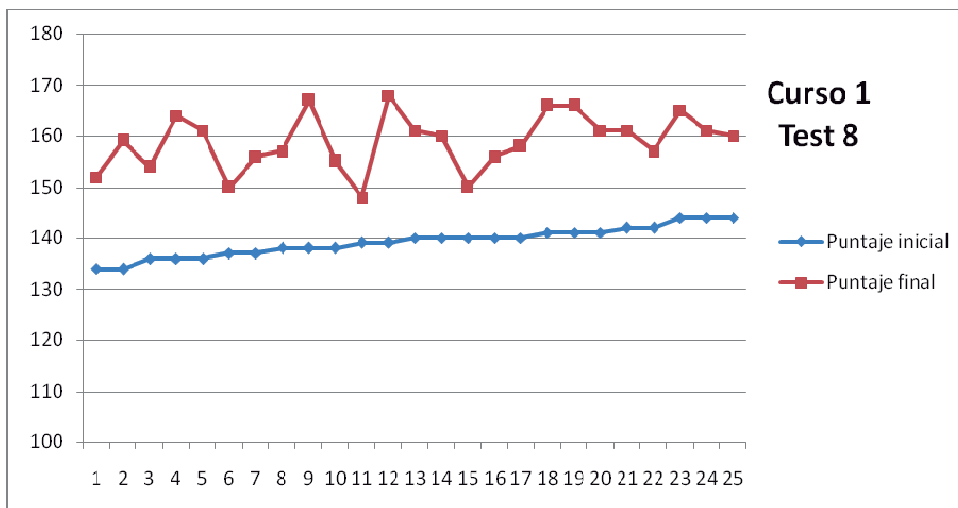
Fuente: Elaboración propia.

Figura 18. Puntuaciones obtenidas para el test 7 en el curso 1.



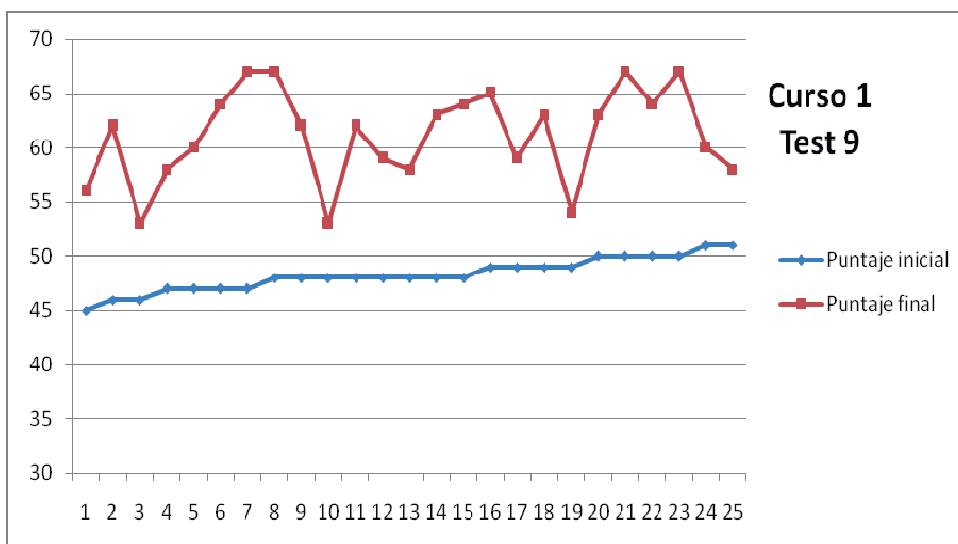
Fuente: Elaboración propia.

Figura 19. Puntuaciones obtenidas para el test 8 en el curso 1.



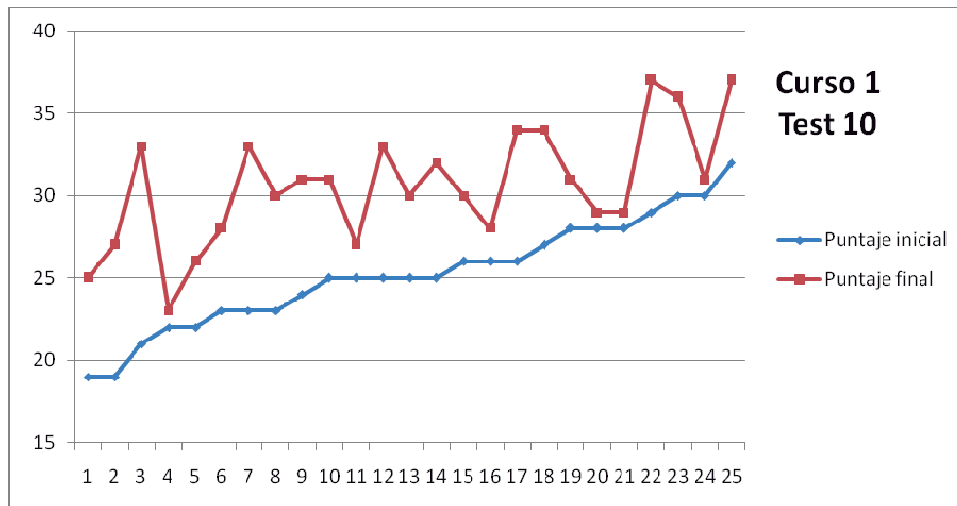
Fuente: Elaboración propia.

Figura 20. Puntuaciones obtenidas para el test 9 en el curso 1.



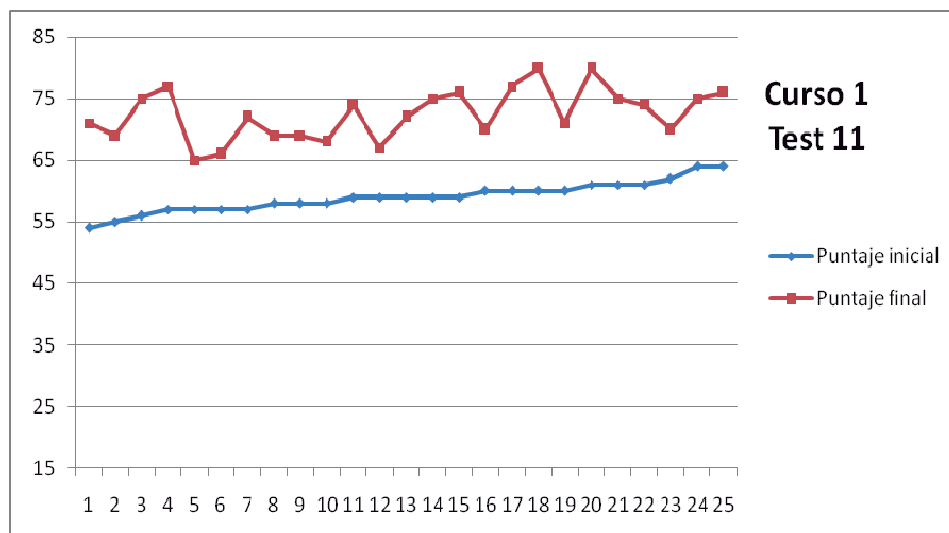
Fuente: Elaboración propia.

Figura 21. Puntuaciones obtenidas para el test 10 en el curso 1.



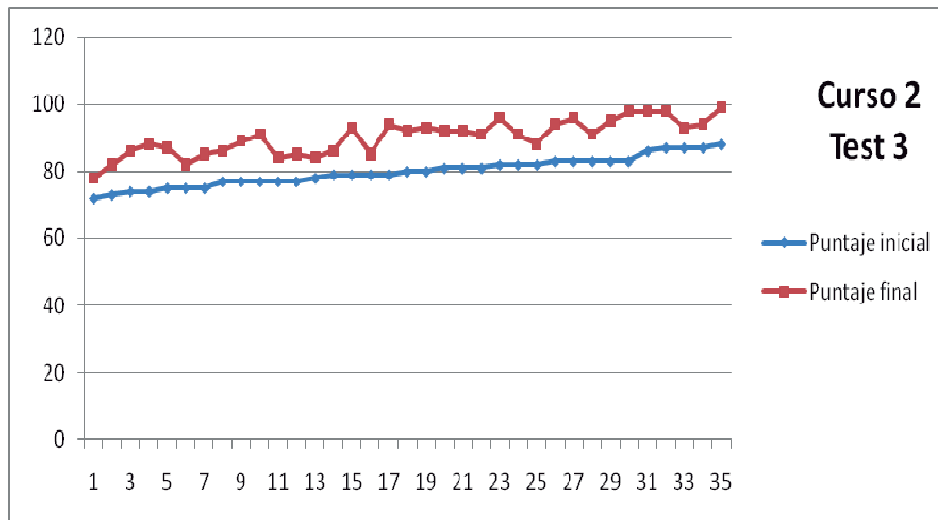
Fuente: Elaboración propia.

Figura 22. Puntuaciones obtenidas para el test 11 en el curso 1.



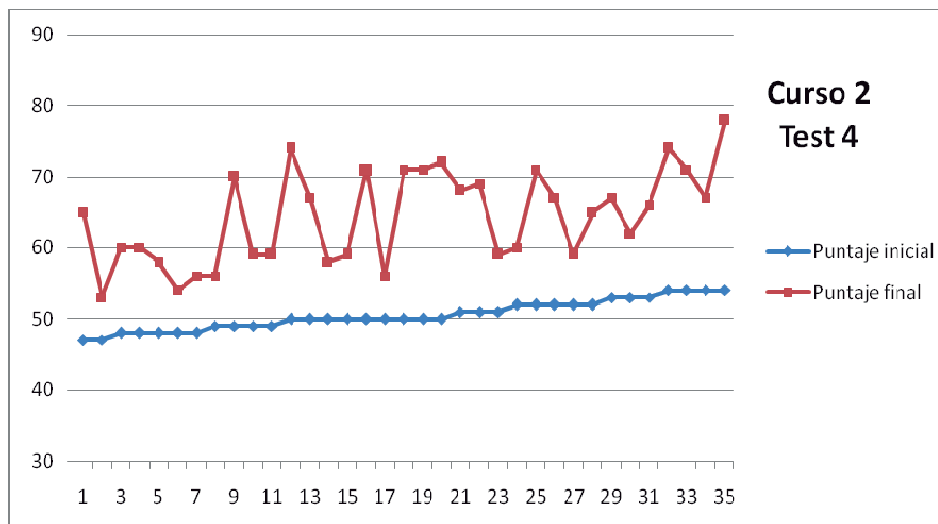
Fuente: Elaboración propia.

Figura 23. Puntuaciones obtenidas para el test 3 en el curso 2.



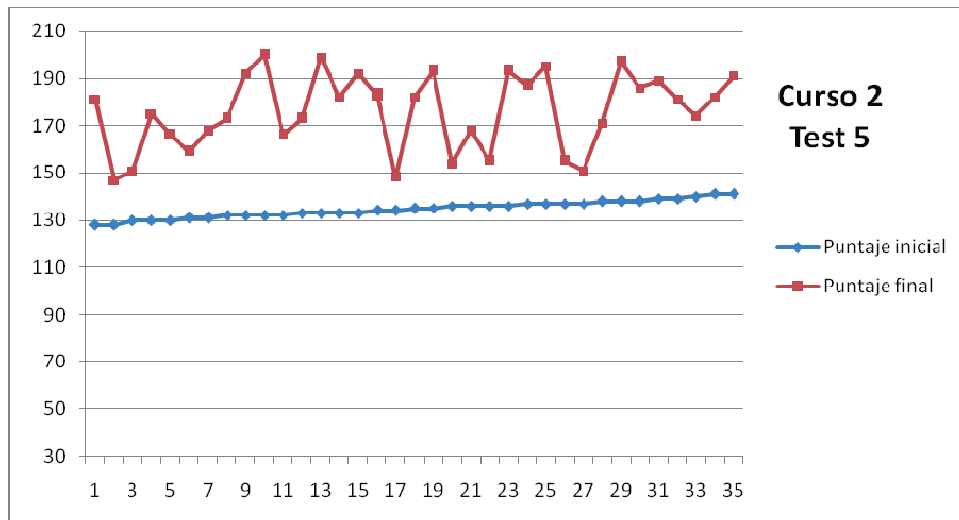
Fuente: Elaboración propia.

Figura 24. Puntuaciones obtenidas para el test 4 en el curso 2.



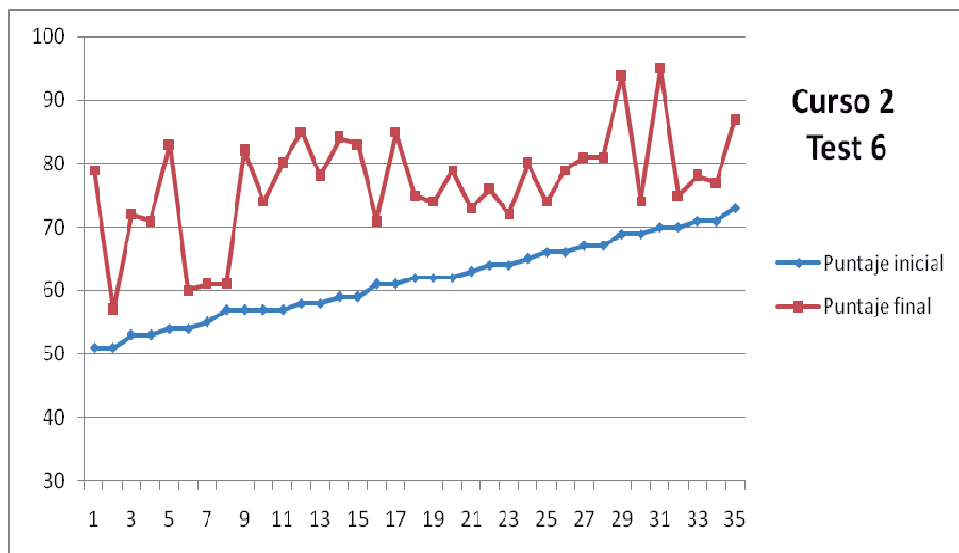
Fuente: Elaboración propia.

Figura 25. Puntuaciones obtenidas para el test 5 en el curso 2.



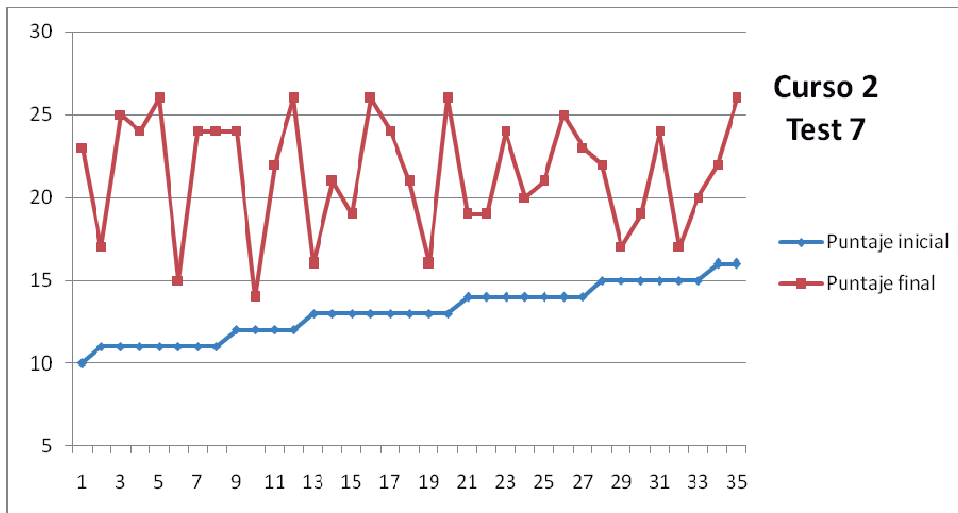
Fuente: Elaboración propia.

Figura 26. Puntuaciones obtenidas para el test 6 en el curso 2.



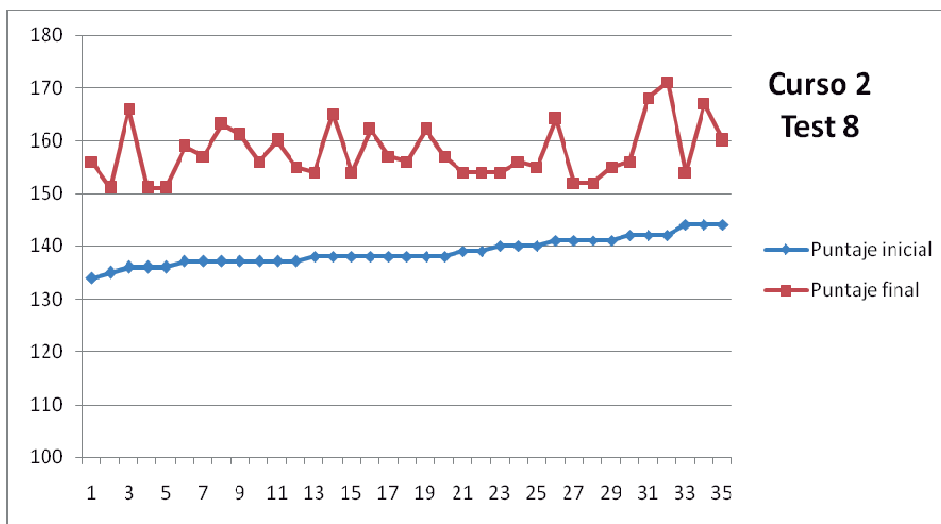
Fuente: Elaboración propia.

Figura 27. Puntuaciones obtenidas para el test 7 en el curso 2.



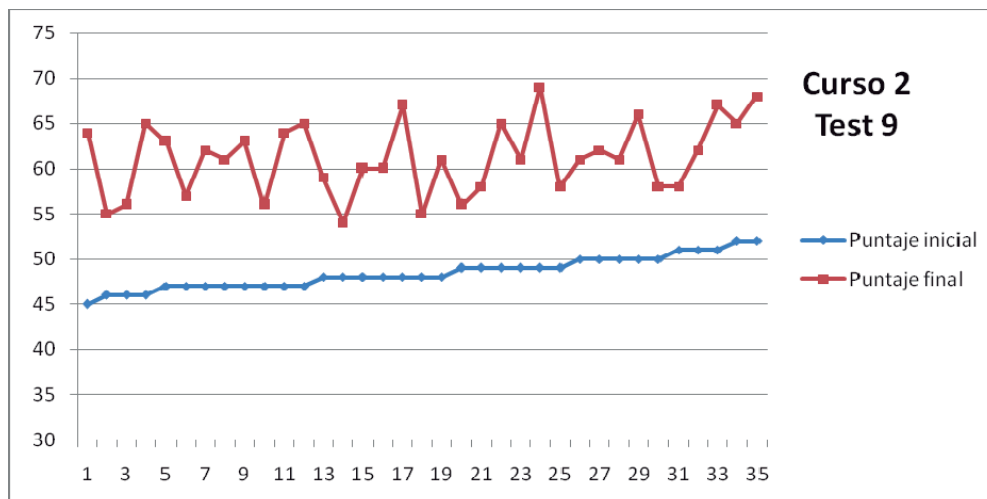
Fuente: Elaboración propia.

Figura 28. Puntuaciones obtenidas para el test 8 en el curso 2.



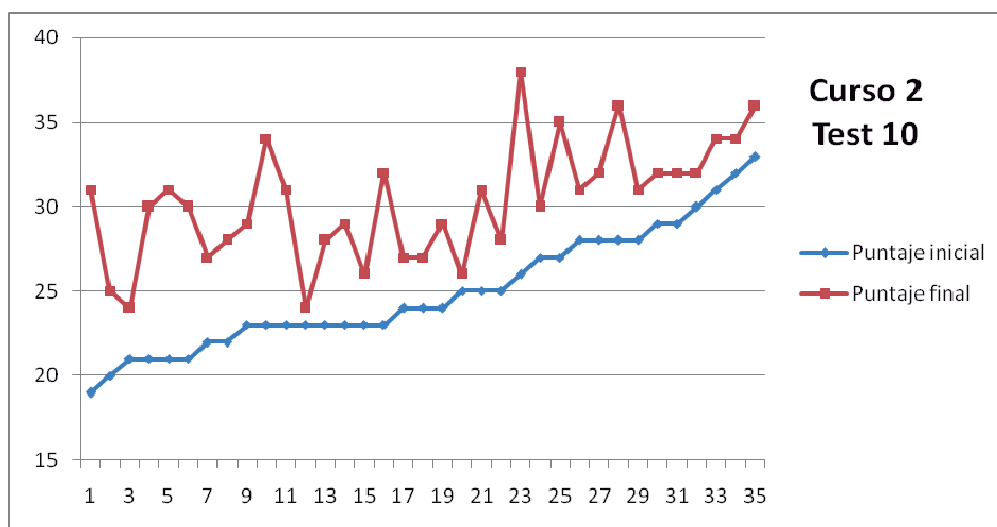
Fuente: Elaboración propia.

Figura 29. Puntajes obtenidos para el test 9 en el curso 2.



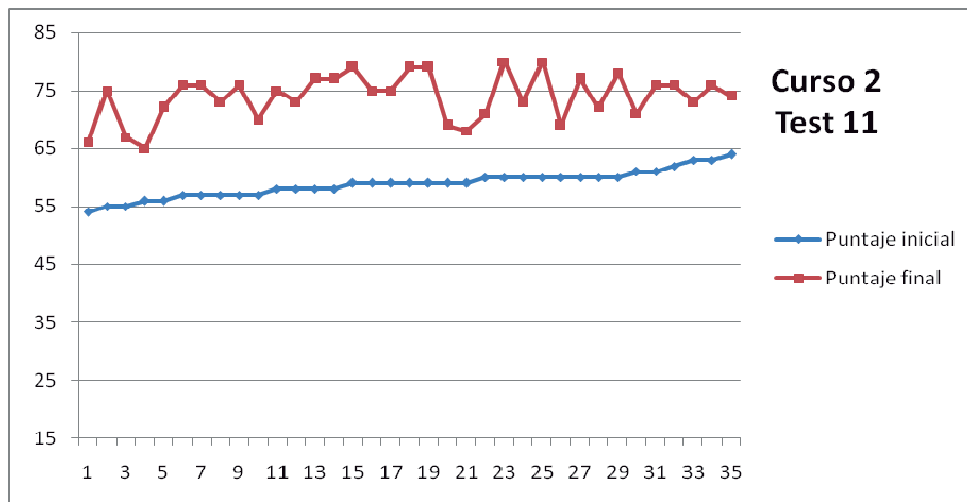
Fuente: Elaboración propia.

Figura 30. Puntuaciones obtenidas para el test 10 en el curso 2.



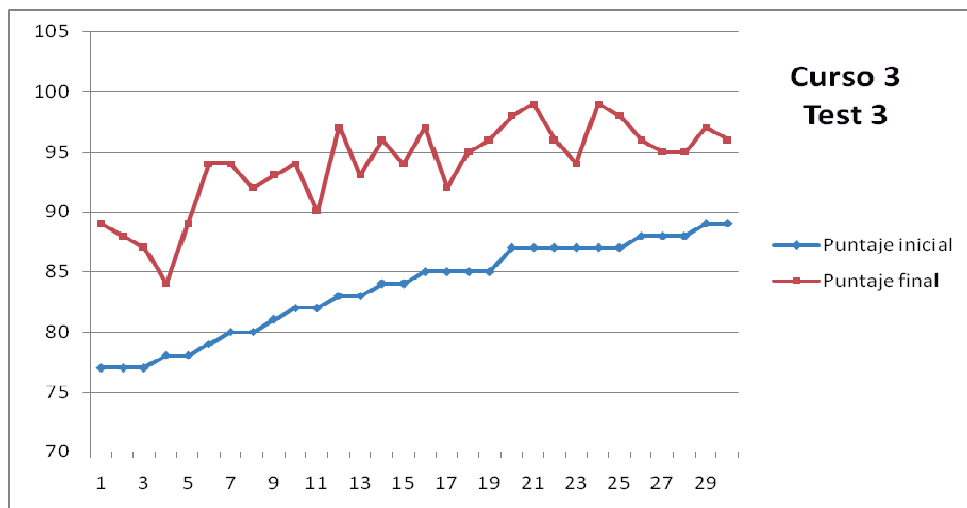
Fuente: Elaboración propia.

Figura 31. Puntuaciones obtenidas para el test 11 en el curso 2.



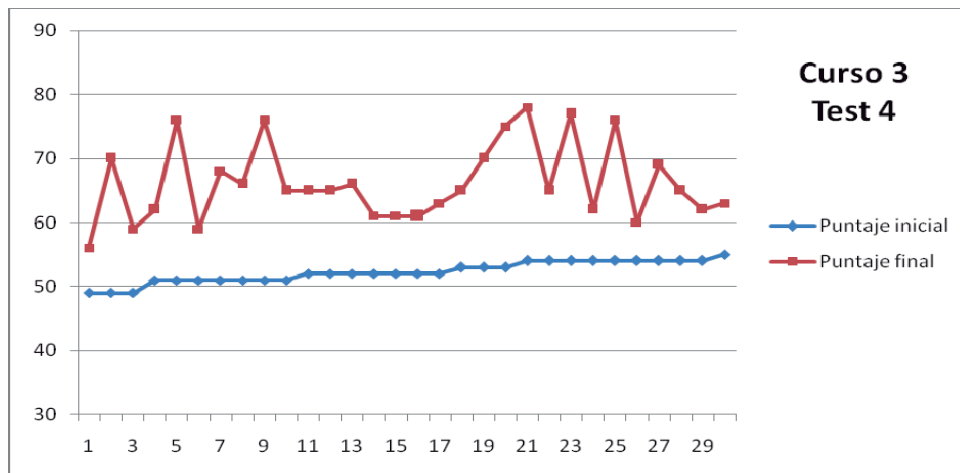
Fuente: Elaboración propia.

Figura 32. Puntuaciones obtenidas para el test 3 en el curso 3.



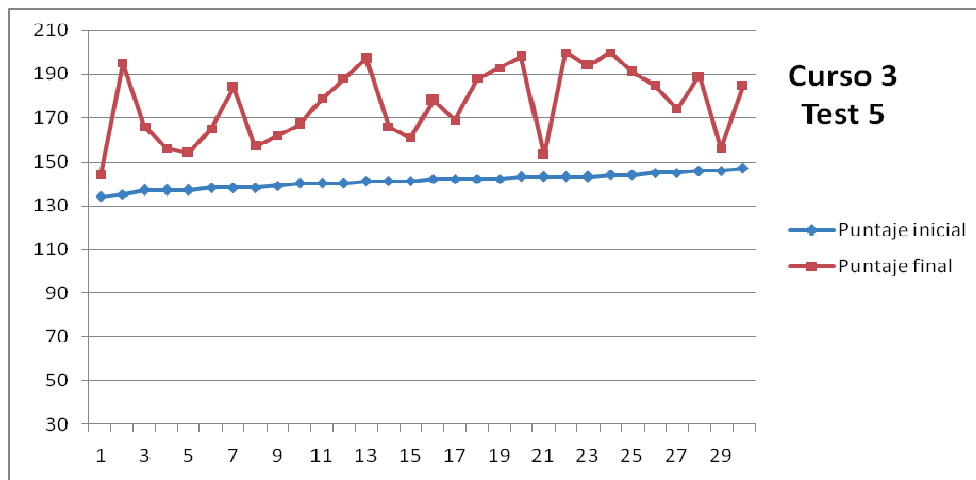
Fuente: Elaboración propia.

Figura 33. Puntuaciones obtenidas para el test 4 en el curso 3.



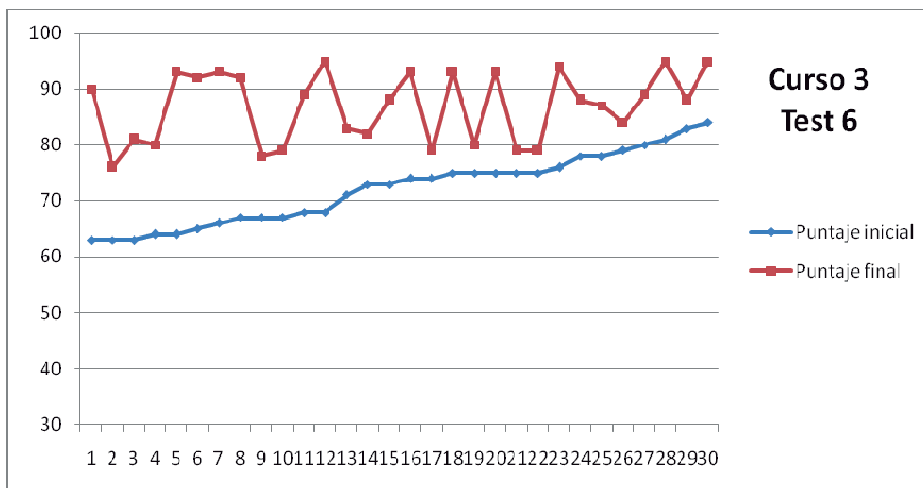
Fuente: Elaboración propia.

Figura 34. Puntuaciones obtenidas para el test 5 en el curso 3.



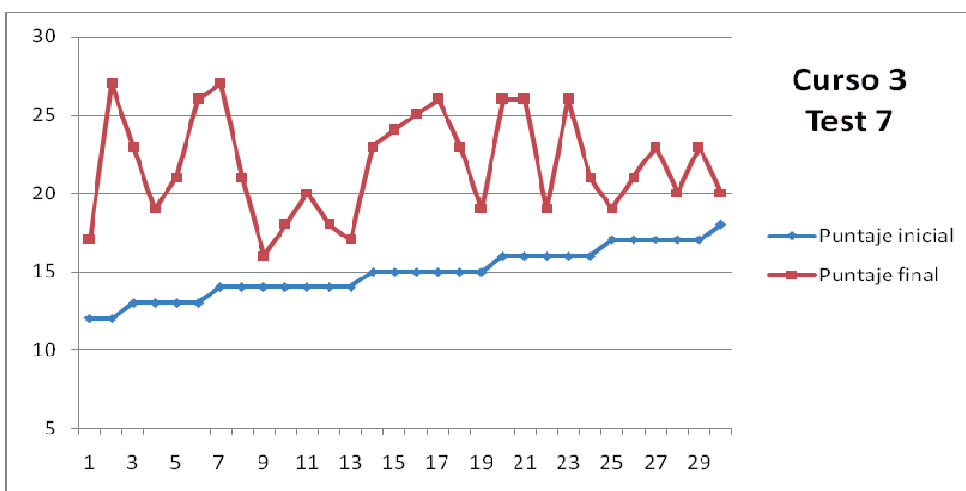
Fuente: Elaboración propia.

Figura 35. Puntuaciones obtenidas para el test 6 en el curso 3.



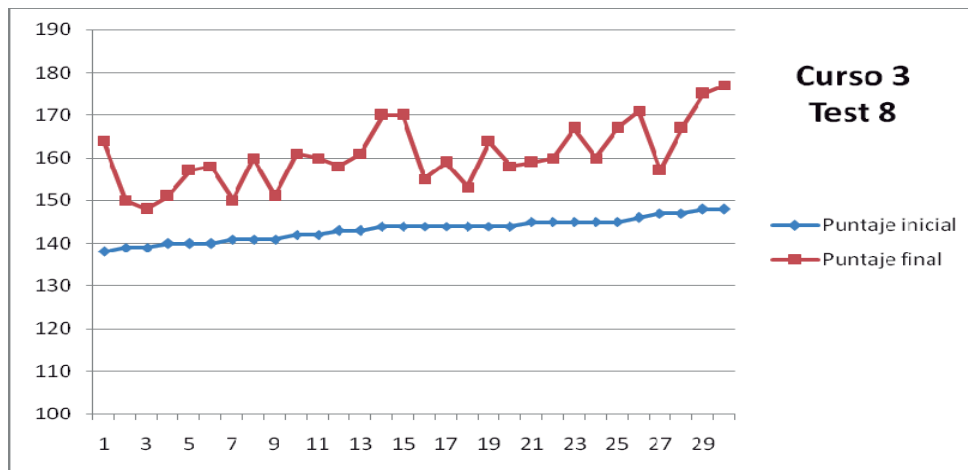
Fuente: Elaboración propia.

Figura 36. Puntuaciones obtenidas para el test 7 en el curso 3.



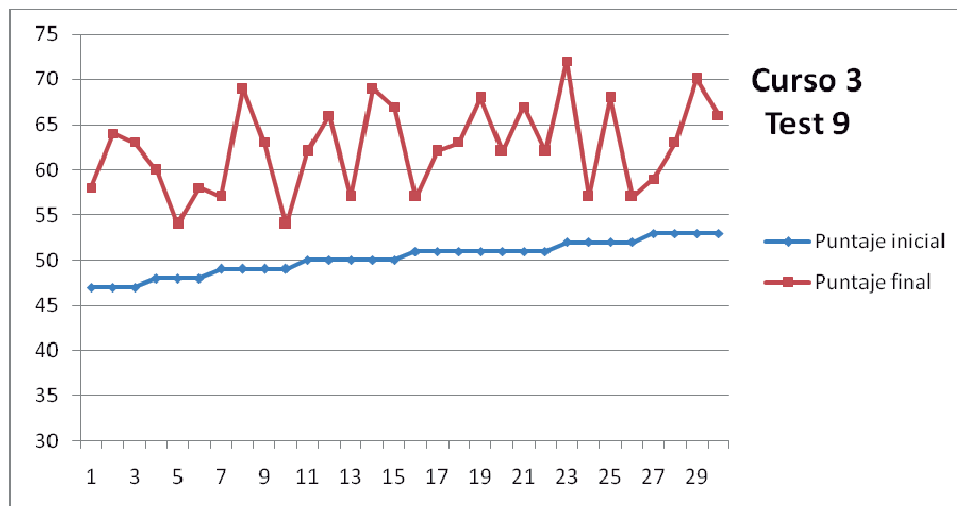
Fuente: Elaboración propia.

Figura 37. Puntuaciones obtenidas para el test 8 en el curso 3.



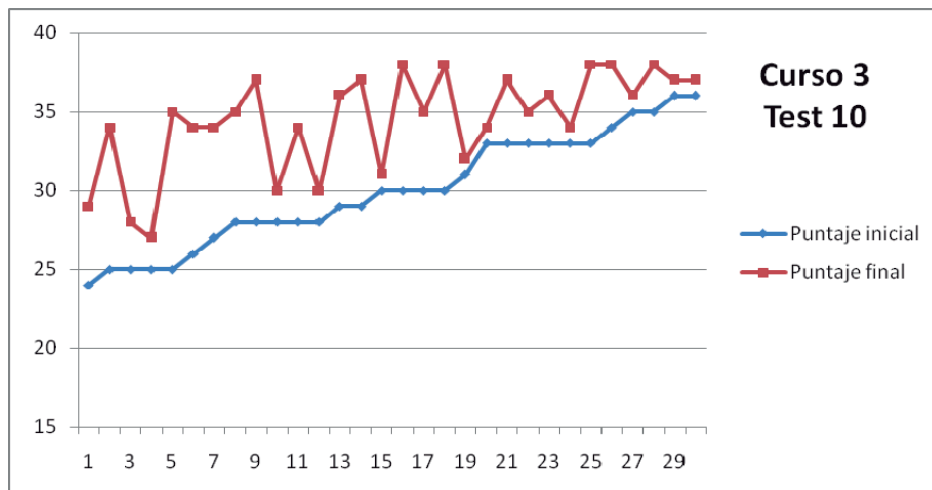
Fuente: Elaboración propia.

Figura 38. Puntuaciones obtenidas para el test 9 en el curso 3.



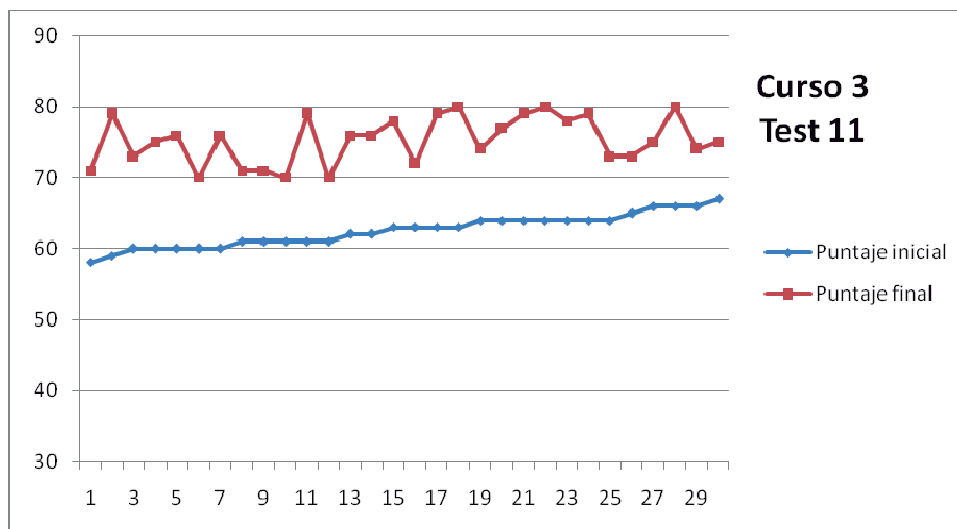
Fuente: Elaboración propia.

Figura 39. Puntuaciones obtenidas para el test 10 en el curso 3.



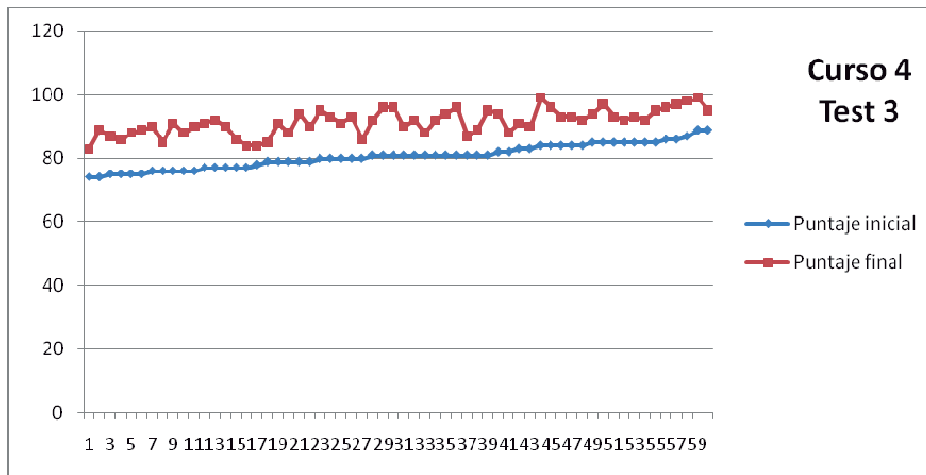
Fuente: Elaboración propia.

Figura 40. Puntuaciones obtenidas para el test 11 en el curso 3.



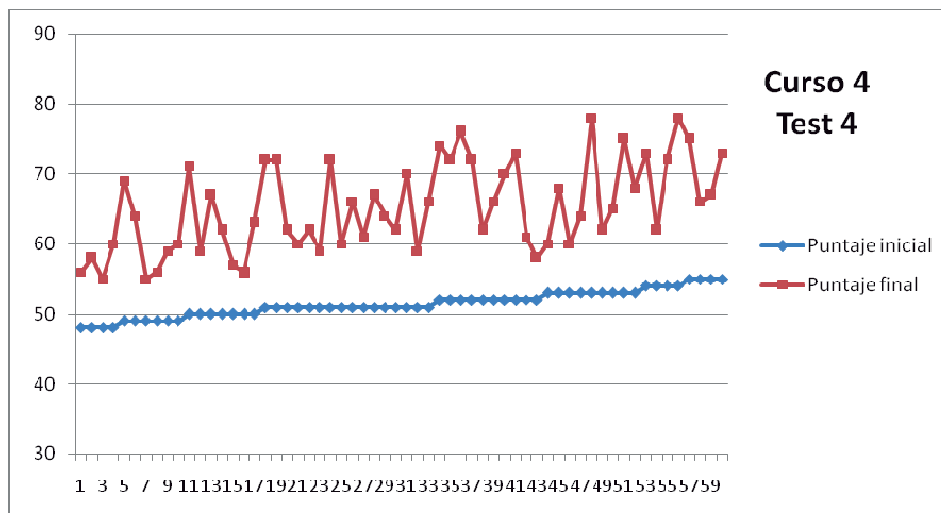
Fuente: Elaboración propia.

Figura 41. Puntuaciones obtenidas para el test 3 en el curso 4.



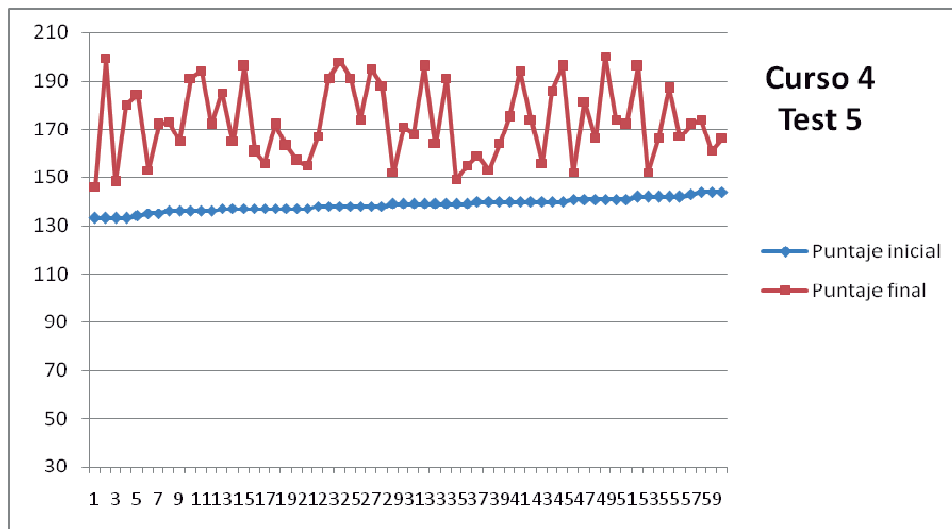
Fuente: Elaboración propia.

Figura 42. Puntuaciones obtenidas para el test 4 en el curso 4.



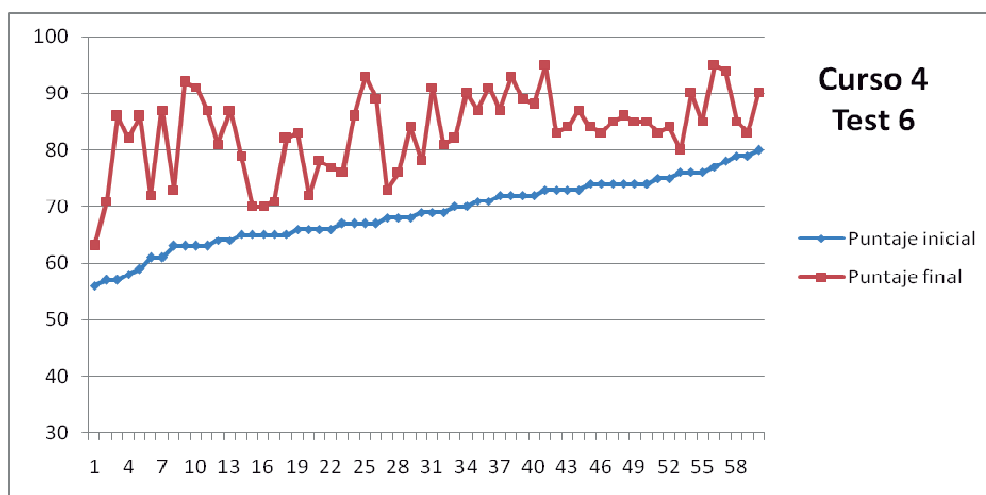
Fuente: Elaboración propia.

Figura 43. Puntuaciones obtenidas para el test 5 en el curso 4.



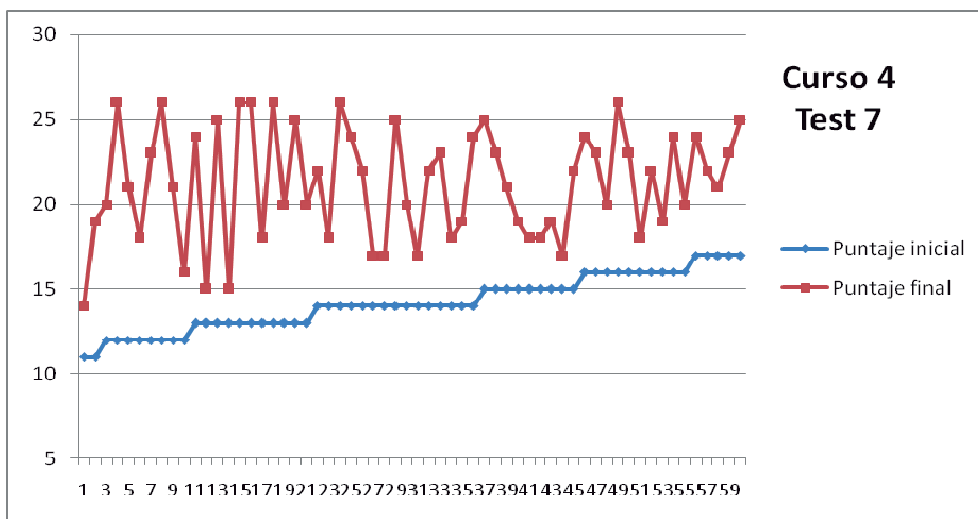
Fuente: Elaboración propia.

Figura 44. Puntuaciones obtenidas para el test 6 en el curso 4.



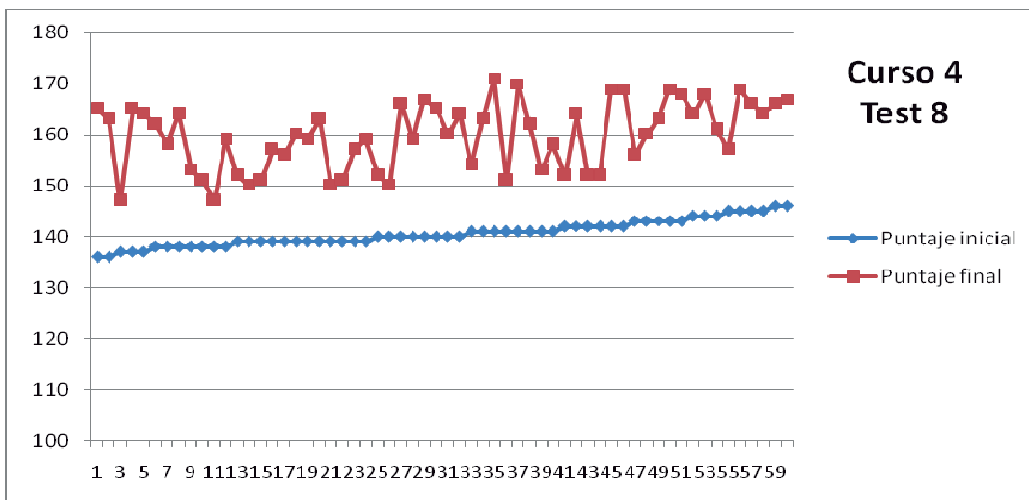
Fuente: Elaboración propia.

Figura 45. Puntuaciones obtenidas para el test 7 en el curso 4.



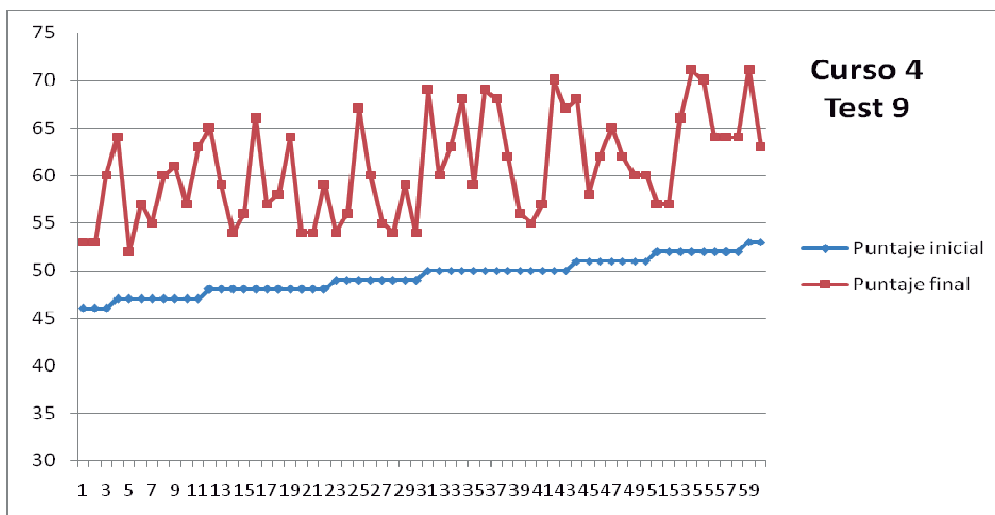
Fuente: Elaboración propia.

Figura 46. Puntuaciones obtenidas para el test 8 en el curso 4.



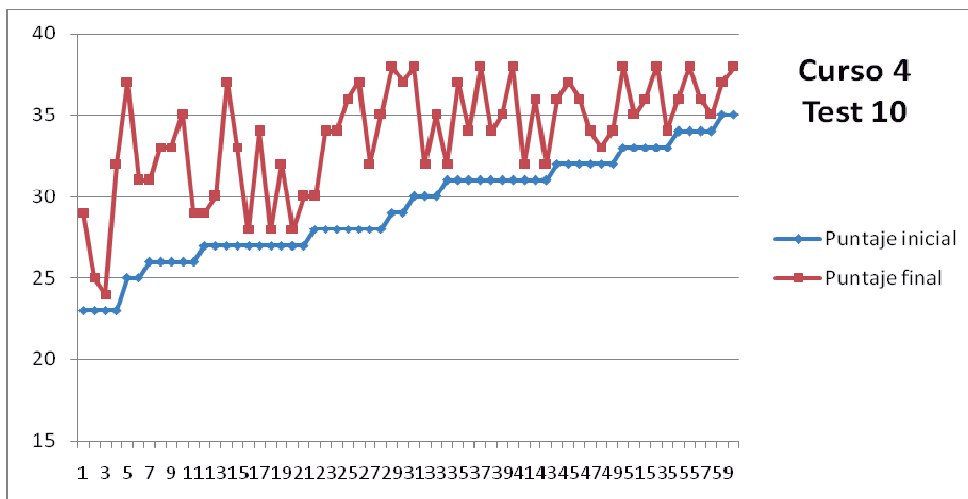
Fuente: Elaboración propia.

Figura 47. Puntuaciones obtenidas para el test 9 en el curso 4.



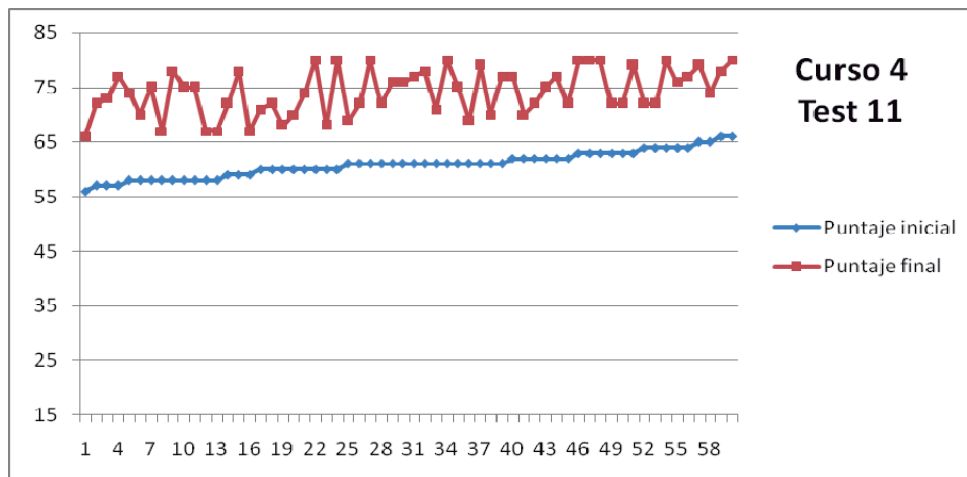
Fuente: Elaboración propia.

Figura 48. Puntuaciones obtenidas para el test 10 en el curso 4.



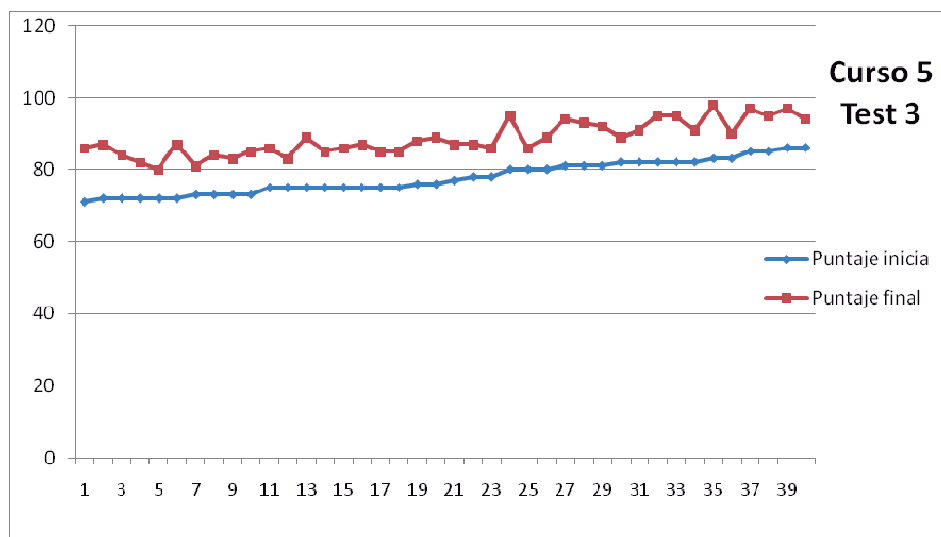
Fuente: Elaboración propia.

Figura 49. Puntuaciones obtenidas para el test 11 en el curso 4.



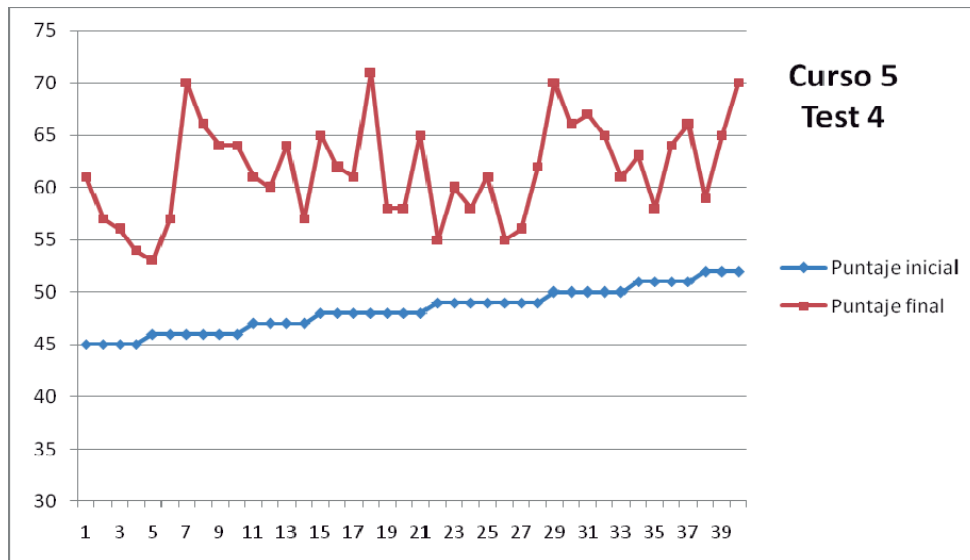
Fuente: Elaboración propia.

Figura 50. Puntuaciones obtenidas para el test 3 en el curso 5.



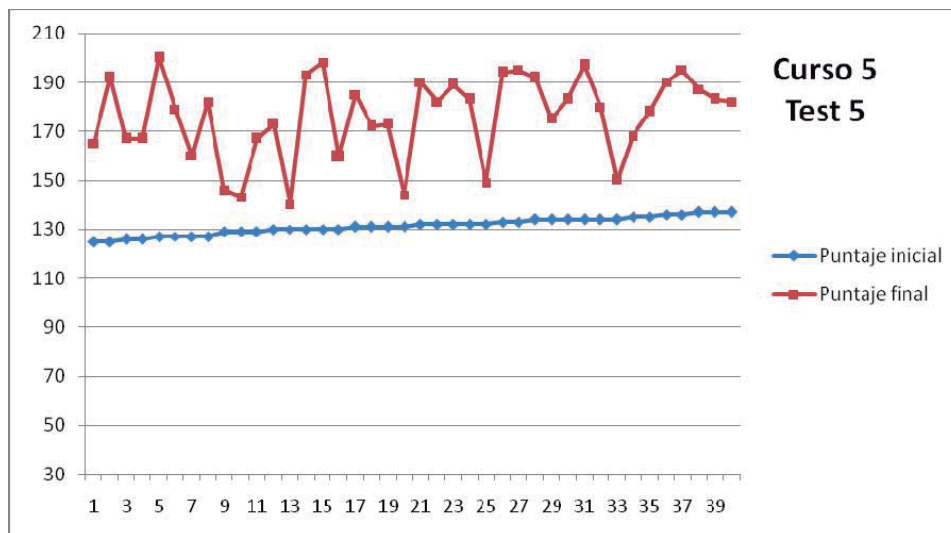
Fuente: Elaboración propia.

Figura 51. Puntuaciones obtenidas para el test 4 en el curso 5.



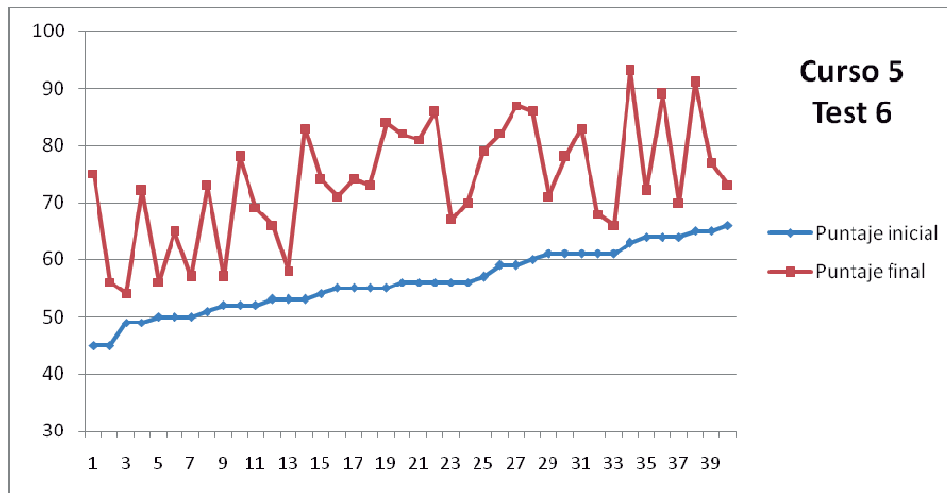
Fuente: Elaboración propia.

Figura 52. Puntuaciones obtenidas para el test 5 en el curso 5.



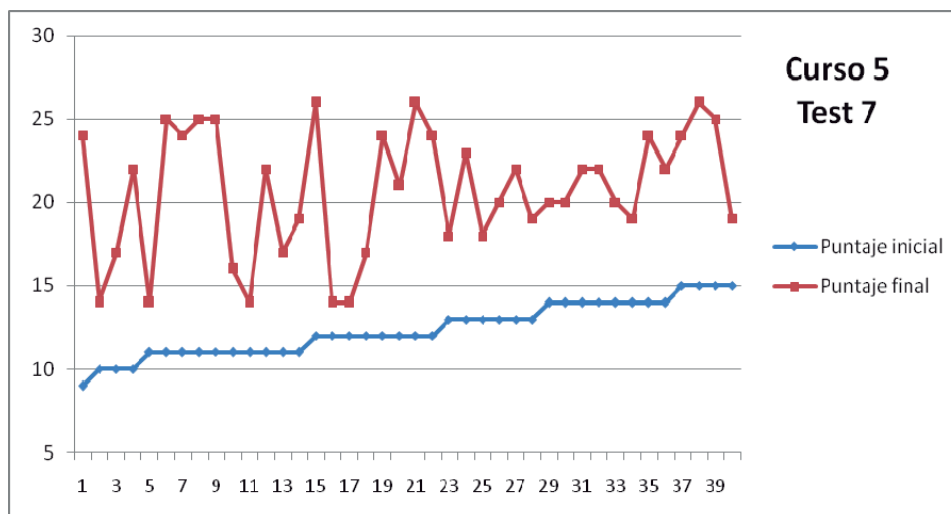
Fuente: Elaboración propia.

Figura 53. Puntuaciones obtenidas para el test 6 en el curso 5.



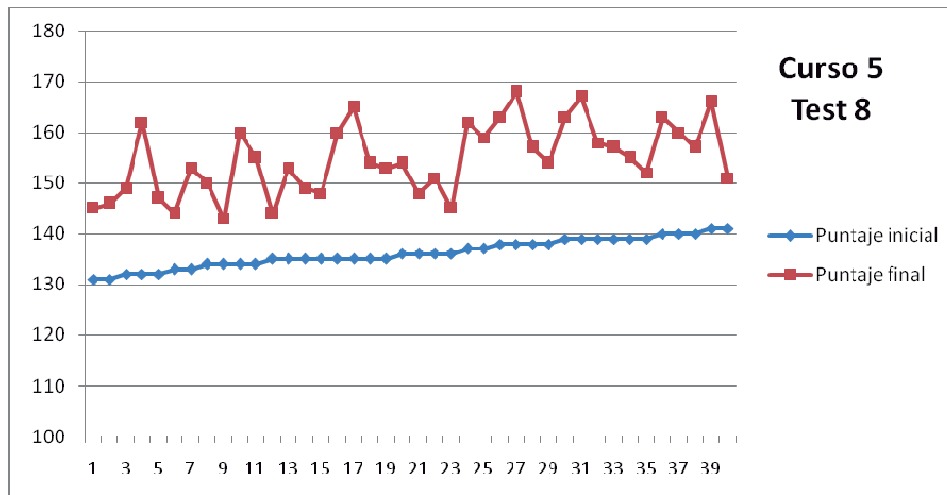
Fuente: Elaboración propia.

Figura 54. Puntuaciones obtenidas para el test 7 en el curso 5.



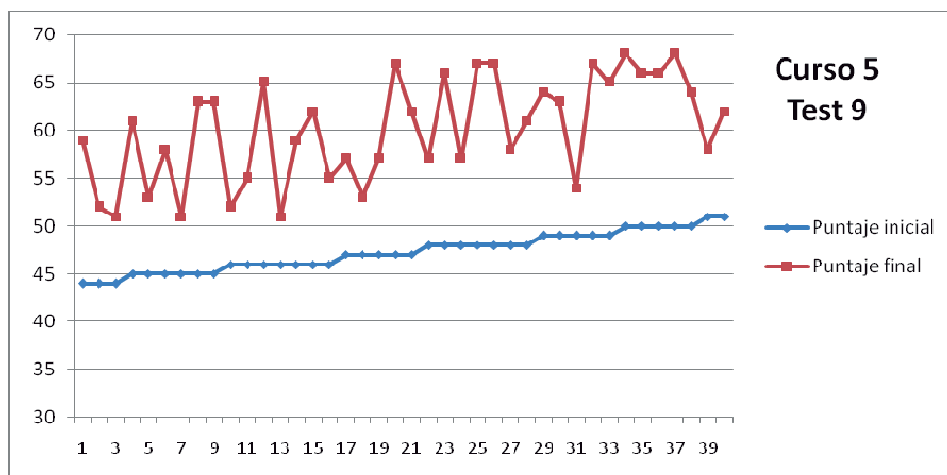
Fuente: Elaboración propia.

Figura 55. Puntuaciones obtenidas para el test 8 en el curso 5.



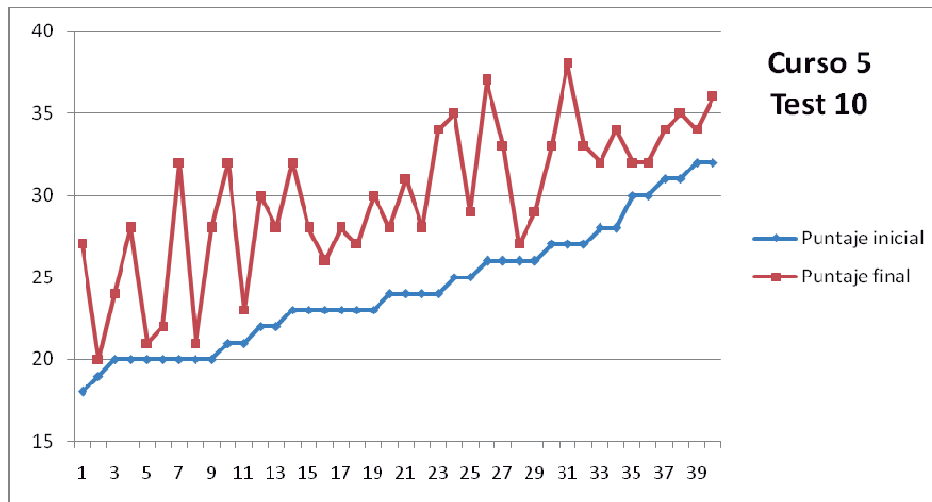
Fuente: Elaboración propia.

Figura 56. Puntuaciones obtenidas para el test 9 en el curso 5.



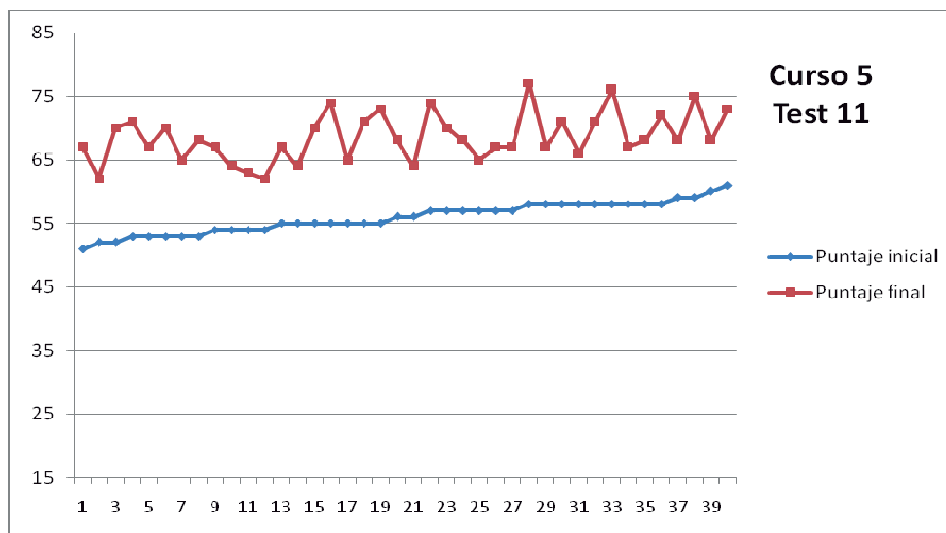
Fuente: Elaboración propia.

Figura 57. Puntuaciones obtenidas para el test 10 en el curso 5.



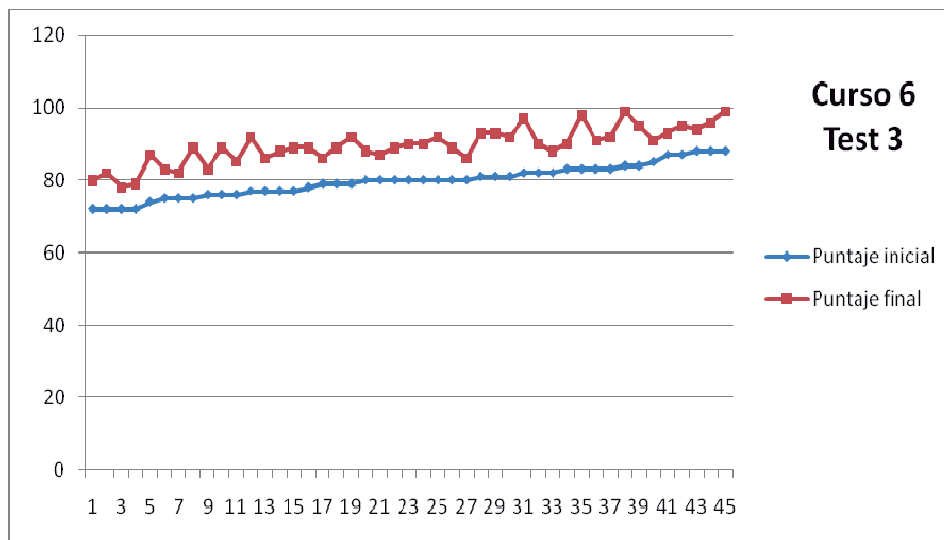
Fuente: Elaboración propia.

Figura 58. Puntuaciones obtenidas para el test 11 en el curso 5.



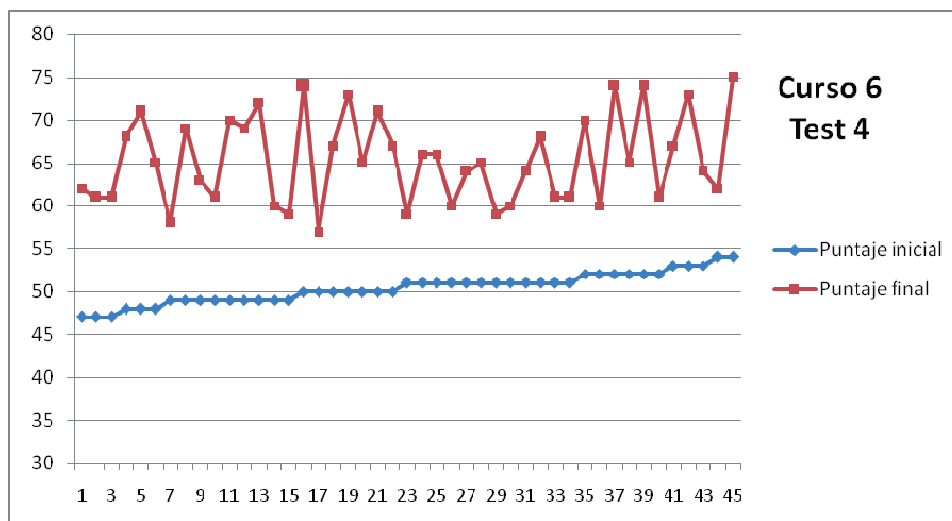
Fuente: Elaboración propia.

Figura 59. Puntuaciones obtenidas para el test 3 en el curso 6.



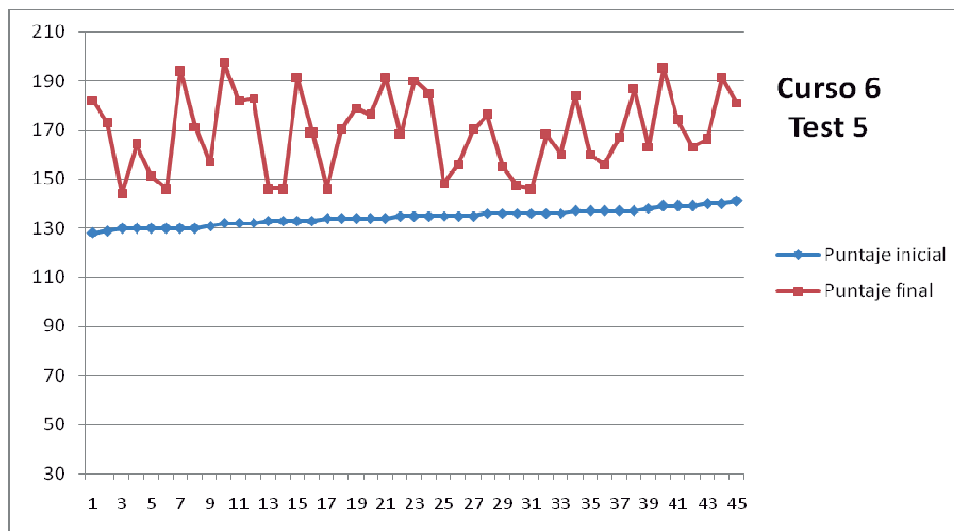
Fuente: Elaboración propia.

Figura 60. Puntuaciones obtenidas para el test 4 en el curso 6.



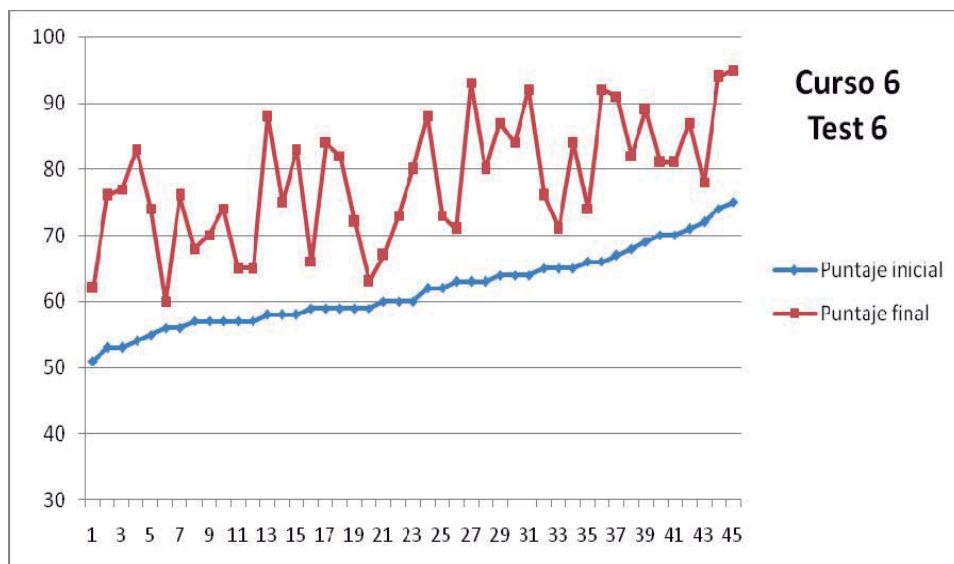
Fuente: Elaboración propia.

Figura 61. Puntuaciones obtenidas para el test 5 en el curso 6.



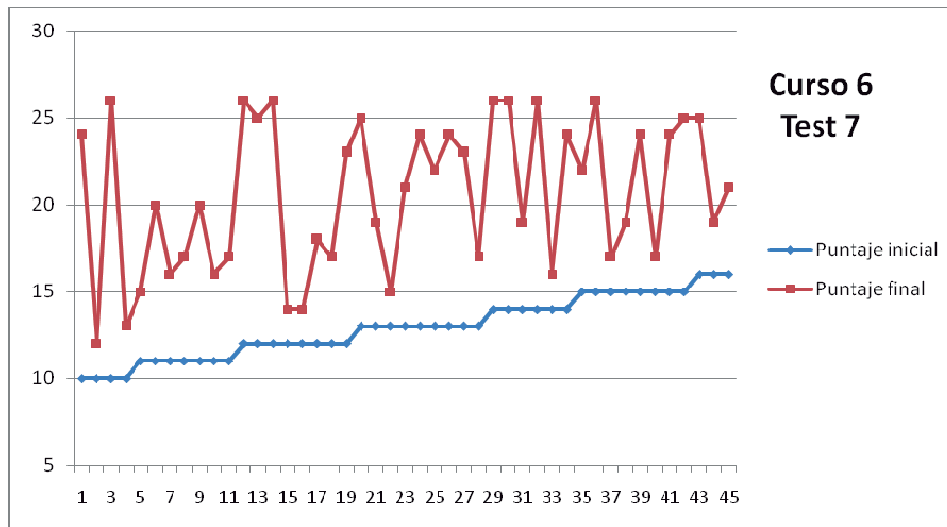
Fuente: Elaboración propia.

Figura 62. Puntuaciones obtenidas para el test 6 en el curso 6.



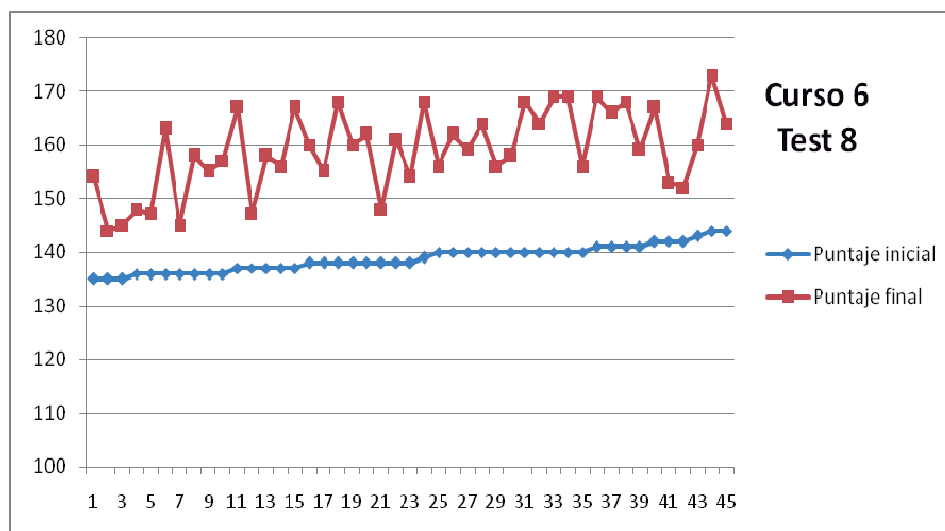
Fuente: Elaboración propia.

Figura 63. Puntuaciones obtenidas para el test 7 en el curso 6.



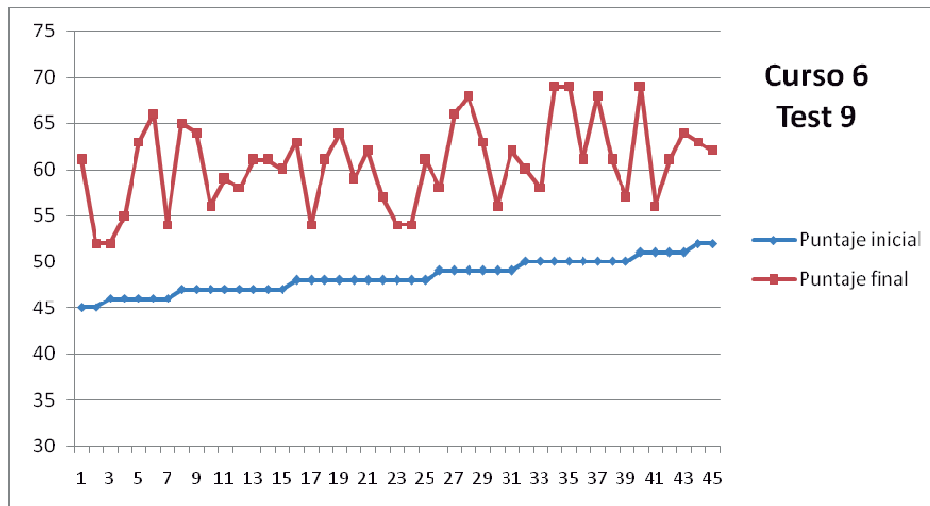
Fuente: Elaboración propia.

Figura 64. Puntuaciones obtenidas para el test 8 en el curso 6.



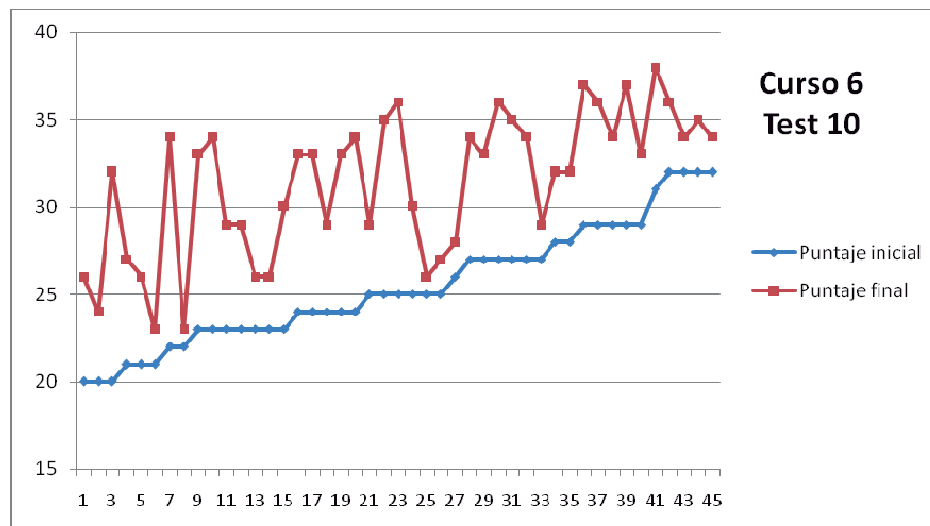
Fuente: Elaboración propia.

Figura 65. Puntuaciones obtenidas para el test 9 en el curso 6.



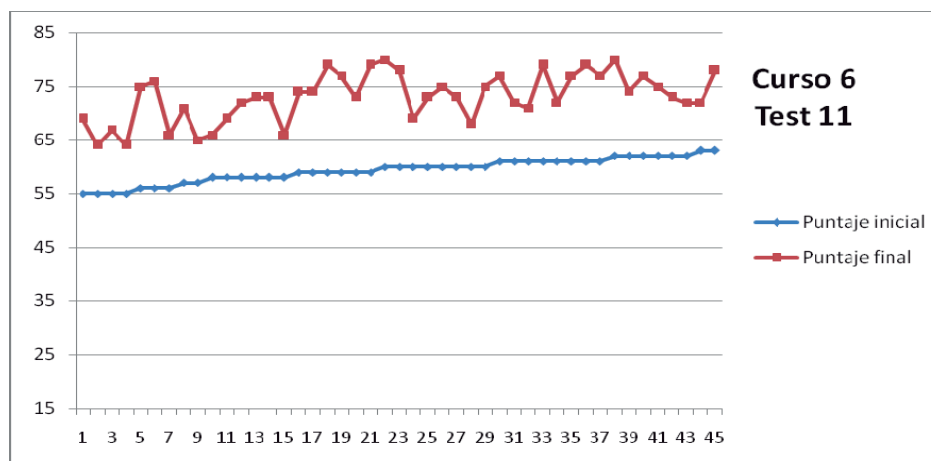
Fuente: Elaboración propia.

Figura 66. Puntuaciones obtenidas para el test 10 en el curso 6.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 67. Puntuaciones obtenidas para el test 11 en el curso 6.

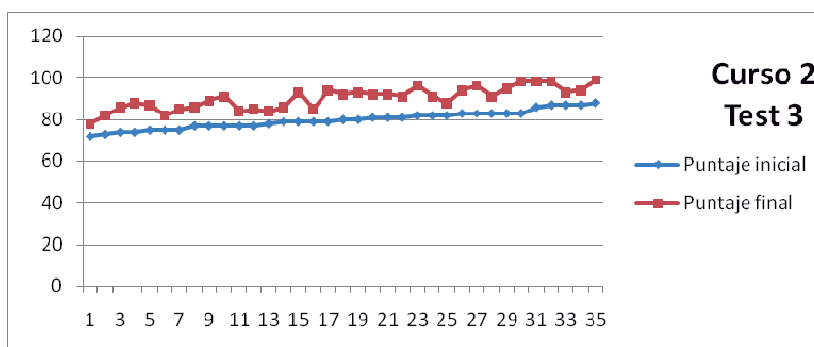


Fuente: Elaboración propia.

Análisis

En la Figura 68 se muestra un ejemplo del comportamiento de las puntuaciones del test 3 para el curso 2. Se aprecia que las puntuaciones crecen menos a medida que se acercan al máximo posible de esa variable medida, lo cual es lógico, ya que los alumnos que comienzan con puntuaciones bajas tienen un mayor rango para crecer que aquellos que empiezan con puntuaciones altas.

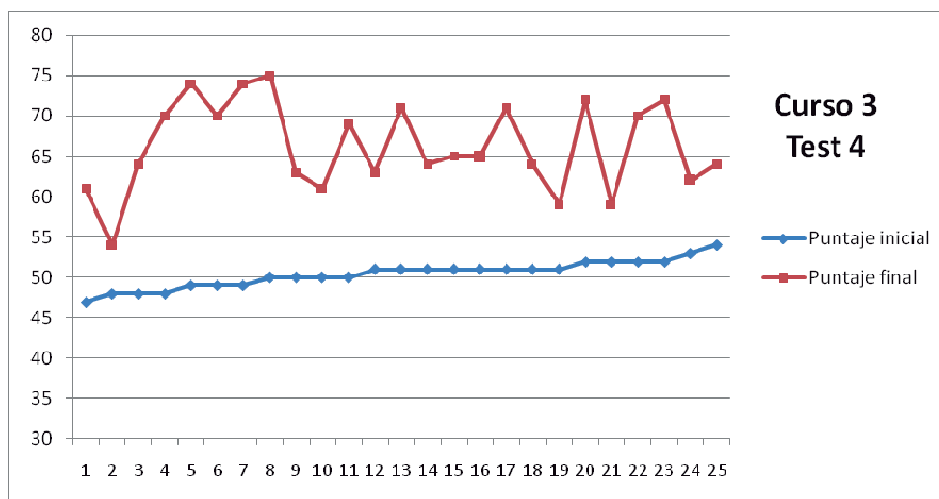
Figura 68. Comparación entre puntuaciones iniciales y finales de test 3 en curso 2



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 69, se muestra otro ejemplo, el comportamiento de las puntuaciones del test 4 para el curso 3. Aquí, al contrario que en el caso anterior, se aprecian variaciones grandes, incluso para las puntuaciones más altas. Esto ocurre cuando los valores máximos iniciales están muy lejos del máximo posible, que permite a todos los alumnos crecer en forma significativa, como en este caso.

Figura 69. Comparación entre puntuaciones iniciales y finales de test 4 en curso 3.



Fuente: Elaboración propia.

Todos los gráficos se realizaron ordenando las puntuaciones iniciales de *pretest* en forma creciente, lo cual permite apreciar mejor las tendencias de crecimiento.

En general se aprecia para todos los tests que no se presentan cruces entre las curvas, lo cual indica que siempre en cada *posttest* se obtuvieron mayores puntuaciones que en el correspondiente *pretest*.

4.2 Tests de normalidad

Se realizaron tests para comprobar si las muestras seguían una distribución normal, dado que es una de las suposiciones de los tests estadísticos paramétricos para la comparación de medias.

Se utilizó la siguiente codificación para indicar el curso, el test y el momento de su aplicación:

CJTKpost se lee como el test K ($K=3,4,5,6,7,8,9,10,11$) realizado al terminar el curso J ($J=1,2,3,4,5,6$). Así, por ejemplo, C1T6post se refiere al test 6 realizado al curso 1 al término del mismo. Otro ejemplo, C1T6pre se refiere al test 6 realizado al curso 1 al comienzo del mismo.

Los cuadros presentan dos test de normalidad, el de Kolmogorov-Smirnov para muestras grandes (más de 50 sujetos) y el de Shapiro-Wilk para muestras pequeñas (50 o menos sujetos). En ambos casos, se acepta la hipótesis de distribución normal si “Sig” es mayor que 0.05 (para un nivel de significancia de 0.05).

La Tabla 29 muestra los resultados para los tests de normalidad para el curso 1. Se aprecia que para el test de Shapiro-Wilk hay 4 casos que no cumplen y 14 que sí cumplen la condición de normalidad.

Tabla 29. Pruebas de normalidad para el Curso 1.

C1	Kolmogorov-Smirnov ¹			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Puntaje						
C1T10pos	,096	25	,200(*)	,982	25	,917
C1T10pre	,111	25	,200(*)	,979	25	,861
C1T11pos	,126	25	,200(*)	,968	25	,600
C1T11pre	,102	25	,200(*)	,972	25	,701
C1T3pos	,145	25	,187	,906	25	,025
C1T3pre	,147	25	,169	,964	25	,501
C1T4pos	,152	25	,138	,951	25	,270
C1T4pre	,190	25	,020	,958	25	,378
C1T5pos	,173	25	,051	,906	25	,025
C1T5pre	,135	25	,200(*)	,952	25	,271
C1T6pos	,158	25	,110	,890	25	,011
C1T6pre	,122	25	,200(*)	,958	25	,376
C1T7pos	,173	25	,053	,887	25	,009
C1T7pre	,176	25	,044	,932	25	,098
C1T8pos	,113	25	,200(*)	,966	25	,549
C1T8pre	,125	25	,200(*)	,961	25	,426
C1T9pos	,141	25	,200(*)	,939	25	,142
C1T9pre	,172	25	,054	,956	25	,338

* Este es un límite inferior de la significación verdadera. 1 Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 30. Pruebas de normalidad para el Curso 2.

C2	Kolmogorov-Smirnov ¹			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Puntaje						
C2T10pos	,109	35	,200(*)	,979	35	,725
C2T10pre	,168	35	,014	,949	35	,107
C2T11pos	,147	35	,053	,954	35	,153
C2T11pre	,138	35	,087	,972	35	,506
C2T3pos	,134	35	,115	,968	35	,403
C2T3pre	,093	35	,200(*)	,968	35	,379
C2T4pos	,173	35	,009	,948	35	,099
C2T4pre	,169	35	,013	,942	35	,062
C2T5pos	,137	35	,092	,940	35	,058
C2T5pre	,107	35	,200(*)	,970	35	,455
C2T6pos	,130	35	,142	,952	35	,130
C2T6pre	,089	35	,200(*)	,963	35	,283
C2T7pos	,164	35	,018	,930	35	,027
C2T7pre	,136	35	,100	,939	35	,051
C2T8pos	,193	35	,002	,920	35	,014
C2T8pre	,202	35	,001	,943	35	,071
C2T9pos	,100	35	,200(*)	,971	35	,475
C2T9pre	,145	35	,061	,957	35	,192

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 31. Pruebas de normalidad para el Curso 3.

C3	Kolmogorov-Smirnov ¹			Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.	
Puntaje							
	C3T10pos	,208	30	,002	,890	30	,005
	C3T10pre	,164	30	,038	,943	30	,108
	C3T11pos	,132	30	,190	,924	30	,035
	C3T11pre	,146	30	,102	,958	30	,277
	C3T3pos	,178	30	,017	,926	30	,038
	C3T3pre	,171	30	,025	,914	30	,019
	C3T4pos	,180	30	,014	,916	30	,021
	C3T4pre	,185	30	,010	,904	30	,011
	C3T5pos	,141	30	,131	,935	30	,069
	C3T5pre	,106	30	,200(*)	,975	30	,694
	C3T6pos	,159	30	,050	,896	30	,007
	C3T6pre	,143	30	,121	,940	30	,093
	C3T7pos	,131	30	,197	,939	30	,087
	C3T7pre	,146	30	,103	,951	30	,183
	C3T8pos	,145	30	,106	,964	30	,389
	C3T8pre	,173	30	,022	,959	30	,286
	C3T9pos	,116	30	,200(*)	,958	30	,271
	C3T9pre	,154	30	,069	,937	30	,076

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 32. Pruebas de normalidad para el Curso 4.

C4	Kolmogorov-Smirnov ¹			Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.	
Puntaje							
	C4T10pos	,129	60	,014	,929	60	,002
	C4T10pre	,150	60	,002	,955	60	,027
	C4T11pos	,132	60	,011	,938	60	,004
	C4T11pre	,130	60	,013	,967	60	,107
	C4T3pos	,079	60	,200(*)	,982	60	,520
	C4T3pre	,115	60	,046	,965	60	,081
	C4T4pos	,143	60	,004	,953	60	,022
	C4T4pre	,139	60	,006	,957	60	,035
	C4T5pos	,108	60	,077	,945	60	,009
	C4T5pre	,090	60	,200(*)	,971	60	,167
	C4T6pos	,131	60	,012	,954	60	,025
	C4T6pre	,099	60	,200(*)	,976	60	,280
	C4T7pos	,105	60	,098	,953	60	,022
	C4T7pre	,145	60	,003	,946	60	,010
	C4T8pos	,123	60	,025	,950	60	,015
	C4T8pre	,137	60	,007	,959	60	,044
	C4T9pos	,110	60	,070	,954	60	,023
	C4T9pre	,137	60	,007	,952	60	,019

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 33. Pruebas de normalidad para el curso 5

C5	Kolmogorov-Smirnov ¹			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Puntaje C5T10pos	,139	40	,051	,960	40	,171
C5T10pre	,112	40	,200(*)	,947	40	,060
C5T11pos	,158	40	,013	,968	40	,302
C5T11pre	,151	40	,022	,961	40	,177
C5T3pos	,155	40	,016	,955	40	,109
C5T3pre	,176	40	,003	,923	40	,010
C5T4pos	,104	40	,200(*)	,970	40	,358
C5T4pre	,117	40	,183	,948	40	,064
C5T5pos	,135	40	,066	,928	40	,014
C5T5pre	,106	40	,200(*)	,961	40	,186
C5T6pos	,087	40	,200(*)	,970	40	,347
C5T6pre	,116	40	,189	,966	40	,258
C5T7pos	,137	40	,055	,929	40	,014
C5T7pre	,155	40	,016	,938	40	,030
C5T8pos	,075	40	,200(*)	,968	40	,301
C5T8pre	,134	40	,070	,956	40	,117
C5T9pos	,111	40	,200(*)	,933	40	,020
C5T9pre	,141	40	,045	,948	40	,067

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 34. Pruebas de normalidad para el curso 6

C6	Kolmogorov-Smirnov ¹			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Puntaje C6T10pos	,185	45	,001	,934	45	,013
C6T10pre	,132	45	,048	,950	45	,052
C6T11pos	,118	45	,135	,951	45	,054
C6T11pre	,149	45	,014	,938	45	,018
C6T3pos	,109	45	,200(*)	,977	45	,491
C6T3pre	,098	45	,200(*)	,966	45	,201
C6T4pos	,137	45	,034	,946	45	,035
C6T4pre	,149	45	,014	,960	45	,128
C6T5pos	,086	45	,200(*)	,949	45	,047
C6T5pre	,097	45	,200(*)	,972	45	,352
C6T6pos	,067	45	,200(*)	,976	45	,458
C6T6pre	,131	45	,052	,970	45	,284
C6T7pos	,167	45	,003	,919	45	,004
C6T7pre	,124	45	,081	,941	45	,024
C6T8pos	,096	45	,200(*)	,958	45	,106
C6T8pre	,157	45	,007	,948	45	,041
C6T9pos	,112	45	,192	,969	45	,257
C6T9pre	,143	45	,022	,960	45	,117

* Este es un límite inferior de la significación verdadera. 1 Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia.

En general, para los cursos 1, 2, 3, 5 y 6 se cumple que alrededor de dos tercios de los tests cumplen con la condición de normalidad mientras que un tercio no cumple. Sólo el curso 4 presenta una mayoría de tests que no cumplen con la normalidad.

En realidad, el no cumplimiento con la condición de normalidad no es importante para los tests *t-Student* de comparación de medias, dado que estos tests son extremadamente robustos contra la no normalidad (Posten, 1978).

4.3 Comparaciones pareadas de medias de las puntuaciones al principio y al final del curso.

La idea de estos tests es mostrar que las puntuaciones de los tests que miden competencias crecen en forma significativa al término del curso.

En el test *t* de *Student* para comparación de medias con muestras relacionadas esto se refleja en el intervalo de confianza.

El criterio para rechazar la hipótesis de igualdad de medias es que el cero no esté dentro del intervalo de confianza.

Como se aprecia en las tablas para los seis cursos que aparecen a continuación, el cero nunca está contenido por un intervalo de confianza, por lo cual, puede afirmarse con un 95% de confianza.

Se usó un nivel de significación de 0.05, que la media del test al término del curso, es mayor que la inicial para todos los tests y todos los cursos.

Tabla 35. Prueba de muestras relacionadas para el curso 1

CURSO 1	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilat.)
	Media	Desv. típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Superior	Inferior			
Par C1T3post - C1T3pre	9,720	2,441	,488	8,712	10,728	19,907	24	,000
Par C1T4post - C1T4pre	15,800	5,737	1,147	13,432	18,168	13,770	24	,000
Par C1T5post - C1T5pre	35,240	18,121	3,624	27,760	42,720	9,724	24	,000
Par C1T6post - C1T6pre	17,880	7,849	1,570	14,640	21,120	11,390	24	,000
Par C1T7post - C1T7pre	6,840	3,837	,767	5,256	8,424	8,913	24	,000
Par C1T8post - C1T8pre	19,680	5,344	1,069	17,474	21,886	18,413	24	,000
Par C1T9post - C1T9pre	12,840	4,150	,830	11,127	14,553	15,470	24	,000
Par C1T10post - C1T10pre	5,360	2,984	,597	4,128	6,592	8,980	24	,000
Par C1T11post - C1T11pre	13,520	3,853	,771	11,930	15,110	17,546	24	,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 36. Prueba de muestras relacionadas para el curso 2

CURSO 2	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilat.)
	Media	Desv. típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Superior	Inferior			
Par C2T3post - C2T3pre	10,286	2,896	,490	9,291	11,281	21,012	34	,000
Par C2T4post - C2T4pre	13,829	5,747	,971	11,854	15,803	14,235	34	,000
Par C2T5post - C2T5pre	41,343	15,480	2,617	36,025	46,661	15,800	34	,000
Par C2T6post - C2T6pre	15,257	7,815	1,321	12,572	17,942	11,549	34	,000
Par C2T7post - C2T7pre	8,343	4,022	,680	6,961	9,724	12,273	34	,000
Par C2T8post - C2T8pre	19,000	5,247	,887	17,198	20,802	21,423	34	,000
Par C2T9post - C2T9pre	12,743	3,980	,673	11,376	14,110	18,940	34	,000
Par C2T10post - C2T10pre	5,314	3,132	,529	4,238	6,390	10,038	34	,000
Par C2T11post - C2T11pre	15,086	3,891	,658	13,749	16,422	22,937	34	,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 37. Prueba de muestras relacionadas para el curso 3

CURSO 3	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilat.)
	Media	Desv. típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Superior	Inferior			
Par C3T3post - C3T3pre	10,267	2,392	,437	9,374	11,160	23,513	29	,000
Par C3T4post - C3T4pre	13,933	5,901	1,077	11,730	16,137	12,933	29	,000
Par C3T5post - C3T5pre	35,367	15,551	2,839	29,560	41,173	12,457	29	,000
Par C3T6post - C3T6pre	14,767	7,855	1,434	11,834	17,700	10,297	29	,000
Par C3T7post - C3T7pre	6,900	3,595	,656	5,558	8,242	10,514	29	,000
Par C3T8post - C3T8pre	17,333	6,042	1,103	15,077	19,589	15,713	29	,000
Par C3T9post - C3T9pre	12,200	4,745	,866	10,428	13,972	14,084	29	,000
Par C3T10post - C3T10pre	4,467	2,991	,546	3,350	5,584	8,179	29	,000
Par C3T11post - C3T11pre	12,767	3,401	,621	11,497	14,036	20,563	29	,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 38. Prueba de muestras relacionadas para el curso 4

CURSO 4	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilat.)
	Media	Desv. típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Superior	Inferior			
Par C4T3post - C4T3pre	10,717	2,969	,383	9,950	11,484	27,957	59	,000
Par C4T4post - C4T4pre	13,767	5,512	,712	12,343	15,191	19,345	59	,000
Par C4T5post - C4T5pre	34,367	15,908	2,054	30,257	38,476	16,734	59	,000
Par C4T6post - C4T6pre	14,433	6,882	,889	12,655	16,211	16,244	59	,000
Par C4T7post - C4T7pre	7,050	3,412	,440	6,169	7,931	16,005	59	,000
Par C4T8post - C4T8pre	19,133	6,171	,797	17,539	20,728	24,016	59	,000
Par C4T9post - C4T9pre	11,367	4,690	,606	10,155	12,578	18,772	59	,000
Par C4T10post - C4T10pre	4,433	2,788	,360	3,713	5,154	12,315	59	,000
Par C4T11post - C4T11pre	13,300	3,876	,500	12,299	14,301	26,576	59	,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 39. Prueba de muestras relacionadas para el curso 5

CURSO 5	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilat.)
	Media	Desv. típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Superior	Inferior			
Par C5T3post - C5T3pre	10,850	2,455	,388	10,065	11,635	27,949	39	,000
Par C5T4post - C5T4pre	13,300	4,536	,717	11,849	14,751	18,545	39	,000
Par C5T5post - C5T5pre	44,850	16,306	2,578	39,635	50,065	17,396	39	,000
Par C5T6post - C5T6pre	17,425	8,655	1,369	14,657	20,193	12,732	39	,000
Par C5T7post - C5T7pre	8,300	3,764	,595	7,096	9,504	13,948	39	,000
Par C5T8post - C5T8pre	18,600	5,969	,944	16,691	20,509	19,707	39	,000
Par C5T9post - C5T9pre	12,800	4,686	,741	11,301	14,299	17,276	39	,000
Par C5T10post - C5T10pre	5,425	3,218	,509	4,396	6,454	10,663	39	,000
Par C5T11post - C5T11pre	12,650	3,592	,568	11,501	13,799	22,275	39	,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 40. Prueba de muestras relacionadas para el curso 6

CURSO 6	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilat.)
	Media	Desv. típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Superior	Inferior			
Par C6T3post - C6T3pre	9,667	2,788	,416	8,829	10,504	23,259	44	,000
Par C6T4post - C6T4pre	14,978	5,092	,759	13,448	16,508	19,731	44	,000
Par C6T5post - C6T5pre	34,689	15,937	2,376	29,901	39,477	14,601	44	,000
Par C6T6post - C6T6pre	16,578	7,584	1,131	14,299	18,856	14,663	44	,000
Par C6T7post - C6T7pre	7,622	4,047	,603	6,406	8,838	12,635	44	,000
Par C6T8post - C6T8pre	20,289	6,629	,988	18,297	22,280	20,533	44	,000
Par C6T9post - C6T9pre	12,200	4,283	,638	10,913	13,487	19,107	44	,000
Par C6T10post - C6T10pre	5,956	3,104	,463	5,023	6,888	12,871	44	,000
Par C6T11post - C6T11pre	13,733	3,707	,553	12,619	14,847	24,849	44	,000

Fuente: Elaboración propia.

4.4 Comparaciones de medias con muestras independientes de las puntuaciones al principio de un curso para cursos diferentes.

Estos tests pretenden probar la equivalencia entre el curso que comienza en un período y el que comienza en el siguiente, con el objeto de utilizarlo como curso de control. Es decir, se comparan cursos antes de que comience el juego de negocios respectivo.

A continuación se presentan las tablas obtenidas con el *software* SPSS para comparaciones de medias mediante el test *t-Student* para dos muestras independientes. Las muestras se consideran diferentes porque corresponden a cursos de semestres distintos.

El código utilizado en las tablas indica los cursos que se comparan antes de comenzar el Juego de Negocios. Por ejemplo, P12T3 significa que se compara las medias de los puntajes obtenidos con el test 3 al comienzo de los cursos 1 y 2.

Para las pruebas de comparación de medias para dos muestras independientes mediante el test *t-Student*, es necesario saber si las varianzas de las dos muestras son aproximadamente iguales. Por ello el test correspondiente en SPSS entrega al mismo tiempo los resultados del test de Levine para la igualdad de varianzas. El criterio es que si “Sig” es mayor que 0.05 (nivel de significación), se debe considerar que las muestras tienen varianzas distintas.

Como muestran las tablas, esto ocurre en casi todos los casos de los tests Pre-Pre, con la sola excepción de los test P12T7 y P45T3. Por otro lado, como en el caso de la normalidad de las muestras, tampoco es importante saber si las varianzas son iguales porque como se aprecia en las Tablas, los intervalos de confianza cambian muy ligeramente en uno u otro caso. Esto se debe a que los test-*t* también son muy robustos al no cumplimiento de la igualdad u homogeneidad de varianzas (Posten, Yeh y Owen. 1982).

El criterio para aceptar que los cursos son equivalentes es probar la igualdad estadística de las medias para un nivel de significación dado, elegido como 0.05. Para ello hay que verificar si el cero se encuentra dentro del intervalo de confianza.

Al revisar las Tablas 41 a 44 que siguen hay resultados disímiles.

Los cursos 1 y 2 de la Tabla 41, resultaron equivalentes para todos los tests, ya que todos los intervalos contienen al cero. Sin embargo, los cursos 2 y 3, 3 y 4, y 4 y 5 no resultaron equivalentes, ya que los intervalos de confianza no contienen al cero.

En los cursos 3 y 4 sólo se obtuvo la equivalencia para el test 10, y en los cursos 5 y 6 sólo se obtuvo la equivalencia para los tests 7 y 10

Tabla 41. Tests de comparación de medias previas para cursos 1 y 2

Pre1-Pre2	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias							
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilat.)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
								Superior	Inferior	
P12T3 Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	,161	,690	-,286	58	,776	-,326	1,140	-2,608	1,957	
			-,283	50,344	,778	-,326	1,149	-2,634	1,982	
P12T4 Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	1,922	,171	-,147	58	,883	-,074	,504	-1,083	,935	
			-,153	56,986	,879	-,074	,487	-1,049	,900	
P12T5 Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	1,602	,211	,198	58	,844	,171	,866	-1,562	1,905	
			,205	56,823	,839	,171	,838	-1,506	1,849	
P12T6 Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	,105	,747	,510	58	,612	,840	1,646	-2,455	4,135	
			,510	51,642	,612	,840	1,648	-2,468	4,148	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 42. Tests de comparación de medias previas para cursos 1 y 2 (continuación)

Pre1-Pre2 (continuación)		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilat.)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Superior	Inferior
P12T7	Se han asumido varianzas iguales	5,447	,023	1,760	58	,084	1,006	,571	-,138	2,150
	No se han asumido varianzas iguales			1,618	35,547	,114	1,006	,622	-,255	2,267
P12T8	Se han asumido varianzas iguales	,230	,633	,543	58	,589	,383	,705	-1,029	1,795
	No se han asumido varianzas iguales			,533	48,279	,597	,383	,718	-1,061	1,827
P12T9	Se han asumido varianzas iguales	1,044	,311	-,403	58	,689	-,177	,440	-1,058	,704
	No se han asumido varianzas iguales			-,412	55,665	,682	-,177	,430	-1,038	,684
P12T10	Se han asumido varianzas iguales	,464	,498	,296	58	,768	,269	,907	-1,547	2,084
	No se han asumido varianzas iguales			,299	53,763	,766	,269	,897	-1,530	2,067
P12T11	Se han asumido varianzas iguales	,031	,862	,231	58	,818	,143	,619	-1,097	1,382
	No se han asumido varianzas iguales			,228	49,844	,820	,143	,626	-1,114	1,400

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 43. Tests de comparación de medias previas para cursos 2 y 3

Pre2-Pre3		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilat.)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Superior	Inferior
P23T3	Se han asumido varianzas iguales	,066	,799	-3,661	63	,001	-3,748	1,024	-5,793	-1,702
	No se han asumido varianzas iguales			-3,685	62,666	,000	-3,748	1,017	-5,780	-1,715
P23T4	Se han asumido varianzas iguales	2,031	,159	-3,714	63	,000	-1,752	,472	-2,695	-,809
	No se han asumido varianzas iguales			-3,778	62,716	,000	-1,752	,464	-2,679	-,825
P23T5	Se han asumido varianzas iguales	,453	,504	-7,524	63	,000	-6,471	,860	-8,190	-4,753
	No se han asumido varianzas iguales			-7,562	62,465	,000	-6,471	,856	-8,182	-4,761
P23T6	Se han asumido varianzas iguales	,052	,821	-6,718	63	,000	-10,533	1,568	-13,667	-7,400
	No se han asumido varianzas iguales			-6,712	61,274	,000	-10,533	1,569	-13,671	-7,396
P23T7	Se han asumido varianzas iguales	,006	,938	-4,445	63	,000	-1,786	,402	-2,589	-,983
	No se han asumido varianzas iguales			-4,449	61,690	,000	-1,786	,401	-2,588	-,983
P23T8	Se han asumido varianzas iguales	,092	,763	-6,720	63	,000	-4,410	,656	-5,721	-3,098
	No se han asumido varianzas iguales			-6,691	60,288	,000	-4,410	,659	-5,728	-3,091
P23T9	Se han asumido varianzas iguales	,072	,789	-4,017	63	,000	-1,810	,451	-2,710	-,909
	No se han asumido varianzas iguales			-4,002	60,507	,000	-1,810	,452	-2,714	-,905
P23T10	Se han asumido varianzas iguales	,016	,901	-5,654	63	,000	-5,029	,889	-6,806	-3,251
	No se han asumido varianzas iguales			-5,648	61,223	,000	-5,029	,890	-6,809	-3,248
P23T11	Se han asumido varianzas iguales	,344	,560	-6,400	63	,000	-3,676	,574	-4,824	-2,528
	No se han asumido varianzas iguales			-6,398	61,384	,000	-3,676	,575	-4,825	-2,527

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 44. Tests de comparación de medias previas para cursos 3 y 4

Pre3-Pre4		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilat.)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Superior	Inferior
P34T3	Se han asumido varianzas iguales	,349	,556	3,449	88	,001	2,967	,860	1,257	4,676
	No se han asumido varianzas iguales			3,413	56,544	,001	2,967	,869	1,226	4,707
P34T4	Se han asumido varianzas iguales	,286	,594	2,122	88	,037	,850	,401	,054	1,646
	No se han asumido varianzas iguales			2,202	64,169	,031	,850	,386	,079	1,621
P34T5	Se han asumido varianzas iguales	,059	,809	8,494	58	,000	9,394	1,106	7,180	11,608
	No se han asumido varianzas iguales			8,532	52,664	,000	9,394	1,101	7,185	11,603
P34T6	Se han asumido varianzas iguales	,518	,474	2,381	88	,019	3,233	1,358	,535	5,932
	No se han asumido varianzas iguales			2,329	54,827	,024	3,233	1,388	,451	6,015
P34T7	Se han asumido varianzas iguales	,001	,974	1,993	88	,049	,717	,360	,002	1,431
	No se han asumido varianzas iguales			1,995	58,282	,051	,717	,359	-,002	1,436
P34T8	Se han asumido varianzas iguales	,242	,624	4,613	88	,000	2,667	,578	1,518	3,816
	No se han asumido varianzas iguales			4,497	54,375	,000	2,667	,593	1,478	3,855
P34T9	Se han asumido varianzas iguales	,052	,821	2,118	88	,037	,883	,417	,055	1,712
	No se han asumido varianzas iguales			2,124	58,493	,038	,883	,416	,051	1,716
P34T10	Se han asumido varianzas iguales	,328	,569	,913	88	,364	,683	,749	-,805	2,172
	No se han asumido varianzas iguales			,879	52,660	,384	,683	,778	-,877	2,243
P34T11	Se han asumido varianzas iguales	,163	,687	3,141	88	,002	1,650	,525	,606	2,694
	No se han asumido varianzas iguales			3,164	59,241	,002	1,650	,522	,607	2,693

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 45. Tests de comparación de medias previas para cursos 4 y 5

Pre4-Pre5		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilat.)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Superior	Inferior
P45T3	Se han asumido varianzas iguales	4,669	,033	3,504	98	,001	2,942	,839	1,276	4,607
	No se han asumido varianzas iguales			3,384	73,537	,001	2,942	,869	1,209	4,674
P45T4	Se han asumido varianzas iguales	1,236	,269	7,760	98	,000	3,092	,398	2,301	3,882
	No se han asumido varianzas iguales			7,572	76,596	,000	3,092	,408	2,279	3,905
P45T5	Se han asumido varianzas iguales	2,645	,107	11,741	98	,000	7,283	,620	6,052	8,514
	No se han asumido varianzas iguales			11,254	71,424	,000	7,283	,647	5,993	8,574
P45T6	Se han asumido varianzas iguales	,317	,575	10,707	98	,000	12,675	1,184	10,326	15,024
	No se han asumido varianzas iguales			10,839	87,173	,000	12,675	1,169	10,351	14,999
P45T7	Se han asumido varianzas iguales	,058	,811	5,521	98	,000	1,808	,328	1,158	2,458
	No se han asumido varianzas iguales			5,530	84,238	,000	1,808	,327	1,158	2,459
P45T8	Se han asumido varianzas iguales	1,050	,308	8,255	98	,000	4,450	,539	3,380	5,520
	No se han asumido varianzas iguales			8,072	77,206	,000	4,450	,551	3,352	5,548
P45T9	Se han asumido varianzas iguales	,422	,517	5,292	98	,000	2,083	,394	1,302	2,865
	No se han asumido varianzas iguales			5,212	79,322	,000	2,083	,400	1,288	2,879
P45T10	Se han asumido varianzas iguales	,990	,322	6,994	98	,000	4,967	,710	3,557	6,376
	No se han asumido varianzas iguales			6,751	73,427	,000	4,967	,736	3,501	6,433
P45T11	Se han asumido varianzas iguales	,592	,444	10,251	98	,000	4,983	,486	4,019	5,948
	No se han asumido varianzas iguales			10,217	82,771	,000	4,983	,488	4,013	5,953

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 46. Tests de comparación de medias previas para cursos 5 y 6

Pre5-Pre6		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilat.)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Superior	Inferior
P56T3	Se han asumido varianzas iguales	1,139	,289	-2,115	83	,037	-2,053	,971	-3,983	-,122
	No se han asumido varianzas iguales			-2,111	81,216	,038	-2,053	,972	-3,987	-,118
P56T4	Se han asumido varianzas iguales	1,755	,189	-4,909	83	,000	-2,053	,418	-2,885	-1,221
	No se han asumido varianzas iguales			-4,859	76,656	,000	-2,053	,422	-2,894	-1,212
P56T5	Se han asumido varianzas iguales	,216	,643	-4,388	83	,000	-3,161	,720	-4,594	-1,728
	No se han asumido varianzas iguales			-4,372	80,482	,000	-3,161	,723	-4,600	-1,723
P56T6	Se han asumido varianzas iguales	,154	,696	-4,465	83	,000	-5,553	1,244	-8,026	-3,079
	No se han asumido varianzas iguales			-4,477	82,543	,000	-5,553	1,240	-8,020	-3,085
P56T7	Se han asumido varianzas iguales	,225	,637	-1,523	83	,132	-,558	,367	-1,287	,171
	No se han asumido varianzas iguales			-1,532	82,968	,129	-,558	,364	-1,283	,166
P56T8	Se han asumido varianzas iguales	1,130	,291	-4,669	83	,000	-2,650	,568	-3,779	-1,521
	No se han asumido varianzas iguales			-4,627	77,409	,000	-2,650	,573	-3,790	-1,510
P56T9	Se han asumido varianzas iguales	,882	,350	-2,648	83	,010	-1,100	,415	-1,926	-,274
	No se han asumido varianzas iguales			-2,632	79,059	,010	-1,100	,418	-1,932	-,268
P56T10	Se han asumido varianzas iguales	,484	,488	-1,415	83	,161	-1,117	,789	-2,686	,453
	No se han asumido varianzas iguales			-1,406	78,852	,164	-1,117	,794	-2,698	,464
P56T11	Se han asumido varianzas iguales	,495	,484	-6,773	83	,000	-3,433	,507	-4,442	-2,425
	No se han asumido varianzas iguales			-6,749	80,442	,000	-3,433	,509	-4,446	-2,421

Fuente: Elaboración propia.

4.5 Comparaciones de medias con muestras independientes de las puntuaciones al final de un curso y al comienzo del siguiente.

Estos tests pretenden probar que las medias para los diferentes tests al final de un curso son superiores a las medias del curso que comienza a continuación en el semestre siguiente tomado como grupo de control.

Como se mostró en la sección anterior, sólo los cursos 1 y 2 resultaron equivalentes, en el sentido que sus medias no difieren estadísticamente para un nivel de significación de 0.05. Por esta razón, estrictamente hablando, sólo habría que realizar la comparación entre el curso 1 post con el curso 2 pre. Sin embargo, igual se realizaron las otras comparaciones para verificar si la media entre las puntuaciones de los tests de un curso terminado es superior a la de un curso que comienza.

A continuación se presentan las tablas obtenidas con el *software* SPSS para comparaciones de medias mediante el test *t-Student* para dos muestras independientes. Las muestras se consideran independientes porque corresponden a cursos de semestres distintos. El código utilizado en las tablas indica los cursos que se comparan antes de comenzar el Juego de Negocios. Por ejemplo, V12T3 significa que se compara las medias de las puntuaciones obtenidas con el Test 3 después de terminar con las medias al comienzo del curso 2. La letra V señala que la comparación es vertical con referencia al esquema del diseño experimental.

La Tabla 47 muestra que los nueve tests obtienen medias superiores para el curso 1, es decir, el curso que acaba de terminar, con respecto al siguiente que comienza.

Dado que en la sección anterior se demostró la equivalencia de los cursos 1 y 2, es válido tomar al curso 2 como grupo de control y afirmar que las medias de los tests del curso 1 al final del mismo son superiores a las del principio para este curso. Esto se refleja en que ningún intervalo de confianza contiene al cero y los extremos de los intervalos son positivos, con un crecimiento del promedio de las puntuaciones.

Tabla 47. Tests de comparación de medias para cursos 1 post - 2 pre.

C1post-C2pre		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilat.)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Superior	Inferior
V12 T3	Se han asumido varianzas iguales	,059	,809	8,494	58	,000	9,394	1,106	7,180	11,608
	No se han asumido varianzas iguales			8,532	52,664	,000	9,394	1,101	7,185	11,603
V12 T4	Se han asumido varianzas iguales	36,919	,000	15,441	58	,000	15,726	1,018	13,687	17,764
	No se han asumido varianzas iguales			13,580	28,898	,000	15,726	1,158	13,357	18,094
V12 T5	Se han asumido varianzas iguales	81,519	,000	11,687	58	,000	35,411	3,030	29,346	41,476
	No se han asumido varianzas iguales			9,981	25,425	,000	35,411	3,548	28,111	42,712
V12 T6	Se han asumido varianzas iguales	11,653	,001	9,224	58	,000	18,720	2,029	14,658	22,782
	No se han asumido varianzas iguales			8,633	38,732	,000	18,720	2,168	14,333	23,107
V12 T7	Se han asumido varianzas iguales	37,476	,000	9,422	58	,000	7,846	,833	6,179	9,513
	No se han asumido varianzas iguales			8,254	28,393	,000	7,846	,951	5,900	9,792
V12 T8	Se han asumido varianzas iguales	14,443	,000	18,930	58	,000	20,063	1,060	17,941	22,184
	No se han asumido varianzas iguales			16,967	31,521	,000	20,063	1,182	17,653	22,473
V12 T9	Se han asumido varianzas iguales	23,165	,000	15,742	58	,000	12,663	,804	11,053	14,273
	No se han asumido varianzas iguales			13,949	29,903	,000	12,663	,908	10,809	14,517
V12T 10	Se han asumido varianzas iguales	,055	,815	6,022	58	,000	5,629	,935	3,758	7,500
	No se han asumido varianzas iguales			6,010	51,482	,000	5,629	,937	3,749	7,508
V12T1 1	Se han asumido varianzas iguales	14,513	,000	16,352	58	,000	13,663	,836	11,990	15,335
	No se han asumido varianzas iguales			14,950	34,614	,000	13,663	,914	11,807	15,519

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los demás casos, salvo una excepción, también se observa que las medias de los tests al final de un curso son superiores a las obtenidas en el principio del curso que sigue.

Esto se refleja en que ningún intervalo de confianza contiene al cero y en que los extremos de los intervalos de confianza son positivos, indicando un crecimiento del promedio de las puntuaciones. Sin embargo, ya que no hay equivalencia entre grupos, no se pueden utilizar los cursos que siguen como curso de control.

Con respecto a la excepción, para el caso V23T10 de la Tabla 48, ocurre que el intervalo de confianza contiene al cero. Esto puede explicarse considerando que el curso 3 al principio era mucho mejor que el curso 2, ocurriendo que la mejora de los puntajes en el *test* 10 en el curso 2 no alcanzó a superar el puntaje del curso 3. El hecho que el 3 es mejor que el 2 se refleja en que los extremos de los intervalos de confianza son negativos para los casos P23TJ de la Tabla 43.

Tabla 48. Tests de comparación de medias para cursos 2 post - 3 pre.

C2post-C3pre		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Superior	Inferior
V23T3	Se han asumido varianzas iguales	3,250	,076	5,590	63	,000	6,538	1,170	4,201	8,875
	No se han asumido varianzas iguales			5,717	61,866	,000	6,538	1,144	4,252	8,824
V23T4	Se han asumido varianzas iguales	60,812	,000	9,748	63	,000	12,076	1,239	9,601	14,552
	No se han asumido varianzas iguales			10,444	38,949	,000	12,076	1,156	9,737	14,415
V23T5	Se han asumido varianzas iguales	50,507	,000	11,695	63	,000	34,871	2,982	28,913	40,830
	No se han asumido varianzas iguales			12,564	37,415	,000	34,871	2,775	29,250	40,493
V23T6	Se han asumido varianzas iguales	,514	,476	2,512	63	,015	4,724	1,881	,965	8,482
	No se han asumido varianzas iguales			2,567	61,959	,013	4,724	1,840	1,046	8,402
V23T7	Se han asumido varianzas iguales	21,198	,000	9,361	63	,000	6,557	,701	5,157	7,957
	No se han asumido varianzas iguales			9,855	49,003	,000	6,557	,665	5,220	7,894
V23T8	Se han asumido varianzas iguales	13,046	,001	13,713	63	,000	14,590	1,064	12,464	16,717
	No se han asumido varianzas iguales			14,347	52,520	,000	14,590	1,017	12,550	16,631
V23T9	Se han asumido varianzas iguales	15,688	,000	13,623	63	,000	10,933	,803	9,330	12,537
	No se han asumido varianzas iguales			14,335	49,281	,000	10,933	,763	9,401	12,466
V23T10	Se han asumido varianzas iguales	,290	,592	,327	63	,745	,286	,875	-1,463	2,034
	No se han asumido varianzas iguales			,325	60,550	,746	,286	,878	-1,470	2,042
V23T11	Se han asumido varianzas iguales	8,185	,006	13,763	63	,000	11,410	,829	9,753	13,066
	No se han asumido varianzas iguales			14,310	55,786	,000	11,410	,797	9,812	13,007

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 49. Tests de comparación de medias para cursos 3 post - 4 pre.

C3post-C4pre		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilat.)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Superior	Inferior
V34T3	Se han asumido varianzas iguales	,279	,599	15,715	88	,000	13,233	,842	11,560	14,907
	No se han asumido varianzas iguales			15,897	59,918	,000	13,233	,832	11,568	14,899
V34T4	Se han asumido varianzas iguales	46,693	,000	17,380	88	,000	14,783	,851	13,093	16,474
	No se han asumido varianzas iguales			13,026	31,726	,000	14,783	1,135	12,471	17,096
V34T5	Se han asumido varianzas iguales	160,449	,000	17,226	88	,000	37,833	2,196	33,469	42,198
	No se han asumido varianzas iguales			12,361	29,800	,000	37,833	3,061	31,581	44,086
V34T6	Se han asumido varianzas iguales	,717	,400	13,324	88	,000	18,000	1,351	15,315	20,685
	No se han asumido varianzas iguales			13,095	55,516	,000	18,000	1,375	15,246	20,754
V34T7	Se han asumido varianzas iguales	34,200	,000	14,743	88	,000	7,617	,517	6,590	8,643
	No se han asumido varianzas iguales			11,934	36,042	,000	7,617	,638	6,322	8,911
V34T8	Se han asumido varianzas iguales	33,285	,000	18,801	88	,000	20,000	1,064	17,886	22,114
	No se han asumido varianzas iguales			14,269	32,342	,000	20,000	1,402	17,146	22,854
V34T9	Se han asumido varianzas iguales	39,454	,000	18,080	88	,000	13,083	,724	11,645	14,521
	No se han asumido varianzas iguales			13,942	33,171	,000	13,083	,938	11,174	14,992
V34T10	Se han asumido varianzas iguales	,680	,412	7,200	88	,000	5,150	,715	3,729	6,571
	No se han asumido varianzas iguales			7,245	59,077	,000	5,150	,711	3,728	6,572
V34T11	Se han asumido varianzas iguales	8,249	,005	23,641	88	,000	14,417	,610	13,205	15,629
	No se han asumido varianzas iguales			21,118	43,975	,000	14,417	,683	13,041	15,793

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 50. Tests de comparación de medias para cursos 4 post - 5 pre.

C4post-C5pre		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilat.)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Superior	Inferior
V45T3	Se han asumido varianzas iguales	3,650	,059	16,055	98	,000	13,658	,851	11,970	15,347
	No se han asumido varianzas iguales			15,582	74,995	,000	13,658	,877	11,912	15,405
V45T4	Se han asumido varianzas iguales	49,811	,000	16,249	98	,000	16,858	1,038	14,799	18,917
	No se han asumido varianzas iguales			19,132	76,827	,000	16,858	,881	15,104	18,613
V45T5	Se han asumido varianzas iguales	57,080	,000	16,547	98	,000	41,650	2,517	36,655	46,645
	No se han asumido varianzas iguales			19,918	67,218	,000	41,650	2,091	37,476	45,824
V45T6	Se han asumido varianzas iguales	1,292	,258	20,334	98	,000	27,108	1,333	24,463	29,754
	No se han asumido varianzas iguales			21,317	95,169	,000	27,108	1,272	24,584	29,633
V45T7	Se han asumido varianzas iguales	25,654	,000	15,856	98	,000	8,858	,559	7,750	9,967
	No se han asumido varianzas iguales			17,970	90,994	,000	8,858	,493	7,879	9,838
V45T8	Se han asumido varianzas iguales	33,910	,000	21,287	98	,000	23,583	1,108	21,385	25,782
	No se han asumido varianzas iguales			24,503	85,860	,000	23,583	,962	21,670	25,497
V45T9	Se han asumido varianzas iguales	38,573	,000	15,258	98	,000	13,450	,882	11,701	15,199
	No se han asumido varianzas iguales			17,767	81,433	,000	13,450	,757	11,944	14,956
V45T10	Se han asumido varianzas iguales	1,002	,319	12,851	98	,000	9,400	,731	7,948	10,852
	No se han asumido varianzas iguales			12,543	76,641	,000	9,400	,749	7,908	10,892
V45T11	Se han asumido varianzas iguales	18,335	,000	24,915	98	,000	18,283	,734	16,827	19,740
	No se han asumido varianzas iguales			27,605	96,128	,000	18,283	,662	16,969	19,598

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 51. Tests de comparación de medias para cursos 5 post - 6 pre

C5post-C6pre		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilat.)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Superior	Inferior
V56T3	Se han asumido varianzas iguales	,694	,407	8,868	83	,000	8,797	,992	6,824	10,770
	No se han asumido varianzas iguales			8,830	80,056	,000	8,797	,996	6,815	10,780
V56T4	Se han asumido varianzas iguales	35,419	,000	14,867	83	,000	11,247	,757	9,743	12,752
	No se han asumido varianzas iguales			14,212	48,592	,000	11,247	,791	9,657	12,838
V56T5	Se han asumido varianzas iguales	61,464	,000	16,270	83	,000	41,689	2,562	36,593	46,785
	No se han asumido varianzas iguales			15,393	41,538	,000	41,689	2,708	36,221	47,156
V56T6	Se han asumido varianzas iguales	10,045	,002	6,653	83	,000	11,872	1,784	8,323	15,421
	No se han asumido varianzas iguales			6,454	60,329	,000	11,872	1,839	8,193	15,551
V56T7	Se han asumido varianzas iguales	28,045	,000	12,342	83	,000	7,742	,627	6,494	8,989
	No se han asumido varianzas iguales			11,879	53,825	,000	7,742	,652	6,435	9,048
V56T8	Se han asumido varianzas iguales	40,518	,000	14,346	83	,000	15,950	1,112	13,739	18,161
	No se han asumido varianzas iguales			13,688	47,220	,000	15,950	1,165	13,606	18,294
V56T9	Se han asumido varianzas iguales	61,059	,000	13,581	83	,000	11,700	,861	9,987	13,413
	No se han asumido varianzas iguales			12,948	46,651	,000	11,700	,904	9,882	13,518
V56T10	Se han asumido varianzas iguales	3,017	,086	4,979	83	,000	4,308	,865	2,587	6,029
	No se han asumido varianzas iguales			4,900	72,403	,000	4,308	,879	2,556	6,061
V56T11	Se han asumido varianzas iguales	9,990	,002	13,819	83	,000	9,217	,667	7,890	10,543
	No se han asumido varianzas iguales			13,437	62,318	,000	9,217	,686	7,846	10,588

Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Implicaciones teóricas

En el marco teórico de la tesis se ha demostrado con un gran número de autores especialistas en el tema de educación, que el aprendizaje conceptual no resulta productivo si se basa exclusivamente sobre la obtención de notas a través de los exámenes que se elaboren por académicos y profesores que imparten la docencia. Ese método no demuestra el verdadero aprendizaje del alumnado sino más bien la memorización de lo enseñado.

Con frecuencia al final de los estudios de pregrado una vez que el alumno entra en el mercado laboral, no se encuentra apto o habilitado para implementar, en situaciones reales, lo aprendido conceptualmente durante cinco años en el establecimiento de educación superior. Hasta el momento lo que podría cambiar esa situación es la práctica y lo vivencial que debería complementar al aprendizaje conceptual obtenido en las aulas.

Como bien indican a través de sus investigaciones de largo plazo los autores Kolb (1997), Bruner (1996) y Vigotsky (1979), es fundamental el aprendizaje mediante la experiencia y en forma social. Sólo de esa manera es que el nuevo titulado puede sostener y conectar su aprendizaje conceptual con lo que pide el mercado laboral.

El primer objetivo específico de la tesis se considera cumplido, ya que como se indicó en el marco teórico, los juegos de negocios poseen múltiples fundamentos que los soportan. La estructura de los Juegos de Negocios encuentra una correspondencia con el ciclo de aprendizaje de Kolb y constituyen una herramienta del aprendizaje activo recomendado por los constructivistas. En particular, un Juego de Negocios puede interpretarse como una herramienta para la creación de una zona de

desarrollo próximo en el sentido de Vygotsky. Además si presenta dificultad creciente, estaría implementando el enfoque en espiral recomendado por Bruner.

El segundo objetivo específico se alcanza al proponer en el punto 2.3.15.2 un marco de referencia para evaluar Competencias Genéricas Universales (CGU) en Juegos de Negocios basado en un subconjunto de las competencias genéricas definidas en el Proyecto *Tuning-UE*.

Con respecto al tercer objetivo específico, el más importante de la investigación, se considera logrado al demostrar que efectivamente se desarrollan Competencias Genéricas Universales en alumnos de pregrado, utilizando un simulador de negocio específico como método y modalidad de titulación, para todos los cursos.

En cuanto a los tests estadísticos realizados sobre los puntajes obtenidos de los tests psicológicos en los distintos cursos, se ha demostrado un crecimiento en las medias de los puntajes de los tests, para un nivel de significación de 0.05, equivalente a un 95% de confianza.

Esto se ha demostrado en forma estricta para el caso del curso 1, donde se pudo demostrar equivalencia entre este curso y el curso 2, pudiéndose entonces utilizar este último como grupo de control. Además, el hecho que en casi todos los casos el curso recién terminado presentara medias superiores a las del curso por empezar en semestres sucesivos, sugiere un crecimiento importante en los puntajes, aunque no haya grupo de control equivalente.

La no equivalencia entre los grupos iniciales puede deberse a la heterogeneidad de la composición de los cursos entre un semestre y otro. Los alumnos provienen de distintas carreras, a veces más de unas que de otras. Además, pueden haber cambios en las carreras a las cuales se les permite la modalidad de titulación mediante Juego de Negocios, como ya ha ocurrido permitiendo el uso de esta modalidad a los ingenieros industriales, que tradicionalmente, debido a su formación, presentan un mayor número de competencias que los ingenieros

comerciales. Esto puede explicar que el curso 3 antes de realizar el Juego de Negocios presentara más competencias que el curso 2 después de cursado éste.

Hay que recalcar que el incremento significativo en todos los tests de competencias asegura de inmediato el cumplimiento de las hipótesis asociadas al objetivo específico 3, dada la asociación entre los tests y las competencias.

No se estudió la validez de los tests psicológicos dado que es un tema más propio de los psicólogos, teniendo en cuenta que fueron elaborados basándose en teorías psicodinámicas, las cuales por su propia naturaleza no son posibles de validar.

De todos modos se puede afirmar que los tests poseen validez empírica, ya que se vienen utilizando con resultados coherentes con el comportamiento y los resultados obtenidos en el mercado virtual de cada equipo y de cada integrante por más de quince años en diversas universidades chilenas.

Hablando de la metodología utilizada que es el diseño experimental, está clara la gran dificultad de realizar experimentos en el área educativa de la administración de empresas. Por consiguiente, se considera importante recomendar un apropiado diseño cuasi-experimental que se asemeje lo más posible a un diseño experimental. A este respecto se considera de interés este tipo de diseño empleado en este trabajo, que utiliza la triangulación con un grupo de control y secuenciamiento para controlar las variables de confusión. La explicación del método de triangulación se puede encontrar en la sección de 3.6 del capítulo III.

Por último, dada la importancia del desarrollo de las competencias en el mundo actual, se recomienda realizar mediciones periódicas de las mismas, de los alumnos, a lo largo de la carrera de las disciplinas relacionadas con la administración de empresas para así, asegurarse que los alumnos posean herramientas lo más cercanas y vivenciales al momento de participar en el mercado laboral.

No se alcanzan buenos resultados elaborando un diseño curricular basado en competencias que no se miden. Se recomienda realizar más actividades prácticas con medición de competencias aparte de los juegos de negocios.

5.2. Implicaciones prácticas

Como señalan autores constructivistas, la educación debería utilizar extensivamente metodologías de aprendizaje activo, como lo son los Juegos de Negocios. Además, ya que muchas universidades están creando currículos basados en competencias, deberían establecerse métodos para medirlas y para desarrollarlas en los alumnos. Por otro lado, es interesante considerar la idea de Bruner de currículo en espiral, el cual ha sido implementado exitosamente en Singapur. Estas ideas de aprendizaje activo, medición y desarrollo de competencias y enfoque en espiral se pueden implementar en un juego de negocios, de lo cual SIGEM es un ejemplo.

En el enfoque espiral, a medida que las dificultades aumentan en cada ciclo, el alumno, quien ya ha experimentado y ha descubierto en cada ciclo situaciones nuevas, va ir usando progresivamente las experiencias adquiridas en cada nuevo ciclo.

En consecuencia, por experiencia vivencial, y no por teoría conceptual abstracta, el alumno además de haber descubierto temas nuevos con cada obstáculo, va ir tomando decisiones más asertivas de ciclo en ciclo.

Con respecto a los factores de éxito, para que un juego de negocios sea exitoso en el desarrollo de competencias genéricas es indispensable la participación de un facilitador del área de la psicología que seleccione los equipos de alumnos de acuerdo a sus competencias, que cambie los roles, que vaya realizando un seguimiento del desarrollo de las mismas, y que sirva como mediador en los inevitables conflictos que surgen en los equipos.

Finalmente, y de acuerdo con los resultados obtenidos en la tesis doctoral, puede concluirse que los Juegos de Negocios en general y en el SIGEM (Simulación de Gestión de Empresas) en particular, constituyen una de las herramientas de aprendizaje activo más importantes en el área empresarial.

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- **Alles, M. (2009).** *Dirección estratégica de recursos humanos: gestión por competencias*. Buenos Aires: Editorial Granica.
- **Alpin, J.C. & Cosier, R. (1978).** “Creating a responsible managerial experience”. *Exploring Learning: Simulations and Experiential Exercises*, Vol. 5, pp. 121-128.
- **Anderson, D. (2005).** “La Importancia del Estudio de la Historia Militar”. Presentado en la conferencia “La importancia del Estudio de la Historia Militar y su Impacto en la Sociedad Contemporánea”, organizada por la ACAGUE (Academia de Guerra) el día 24 de noviembre de 2004, Chile. Documentos e investigaciones académicas, trabajo n° 5, Marzo, pp. 12.
- **Anderson, P.; Lawton, L. (1997).** “Demonstrating the Learning Effectiveness of Simulations: Where are and Where We Need to Go”, *Developments in Business Simulations & Experiential Exercises*, Vol.24, pp. 68-73.
- **Anderson, J. R. (1993).** *Problem solving and learning*. American Psychology. Harvard Press
- **Aubrun, S. & Orifiamma, R. (1990).** Les competentes de 3em. dimension. París: Conservatorio de Arts e Metiers.
- **Back, K.W. (1951).** “Influence through social communication”. *Journal of abnormal and social psychology*, Vol.46, pp.9-23 .
- **Bacon, D.R., Stewart, K.A. & Scott, E. (2001).** "Methods of assigning players to teams: A review and novel approach", *Simulation & Gaming*, v.32, n°1, pp.6-17.
- **Bacon, D.R., Stewart, K.A. & Silver, W.A. (1999).** “Good and bad student team experiences: How can a teacher make a difference?”. *Journal of Management Education*, Vol. 23, N°12, pp.467-488.

- **Bacon, D.R., Stewart, K.A. & Stewart-Belle, S. (1998).** “Exploring the predictors of student team project performance”. *Journal of Marketing Education*, Vol. 20, N°1, pp.63-71.
- **Baldwin, T.T., Bedell, M.D. & Johnson, J.L. (1997).** “The social fabric of a team-based M.B.A. program: Network effects on student satisfaction and performance”. *Academy of Management Journal*, Vol. 40, N°6, pp.1369-1397.
- **Bales, R. F., & Cohen, S. P. (1979).** *Symlog: A system for the multiple level observation of groups*. New York: The Free Press.
- **Barrett, G. V., & Depinet, R. L. (1991)** . "Areconsideration of testing for competence rather than for intelligence". *American Psychologist*, vol 10, p 46.
- **Barth, P y Martins, R. (1996).** *Aprendizagem Vivencial em Treinamento e Educação*, Petrópolis: Intercultural.
- **Beas, S.C. y Thomsen, U0. (2001).** “Enseñar a Pensar para Aprender Mejor”. Ediciones Universidad Católica de Chile. Segunda Edición, pp. 9, 17, 22, 23, 35, 45, 46, 59, 69,70, 79, 80, 89,90.
- **Beira, E. (2003).** “Metodologías vivenciais no ensino de gestão: Jogos, casos e empresas simuladas”. *Presentado en la Conferencia “Jogos de Gestão e metodologias de ensino”, ISCAP - Instituto Superior de Contabilidade e administração Publica, Instituto Politécnico do Porto, Porto, 7 de Janeiro de 2003.* Disponible en: www.piano.dsi.uminho.pt Acceso el 20 de Febrero de 2007.
- **Benavides, O. (2002).** *Competencias y competitividad*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana Editores S.A.
- **Bigge, M. (1977).** *Teorias da Aprendizagem para Profesores*, Sao Paulo: Editora da Universidade de Sao Paulo.
- **Bloom, B.S., et al. (1956).** *Taxonomy of Educational Objectives, Cognitive Domain*. New York: Longmans, Green.

- **Boam, R. & Sparrow, P. (1992).** *Designing and Achieving Competency: A Competency Based Approach to Developing People and Organisations*, London: McGraw-Hill.
- **Bonacic, Y. (2005).** “Un Modelo de Juego de Negocios como Respuesta a la Enseñanza de la Dirección de Empresas”, Tesis (Magister), Universidad de Sevilla.
- **Boss, R.W. (2000).** “Is the leader really necessary? The longitudinal results of leader absence in team building”. *Public Administration Quarterly*, Vol.23, pp.471-487.
- **Boyatsis, R.; Kolb, D. (1991).** “Assessing Individuality in Learning: the Learning Skills Profile”, *Educational Psychology*, Vol. 11, N°3-4, pp. 279-295.
- **Boyatsis, R. (1982).** *The competent manager: A model for effective performance*. Nueva York: Wiley.
- **Bransford, J.D. & Stein, B.S. (1993).** *The Ideal Problem Solver*. New York, Freeman Press.
- **Bruner, J. (1995).** Desarrollo cognitivo y educación. Madrid: Morata. •
- Bruner, J. (1996).** *Studies in cognitive growth*. New York: Wiley.
- **Brunner, J. J.; Elacqua, G. (2003).** “Informe Capital Humano en Chile”, Universidad Adolfo Ibáñez. Mayo, pp. 6-8.
- **Bushell, T. (2001).** “Some Thoughts on the Role of the Business Game in Management Education”. Disponible en www.business.ltsn.ac.uk/resources/reflect/conf/2001/bushell/bushell.pdf Acceso el 22/10/2006.
- **Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963),** “Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching. En N. L. Gage (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 171–246). Chicago, IL: Rand McNally.

- **Carlsson B., Kean, P. & Martin, J. (1976).** “R&D organizations as learning systems”, *Sloan Management Review*, Vol. 17, N°3, pp.1-15.
- **Carretero, M. (2009).** *Constructivismo y educación*. Buenos Aires: Paidós.
- **Cateora, Ph.; Graham, J. (1999).** *Marketing Internacional*, Editorial McGraw Hill, 10ª Edición, pp. 4, 5.
- **Cazau, P. (2006).** *El Esquema de Investigación*, Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid.
- **CEPAL (2004).** “Desarrollo Productivo en las Economías Abiertas”, 11 Junio, pp.15, 17, 21, 238, 342, 344, 345, 375, 376.
- **Clarke, R.D. (1971).** Group-induced shift to risk: A critical appraisal. *Psychological Bulletin*, Vol 76, N°4, pp.251-270.
- **Comer, D.R. (1995).** “A model of social loafing in real work groups”. *Human Relations*, Vol. 48, N°6, pp.647-667.
- **Comisión Europea (2004):** Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida. Un marco de referencia europeo. Puesta en práctica del programa de trabajo Educación y Formación 2010. Grupo de trabajo B. Competencias clave. Comisión Europea. Dirección General de Educación y Cultura. Consultado el 1 de junio del 2007 en: http://www.educastur.princast.es/info/calidad/indicadores/doc/comision_europea.pdf
- **Corominas, J. (1987).** *Breve diccionario etimológico de la lengua castellana*. Madrid, Gredos.
- **Corripio, F. (1984).** *Diccionario etimológico general de la lengua castellana*. Barcelona, Bruguera.

- **Darley J.G., Gross, N. & Martin, W.C. (1952).** “Studies of group behavior factors associated with the productivity of groups”. *Journal of applied psychology*, Vol. 36, pp. 396-403.
- **Decker, R. (1995).** “Management team formation for large scale simulations”, *Developments in Business Simulation & Experiential Exercises*, Vol. 22, pp.128-129.
- **Deep, S.D., Bass, B.M. & Vaughan, J.A. (1967).** “Some effects on business gaming of previous quasi-t group affiliations”. *Journal of Applied Psychology*. Vol.51, pp.426-431.
- **Demory, B. (1998).** *Cómo dirigir y animar las reuniones de trabajo*. Editorial. Deusto S.A. Madrid/Barcelona/Bilbao, pp 28.
- **Dewey, J. (1910).** *How We Think*, New York: Heath.
- **Diego, P. (1998).** "Situación actual y tendencias de futuro a nivel internacional en gestión por competencias". *Capital Humano*, 108 (Febrero), 30.
- **Dirube, J. L. (2004).** *Un modelo de gestión por competencias*. Barcelona: Gestión 2000.
- **Dumblekar, V. (2004).** “Management simulations: Tests of effectiveness”. Disponible en www.unice.fr/sg/resources/articles/dumblekar_2004_management.htm Acceso el 22/01/2007.
- **Eddy, W.B. (1985).** *The manager and the working group*, New York: Prager.
- **Edmondson, A.C., Bohmer, R.M. & G.P. Pisano (2001).** “Disrupted routines: Team learning and new technology implementation in hospitals”. *Administrative Science Quarterly*, Vol.46, pp.685-716.
- **Elgood, C. (1987).** *Manual de jogos de treinamento*. Sao Paulo: Siamar, 1987.
- **Enciclopedia Británica**, Vol. 5. pp 459,460,461.
- **Enciclopedia Británica**, Vol. 7, pp. 990 y 982.

- **Faria, A. (2001).** “The Changing Nature of Business Simulation/Gaming Research: A Brief History”, *Simulation & Gaming*, Vol. 32, N°1, pp. 97-110.
- **Faria, A; Wellington, W. (2005).** “Validating Business Gaming: Business Games Conformity with PIMS Findings”, *Simulation & Gaming*, Vol.36, N°2, pp. 259-273.
- **Faria, A.J. & Wellington, W.J. (1996).** “The relationship between interpersonal and task cohesiveness and performance in a business simulation game”, *Developments in Business Simulation & Experiential Exercises*, vol.23, pp.29-35.
- **Feinstein, A. y Cannon, H. (2001).** “Fidelity, Verifiability, and Validity of Simulation: Constructs for Evaluation”, *Developments in Business Simulation & Experiential Exercises*, Vol. 28, pp.57-62.
- **Feinstein, A. y Cannon, H. (2002).** “Constructs of Simulation Evaluation. *Simulation & Gaming*, Vol.32, pp.425-440.
- **Feliú, P.; Rodríguez, N. (1994).** *Manual del Curso Técnicas de Entrevista y Decisión de Selección*. Caracas, Psico Consult.
- **Fernández-Salineró, C. (2006).** "Las competencias en el marco de la convergencia europea: Un nuevo concepto para el diseño de programas educativos". *Encounters*, Vol. 7, pp. 131-153.
- **Flores, F. (1997).** *Creando Organizaciones para el Futuro*, Dolmen Ediciones, Chile. Quinta Edición, pp.108.
- **French, R.L. (1951).** “Sociometric status and individual adjustment among naval recruits”. *Journal of abnormal social psychology*, vol. 46, pp.64-72.
- **Galvao, J. (2000).** “Modeling Reality with Simulation Gamesfor Cooperative Learning”, *Proceedings of the 2000 Winter Simulation Conference*, p. 1692.

- **Gallego, R. (1999).** *Competencias Cognoscitivas. Un enfoque epistemológico, pedagógico y didáctico.* Santafé de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- **García De Tomás, J. M. (1998).** Diez preguntas sobre selección por competencias. AEDIPE, Septiembre.
- **Gardner, H. (1983).** *Estructuras de la Mente. La Teoría de las Inteligencias Múltiples.* Barcelona: Editorial Paidós.
- **Garza, M. R.; Leventhal, S. (2002).** *Aprender cómo Aprender,* Editorial Trillas, 4ª Reimpresión, pp. 14.
- **Gentry, J.W. (1980).** "The effects of group size on attitudes toward the simulation", *Developments in Business Simulation & Experiential Exercises*, vol.7, pp.165-168.
- **Gibb, F. (1990).** Competencias del formador para estimular proyectos empresariales, en CEDEFOP (Ed.), *La formación para la gestión de las pequeñas y medianas empresas.* Berlín: Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional.
- **Goldschmidt, P. (1977).** "Simulação e jogos de empresas". *Revista de administração*, v.17, N°3, p.43-46, may-jun 1977.
- **Goleman, D. (1996).** *La Inteligencia Emocional.* Barcelona: Editorial Vergara.
- **Gosenpud, J. (1989).** "The prediction of simulation performance as it affected by time". *Simulation & Games: An International Journal*, Vol.20, N°3, pp.319-350.
- **Gosenpud, J.J., Milton, C. & Larson, A. (1985).** "Predicting performance over the course of the simulation". *Developments in Business Simulation & Experiential Exercises.* Vol.11, pp.161-165.
- **Gosenpud, J. & Miesing, P. (1984).** "Determinants of performance in computer simulations". *Developments in Business Simulation & Experiential Exercises*, v.10, pp.53-56.
- **Gramigna, M. (1993).** *Jogos de Empresa.* Sao Paulo: Makron Books.

- **Grinell, R.M. (2001).** Social work research and evaluation: quantitative and qualitative approaches. New York: F.E. Peacock Publishers.
- **Gutierrez, S., De Pablos, C. (2010).** "Análisis y evaluación de la gestión por competencias en el ámbito empresarial y su aplicación a la universidad". *Revista Complutense de Educación*, v.21, N°2, pp.323-343.
- **Habermas, J. (1987).** *Teoría de acción comunicativa*. T. I y T. II. Madrid, Taurus.
- **Halles, M. (2002).** *Desempeño por competencias evaluación de 360º*, Ediciones Granica, pág. 78.
- **Hayek, F. (1998).** *Los Fundamentos de la Libertad*, Unión Editorial, Sexta Edición, pp. 80.
- **Haefner, C. (2004).** "Globalización, Capital Humano y Alfabetización Digital", *Revista Mad*. No.11, Septiembre. Departamento de Antropología. Universidad de Chile. pp.1-6. Disponible en la página: <http://www.revistamad.uchile.cl/11/paper01.pdf> . Visita el día 18 de Mayo del 2005.
- **Harvey, J.B. (1988).** *The Abilene Paradox and Other Meditations on Management*. Lexington, Massachusetts: Lexington Books.
- **Hemmasi, M.; Graf, L. (1992)** "Managerial Skills Acquisition: A Case for Using Business Policy Simulations", *Simulation & Gaming*, Vol. 23, N°3, pp.298-310.
- **Herranz, A. y De la Vega, R. (1999).** "Las competencias: pasado y presente". *Capital Humano*, N°123, Año XII, 1999, pp.58-66.
- **Herz, B; Merz, W. (1998).** "Experiential Learning and the Effectiveness of Economic Simulation Games", *Simulation & Gaming*, Vol. 28, N°2, pp.238-250.
- **Hooghiemstra, T. (1996).** Gestión integrada de recursos humanos. En M. M. Dalziel, J. C. Cubeiro & G. Fernández (Eds.). *Las competencias: Clave para una gestión integrada de los recursos humanos*. Bilbao: Ediciones Deusto.

- **Horton, P. Hunt, C. (1988)** *Sociología*. México: Mc Graw Hill. Segunda Edición.
- **Hsu, T. (1984)**. “A further test of group formation and its impacts in a simulated business environment”, *Developments in Business Simulation & Experiential Exercises*. Vol.10, pp.6-10.
- **Hyland, T. (1994)**. *Competence, education and NVQs dissenting perspectives*. London, Cassel, Redwood Books, Trowbridge, Wiltshire.
- **Hymes, D. (1980)**. *Paraetnografías de la comunicación*. Santafé de Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.
- **Iriarte, M. (2005)**. “Nuevas competencias para vivir la complejidad”. *Capital Humano*, Vol.193, pp.34-41.
- **ISO (2000)**. **Organización Internacional de Normalización**. ISO 9001:2000. *Sistemas de Gestión de la Calidad: Requisitos*. Ginebra: ISO.
- **Jabbara, J. G. & Dwivedi, O. P. (eds.) (1989)**. *Public Service Accountability: A Comparative Perspective*, Kumarian Press, Hartford, CT.
- **Jalajas, D.S. & Sutton, R.I. (1984-1985)**. “Feuds in student groups, coping with whiners, martyrs, saboteurs, bullies, and deadbeats”. *Organizational Behavior Teaching Review*, Vol. 9, N°4, pp.217-227.
- **Janis, I.L. (1972)**. *Victims of groupthink*. Boston: Houghton Mifflin.
- **Johnson, D.W. & F.P. Johnson (1994)**. *Joining together: Group theory and group skills*. Boston: Allyn & Bacon.
- **Jung, C. (1923)**. *Psychological Types*, London: Routledge & Kegan Paul.
- **Jurado, F. (2003)**. “El doble sentido del concepto competencia”. *Magisterio, Educación y Pedagogía*, Vol. 1, pp.14-16.
- **Katzenbach, J.R. & Smith, D. K. (1993)** “The discipline of teams”. *Harvard Business Review*, pp.111-120.
- **Kayes, A., Kayes, D. C. & Kolb, D. A. (2005)**. “Experiential learning in teams”. *Simulation and Gaming*, Vol.36, N°3, pp.330-354.

- **Kerr, N.L. & Bruun, S.E. (1983).** "Dispensability of member effort and group motivation losses: Free-rider effects". *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 44, N°1, pp.78-94.
- **Kim, D. (1996).** "Administrando os Ciclos de Aprendizado Organizacional". En: *Wardman, K. Criando Organizações que aprendem*". Sao Paulo: Futura. pp.65-77.
- **Kimball, D. R., Holyak, K. J. Tulving & F. I. M.Craik, (2000).** *Transfer and expertise The Oxford handbook of memory* (1ª ed., pp. 109-122). New York: Oxford University Press.
- **Kirby, A. (1995).** *150 jogos de treinamento*. Sao Paulo: T&D Editora.
- **Kirchmeyer, C. (1993).** "Multicultural task groups", *Small Group Research*, Vol.24, N°1, pp.127-148.
- **Kirk, J. (2004).** "The making of a gaming-simulation course: a personal tale", *Simulation and gaming*, Vol. 35, pp. 85-93.
- **Kohlberg, L. (1992)** *Psychology & Moral Development*, Desclée de Brouwer, Brussels.
- **Knotts, U.; Keys, B. (1997).** "Teaching Strategic Management with a Business Game", *Simulation & Gaming*, Vol.28, N°4, pp. 377-394.
- **Kolb, D. (1984).** *Experience as the Source of Learning and Development*", New Jersey: Prentice-Hall.
- **Kopittke, B., Niveiros, S; Lopes, M. (1999).** "Avaliação comportamental dos participantes dos jogos de empresas em relação aos seus grupos de trabalhos. *Revista de Negócios*, Vol.4, N°1, pp.31-37.

- **Kotabe, M.; Helsen K. (2002).** *Marketing global marketing*. Editorial Limusa, S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores. Primera Edición, pp. 51, 53, 54, 55.
- **Lagos, R. (2003).** “Intervención de su Excelencia el Presidente de la República, don Ricardo Lagos Escobar, en promulgación de Reforma Constitucional que establece 12 años de Escolaridad Obligatoria”. Valparaíso, 7 de Mayo. Ministerio de Educación de la República de Chile.
- **Larousse (1998).** *El pequeño Larousse Ilustrado, Diccionario Enciclopédico*, pp. 924.
- **Latané, B., Williams, K. & Harkins, S. (1979).** “Many hands make light the work: The causes and consequences of social loafing”. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.37, pp.823-832.
- **Le Boterf, G. (2001).** *Ingeniería de las competencias*. Barcelona: Gestión 2000.
- **Ledoux, K. (1999).** *El cerebro emocional*. Barcelona: Temas de Hoy.
- **Levy-Leboyer, C. (1996).** *Gestión de las competencias*. Barcelona: Gestión 2000.
- **Lewin, K. (1951).** “*Field Theory in Social Sciences*”; *Selected theoretical papers*. D. Cartwright (ed.) New York: Harper and Row.
- **Lewin, K. (1948).** *Resolving Social Conflicts*. New York: Harper.
- **Lopes, P. (2001)** “Jogos e Simulações de Negócios: Ferramentas técnicas de ensino e aprendizagem”. En: “*Formação de Administradores: Uma abordagem estrutural e técnico-didática*”. *Dissertação (mestrado em Engenharia da Produção)* Santa Catarina: UFSC, 2001. p. 57-62. Disponible en <http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/3464.pdf> Acceso en: 15 agosto 2007.
- **Lopes, P.; Souza, P. (2004).** “Jogos de Negócios como ferramentas para a construção de competências essenciais às organizações”. En: *VII SEMEAD - Seminários em Administração, 2004, São Paulo. Anais do VII SEMEAD - Seminários em Administração. São Paulo: USP, 2004.*

- **Llopart, X. (1997).** La gestión de recursos humanos en base a competencias: Análisis de competencias en empresas de auditoría. Tesis Doctoral. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- **Mandon, F. (1990).** Un exemple de description des activités et des compétences professionnelles : L'emploi-type secrétaire de vente. *Les analyses du travail*, Marzo, pp. 32-39.
- **Markulis, P.M., Howard, B., Strang, D.R. & Butler, J. (2004).** Team leader selection - Does it matter?, *Developments in Business Simulation & Experiential Exercises*, v.31, pp.110-112.
- **Martinelli, D. (1987).** *A utilização de jogos de empresas no ensino da administração*. Disertación (Magíster), Facultad de Economía y Administración, USP.
- **Martínez, V., & Aparicio, P. (1999).** "Inteligencia emocional y eficiencia" *Capital Humano*, 118.
- **Maslow, A. (1954).** *A theory of human motivation*. New York: Jarper and Row.
- **Mayer, R.E. (2002).** Memory and information processes. En W.M. Reynolds y G.E. Miller (Eds). *Handbook of Educational Psychology* (pp. 47-57). Nueva York: John Wiley and sons.
- **Mayer, J.D. & Salovey, P. (1990).** *What is emotional intelligence? Emotional Development and Emotional Intelligence*. Basic Books, New York. Harvard Press.
- **McClelland, D. C. (1989).** *Estudio de la Motivación Humana*. Madrid: Narcea.
- **McClelland, D.C. (1973).** "Testing for Competencies rather than intelligence", *American Psychologist*, 28, pp. 1-14
- **McCormick (2002).** Metacognition and Learning. En W.M. Reynolds y G.E. Miller (Eds). *Handbook of Educational Psychology* (pp. 79-98). John Wiley and sons.

- **McKenney, J.L., Dill, W.R. (1966).** “Influences games”, *American Behavioral Scientist*. Vol.10, pp.28-32.
- **McMeekin R.W et al (2006).** *Accountability* educacional posibilidades y desafíos para América Latina a partir de la experiencia internacional, Santiago de Chile, *Preal-Cide*.
- **Mello, J.A. (1993).** “Improving individual member accountability in small work group settings”. *Journal of Management Education*, Vol.17, N°2, pp.253-259.
- **Mendes, J. (2000).** “Utilização de Jogos de Empresas no ensino de Contabilidade”. *En: XVI Congresso Brasileiro de Contabilidade, 2000, Goiania-GO. Anais do XVI Congresso Brasileiro de Contabilidade, 2000.*
- **Mendes, M. (1997).** O modelo GS-Rh: uma integração de jogos de empresas para treinamento e desenvolvimento gerencial. Florianópolis, 1997. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina.
- **Mertens, L. (2000).** *La gestión por competencia laboral en la empresa y la formación profesional*. Madrid, OEL.
- **Mertens, L (1996).** “Competencia Laboral, sistemas, surgimiento y modelos”. Montevideo: Cinterfor.
- **Miesing, P. & Preble, J.F. (1985).** “Group processes and performance in a complex business simulation”, *Small Group Behavior*. Vol.16, pp.325-338.
- **Ministerio de Relaciones Exteriores, Chile (2004).** Dirección Asia-Pacífico. Agosto, pp.3.
- **Ministerio de Relaciones Exteriores Chile (2004).** Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales.
- **Mintzberg, H. (1983).** *La naturaleza del trabajo directivo*. Editorial Ariel S.A. Barcelona, pp. 246.

- **Mittriani, A., Dalziel, M. M., & Suarez I. (1992).** *Las Competencias: Clave para una Gestión Integrada de los Recursos Humanos*. Bilbao: Deusto.
- **Monette, D.R., Sullivan, T.J. & Dejong, C.R. (2011).** *Applied Social Research: A Tool for the Human Services*. New York: Brooks/Cole Cengage Learning.
- **Mosteller, F. y Tukey, J.W. (1968).** *Data analysis including statistics, The Handbook of Social Psychology*, Vol. II, Reading, Mass: Addison-Wesley.
- **Morín, E. (1996).** *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- **Mosteller, F. & Tukey, J.W. (1968).** *Data analysis including statistics. The handbook of social psychology*, Vol. II, Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.
- **Motomura, O. (1980).** Jogos de empresa. En: BOOG, G. G. *Manual de treinamento e desenvolvimento*. São Paulo : McGraw-Hill.
- **Mudrack, P.E. (1989).** “Defining group cohesiveness: A legacy of confusion?” *Small Group Behavior*. Vol.20, pp.37-49.
- **Neal, D. (1997).** “Group competitiveness and cohesion in business simulation”. *Simulation & Gaming: An Interdisciplinary Journal*, Vol.28, N°4, pp.460-476.
- **Newell, A. & Simon, H. (1972).** *Human Problem Solving*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- **Nickerson, R., Perkins, D. & Smith, E. (1994).** *Enseñar a Pensar: Aspectos de la Aptitud Intelectual*, Barcelona: Paidós.
- **Norris, D.R. & Niebuhr, R.E. (1980).** “Group variables and gaming success”. *Simulation & Games: An International Journal*, Vol.11, N°3, pp.301-312.
- **OECD (2002).** *Definition and selection of competences: Theoretical and conceptual foundations. OECD/SFSO, DeSeCo Background Paper*.

- **Olivier, M; Rosas, A. (2004).** “Jogos de empresas na graduação e no mestrado. Disponible en www.ead.fea.usp.br/.../artigosrecebidos/Ensino. Acceso el 20 de marzo de 2007.
- **Penrod, S. (1983).** *Social Psychology, New York: Prentice-Hall.*
- **Pereda, S., & Berrocal, F. (2001).** Gestión de recursos humanos por competencias. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- **Pérez, J. A. (1998).** Liderazgo y ética. Bilbao: Deusto.
- **Perrenoud, Ph. (2004).** Diez nuevas competencias para enseñar. Barcelona: Graó.
- **Petridis, P., Hadjicosta, K., Shi Guang, V., Dunwell, I., Baines, T., Bigdeli, A., Bustinza, O. & Uren, V. (2015).** State-of-the-art in Business Games, International Journal of Serious Games. V.2, Issue 1, p.55-69.
- **Peters, V. (2004).** “A simple classification model for debriefing simulation games”, *Simulation and gaming*, 35, 70–84.
- **Piaget, J. (1970).** *Genetic Epistemology*, New York, Columbia University Press.
- **Piaget, J. (1978).** *La equilibración de las estructuras cognitivas*. Madrid: Siglo XXI.
- **Posten, H.O. (1978).** "The robustness of the two-sample t-test over the Pearson system". *Journal of Statistical Computation and Simulation*, v6, pp. 295-311.
- **Posten, H.O., Yeh, H.C., & Owen, D.B. (1982).** "Robustness of the two-sample t-test under violations of the homogeneity of variance assumptions". *Communications in Statistics: Theory and Methods*, v11, pp. 109-126.
- **Pozo, J.I. (1994).** *La solución de Problemas*. Madrid: Santillana.
- **Psico Consult (2000).** “Selección Efectiva de Personal Basada en Competencias”. Presentado ante el XXVII Congreso Interamericano de Psicología, Caracas, Venezuela, julio de 1999.

- **Psico Consult.** (2000) *Manual del PsicoMet, software de apoyo para la Selección de Personal.*
- **Punk, G.P.** (1994). La transmisión de competencia en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional.* Vol. 1, pp. 8-14.
- **Robbins, S.** (1996). *Comportamiento Organizacional, Teoría y Práctica,* 7ª edición, Prentice Hall, pp 18 y 19.
- **Rocha, L.** (1997). “Jogos de empresa: desenvolvimento de um modelo para aplicação no ensino de custos industriais”, Florianópolis, Disertación (Magíster), Universidade Federal de Santa Catarina.
- **Rodrigues, L. ; Riscaroli, V.** (2001). “O valor pedagógico de Jogos de Empresas”. En: *Encontro Nacional dos Cursos de Graduação em Administração (ENANGRAD), 2001, São Paulo. Anais do XII ENANGRAD,* 2001. Vol.1, pp. 43-59.
- **Rollier, B.** (1992). “Observations of a corporate facilitator”. *Simulation & Gaming: An Interdisciplinary Journal,* Vol.23, N°4, pp.442-456.
- **Sánchez, S.** (1991). *Tecnología de la Educación.* Madrid: Santillana.
- **Santos, R.** (2003). “Jogos de empresas aplicados ao processo de ensino e aprendizagem de contabilidade”. *Revista Contabilidade & Finanças - USP,* São Paulo, N°31, pp. 78-95, janeiro/abril de 2003.
- **Sarramona, J., Domínguez, E., Noguera, J. & Vázquez, G.** (2005). Las competencias en la secundaria y su incidencia en el acceso a la universidad. En E. Chaparría (Ed.). “El espacio Europeo de Educación Superior” (pp.199-251). Valencia: UPV/ICE.
- **Sauaia, A.** (1995). “Preferências de homens e mulheres que participaram de programas de aprendizagem com jogos de empresas”, *Revista Eletrônica da administração* (UFRGS), v. 02.

- **Sauaia, A. (1997).** "Jogos de empresas: aprendizagem com satisfação". *Revista de administração*, v. 32, N°3, pp. 13-27, jul/sep 1997.
- **Sauaia, A. ; Kallas, D. (2004).** "Cooperar pelos lucros ou competir pelo mercado? O conflito do oligopolio tratado em um jogo de empresas". *En ENANPAD 2004, Curitiba, Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração*.
- **Schedler, A. et al (1999).** "Conceptualizing Accountability" *The Self-Restraining State: Power and Accountability in New Democracies*. Ed. Boulder and London: Lynne Rienner Publishers, 13-28.
- **Schellenberger, R., Eckstein, L. & Tomkiewicz, J. (1990).** "A study of the influence of team formation on attitudes and performance in management games", *Developments in Business Simulation & Experiential Exercises*, Vol. 17, p.210.
- **Schwering, J. (2007).** "Added Value of Business Games & Simulations in Management Education.", *7th Twente Student Conference, University on IT, Enschede*, 25 de Junio.
- **SENCE (2006).** Equipo de Competencias Laborales. Servicio Nacional de Capacitación y Empleo
- **Senge, P. (1992).** *La Quinta Disciplina*. Editorial Granica Vergara. Primera Edición, pp. 15, 84.
- **Servicio de Impuestos Internos**, www.sii.cl
- **Servicio Nacional de Aduanas**, Chile. www.aduana.cl
- **Shepard J.M., Southard S., Odom S., Bruton, B. (2009).** *Sociología*, México: Limusa.
- **Siliceo, A. (2001).** *Capacitación y adiestramiento de personal*, México: Limusa.

- **Smart, B.D. (1983).** *Selection Interviewing: a Management Psychologist's Recommended Approach*. New York: John Wiley and Sons.
- **Smayling, M. (2000).** "A comparison of student performance on a business simulation and other requirements". Disponível em: www.abe.villanova.edu/proc2000 Acesso el 22/10/2006.
- **Spencer, L.M.; Spencer, S.M. (1993).** *Competence at work. Models for superior performance*. New York: Wiley.
- **Srivas, S. ((1983).** *The Executive Mind*, San Francisco : Jossey-Bass, 1983.
- **Staw, B.M. (1982).** "The escalation of commitment to a course of action." *Academy of Management Review*, Vol. 6, pp.577-587.
- **Sternberg, R.J. & Ben-Zeev, T. (2002).** *Complex Cognition: The Psychology of Human Thought*. New York, Oxford University Press.
- **Stone, B. (1995).** "Administrative accountability in the 'Westminster' democracies: Towards a new conceptual framework, *Governance*, 8:4, pp. 505-526.
- **Strong, J.T. & Anderson, R.E. (1990, Summer).** "Free-riding in group projects: Control mechanisms and preliminary data". *Journal of Marketing Education*, Vol.12, pp.61-67.
- **Summers, G. (2004).** "Today's business simultion industry". *Simulation & Gaming*, Vol. 35, pp. 208-241.
- **Tanabe, M. (1977).** Dissertação (Mestrado em Administração) Programa de PósGraduação em Administração, FEA/USP, São Paulo/SP.
- **Taylor, L. (1997).** "More on group projects: Problems and possible solutions". *Teaching Professor*, Vol.11, N°5, p.4.
- **Teixeira (2011).** Andragogia: A Aprendizagem nos Adultos.
<http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/ler.php?modulo=1&texto=5>

- **Thompson, G.; Dass, P. (2000).** ‘Improving Student’s Self Efficacy in Strategic Management: the Relative Impact of Cases and Simulations’, *Simulation & Gaming*, Vol.31, pp.22.
- **Tobón, S. (2004).** *Formación basada en competencias*. Bogotá: Ecoe.
- **Tobón, S. & Fernández Tobón, J.L. (2002).** *Modelo Pedagógico Basado en Competencias*, Medellín: FUNORIE.
- **Toffler, A. (1973).** *El shock del futuro*. Barcelona: Plaza & Janes.
- **Tuckman, B. (1978).** *Conducting Educational Research*. 2ª ed. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- **Tuning (2007).** Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final – Proyecto Tuning – América Latina 2004 – 2007. Universidad de Deusto & Universidad de Groningen.
- **Tuning (2003).** Tuning educational structures in Europe. Informe Final Fase 1. Universidad de Deusto & Universidad de Groningen.
- **UNESCO (2003).** *Educación superior en una sociedad mundializada*. Coordinación editorial: Stamenka Uvalic-Trumbic. Sector de educación de la UNESCO. Documento de posición, pp.3, 4,5.
- **Valverde, O. (2001).** El enfoque de la competencia laboral. Montevideo: Departamento de publicaciones de Cinterfor.
- **VanLehn, K. (1996).** “Cognitive skill acquisition”. *Annual Review of Psychology*, 47, 513-539. Harvard Press.
- **Van Vucht Tijssen, L. & DeWeert, E. (2005).** “From erudition to academic competence”. *Revista Española de Pedagogía*, Vol. 230, pp.123-146.
- **Vargas, F. (2004).** “40 preguntas sobre competencia laboral”. *Cinterfor* (Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional) dependiente de la Organización Internacional del Trabajo, Montevideo, pp. 9.

- **Vargas, F.; Casanova, F. & Montanaro, L. (2001).** *El enfoque de competencia laboral: manual de formación*. Montevideo: Cinterfor.
- **Verón, E. (1971).** *El proceso ideológico*. Buenos Aires: Tiempo contemporáneo.
- **Verón, E. (Ed.) (1969).** *Lenguaje y comunicación social*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- **Vygotsky, L. (1979).** *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Critica, Grijalbo.
- **Wallach, M.A., Kogan, N. & D.J. Bem (1964).** "Diffusion of responsibility and level of risk taking in groups". *Journal of Abnormal and Social Psychology*, Vol. 68, pp.263-274.
- **Washbush, J., Gosen, J. (2001).** "An Exploration of Game-Derived Learning in Total Enterprise Simulation", *Simulation & Gaming*, Vol.32, N°3, pp.281-206.
- **Watson, H.J. (1981).** *Computer Simulation in Business*. New York: Wiley.
- **Wellington, W.J. & Faria, A.J. (1992).** "An examination of the effect of team cohesion, player attitude, and performance expectations on simulation performance results", *Developments in Business Simulation & Experiential Exercises*, vol.19, pp.184-189.
- **Wilhelm, P. (1997).** "Uma Nova Perspectiva de Aproveitamento e Uso dos Jogos de Empresas", Florianópolis, Tesis (Doctorado), Universidad Federal de Santa Catarina.
- **Williams, D. I., Beard, J. D. & Rymer, J. (1991),**"Team projects: Achieving their full potential". *Journal of Marketing Education*, Vol.13, pp.45-53.
- **Winter, D. G. (1973).** *The power motive*. Nueva York: Free Press.
- **Wolfe, J. (1997).** "The Effectiveness of Business Games in Strategic Management Course Work", *Simulation & Gaming*, Vol.28, N°4, pp.360-376.

- **Wolfe, J. Bowen, D.D. & Roberts, C.R. (1989).** "Team building effects on company performance: A business game-based study". *Simulation & Games: An International Journal*, Vol.20, N°4, pp.388-408.
- **Wolfe, J. & Box, T.M. (1988).** "Team cohesion effects on business game performance". *Simulation & Games: An International Journal*, Vol.19, N°1, pp.82-98.
- **Woodruffe, C. (1993).** "What is meant by a competency?" *Leadership and Organization Development Journal*, Vol. 14, pp.29-36.
- **Zabalza, M.A. (2003).** *Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional*, Madrid: Narcea D.L.
- **Zaccaro, S.J. (1991).** "Nonequivalent association between forms of cohesiveness and group-related outcomes: Evidence for multidimensionality". *Journal of Social Psychology*, Vol. 131, pp.387-399.
- **Zaccaro, S.J. & Lowe, C.A. (1988).** "Cohesiveness and performance on an additive task: Evidence for multidimensionality". *Journal of Social Psychology*, Vol. 128, pp.547-558.
- **Zull, J. (2002).** *The art of changing the brain: Enriching teaching by exploring the biology of learning*. Sterling, VA: Stylus Publishing.

ANEXOS

ANEXO I.
Informe: capital humano en Chile

Brunner José Joaquín; Elacqua Gregory

Universidad Adolfo Ibáñez, en Mayo del 2003.pp.14.

Cuadro Sinóptico: Variables de Capital Humano

País	Volumen capital humano disponible 2000	Porcentaje fuerza trabajo secundaria o terciaria o más 1999	Tasa producción enseñanza terciaria 1999	Posición entre 39 países según prueba Internacional matemática 2º grado 1999	Porcentaje población 16 a 65 años competente para sociedad información 1995	Número investigadores por 10 mil personas fuerza de trabajo 1999	Número de grados doctor concedidos 1997	Artículos científicos y técnicos por millón habitante 1998	Patentes concedidas en EE.UU. Por millón habitantes 2000	Índice de innovación 2000 (valores extremos = 2.02 y - 1.84)	Gasto total en educación como porcentaje PIB 1999		Gasto total por estudiante en USD equivalentes 1999		Gasto en I&D como % PIB 1999
											Público	Privado	Pública	Secundaria	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Argentina	8.5	s	17.5	na	na	s	408	60.2	1.5	-0.95	4.5	1.3	1.629	2.327	0.5
Brasil	4.6	27	8.9	na	na	s	2.972	2.2	0.6	-0.52	5.1	s	956	1.1	0.9
Chile	7.9	48	27.5	36	14.9	12	57	95.0	1.0	-0.43	4.1	3.1	1.701	1.941	0.6 a
Colombia	5.0	s	s	40 c	na	s	s	5.0	0.2	-1.10	s	s	s	s	0.2
México	6.7	22	14.3 b	na	na	6 d	734	22.4	0.8	-0.76	4.4	0.8	1.096	1.48	0.4
Corea	10.5	67	61.3	2	na	46	4.599	119.6	70.1	0.33	4.1	2.7	2.838	3.419	2.7
Malasia	7.8	41	12.3	16	na	s	s	15.2	1.8	-0.33	s	s	1.015	1.813	s
Hungría	8.8	80	38.3 b	9	na	31	s	162.9	3.6	-0.35	4.5	0.6	2.179	2.368	0.7
R. Checa	9.5	50	9.3	15	23.4	26	s	203.4	2.2	-0.66	4.2	0.6	1.769	3.449	1.2
España	7.3	44	35.7	na	na	37	5.652	715.0	6.8	0	4.4	0.9	3.653	4.864	0.6
Grecia	8.5	56	s	na	na	33	932	219.3	1.7	-0.83	3.6	0.3	2.176	2.904	0.5
Irlanda	9.2	58	60.1	na	47.6	49	s	343.6	32.4	0.49	4.1	0.4	3.018	4.383	1
Portugal	4.9	23	35.0 b	na	22.9	31	s	118.2	1.1	-0.56	5.6	0.1	3.478	5.181	0.8
Finlandia	10.1	76	56.9	14	63.3	59	1.422	737.4	119.4	2.02	5.7	0.1	4.138	5.863	2.7
Holanda	9.2	72	35.6	7	59.4	51	423	664.8	78.1	1.2	4.3	0.4	4.162	5.67	1.7
NZelanda	11.5	77	63.2	21	44.2	44	5.014	651.0	28.0	0.45	5.9	s	s	s	1.1
Promedio OECD	s	69	42.4	na	na	62	s	s	s	na	4.9	0.6	4.148	5.465	2.2

s= sin información; na= no aplicable; a = 2001; b= 2000; c= 40 entre 41 países, año 1995; d= 1995

Columna 1: Años promedio de escolarización de la población mayor 25 años y más; Barro y Lee (2000); Columna 2: OECD (2001a);

Columna 3: OECD (2001a). No considera graduados de programas avanzados de nivel de doctorado o equivalente; Columna 4: TIMSS 1999, 1995;

Columna 5: OECD (2000); Columna 6: OECD (2002d); Columna 7: National Science Foundation (2000); Columna 8: National Science Foundation (2002);

Columna 9: Basado en World Economic Forum (2002); Columna 10: Warner (2000); Columna 11 al 14: OECD (2002c).

Columnas 13 y 14 en USD - PPC; Columna 15: OECD (2000b), Chile: CONICYT (2002)

ANEXO II.
Tratados Comerciales de Chile

País o Grupo de Países	Tipo de Acuerdo	Fecha de Firma	Entrada en Vigencia
Bolivia	Acuerdo de Complementación Económica N°22	06 de Abril de 1993	07 de julio de 1993
Canadá	Tratado de Libre Comercio	05 de Diciembre de 1996	05 de Julio de 1997
Centroamérica	Tratado de Libre Comercio	18 de Octubre de 1999	
Colombia	Acuerdo de Complementación Económica N°24	06 de Diciembre de 1993	01 de Enero de 1994
Costa Rica			14 de Febrero de 2002 (Protocolo Bilateral)
Cuba	Acuerdo de Alcance Parcial	21 de Agosto de 1998 (5)	Falta de Tramitación Parlamentaria
Ecuador	Acuerdo de Complementación Económica N°32	20 de Diciembre de 1994	01 de Enero de 1995
EFTA (3)	Tratado de Libre Comercio	26 de Junio de 2003	01 Diciembre 2004
El Salvador			03 de Junio de 2002 (Protocolo Bilateral)
Estados Unidos	Tratado de Libre Comercio	6 de Junio de 2003	01 de Enero de 2004 (2)
Guatemala			Sin concluir negociación de protocolo
Honduras			Sin concluir negociación de protocolo
Mercosur (4)	Acuerdo de Complementación Económica N°35	25 de Junio de 1996	01 de Octubre de 1996
México	Tratado de Libre Comercio	17 de Abril de 1998	01 de Agosto de 1999

Nicaragua				Sin concluir negociación de protocolo
Perú	Acuerdo de Complementación Económica N°38	de	22 de Junio de 1998	01 de Julio de 1998
República De Corea Del Sur	Tratado de Libre Comercio		15 de Febrero de 2003	01 de Abril de 2004
Unión Europea (1)	Acuerdo de Asociación Económica		18 de Noviembre de 2002	01 de Febrero de 2003 (2)
Venezuela	Acuerdo de Complementación Económica N°23	de	02 de Abril de 1993	01 de Julio de 1993

(1) Los países que participan como miembros de la Unión Europea son: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Italia, Irlanda, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Reino Unido y Suecia. El 1 de Mayo del 2004 la Unión Europea se verá ampliada con la incorporación de 10 nuevos países miembros: Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta, Polonia y República Checa.

(2) La entrada en vigencia sólo se refiere a un tópico económico. El acuerdo en lo que respecta los temas políticos y de cooperación deben ser rectificadas por los parlamentos de cada país. En la actualidad sólo 9 naciones han ratificado el Acuerdo de Asociación con Chile: Dinamarca, España, Finlandia, Grecia, Irlanda, Luxemburgo, Países Bajos, Reino Unido, Suecia.

(3) La Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA) está integrada por: Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza. Sólo falta la ratificación de Islandia.

(4) El Mercado Común del Sur está integrado por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Chile participa como país asociado del acuerdo, al igual que Bolivia.

(5) La fecha sólo se refiere al cierre de las negociaciones.

Acuerdos de Complementación Económica

- Argentina
- Bolivia
- Colombia
- Ecuador
- Mercosur

- Perú
- Venezuela

Acuerdo de Alcance Parcial

- Cuba

Acuerdos Regionales:

- ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración)
- ALCA (Área de Libre Comercio de las Américas)

Negociaciones en Curso

- China
- India
- Nueva Zelanda, Singapur y Chile

Fuentes: Servicio Nacional de Aduanas, Chile. www.aduana.cl; Servicio de Impuestos Internos, www.sii.cl. y la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales, Ministerio de Relaciones Exteriores. www.direcon.cl

ANEXO III
Los Test aplicados

Se adjuntan los formatos de los 12 tests aplicados:

TEST 1

Nombre y Apellidos		
Fecha		
Carrera		

Tiempo máximo: 10 Minutos.

1. Elija una palabra de cada columna, relaciónelas entre sí y escriba 5 frases. Sin repetición.

María Callas	Bienestar	Cárcel
Adam Smith	Ironía	Laboratorio
Oscar Wilde	Pensamiento	Escritorio
Descartes	Mercado	Escenario
Luis Pasteur	Armonía	<i>Stock Exchange</i>

2. Elija 14 adjetivos, dos de cada columna. Subráyelos.

Alegre	Generoso	Casado	Calma	Hombre	Caminar	Estudios
Triste	Avaro	Agnóstico	Silencioso	Mujer	Volar	Experiencia
Cansado	Mal genio	Creyente	Tímido	Niña	Correr	Optimista
Feliz	Duro	Ninguno	Solitario	Niño	Trotar	Moderno
Miserable	Suave	Soltero	Sociable	Bullicioso	Ansioso	Clásico

3. Elija sus 2 colores favoritos. Enciérrelos en un círculo.

Azul Rojo Amarillo Verde Negro Crema Rosado Celeste Blanco Ninguno

4. Su casa y su oficina se están quemando. Puede salvar un objeto de cada lugar.

De la Casa:

De la Oficina:

5. Escriba un breve relato de las actividades que Ud. realizó hoy día. Máximo diez frases.

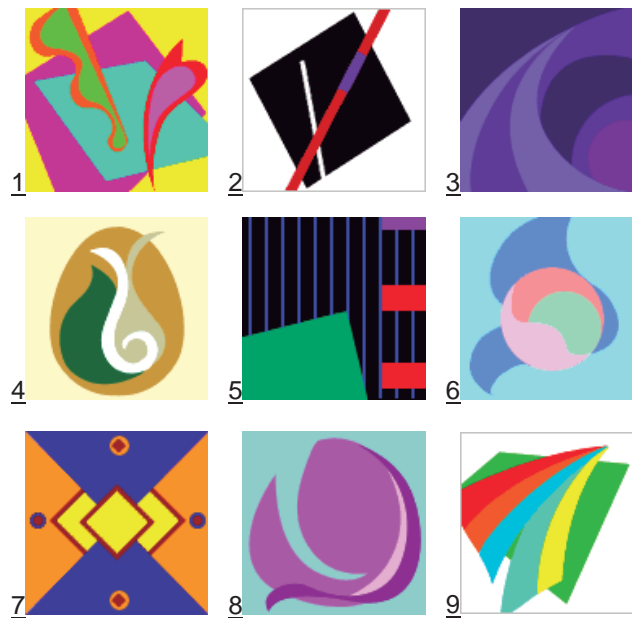
TEST 2

Instrucciones:

Tiempo máximo para responder: TRES Minutos

Elija TRES de las 9 alternativas. En primer lugar la que le gusta más, después su segunda y tercera preferencia. Las elecciones que usted hace deben basarse en la forma, color y prioridad de su gusto entre los cuadros de abajo.

Seleccione únicamente TRES alternativas.



1. ELECCIÓN NÚMERO UNO ES CUADRO NÚMERO:

2. ELECCIÓN NÚMERO DOS ES CUADRO NÚMERO:

3. ELECCIÓN NÚMERO TRES ES CUADRO NÚMERO:

TEST 3

Tiempo máximo: 10 Minutos.

1. Ud. piensa de sí mismo que:
 - a) Es fantástico, no tiene nada más que hacer
 - b) Es fantástico, pero puede mejorar
 - c) Estoy bien, no es necesario de mejorar
 - d) No estoy bien, pero estoy tratando de mejorar
 - e) No estoy bien y no estoy haciendo nada por mejorar

2. En su trabajo, Ud. delega tareas:
 - a) Todo el tiempo
 - b) A veces
 - c) No siempre
 - d) Nunca

3. En su opinión, ¿cómo le ven a Ud. los otros miembros de su grupo?
 - a) Muy importante para el éxito del grupo
 - b) Extremadamente importante para el éxito del grupo
 - c) Más o menos importante
 - d) No muy relevante

4. En cuál de estas afirmaciones Ud. cree:
 - a) La eficiencia máxima se logra cuando se hace exactamente lo que yo digo que se haga
 - b) La eficiencia máxima se logra cuando se hace exactamente lo que yo digo que haga: yo superviso
 - c) La máxima eficiencia se logra cuando yo ayudo a la gente a estar motivada

5. ¿Qué importancia tiene para Ud. crear una conexión o relación personal con su gente?

- a) Extremadamente importante
- b) Muy importante
- c) Nada importante
- d) Poco importante
- e) Más o menos importante

6. ¿Quién toma más decisiones en su grupo?

- a) El conjunto
- b) La mayoría
- c) Yo
- d) 2 o 3 del grupo

7. El respeto mutuo, tanto intelectual como personal, es importante en su grupo?

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Más o menos
- d) Extremadamente

8. La gente me sigue porque

- a) Ofrezco incentivos
- b) Por temor al castigo
- c) Me siguen naturalmente
- d) Me siguen porque soy el jefe

9. Tiene que implementar una nueva política de trabajo
- a) Primero implementa y después avisa a su gente
 - b) Primero implementa y después explica las razones que hay detrás de la decisión
 - c) Primero explica las razones que hay detrás de la decisión y después la implementa
 - d) Primero explica las razones que hay detrás de la decisión, escucha a la gente, después implementa
10. Ud. está participando en un seminario, como ejercicio tiene que juntarse con cinco personas desconocidas y trabajar al menos por dos horas
- a) Ud. toma decisiones y organiza la estrategia del grupo
 - b) Ud. espera que otra persona del grupo tome la iniciativa
 - c) Ud. prefiere seguir a otros y opinar de vez en cuando
 - d) Ud. prefiere hacer bien la parte que le corresponde, no opinar y terminar lo más rápido posible
 - e) Ud. se queda silencioso, hace la tarea asignada no estando en nada de acuerdo con el grupo
11. Generalmente, ¿cómo responden a sus ideas originales y creativas, los otros miembros del grupo?
- a) Las ignoran
 - b) Las rechazan
 - c) Las consideran
 - d) Les hace ver las cosas desde otra perspectiva
 - e) Responden con pasión ¡¡Hagámoslo!!
 - f) Pocas veces yo tengo ideas originales y creativas

12. Piensa que Ud. influye en el pensamiento y las actitudes de vida de la gente, tanto en trabajo como en la vida privada?

- a) Definitivamente
- b) Bastante
- c) Hasta cierto límite
- d) No mucho
- e) No me interesa influir o afectar la vida privada o de trabajo de la gente

13. ¿Cómo se ve Ud. en su trabajo?

- a) Ambicioso
- b) Tranquilo
- c) Activo
- d) Voy a ir muy lejos
- e) Estoy bien donde estoy
- f) Quiero cambiar de trabajo

14. ¿Cómo se ve Ud. físicamente?

- a) Guapo (a)
- b) Fantástico (a)
- c) Me gusta, pero puedo mejorar
- d) Estoy en dieta y hago ejercicio
- e) Satisfecho con lo que veo en el espejo, no necesito mejorar

15. ¿A Ud. le gusta soñar con su futuro en el trabajo?

- a) Mucho
- b) Lo hago todo el tiempo
- c) A veces
- d) Prefiero vivir en la realidad
- e) Prefiero vivir al día
- f) No mucho

16. Sabe escuchar con atención a los que le critican?
- a) Si
 - b) No
 - c) A veces
 - d) Con mucha atención, pero no me gusta
 - e) Con mucha atención y sí me gusta
17. Cuando tiene que tomar decisiones difíciles:
- a) Prefiere esperar un tiempo
 - b) Las toma a sabiendas que va a doler a mucha gente
 - c) Pide opiniones a los involucrados en las decisiones
 - d) Prefiere que sea otra persona la que tome las decisiones
18. Considera que al hablar públicamente Ud. es:
- a) Muy bueno
 - b) A veces bueno
 - c) Regular
 - d) No me gusta la idea
 - e) No lo sé
19. Tengo muchas ideas, pero:
- a) No me atrevo a decirlas
 - b) Las digo y lo que es más, las ejecuto
 - c) Sí, pero no se si son buenas o malas
 - d) Las digo y si la gente me dicen que son buenas, entonces, las ejecuto
 - e) Las guardo para mí

TEST 4

Instrucciones: Se debe colocar sólo una letra de las alternativas indicadas (a, b, c, d, e, f) en cada casilla del 1 al 6, en el orden de preferencia que desee. Todas las casillas deben ser rellenas. No se puede colocar 2 letras en una misma preferencia.

Tiempo máximo: 20 Minutos.

- En su oficina usted escucha, sin hacerlo a propósito, una conversación entre sus colegas donde se habla de una mala forma de su persona. ¿Qué pensaría Ud., de los comentarios de abajo, sobre estas personas?

Último Pensamiento			Primer Pensamiento		
1	2	3	4	5	6

- a- Los que hablen así de mí, no son muy inteligentes
- b- Nadie les quiere, de todos modos
- c- Ellos nunca van ir lejos en sus trabajos
- d- No he confiado nunca en la ética de ellos
- e- Ellos no valen el sueldo que les pagan
- f- A ellos les falta imaginación y creatividad

- La gente encuentra el trabajo satisfactorio por varias razones. Evalúe los siguientes aspectos positivos del trabajo, de acuerdo a la importancia que Ud. les da

Menos Importante			Más Importante		
1	2	3	4	5	6

- a- Es un reto donde aprendo cosas nuevas cada día
- b- El éxito en el trabajo me define como persona
- c- El trabajo me hace sentir que soy útil
- d- El trabajo me permite crear nuevas amistades fuera de mi círculo normal de amigos y familia
- e- El trabajo me permite expresar mi creatividad
- f- El trabajo me da la oportunidad de hacer una contribución a la sociedad

- Los siguientes grupos de profesiones están relacionados entre sí en términos de lo que representan. Revíselos y decida qué grupo de profesiones le atrae más. Si una o dos de estas profesiones en uno de los grupos no le atraen, pero el grupo sí le atrae, evalúe al grupo de profesiones de acuerdo a los que le atraen más.

Menos Preferidos			Más Preferidos		
1	2	3	4	5	6

- a- Físico, profesor, científico, bioquímico, investigador, médico
- b- Agente de Publicidad, estilista, fotógrafo, pintor, conductor de orquesta, escritor, actor
- c- Asistente social, enfermera, concejal, bibliotecaria
- d- Ejecutivo, político, abogado, relacionador público
- e- Consultor, profesor de jardín infantil, periodista judicial, contador auditor, ama de casa, programador informático
- f- Policía, piloto, eléctrico, carpintero, jardinero, modista, diseñador, cosmetóloga, nutricionista, ingeniero

- Imagínesse que le informaron que le quedan sólo seis meses de su vida. Evalúe las siguientes reacciones, de acuerdo a sus reacciones y comportamientos, lo más probable y lo menos probable, al mismo tiempo que va a pasar el tiempo de vida que le queda con sus seres queridos.

Menos probable			Más probable		
1	2	3	4	5	6

- a- Continuar trabajando y juntarme con mis abogados para asegurarme que todos mis asuntos están en orden, y mi familia estará protegida financieramente
- b- Tratando de manera fuerte de dejar un impacto en alguna forma, para que me recuerden como una persona importante

- c- Escribiendo cartas y/o dejando videos a mi familia para que después de mi muerte sepan cuánto les amaba
- d- Siguiendo el progreso de mi enfermedad, participando en conferencias científicas para entender mejor mi enfermedad
- e- Busco consuelo en un religioso y en mi fe
- f- Canalizando mis emociones en creatividad artística, como por ejemplo, escribiendo mis memorias

- Imagine que tiene 80 años. Mirando su vida hacia atrás, cuáles de las declaraciones siguientes serían su orgullo y su logro?

Evalúe de acuerdo a sus preferencias.

Menos probable			Más probable		
1	2	3	4	5	6

- a- Hice un hito en mi profesión
- b- Fui un buen proveedor para mi familia
- c- Hice lo mejor que pude para los menos afortunados que yo, y estuve siempre presente dando apoyo cuando mi familia me necesitaba emocionalmente.
- d- Hice con mis ideas/talento el mundo un lugar más interesante
- e- Siempre fui leal a mis creencias
- f- Inventé/descubrí algo nuevo

- Usted está visitando una nueva ciudad por un fin de semana.

Evalúe las siguientes actividades de acuerdo a sus preferencias.

Menos Preferido			Más preferido		
1	2	3	4	5	6

- a- Visito un museo de arte
- b- Visito un museo de ciencia
- c- Visito todas las tiendas y restaurantes de moda
- d- Visito todos los lugares turísticos y tiendas después de consultar una agencia turística confiable
- e- Visito algo deportivo y hago algunas compras
- f- Paso mi tiempo con la gente con que viajo y con los lugareños.

Evalúe las siguientes personas, en relación a cuánto les disgustan.

No me disgusta			Me disgusta fuertemente		
1	2	3	4	5	6

- a- Gente poco ambiciosa
- b- Gente con pocos principios
- c- Gente sin imaginación
- d- Gente que trata mal a los demás en sus entornos
- e- Gente ignorante
- f- Los que me hacen perder mi tiempo

- En su opinión, ¿cuáles de estos deberes gubernamentales son más importantes?

Evalúe los siguientes deberes de acuerdo a la importancia que usted les da.

Menos Importantes			Más Importantes		
1	2	3	4	5	6

- a- Apoyar e invertir en las artes
- b- Proteger e invertir en el bienestar del pueblo, en educación, en salud, en programas e igualdades sociales, y anti-drogas
- c- Buscando y obteniendo un poder mundial e internacional
- d- Manteniendo bajos los impuestos e invirtiendo en industrias y comercios
- e- Protegiendo los valores familiares
- f- Perfeccionando y avanzando en ámbitos de ciencia y tecnología

- En su opinión, qué lección es más importante que los padres den o enseñen a sus hijos.

Evalúe las siguientes de acuerdo con la importancia que tienen para usted.

Menos Importante			Más Importante		
1	2	3	4	5	6

- a- Seguir sus valores y creencias hasta el final, no importando la presión de sus pares por cambiarlos
- b- Si trabajas duro ahora, vas a cosechar los resultados más tarde
- c- Nunca tomar a los seres queridos y a las amistades como hechos cumplidos, siempre recordarles cuánto te importan y cuánto les quieres
- d- Respetar, disfrutar y proteger la belleza de la naturaleza y no destruirla
- e- Tratar de entender cómo el mundo realmente funciona
- f- Aspirar a ser una persona de eminencia e importancia

- Imagine que usted invitó a cenar a alguien o a sus más cercanos vecinos a su casa.

Evalúe las razones por las cuales lo ha hecho.

Menos Probable			Más Probable		
1	2	3	4	5	6

- a- Es práctico conocer los vecinos o alguien nuevo para dar y recibir ayuda si es necesario
- b- Es bueno para los negocios tener contactos y hacer redes
- c- Es siempre interesante conocer mejor a gente nueva
- d- Es para mostrar su casa, su talento como buen cocinero, o como decoradora interior
- e- Es normal ser amistoso y dar la bienvenida a la gente
- f- Es para compartir una discusión intelectual interesante

- ¿Qué es lo más importante para usted en su cónyuge?

Evalúe los siguientes atributos.

Menos Importante			Más Importante		
1	2	3	4	5	6

- a- Él/ella debe apoyarme en mi carrera/trabajo y entender que esto me toma mucho tiempo y energía
- b- Él/ella debe ser un espíritu libre
- c- Debe compartir mis valores culturales, filosóficos y religiosos
- d- Debe ser razonable, confiable y tener sentido común
- e- Debe ser mi igual intelectualmente
- f- Debe tener compasión y compartir mi amor por la familia y los amigos/as

- ¿Qué busca usted en un amigo/a?

Evalúe los siguientes atributos.

Menos Importante			Más Importante		
1	2	3	4	5	6

- a- Alguien que disfrute de cada minuto de la vida y encuentra belleza en cosas mundanas
- b- Alguien que es realista y valoriza el trabajo duro
- c- Alguien que es exitoso y poderoso
- d- Alguien que es intelectual y que tiene pensamientos y opiniones
- e- Alguien que ha sido educado con moralidad y que vive de acuerdo con ella
- f- Alguien que tiene compasión y sabe compartir y expresar sus emociones

- Imagínesse que usted ha ganado un “*Reality Show*” pero tiene que donar su premio en efectivo a una institución de caridad.

¿A cuál de estas instituciones usted hará su donación?

Menos Posible			Más Posible		
1	2	3	4	5	6

- a- Donde cuiden minusválidos
- b- Una institución/organización de su religión
- c- Para el avance en las artes
- d- Para el avance en las últimas investigaciones científicas
- e- Una beca a la Universidad donde usted estudió y que se dará a su nombre
- f- A la municipalidad de su ciudad, así al menos usted también va disfrutar de algo!!!

- Evalúe los siguientes comentarios, en términos de cuáles representan mejor a su persona.

Menos Representativo			Más Representativo		
1	2	3	4	5	6

- a- Quiero ser útil y productivo
- b- Quiero tener relaciones significativas en mi vida
- c- Trato de vivir de acuerdo con mis creencias espirituales, filosóficas y morales
- d- Busco la verdad y el conocimiento
- e- Valorizo ser exitoso y poderoso
- f- Busco vivir en un entorno armonioso, bello, tranquilo

- ¿Quiénes de estos grupos de gente usted admira más?

Evalúe los grupos que son sus modelos como personas.

Menos Admirados			Más Admirados		
1	2	3	4	5	6

- a- Personas con principios, ejemplo: Juan Pablo II, Madre Teresa
- b- Personas que son exitosas en todo que hacen ej: Winston Churchill, Donald Trump
- c- Personas que han hecho cambios sociales y bondades para la humanidad ej: Nelson Mandela, Mahatma Gandhi
- d- Personas que han creado belleza y artes, ej: Pablo Picasso, Leonardo Da Vinci
- e- Personas que aceptan el *status quo* pero que han creado avances en la ciencia a través de sus dudas y pensamientos, ej: Marie Curie, Thomas Edison
- f- Personas que con trabajo duro y perseverancia llegaron al éxito, ej: Bill Gates, Ronald Reagan

- Todos, en algún momento de en nuestras vidas, tenemos que enfrentar situaciones poco agradables en nuestros trabajos. Basándose en esto, evalúe cuales de las siguientes situaciones son para usted las más difíciles o las más inaceptables.

Menos Aceptable			Más Aceptable		
1	2	3	4	5	6

- a- Trabajar en un puesto sin futuro
- b- Trabajar por un sueldo más bajo que lo que se paga en el mercado
- c- Trabajar en un puesto rutinario y sin retos
- d- Trabajar con colegas insoportables
- e- Trabajar en una empresa/organización/institución donde no existe estabilidad
- f- Trabajar donde no hay contactos humanos y no se puede tener emociones

- Cuáles de las siguientes son sus más grandes debilidades? Evalúe de acuerdo a su opinión personal.

Menos			Más		
1	2	3	4	5	6

- a- Impaciencia
- b- Agresividad
- c- Rigidez
- d- Desorden
- e- Poco intelectualismo
- f- Muy emocional

¿Y sus fortalezas?

Menos			Más		
1	2	3	4	5	6

- a- Entender lo que pasa en la mente de las personas
- b- Expresarme con valentía y pagar el costo de lo que esto me significa
- c- Tener claro mis principios y vivir con ellos
- d- Pragmatismo, aunque me lleve a aceptar en lo que no creo
- e- Orgulloso de quien soy
- f- Persuadir a los demás de mis puntos de vista

TEST 5**Tiempo máximo: 10 Minutos****Instrucciones:****Elija UNA alternativa en cada pregunta. Encierre la alternativa elegida en un círculo.**

1. Cuando trato de explicar algo, pregunto a los que me están escuchando, si me entienden
A. Casi nunca
B. A veces
C. Pocas veces
D. A menudo
E. Mayoridad del tiempo

2. La gente no entiende lo que digo
A B C D E

3. Manejo y explico claramente mis ideas
A B C D E

4. Me es difícil compartir mis opiniones, cuando la gente no las comparte conmigo
A B C D E

5. Cuando no entiendo una pregunta, pido más explicaciones
A B C D E

6. No entiendo lo que los demás realmente quieren de mí
A B C D E

7. Me es fácil poder ver las cosas, desde el punto de vista de los demás
A B C D E

8. Pretendo demostrar que estoy escuchando, cuando en verdad mi mente está en otra parte

A B C D E

9. Me es difícil expresar mis emociones

A B C D E

10. Cuando tengo algo relevante que decir, me parece correcto interrumpir a otros

A B C D E

11. Puedo detectar el ánimo de los demás, mirándoles mientras que estamos hablando

A B C D E

12. Cuando sé lo que la persona va a decirme, respondo sin esperar que termine su frase

A B C D E

13. Cuando explico algo a alguien, lo hago con mucho entusiasmo, así que no me doy cuenta de nada

A B C D E

14. Mis debilidades son mías y son privadas, nadie tiene para qué saberlas

A B C D E

15. Cuando estoy equivocado, no tengo miedo de aceptarlo ante los demás

A B C D E

16. La mejor forma de ayudar a los demás para entenderme, es explicarles lo que pienso, lo que siento, lo que creo

A B C D E

17. Cuando la conversación se centra sobre emociones, tengo tendencia a cambiar de tema

A B C D E

18. Cuando tengo la impresión que he herido las emociones de alguien, le pido disculpas sinceramente

A B C D E

19. Me convierto en una persona defensiva cuando me critican

A B C D E

20. Cuando estoy enojada y alguien me pregunta si lo estoy, lo admito sinceramente

A B C D E

21. Tengo tendencias a llegar a conclusiones

A B C D E

22. Cuando hablo con alguien tengo tendencia a ponerme en su lugar, mientras le hablo

A B C D E

23. Cuando alguien no ubica las palabras apropiadas yo feliz le sugiero lo que él/ella piensa que quiere decirme

A B C D E

24. Me dicen que subo el volumen de mi voz, pero no me doy cuenta

A B C D E

25. Yo naturalmente tomo más espacio cuando hay una conversación

A B C D E

26. Tengo la impresión que las personas se sienten intimidadas por mi presencia
A B C D E
27. Estoy interesado de verdad en lo que los demás tienen que decir
A B C D E
28. Me molesta cuando alguien no está de acuerdo conmigo, especialmente si no tiene mi experiencia o mis conocimientos
A B C D E
29. Cuando critico a alguien, critico sus acciones y comportamientos. Por ejemplo, no digo a mi cónyuge “eres mal/a padre/madre”, sino que le digo “esta no es la forma de educar a nuestro hijo/a”
A B C D E
30. Soy capaz de solucionar problemas sin perder el control de mis emociones
A B C D E
31. Estoy consciente que mis reacciones emocionales sobre los temas, están afectando a las personas que participan durante la conversación
A B C D E
32. Tengo tendencia a evitar temas delicados
A B C D E
33. Soy capaz de consolar a una persona que ha herido mis propias emociones
A B C D E
34. Trato de no decir lo que pienso, porque no quiero, y no me gusta que la gente se enoje conmigo
A B C D E

TEST 6

Instrucciones:**Tiempo máximo para responder: 10 Minutos**

Elija en cada pregunta únicamente una de las dos alternativas, marcando X en la casilla de la derecha respectiva. No se puede elegir más de UNA alternativa en cada respuesta.

1	Convencedor	Iniciador	
2	Meticuloso	Le gusta estar a cargo de otros	
3	Devoción	Calma y Sereno	
4	Rápido	Imaginativo	
5	Visionario	Ordenado y metódico	
6	Decisivo	Capaz de influenciar	
7	Detalles y precisión	Ponderado y reflexivo	
8	Alegre	Persistente	
9	Informado	Participativo	
10	Independiente	Capaz	
11	Dinámico	Auto-exigente	
12	Trabajador y leal	Eficiente y productivo	
13	Entusiasmo	Confiante	
14	Leal	Honesto	
15	Tolerante	Flexible	
16	Atrevido	Especialista	
17	Logros	Sutil y convincente	
18	A menudo terco	Capaz movilizar a otros	
19	Diplomático y tranquilo	Organizado y detallista	
20	Impulsor y a veces impredecible	Ambicioso	
21	Básicamente calmado	Modelo a seguir	
22	Carisma	Altruismo y devoción	
23	Lucha	Lealtad	
24	Hospitalario	Sonrisa	
25	Estructurado/a	Preciso	
26	Controlado/a	Espontáneo	
27	Cuidadoso/a	Energético/a	
28	Pro-cambios	Sociable	
29	Exigente	Autónoma	
30	Lleno de potenciales	Confiante	
31	Constante	Reconciliador	
32	Muy independiente	Controlado	
33	Posado y ponderado	Persuasivo	
34	Devoción	Obstinación	
35	Prudente	Ambicioso	
36	Detallista y preciso	Sonriente y alegre	
37	Reconciliación	Ingenuidad	
38	Expertísimo	Tranquilidad	

39	Principios	Comprensivo
40	Atento y gentil	Retos y logros
41	Promesa y argumento	Clasificación y definición de reglamentos
42	Obtener resultados	Seguir procedimientos al pie de la letra
43	Innovar y promover	Supervisar y dirigir
44	Explorar potenciales	Estudiar y planificar
45	Se puede hacer	Se busca apoyo
46	Quedarse en calma	Improvisar
47	Ser tolerante con las necesidades de otros	Producir rápido
48	Manejar mis potenciales	Encabezar cambios
49	Dirigir un grupo	Compartir éticas
50	Preparar proyectos	Servir eficientemente a otros
51	Persistir	Razonar y relatar
52	Proponer y crear	Manejar libremente
53	Éxito y sobrepasar	Optimizar y avanzar
54	Desarrollar habilidades	Escuchar con atención
55	Guardar la calma	Seguir los reglamentos
56	Involucrarse	Lealtad y ayuda
57	Avanzar en mi especialidad	Defender mis ideas
58	Enfocar en los objetivos	Proponer y crear
59	Discutir con otros	Mirarme al espejo
60	Persistir y luchar	Manejar el trabajo libremente
61	Proponer y ser exitoso	Vencer los obstáculos
62	Tomar iniciativas	Organizar y estructurar
63	Desarrollar teorías	Perseverancia
64	Servir a otros en forma eficiente	Ser paciente
65	Encabezar cambios	Producir los suyos
66	Promover eficiencia en costos	Mantener la calma
67	Explicar mis ideas	Marcar hitos
68	Anticipar y planificar	Optimizar y avanzar
69	Buscar compromisos	Motivar un grupo
70	Encantar/cautivar a mi público	Hacer investigación
71	Tomar acciones	Trabajar en forma independiente
72	Innovar y promover	Acomodar
73	Dar más de lo que puedo	Cultivar nuevas conexiones
74	Ser autónomo/a	Siempre buscar compromisos
75	Acercarse a otros	Conceptualizar y planificar
76	Discutir y compartir	Ser eficiente
77	Razonar y relatar	Anticipar y planificar
78	Tomo las oportunidades	Pongo los problemas en perspectiva
79	Prefiero planificar antes que actuar	Sé como delegar tareas
80	Respeto la cadena de autoridad	Sé como vender mis ideas
81	Cuando hay que tomar decisiones las asumo	Soy optimista
82	Me gusta convencer a los que me resisten	Busco nuevos contactos
83	Me gusta la libertad de acción	Siempre se puede contar conmigo

84	Busco ser servicial	Sé cómo contagiar mi alegría	
85	Estoy lleno/a de aspiraciones	Busco solucionar conflictos	
86	Soy respetuoso/a con mis jefes	Preparo una lista de tareas a cumplir	
87	Estoy hecho/a para ser jefe	Voy a llegar lejos en mi trabajo	
88	Estoy hecho/a para ayudar a otros	Planifico antes de actuar	
89	Me llevo bien con todos	No tomo las cosas en forma personal	
90	Quiero llevarme bien con quienes hablo	El trabajo es un deber	
91	Me gusta tener mi empresa	Soy muy eficiente en el largo plazo	
92	Me gusta convencer	Soy perseverante	
93	Se necesitan métodos para ser eficiente	Busco lograr metas altas	
94	Cuando empiezo algo, lo termino	Soy muy energético/a	
95	Me gustan las nuevas responsabilidades	Me gusta especializarme	
96	Me gustan las situaciones claras	Me gusta la libertad	
97	Puedo buscar contrargumentos	Me gusta ser útil	
98	Me gusta delegar tareas	Soy muy activo	
99	Soy generalmente un optimista	El libre pensamiento debe existir	
100	En un grupo soy el líder	Sé como aprovechar las oportunidades	

TEST 7

Instrucciones: Tiempo máximo para responder: 5 Minutos. Elija en cada pregunta únicamente una de las alternativas y márkela con un círculo. No se puede elegir más de UNA alternativa en cada pregunta

1. ¿Cuál de estas opciones explica mejor su actitud frente a la cercanía de una “fecha limite”?
 - a- Prefiere siempre guardar unos días en reserva antes de la “fecha limite”
 - b- Le gusta la sensación de reto que produce la “fecha limite”, pero igual prefiere estar listo con anticipación
 - c- Trabaja mucho mejor con la presión que produce el “tiempo limite”
 - d- No le gusta la idea en general
 - e- Le gusta mucho la idea de correr en contra del reloj para vencerlo

2. Ud. tiene que preparar un informe de diez páginas, ¿cuándo empieza a escribirlo?
 - a- Inmediatamente, para así estar listo por posibles eventualidades o complicaciones
 - b- Tres semanas antes de la fecha de entrega
 - c- Dos semanas antes
 - d- Una semana antes
 - e- Unos días antes
 - f- La noche antes
 - g- El mismo día que tengo que entregarlo

3. Cuando Ud. está trabajando.....está pensando en otras cosas
 - a- Siempre
 - b- A veces
 - c- Nunca
 - d- De vez en cuando
 - e- Normalmente
 - f- La mayoría del tiempo

4. Es típico que Ud. pague sus cuentas:
- a- Un día después de recibirlas
 - b- Entre la fecha de la recepción y la fecha de vencimiento
 - c- Atrasado
 - d- Un día antes del vencimiento
 - e- Encargando a otra persona para hacerlo
 - f- Unos días después de vencimiento
 - g- A menudo paga dos meses juntos
5. Asuma que hoy es miércoles y Ud. tiene que presentar un informe importante el día viernes. Sinceramente, no tiene ánimo ni ganas de preparar este informe, ¿como va a enfrentar esta situación?
- a- Prefiere esperar un día y empezar a hacerlo cuando se sienta mejor mentalmente
 - b- Intercambia su calendario, vale decir, adelanta las actividades programadas para mañana y así mañana tendrá el tiempo para hacer el informe
 - c- Toma un café, camina un poco, come algo, atiende otros asuntos por unos momentos y finalmente se sienta a hacer el informe
 - d- Con ganas o no, se fuerza para hacer el informe
 - e- Se promete que va a hacerlo en una hora exactamente y no se moverá hasta terminarlo
 - f- Sin dificultad Ud. es capaz de forzarse a tener las ganas de hacerlo
 - g- Siempre hay alguien con quien puede contar para hacerlo en su lugar
 - h- Hace el informe en “etapas”, vale decir, un poco ahora, un poco más tarde y un poco mañana
 - i- Pasa toda la noche del jueves sin dormir para tenerlo listo el viernes por la mañana

6. Cuando Ud. tiene la obligación de hacer algo que no le gusta hacer (por ejemplo, limpiar su casa/auto/escritorio u ordenar sus cuentas), enfrenta la situación con:
- a- Empieza a hacer otra cosa primero
 - b- Empieza a hacerlo, pero cada cierto tiempo busca distracciones
 - c- Lo hace lo más rápido posible para poder liberarse de algo que no le gusta hacer
7. Está en una relación de pareja con alguien que está enamorado/a de Ud. Claramente, usted no siente lo mismo ni está feliz para nada; tras reflexionar largamente, se da cuenta que no quiere vivir más esta relación ni quiere vivir más tiempo con esta persona, ya que honestamente no le quiere como antes. No hay nada que se le pueda decir o se pueda hacer para que Ud. cambie de opinión o de sentimientos.
- ¿Qué va hacer Ud al respecto?
- a- Estando Ud. seguro de su decisión, habla con la persona y termina la relación
 - b- Se toma una semana tras haber decidido terminar la relación antes de hablar con la persona
 - c- Se dice a sí mismo que lleva años en esta misma situación y que un poco de tiempo más antes de decir a su pareja que todo terminó no va a cambiar nada
 - d- Se queda igual con esta relación sin hacer nada por diversas razones
 - e- No hace nada y espera que la relación se deteriore aún más y que finalice por sí sola
8. Raras veces Ud. se empuja a sus límites y entrega lo mejor de su persona
- a- Verdadero
 - b- Falso

9. Su jefe le dice frente a tres compañeros que Ud. no ha hecho los esfuerzos necesarios por el proyecto que le encargó y critica su trabajo. Para la próxima vez que su jefe le pida encabezar un proyecto o hacer un trabajo, Ud. va reaccionar de la siguiente forma:
- a- Preparará el trabajo/proyecto con bastante anticipación, ya que le importa demostrar sus capacidades
 - b- Le va a costar superar las críticas hechas, pero por sus propios intereses hace el esfuerzo
 - c- Decide no hacer nada hasta el último minuto, ya que no sirve de nada esforzarse por quienes no lo aprecian
 - d- Desilusionado de su jefe simplemente decide seguir haciendo su trabajo como siempre
10. Cuando Ud. empieza a hacer algo, lo que sea, ¿sabe cuánto tiempo le tomará terminarlo?
- a- Generalmente sí
 - b- A veces sí
 - c- Normalmente no
 - d- Pocas veces sí
 - e- Casi nunca
11. Cuando tiene muchas cosas que hacer
- a- Empieza con lo más fácil
 - b- Empieza con lo que más le gusta
 - c- Empieza con lo que más le desagrada
 - d- Las divide en partes y las hace poco a poco
 - e- Planifica y empieza a hacerlo
 - f- Le toma tanto tiempo planificar que demora mucho antes de empezar

12. Se da cuenta que un lunar en su cuerpo parece más grande que antes, sin que cause dolor. Ha escuchado que esta clase de cosas pueden convertirse en algo grave.
- ¿Qué haría Ud.?
- a- Decide ir a un consultorio de médicos especialistas en el tema el mismo día
 - b- Llama a su médico este mismo día para tomar una hora lo antes posible
 - c- Llama a su médico en unas semanas más
 - d- Llama a su médico en unos días más
 - e- Llama a su médico cuando van a empezar sus vacaciones y cuando Ud. piensa que va tener tiempo libre
 - f- Lo deja pasar porque no le parece nada grave
13. ¿Cómo limpia su espacio/casa/habitación/oficina?
- a- Deja las cosas por unos días y después ordena todo
 - b- Nunca sale sin dejar todo ordenado y limpio
 - c- Ordena a medida que termina lo que hace
 - d- Paga a otra persona para hacerlo
 - e- Otras personas lo hacen por Ud.
 - f- Ordena y limpia una vez a la semana
 - g- Sólo lo hace cuando sabe que va a tener visitas
 - h- Lo hace cuando le obligan a hacerlo
 - i- No es su trabajo, ni su deber, ni su obligación
14. Un amigo/a le presta un libro diciéndole que lo va necesitar en una semana
- a- Toma notas y fotocopias a lo que necesita y lo devuelve inmediatamente
 - b- Lo devuelve la próxima vez que ve a su amigo/a
 - c- Lo devuelve antes que su amigo/a lo llame para recordarle
 - d- Lo devuelve después de dos llamadas telefónicas de su amigo/a
 - e- Envía el libro antes de una semana a través de otra persona, pero no lo devuelve Ud. mismo

15. Cuando Ud. decide hacer una dieta para perder peso

- a- Sigue la dieta al pie de la letra
- b- Nunca puede seguir una dieta hasta el final
- c- Planifica y cuida los detalles de la dieta lo máximo posible para llevarla a cabo
- d- Sigue la dieta sin obsesionarse y a veces se permite unos “descansos”
- e- Hace ejercicio, va al gimnasio, sigue la dieta y no la deja hasta llegar a su peso ideal
- f. Busca qué medicamento o productos existen en el mercado para perder peso
- g- Nunca hace dieta, ya que hace varios años va al gimnasio una vez por semana
- h- Prefiere hacerse una cirugía estética que lo dejará delgado por largo tiempo.

TEST 8

Instrucciones:**Tiempo máximo para responder: 12 Minutos**

Elija en cada pregunta únicamente una de las dos alternativas, marcando X en la casilla de la derecha. No puede elegir más de UNA alternativa en cada respuesta.

1	Me gustaría ser jefe de empresa		
	Cada persona debe poder contar con los demás		
2	Rara vez discuto las órdenes		
	Nunca llego tarde a una cita		
3	Convenzo a mis interlocutores		
	No soporto a la gente falsa		
4	Sé trabajar solo		
	Me gustan los cambios		
5	Me gusta la competición		
	Me implico mucho en mi trabajo		
6	Soy una persona que toma decisiones		
	Soy una persona alegre		
7	Me gusta la acción y luchar para ser el mejor		
	Siempre ordeno mi despacho		
8	No discuto las decisiones jerárquicas		
	La unión hace la fuerza		
9	Soy una persona hábil		
	Mantengo una lista de tareas a realizar		
10	Soy una persona despierta		
	Soy una persona espontánea		
11	Soy una persona combativa		
	Reacciono rápido y bien		
12	Sé lo que tengo que hacer		
	Creo en lo que hago		
13	Me gusta la comunicación		
	Soy una persona enérgica		
14	No llevo la cuenta de las horas que dedico al trabajo		
	No me gusta que resistan mis decisiones		
15	Resisto el estrés		
	Busco la eficacia		
16	Siempre reconozco mis errores		
	Me gusta ser independiente en mi trabajo		
17	Soy una persona muy metódica		
	La gente opina de mí que soy una persona lista		
18	Me integro fácilmente dentro de un equipo		
	Para asegurarme, pido la opinión de mi superior		
19	Busco el poder y la libertad		
	Obedezco a mis superiores		

20	Respeto sin problemas la jerarquía		
	Siempre intento progresar		
21	Soy una persona hábil		
	Me gusta trabajar en un equipo unido		
22	Le gente confía en mí		
	No me gusta el desorden		
23	Más que hablar, hace falta actuar		
	Sólo miento en caso de fuerza mayor		
24	Soy una persona autoritaria		
	Soy ponderado		
25	Me gusta trabajar en un ambiente laboral amistoso		
	Soy un(a) trabajador(a) perseverante		
26	La gente opina de mí que me implico mucho en mi trabajo		
	A menudo doy el primer paso		
27	Me gusta tener muchas actividades		
	Tengo alma de jefe		
28	Soy una persona leal		
	Soy una persona vital		
29	Gestiono mi tiempo		
	Siempre encuentro una solución		
30	Me gusta ayudar a los demás		
	Soy una persona capaz		
31	Tengo mucho afán de éxito		
	Me gusta interesar a los demás		
32	Disfruto reuniendo personas		
	Sé como dar ánimo a los demás		
33	Me emocionan los sentimientos ajenos		
	Me intereso por la vida de otras personas		
34	Divierto a las personas		
	Hago sentir cómodas a las personas		
35	La sonrisa es mi arma secreta		
	La multitud no me gusta		
36	Me gusta viajar		
	Adoro mi casa		
37	Mis mejores momentos los paso con mis amistades		
	No puedo disfrutar sin mi familia		
38	Me gusta encontrar gente nueva		
	Soy ordenado en mis hábitos		
39	Quiero conocer el mundo antes de morir		
	No me gustan los cambios bruscos		
40	Quiero hablar otros idiomas además del mío		
	La Historia me gusta más que la Geografía		

TEST 9**Instrucciones:****Tiempo máximo para responder: 20 Minutos****Elija en cada pregunta únicamente una alternativa y enciérrela en un círculo.****No se puede elegir más de UNA alternativa en cada pregunta.**

1. ¿Ud. ha trabajado en una empresa cuyas oficinas tenían computadoras con acceso a Internet?
 - a) Sí
 - b) No

2. Los supervisores necesitan monitorear en la oficina para asegurarse que los trabajadores no utilicen Internet para fines personales y obtener de esta forma una mayor productividad
 - a) Completamente de acuerdo
 - b) No muy de acuerdo
 - c) Muy en desacuerdo

3. Qué porcentaje de personas cree Ud. que saldrá temprano de su oficina si se aseguran que sus jefes no van a saberlo?
 - a) 0-20 %
 - b) 20-40 %
 - c) 40-60 %
 - d) 60-80 %
 - e) 80-100%

4. ¿Qué porcentaje de personas cree Ud. que ocupa usualmente más tiempo que el debido para su hora de almuerzo?
- a) 0-20 %
 - b) 20-40 %
 - c) 40-60 %
 - d) 60-80 %
 - e) 80-100%
5. ¿Qué porcentaje de personas cree Ud. que habitualmente toma un descanso no autorizado en horas de trabajo?
- a) 0-20 %
 - b) 20-40 %
 - c) 40-60 %
 - d) 60-80 %
 - e) 80-100%
6. ¿Qué porcentaje de personas cree Ud. que hace mal su trabajo para así terminar más temprano su día laboral ?
- a) 0-20 %
 - b) 20-40 %
 - c) 40-60 %
 - d) 60-80 %
 - e) 80-100%
7. ¿Qué porcentaje de personas cree Ud. que hace mal su trabajo para así recibir menos carga de trabajo?
- a) 0-20 %
 - b) 20-40 %
 - c) 40-60 %
 - d) 60-80 %
 - e) 80-100%

8. ¿Cuántos días de licencia/permiso por enfermedad cree Ud. que las personas presentan para ausentarse de su trabajo en un año sin haber estado enfermos?
- a) 1 día en el año
 - b) 2 a 4 días en el año
 - c) 5 a 7 días en el año
 - d) 8 a 10 días en el año
 - e) Más de 10 días por año
 - f) Ningún día en el año
9. En los últimos cinco años, ¿Ud. ha trabajado en lugares donde sus colegas tomaban más descanso de lo permitido, salían más temprano que la hora indicada, trabajaban lentamente en forma intencional, o que en general hacían menos de lo que debían o les correspondía hacer?
- a) Sí
 - b) No
10. Ud. cree que la mayoría de las personas utilizan de forma debida y permitida por sus empresas la tecnología existente en las oficinas (Internet, teléfono, fax, computadora, etc.)?
- a) No, pero no son una gran mayoría
 - b) No, pero son una minoría
 - c) Sí, creo que así es
 - d) Sí, creo que es así, pero no son la mayoría

11. ¿Qué porcentaje de personas cree Ud. que ha robado alrededor de US\$ 100 (cien dólares) o menos de sus empleadores en el año pasado, ya sea como dinero, mercadería, equipos de oficina, materia prima o sueldos por tiempo no trabajado?

- a) 0-5 %
- b) 5-20 %
- c) 20-40 %
- d) 40-60 %
- e) 60-80 %
- f) 80-100%

12. Referirse a la pregunta 11 pero por un monto entre US \$ 1000 a \$2000

- a) 0-5 %
- b) 5-20 %
- c) 20-40 %
- d) 40-60 %
- e) 60-80 %
- f) 80-100%

13. ¿En los últimos cinco años Ud. ha trabajado en puestos y/o empresas donde robar a los empleadores era una práctica conocida/común/diaria?

- a) Sí
- b) No

14. Referirse a la pregunta 11 pero por un monto superior a US \$ 200

- a) 0-5 %
- b) 5-20 %
- c) 20-40 %
- d) 40-60 %
- e) 60-80 %
- f) 80-100%

15. La mayoría de las personas mienten a sus empleadores
- a) Absolutamente verdadero
 - b) Mayormente verdadero
 - c) Absolutamente falso
 - d) Casi falso
 - e) Casi verdadero
16. Si los empleadores no supervisan a sus empleados, estos últimos dejan de funcionar bien
- a) Absolutamente verdadero
 - b) Casi Falso
 - c) Casi verdadero
 - d) Mayormente verdadero
 - e) Absolutamente Falso
17. ¿Cuándo es aceptable y apropiado salir temprano del trabajo?
- a) Cuando uno termina su trabajo del día y su jefe no está
 - b) Cuando uno es mal pagado y no vale la pena esforzarse
 - c) Cuando uno piensa recuperar este tiempo más tarde o en otro día en la oficina
 - d) Cuando hay emergencias personales, de familia o por enfermedades
 - e) En ningún caso es aceptable
 - f) En todos los casos (cuatro primeras alternativas) es aceptable
18. Nunca he mentado en mi vida
- a) Verdadero
 - b) Falso

19. En el pasado, a veces por salir de problemas graves ¿ha dicho mentiras sin importancia?
- a) Verdadero, pero pocas veces
 - b) Únicamente en pocas ocasiones
 - c) Una o dos veces
 - d) Falso
 - e) Jamás miento
 - f) A veces sólo en la oficina para ayudar a otros
20. ¿Ha hablado a las espaldas de otras personas?
- a) Verdadero, a menudo lo hago
 - b) Verdadero, pero pocas veces lo hago
 - c) Absolutamente falso
 - d) Las personas que me conocen saben que soy confiable
 - e) Mayormente verdadero
 - f) Ocasionalmente verdadero
 - g) A veces verdadero y a veces falso
21. Si un nuevo empleador pregunta a un antiguo empleador sobre Ud., éste último dirá que es
- a) Absolutamente honesto
 - b) No siempre muy honesto
 - c) No siempre honesto pero no ha hecho nada deshonesto
 - d) La mayoría del tiempo es honesto
 - e) De vez en cuando no se puede confiar en Ud.
 - f) No es la honestidad misma, pero de ninguna forma es deshonesto
 - g) En algunas situaciones no es muy honesto

22. ¿Ud se habría comportado de forma diferente en su último trabajo si hubiera sabido que una cámara de video estaba grabando todas sus acciones y comportamientos?

- a) Habría trabajado más duro y tomado menos descanso
- b) No me gusta estar bajo observación todo el tiempo
- c) Sí, por haber quebrado algunas cosas, por ejemplo, la computadora
- d) Sí, por haber llevado algunas cosas sin valor fuera de la oficina (ejemplo, unos lápices)
- e) Sí, por haber hablado mal de otros
- f) Sí, por haber criticado a mi jefe
- g) Sí, por hacer demasiadas llamadas personales
- h) Sí, por pudor

23. ¿Ud. miente para no herir los sentimientos de alguien que le importa?

- a) Es siempre incorrecto mentir
- b) Mentiría si fuera necesario para no hacer daño a quienes quiero
- c) Sí, lo haría si es absolutamente necesario
- d) Lo haría cuando se trata de alguien muy importante para mí
- e) Lo haría si sé que al no hacerlo heriría profundamente a una persona que quiero

24. ¿Cuánto tiempo atrás Ud. tomó algo sin permiso?

- a) Cuando tenía entre 10 a 15 años
- b) Mayor de 18 años
- c) Entre 20 y 25 años
- d) No recuerdo haberlo hecho

25. Si alguien pregunta sobre Ud. a sus amistades, ellos dirán de su persona que es
- a) Incapaz de mentir, ya que no es muy astuto
 - b) Ni bueno ni malo, como todo el mundo
 - c) Depende de la situación: a veces es poco honesto, pero en general es honesto
 - d) Puede no ser honesto, pero tampoco le han visto hacer algo deshonesto
 - e) Juro que no hay nadie en quien confíe más
 - f) No juro sobre él/ella, pero creo que es honesto
 - g) Es lo más honesto que he conocido en mi vida
26. En el pasado Ud. ha dicho algunas pequeñas mentiras blancas en su trabajo
- a) Muchas veces
 - b) Algunas veces
 - c) Pocas veces
 - d) De vez a cuando
 - e) Una sola vez
27. La mayoría de las personas mienten a su empleador
- a) Absolutamente verdadero
 - b) Casi verdadero
 - c) Más o menos verdadero
 - d) Completamente falso
 - e) Casi falso
28. Ud siempre conduce su auto de acuerdo a lo permitido por la ley
- a) Completamente verdadero
 - b) Absolutamente falso
 - c) Menos verdadero que falso
 - d) Más falso que verdadero
 - e) Absolutamente incorrecto

Instrucción:

Las siguientes preguntas se basan sobre las opiniones expresadas por diferentes personas. Lea y decida con cuáles de los puntos expresados abajo Ud. está de acuerdo. Elegir una sola opción para cada caso.

29. Cecilia y Luis están opinando sobre el hecho que las personas son o no son básicamente honestas.

Luis: La mayoría de las personas en este mundo son básicamente honestas. Conocen la diferencia entre el bien y el mal y actúan de acuerdo con lo mismo.

Cecilia: Yo creo que si se enfrentan con situaciones atractivas, tentadoras y fáciles de esconder, sabiendo que nadie nunca lo va a saber, ni nunca van a ser castigados por lo mismo, la mayoría cae en la tentación.

Luis: Yo creo que tu visión de la vida y de la gente es muy cínico/negativo y que no tienes bastante fe en las personas.

Cecilia: Bueno, yo creo que tú eres un ingenuo y demasiado simplista.

- a) Completamente de acuerdo con Luis
- b) De acuerdo con ambos
- c) En desacuerdo con ambos
- d) Creo que Luis tiene más razón que Cecilia
- e) Cecilia tiene más razón que Luis
- f) Absolutamente de acuerdo con Cecilia
- g) Ninguno tiene razón

30. María y Ángela están hablando de una amiga y lo que le pasó la semana pasada en su trabajo. Ella el día lunes se da cuenta que faltan US \$ 50 (cincuenta dólares) en su caja. Avisó a su jefe y tuvo que pagar con sus colegas este monto a costa de los sueldos de todos. El viernes de la semana siguiente su caja tenía dinero extra. Avisó a su jefe y le pasó el monto extra de la caja.

María: ¡Ella es una loca! Debería haber dividido este monto entre sus colegas y ella misma por haber pagado los US \$ 50 que faltaban el día lunes. Así todos habrían sido recompensados.

Ángela: No estoy de acuerdo para nada, ya que la situación no es la misma en estos dos casos. El dinero sobrante no es de ella como para dividirlo entre todos. Lo que ella hizo es la forma en que las cosas se deberían hacer.

María: De acuerdo, no son similares las dos situaciones. Pero es mucho más fácil para los que tienen dinero ser honesto; en cambio cuando uno es tan mal pagado como ella, es difícil jugar a ser honesto. No me parece justo.

- a) Absolutamente de acuerdo con María
- b) Completamente de acuerdo con Ángela
- c) En desacuerdo con ambas
- d) En acuerdo con ambas
- e) En desacuerdo con Ángela

31. Jorge y Juan están hablando sobre utilizar un día de descanso por estar supuestamente enfermo y no ir al trabajo.

Jorge: El otro día había un tiempo maravilloso, no podría pensar ni un minuto encerrarme en la oficina. Llamé a mi secretaria para decirle que no me sentía bien y no fui al trabajo.

Juan: Personalmente y de verdad pienso que eres deshonesto y estuvo mal lo que hiciste. Tu jefe debería poder contar contigo. No puedes hacer algo así si realmente no te sientes mal físicamente.

Jorge: Tengo cinco días al año por licencia de enfermedad y casi nunca los utilizo. Me parece que es mi derecho hacer lo que quiero con estos días. Son MIS días aunque no los utilice en todo un año.

- a) Absolutamente de acuerdo con Jorge
- b) Absolutamente de acuerdo con Juan
- c) De acuerdo con Jorge pero Juan tiene razón en sus puntos

- d) De acuerdo mayormente con Jorge
- e) En desacuerdo con ambos
- f) De acuerdo mayormente con Juan
- g) Ambos tienen buenos puntos en sus razonamientos

32. Pablo y Paola están discutiendo por el despido de una colega del departamento de Finanzas de la empresa por haber llevado a su casa un cartucho de tinta para impresora sin permiso de su jefe.

Paola: ¿ESO fue todo? No le culpo para nada. Además, no ha sido considerada en las promociones de puestos por cinco años y claramente lo merecía; no nos olvidemos además que su jefe es insoportable, mal genio, inflexible, odioso y mal agradecido. Nunca tiene una buena palabra para nadie y nunca entiende los problemas de los demás.

Pablo: Estoy de acuerdo sobre su jefe y todo lo demás que dices, pero robar es robar. No importa el precio, el tamaño o lo que se roba, uno no debería nunca robar sea lo que sea el objeto o las circunstancias. Además, debes considerar que no robó a su jefe, sino a la empresa.

- a) Absolutamente de acuerdo con Pablo
- b) Absolutamente de acuerdo con Paola
- c) En desacuerdo con ambos
- d) Ambos tienen algo de razón, pero ninguno tiene realmente razón
- e) En desacuerdo con Paola
- f) En desacuerdo con Pablo
- g) Más de acuerdo con Paola que con Pablo

Instrucciones: Las siguientes son situaciones en las cuales Ud. va a imaginarse como protagonista principal. Leer con atención y elegir una sola opción en cada caso.

33. Ud. es un garzón en un restaurante muy caro y exclusivo. Anoche tuvo que servir una mesa con clientes que parecía que nunca iban a irse; cansado y estresado Ud. fue obligado a esperar más allá de sus horarios normales para servirles.

Al final pidieron para el postre trozos de una torta de chocolate especial con un alto precio. Esta torta fue preparada el mismo día por el chef y estaba completamente entera, sin haber sido solicitada por otros clientes.

Ud. sirvió sólo tres pedazos, pero por cansancio se olvidó de poner la torta en el refrigerador, por lo cual se desvaneció. Al día siguiente, cuando llegó a su trabajo el dueño del restaurante, estaba gritando muy enojado por haber perdido un pastel caro y prácticamente entero.

Ud. qué va hacer al respecto

- a) Se queda callado y no dice nada
- b) Insinúa que fue otro garzón y no usted quien cometió este error, sin acusar a nadie directamente
- c) Trata de cambiar/borrar/rayar/hacer desaparecer de forma escondida las copias de las facturas y los pedidos de las mesas donde se puede ver su nombre y el número de la mesa que sirvió anoche, visto que aún nadie los ha revisado
- d) Dice que podría haber sido Ud, pero que no está seguro ni recuerda bien los hechos
- e) Reconoce públicamente que fue su equivocación, sabiendo que la posibilidad de despedirle es casi 90% y recordándose que había estado sin empleo por los últimos seis meses antes de obtener este trabajo con un buen sueldo y muchas propinas

34. Su mejor amiga de siempre, amiga de niñez, de colegio y de universidad, quien trabaja en la misma oficina que Ud., viene y le confiesa que ha robado un monto importante de la caja de la empresa para pagar su arriendo. Había

pensado economizar y reponer este monto en la caja a fin de mes, pero no ha podido hacerlo; su marido está desempleado, tienen tres hijos, ella es la única persona en su hogar que tiene un ingreso y su familia depende absolutamente de ella económicamente.

Ud. conoce muy bien su situación, problemas, esfuerzos, cualidades y debilidades. También Ud. es la única persona que puede y tiene el poder de presentar al jefe máximo una factura por dos almuerzos pagados por la empresa para invitados importantes, correspondiente al monto robado por su amiga cercana.

Ud. no tiene este monto para prestarle a su amiga ni hay otras personas para ayudarle a ella; usted está perfectamente consciente que ella será despedida si el monto al fin del mes no es explicado por las facturas que Ud. podría falsificar.

Qué haría al respecto

- a) No va a mentir por ella, por lo que va directamente al jefe y le dice la verdad
- b) No va decir nada al jefe, pero le dice a ella que hable con él directamente
- c) No va a mentir por ella, pero va a quedarse callado sin hacer nada activamente hasta que la situación se descubra por sí sola a fin de mes por el jefe
- d) Va a mentir por ella porque está seguro que ella no habría hecho eso ni habría pedido a Ud. mentir por ella si no hubiera estado realmente desesperada.

35. Ud. es garzón en un matrimonio, su turno debería haber terminado a las 17:30 y son las 20:30. Su colega de turno no ha llegado aún y todo el día Ud. ha trabajado sin parar y no ha podido tomar un descanso ni comer nada; está casi desmayándose de hambre y fatiga.

Los reglamentos de su empresa dicen que NUNCA podrá tocar, tomar o comer de lo que se sirve en los eventos pagados por los clientes.

Su supervisor se ha ido del evento y no hay cómo contactarlo para pedirle permiso para comer algo. Ud. no puede irse hasta que su colega llegue y no hay nadie que pueda salir a comprarle algo para comer. Hay muchos restos de comida no consumidos en la cocina.

¿Ud. comerá algo, aunque sea un poco, de estos restos de comida no consumidos?

- a) Sí, va a hacerlo si realmente no puede esperar
- b) No, no va a hacerlo a pesar de tener mucha hambre y fatiga
- c) Ud. siempre en todos los eventos picotea algo sin que tenga hambre

36. Ud. descubre/observa a una colega tomando dinero de la caja, claramente robando efectivo, sin que él/ella se dé cuenta de su presencia. Es una persona con quien Ud. siempre ha disfrutado trabajar.

¿Qué hará Ud?

- a) Hace notar su presencia, le dice que ponga el dinero en su lugar y que no haga eso nunca más, sino Ud. informará al jefe de lo que ha visto
- b) Desaparece del lugar sin hacer ruido y sin hacerse ver, haciendo como si no hubiera visto nada
- c) Va directo donde su jefe y le avisa

37. Ud. se da cuenta que ha cometido un error en los libros de las cuentas de la empresa y un monto de dinero parece haber desaparecido como por arte de magia.

¿Qué hará Ud.?

- a) Inmediatamente va y avisa a su jefe
- b) Tratará de esconder su error hasta ubicar donde haya una equivocación en la contabilidad y si no llega a descubrir la equivocación avisará a su jefe
- c) Va a hacer todo lo que pueda para esconder el error
- d) Por “accidente” se borra de su computadora y de sus libros toda esta situación

38. En el supermercado Ud. ve a un niño de escasos recursos robando un pequeño producto comestible.

¿Cuál es su reacción?

- a) Se acerca al niño y le dice que usted pagará; lo lleva a la caja y paga el producto
- b) Avisa a uno de los supervisores del supermercado
- c) Avisa a los guardias del supermercado
- d) Lo toma y lo lleva donde un supervisor gritando que debe aprender a no robar
- e) Insiste con el supervisor y los guardias para que llamen a la policía
- f) Usted mismo se asegura que el niño esté en manos de las autoridades civiles, asistentes sociales y/o la municipalidad de su ciudad

39. Su jefe se ha ido de vacaciones, por lo que Ud. y sus colegas quedan libres de cualquier supervisión y/o presencia de autoridades.

¿Cómo va a reaccionar?

- a) Voy a relajarme y tomar las cosas con calma
- b) Tomaré más tiempo para almorzar y saldré más temprano de la oficina, pero igual haré bien mi trabajo
- c) No voy a hacer nada especial, seguiré como siempre
- d) Voy a trabajar mucho más para demostrar mis capacidades

40. Saliendo de una pequeña tienda alguien deja caer US \$20 (veinte dólares) sin darse cuenta. Ud. es el único que ha visto el dinero

- a) Lo toma, lo pone en su bolsillo y no dice nada
- b) Lo toma y corre tras la persona para regresarle su dinero
- c) Lo toma y se lo da a alguien muy necesitado
- d) Lo toma y se lo deja al dueño de la tienda en caso que la persona regrese
- e) No lo toma, no dice ni hace nada y lo deja para que otro lo vea

41. Ud. tiene costumbre de comprar diferentes productos a través de catálogos, Internet o venta por TV. Recibe su compra, pero descubre que hay una camisa extra en el envío, la cual Ud. no ha pedido. Es de su talla, su color preferido, de una marca conocida y es exactamente lo que a Ud. le gustaría poseer. Verifica la factura, pero este ítem no está considerado en el precio; revisa todo y finalmente piensa que posiblemente se equivocaron al momento de empacar su producto.

¿Qué hace Ud.?

- a) Llama a la empresa vendedora y les avisa de la equivocación y les pide venir a buscar la camisa extra
- b) Considera que la equivocación es de ellos, son una empresa grande y no van a perder nada
- c) Se dice que seguramente no se equivocaron, sino que lo enviaron como parte de una promoción
- d) No piensa ni dice nada, guarda la camisa y la utiliza, pero decide recompensar a la empresa comprando más productos en el futuro, convirtiéndose en un cliente habitual
- e) Llama a la empresa para verificar si fue una equivocación y les envía de regreso la camisa por correo pagando todos los gastos de este envío Ud.

42. Cerca de casa se abre un gimnasio con las mejores máquinas de la ciudad. Ofrecen un masaje gratis para incentivar que se inscriba como socio, pero los precios de inscripción están fuera de su alcance y Ud. nunca va a ser socio.

¿Qué hará al respecto?

- a) Ud. se presenta y pide el masaje gratis sabiendo que nunca va a hacerse socio de este gimnasio
- b) Se dice a sí mismo que hay muchos que no se harán socios y han ofrecido el masaje gratis, por qué no aprovecharse de la situación
- c) No iría nunca a pedir este masaje gratis sin tener intención de hacerse socio
- d) Únicamente por curiosidad va a ir y pedir este masaje gratis

43. En el baño de un restaurante de lujo usted encuentra una billetera con chequera, documentos de identificación, tarjetas de crédito, US \$500 (quinientos dólares) en efectivo, tarjetas de visita del dueño de la billetera con su nombre, lugar de trabajo, número de teléfono de su oficina y su casa.

¿Qué hace Ud.?

- a) Da la billetera al gerente del restaurante
- b) Llama de inmediato al dueño de la billetera
- c) Toma el dinero en efectivo y deja la billetera donde la encontró
- d) No toma nada ni toca la billetera
- e) Toma la billetera, destruye los documentos y guarda el dinero en efectivo

44. Carmen trabaja por más de cinco años en una boutique de lujo donde no sólo le pagan poco sueldo, pese a ser la mejor vendedora y dar muchas ganancias a los dueños, sino también no le han subido su sueldo en todo este tiempo.

Un día después de cerrar la tienda, siendo la única que abre y cierra la tienda por ser de confianza de los dueños y estando sola, hace los cálculos de la venta del día y se da cuenta que tiene un monto importante de dinero extra en su caja sin factura, sin recibos, sin ventas registradas, vale decir, sin nada como prueba de la existencia de este monto en su caja.

¿Qué debería hacer Carmen?

- a) Tomar algo de este dinero visto que se lo merece
- b) Tomar todo el dinero visto que se lo merece
- c) Tomar el dinero y compartirlo con su familia sin decirles de dónde lo obtuvo
- d) Avisar inmediatamente a los dueños de la boutique
- e) Esperar unos días antes de hacer cualquier cosa para ver qué pasa; si alguien o los dueños se dan cuenta, y de no ser así, tomar una buena parte del dinero y dar el resto a los dueños sin decirles el monto real de este dinero extra

45. En el caso que Carmen haya tomado algo o todo este dinero, ¿debería ser castigada?

¿Cuáles de estos castigos merecería?

- a) Despedirla
- b) Llamar a la policía y entregarla a la justicia
- c) Obligarla de pagar el monto tomado de su propio sueldo
- d) Carmen no merece castigo, muchas personas en su lugar habrían hecho lo mismo
- e) Bastará advertirle que la próxima vez se llamará a la policía

46. Carlos y José son dos refugiados políticos en exilio y la situación económica es difícil. Un día Carlos cuenta de forma muy confidencial a José que para mantener a su familia está vendiendo droga, específicamente marihuana. Si José informa a la policía/autoridades, Carlos y su familia entera pueden ser deportados al país de origen donde pueden no sólo ser encarcelados, sino también perder sus vidas.

¿Qué haría Ud. si fuera José?

- a) No avisaría a las autoridades, pero dejaría de ser amigo de Carlos para no ser culpable por asociación
- b) Mejor hacer como si no lo supiera, ya que no parece ser nada tan grave
- c) Mejor hacer como si no lo supiera, ya que no tiene nada que ver con Ud.
- d) No va a avisar a las autoridades, pero explicará claramente a Carlos las consecuencias de lo que está haciendo
- e) No va a avisar a las autoridades, pero le dice a Carlos que desde este momento en adelante no quiere tenerlo como amigo y lo deja
- f) No dice nada a Carlos ni le avisa a las autoridades, pero corta todos los contactos con Carlos
- g) Avisa a las autoridades, sabiendo perfectamente lo que esto podría significar para Carlos y su inocente familia

47. Ud. siempre ha pagado todos los impuestos que le corresponden por ley, siendo siempre perfectamente honesto en todo lo que concierne a este campo.
Conoce amigos/as cercanos, familiares, gente querida por Ud. que nunca lo han sido, porque nunca han pagado lo que les correspondía y nadie nunca les han castigado por lo mismo,
Ud. piensa que
- a) No le parece justo
 - b) Este hecho le molesta de verdad
 - c) No está bien, pero no es nada grave
 - d) Considerando que son personas queridas, no le molesta
 - e) Considerando que pagar o no pagar los impuestos no cambia nada, no importa
 - f) Muchas veces les ha advertido que un día van a tener problemas
 - g) Le gustaría que un día alguien, que no sea Ud., informe a las autoridades sobre estas personas pese a todo lo que les quiere
48. Un familiar cercano a Ud. compra y vende en el mercado negro sabiendo perfectamente bien que son objetos en su mayoría robados y/o ingresados en el país ilegalmente.
Ud. conociendo esto, muchas veces ha comprado a este familiar y/o en esta clase de mercado
- a) Es la norma y todos lo hacen
 - b) Nunca he comprado nada a mi familiar, ni tampoco en este tipo de mercados
 - c) No son más robados que los precios que las empresas piden por sus productos
 - d) No sirve de nada pagar impuestos en el país
 - e) He comprado no más de dos o tres veces en toda mi vida en esta clase de mercado
 - f) Cuando uno no puede comprar legalmente, mejor no comprar
 - g) Mi familiar no tiene otra opción de trabajo

49. ¿Qué clase de castigo merece alguien que utiliza Internet de su empleador en asuntos personales?
- a) Ninguno, es normal
 - b) Si el empleador no quiere que sus empleados utilicen Internet por asuntos personales, entonces no debería tener conexiones en las oficinas
 - c) No cuesta nada realmente para el empleador
 - d) Despido
 - e) Se deben restringir las conexiones a los sitios que el empleador predetermina
50. Aparte de los abogados por la naturaleza de su profesión, ¿quien más podría defender a una persona que claramente y sin ninguna duda es criminal/ladrón/asesino/delincuente/corrupto?
- a) Nadie
 - b) Familiares
 - c) Gobierno
 - d) Sociedad
 - e) Iglesia

TEST 10

Tiempo máximo: 15 Minutos

1. Normalmente lo que le preocupa son los problemas de hoy, no los planos futuros.

SÍ NO

2. Le es difícil expresar sus emociones.

SÍ NO

3. Se siente cómodo en la multitud.

SÍ NO

4. Hace lo mejor de sí para terminar una tarea a tiempo.

SÍ NO

5. Se siente muy conmovido escuchando los problemas de otras personas.

SÍ NO

6. Usted está más interesado en una idea en general que en los detalles de su implementación.

SÍ NO

7. Seguir estrictamente los reglamentos establecidos no da buenos resultados.

SÍ NO

8. A menudo le interesa más leer un libro que ir a una fiesta.

SÍ NO

9. Usted tiene más tendencia a basarse en sus experiencias que en teorías bien establecidas.

SÍ NO

10. Es difícil de entusiasmar.

SÍ NO

11. Usted rápidamente se involucra en la vida social de un nuevo entorno, grupo o trabajo.

SÍ NO

12. Es responsable por su naturaleza.

SÍ NO

13. Usted normalmente y a menudo expresa sus emociones.

SÍ NO

14. Usted muy seguido piensa sobre la humanidad y su destino.

SÍ NO

15. Usted cree que la mejor decisión es lo que se podría cambiar rápidamente.

SÍ NO

16. Usted es una persona que se considera muy sociable.

SÍ NO

17. Usted es de esas personas que toman decisiones rápidas en lugar de verificar todas las opciones.

SÍ NO

18. Usted confía más en el razonamiento que en intuiciones y emociones.

SÍ NO

19. A usted activamente le gusta pasar su tiempo en vida social, fiestas, compras, paseos, en compañía de sus amistades.

SÍ NO

20. Normalmente usted planifica sus actividades.

SÍ NO

21. Sus acciones normalmente están basadas en sus emociones.

SÍ NO

22. Usted a menudo piensa sobre la complejidad de la vida.

SÍ NO

23. Usted a menudo hace todo de forma apurada.

SÍ NO

24. Le es difícil levantar su voz o hablar con voz alta.

SÍ NO

25. A usted le aburre leer libros conceptuales y de teorías.

SÍ NO

26. Le importa más la justicia que la compasión.

SÍ NO

27. Cuando con más gente usted habla, mejor se siente.

SÍ NO

28. Le gusta supervisar las tareas que ha delegado a otros.

SÍ NO

29. Prefiere lo conocido a lo nuevo.

SÍ NO

30. Prefiere la libertad de acción que dar promesas.

SÍ NO

31. Prefiere aislarse de ruidos externos.

SÍ NO

32. Piensa que todo puede ser analizado.

SÍ NO

33. Usted es una persona que normalmente reacciona primero en responder a preguntas, o por ejemplo, en contestar el teléfono.

SÍ NO

34. Le gusta tener los objetos de forma ordenada, por ejemplo, en su guardarropa, su escritorio, su dormitorio.

SÍ NO

35. ¿Quién ordena estos objetos?

Yo Otras personas

36. Usted entiende rápidamente con la primera explicación, pensamientos conceptuales y teóricos.

SÍ NO

37. El proceso de investigar y buscar soluciones es más importante para usted que las soluciones mismas.

SÍ NO

38. ¿Al sentarse en una sala, se sienta en el centro de la sala o cerca de las puertas?

Centro Puertas

39. Usted mira telenovelas.

SÍ NO

40. En situaciones sociales no tiene problema en comunicarse con desconocidos.

SÍ NO

41. Usted tiene constancia en su rutina y costumbres.

SÍ NO

42. Usted fácilmente puede percibir las diferentes formas en las que una situación puede concluir/terminar.

SÍ NO

43. Usted casi nunca llega atrasado a sus citas.

SÍ NO

44. Sus decisiones son tomadas en su mayoría sobre lo que siente, que planificadas cuidadosamente.

SÍ NO

45. Usted piensa mucho sobre qué se puede hacer para mejorar las cosas.

SÍ NO

46. A usted le gusta estar solo en su tiempo libre, relajado y tranquilo con su familia cercana.

SÍ NO

47. Se siente más cómodo con lo convencional.

SÍ NO

48. Se afecta fácilmente con emociones fuertes.

SÍ NO

49. Usted tiene un muy buen control sobre sus deseos y tentaciones.

SÍ NO

50. Le gustan las caminatas solitarias.

SÍ NO

TEST 11

Tiempo máximo: 6 minutos.

1. En mis actividades predominan fundamentalmente mis intereses de negocios y después pienso en los intereses de mis colegas.

SÍ	Medianamente	Indiferente	NO
0	0	0	0

2. Prefiero ajustarme a las circunstancias que cambiarlas.

0	0	0	0
---	---	---	---

3. Mi religión me importa y soy practicante

0	0	0	0
---	---	---	---

4. Puedo ver fácilmente cómo lo convencional puede ser ajustado a diferentes situaciones

0	0	0	0
---	---	---	---

5. Cuando me siento injustamente atacado pienso que la mejor defensa es el ataque y no las explicaciones.

0	0	0	0
---	---	---	---

6. En casi todo puedo ver más las posibilidades que las limitaciones.

0	0	0	0
---	---	---	---

7. Cuando tengo que tomar acciones pido la ayuda de otros.

0	0	0	0
---	---	---	---

8. Cuando algo no resulta busco más información sobre las razones que soluciones.

0 0 0 0

9. Cuando trabajo sobre un tema, fácilmente soy innovador.

0 0 0 0

10. Cuando empiezo algo nuevo no espero éxito.

0 0 0 0

11. En cualquier tarea busco más información y detalles que innovación y/o renovación de ideas.

0 0 0 0

12. En todo puedo ver fácilmente cómo las cosas pueden ser diferentes.

0 0 0 0

13. En cualquier negocio estoy seguro que es mucho mejor seguir lo planificado en detalles.

0 0 0 0

14. Creo que casi todas las ideas para hacer negocios y empresas son factibles.

0 0 0 0

15. Cuando la gente no sigue los reglamentos me molesta y se los informo.

0 0 0 0

16. Prefiero algo seguro y exacto que desarrollar nuevas ideas/posibilidades.

0 0 0 0

17. Soy capaz de seguir mi camino a pesar de la oposición de la mayoría.

0 0 0 0

18. Me siento perdido en temas que no son de mi especialidad.

0 0 0 0

19. Me siento capaz y seguro de aprender lo necesario, sea lo que sea, para llegar a mis objetivos.

0 0 0 0

20. Puedo fácilmente ver cómo partes separadas de un tema pueden construir un todo.

0 0 0 0

Explicación de cada test aplicado

TEST 1 y 2

Perfil

Detección de la personalidad básica y avanzada.

Nivel de extrovertismo e/o introvertismo.

Coherencia entre los dos lados del cerebro.

Agilidad de motores sensoriales.

Equilibrio en el funcionamiento de la parte emocional y racional.

Clasificación general de la personalidad básica y avanzada de la persona.

Conocimiento general de las personas.

Capacidad de comprensión y seguimiento de instrucciones.

Capacidad de análisis básico.

Validación en Seguridad Científica de los resultados del test I.

Basado sobre el Test de Colores de Luscher con formato nuevo y validado por Profesor Dr. Max Luscher, mide la personalidad, las características y el perfil Inconsciente Definitivo-Complementario Psicológico de la persona. Son tres capas de la personalidad de cada quien, que no se miden con puntajes sino con las necesidades, capacidades, forma de ser de cada caso, bajo observación/selección/terapia.

No tiene limitación ninguna ni puntaje. Es el único test, reconocido internacionalmente por los expertos en el campo, que no tiene limitaciones socio-económicas, culturales, geográficas, de entorno o de idioma. Se aplica en diversos ámbitos y por diversas razones. Entre ellas, las más importantes son personalidad y perfil de capacidad innatas de cada persona en su forma más fundamental y honesta de parte de quienes lo contesten.

TEST 3

Es el Test de Liderazgo Aplicado o Puro.

Utilizando y aplicando a la misma persona en conjunto con los tests 7 y 8 se convierte en una herramienta de verificación científica y factor de validación de la verdad contestada por los postulantes en las respuestas de los dos otros tests.

Mide y verifica el nivel de liderazgo, trabajo en equipo, autoestima, visión de sí mismo dentro de un grupo.

Su utilidad más importante es la verificación de la verdad en las competencias y capacidades medidas en los tests 7 y 8 y la existencia de la coherencia real y lógica entre las respuestas dadas por las personas en dichos tests.

La mayor diferencia entre este test y los otros dos está en el hecho de que con la aplicación del test 3 se busca descubrir y conocer el perfil psicológico y de competencias del liderazgo de la persona.

TEST 4

Test de Valores Personales y Profesionales como persona abierta al mundo, afuera de su frontera nacional y capaz de adaptarse a diferentes culturas y visiones no propias.

Se puede utilizar también como título de este Test Valores Personales y Comunitarios.

Se evalúa la abertura mental (*Open Mindness*), el grado y nivel de discriminación existente en la persona en diferentes ámbitos, responsabilidad social, la calidad de la persona como ciudadano nacional y del mundo, la capacidad y tendencia intelectual, creatividad artística y emocional, el nivel y grado de las aspiraciones profesionales y personales, la visión futura de la persona y los valores que se

necesitan o son necesarios de acuerdo con la persona en su sociedad, el grado y nivel de intereses propios y el egoísmo y su sentido de pertenencia y responsabilidad a su comunidad, el bienestar social y el sentido de justicia en su sociedad.

Es un test que demuestra y mide una serie de competencias genéricas más avanzadas que lo normal.

Este test puede ser utilizado también en la Medición del Nivel Existente de Gestión por Competencias y Gestión de Talentos, asimismo para descubrir talentos de mando medio y alto en organizaciones, instituciones y entidades públicas donde la posesión de las características mencionadas en los profesionales son de importancia de acuerdo con el Proyecto Tuning.

TEST 5

Ambición laboral positiva.

Capacidad interna de sana ambición laboral.

Capacidad de relaciones interpersonales fluidas y buenas con colegas y superiores.

Ambición positiva de ir lejos profesionalmente.

Autoestima profesional.

Proyección interna y externa como profesional.

Valoración de sí mismo como profesional.

Imagen de sí mismo y respeto por sí mismo como persona y profesional, nivel de preparación emocional para obtener mejores situaciones laborales, asimismo para cambios laborales, para ascender a puestos con más responsabilidades y más exigencias que los que la persona desempeña actualmente.

Se puede medir también con este instrumento el grado y nivel de la preparación emocionalmente y profesionalmente para entrar en un trabajo nuevo, si lo buscan activamente, si son casos para promociones futuras en corto, mediano o largo plazo, asimismo el grado de autoestima y confianza en sí como profesional para tomar nuevos retos y lograrlos.

TEST 6

Mide el factor de procrastinación en cualquiera persona.

Es un factor de gran importancia en la evaluación de la existencia y la medición de las competencias genéricas que cada quien posee y a través de las llamadas “tácticas de postergación” se mide:

El sentido de responsabilidad.

Orden y disciplina mental.

Orden en el trabajo.

Logros de metas.

Confiabilidad y el nivel del mismo.

Capacidad de trabajo sin supervisión y de forma autónoma.

En el campo de la psicología humana, la procrastinación es un factor existente en todo el mundo, es el nivel de la tendencia a postergar, en todos ámbitos, a nivel privado, personal y profesional, la toma de decisiones simples o complicadas, las acciones y las actitudes de las personas, que son de importancia vital para saber si la persona es:

Confiable

Autónoma

Empeñosa

Perseverante

Capaz de lograr metas

Responsable y aplicada

TEST 7

Perfil y clase de liderazgo.

Nivel y categoría de liderazgo.

Activos o pasivos en las competencias genéricas.

Creatividad y nivel del mismo.

Capacidad de análisis.

Agilidad cerebral y mental.

Nivel de rapidez en toma de decisiones en diferentes categorías.

TEST 8

Mide capacidad y nivel de un buen seguidor o potencial líder.

Sentido de servicio y apoyo a clientes internos y externos.

Contacto permanente y constante con el público en general.

Comportamientos con el público y los jefes directos.

Disciplina y orden mental.

Capacidad de toma de decisiones y solución de problemas.

Creatividad necesaria para el nivel de trabajo.

TEST 9

Medición de ética personal.

Ética profesional.

Honestidad personal.

Honestidad profesional.

Confianza en los demás

Autoestima.

Seguridad en sí y capacidad de liderar administrativamente.

Honestidad laboral, profesional y personal de cada postulante, no obstante el nivel del cargo, educación formal, nivel socio-económico, cultural y/o conocimientos específicos. Demuestra científicamente la categoría de la honestidad, en todos los sentidos de la palabra, de las personas y especialmente lo que cada quien entiende por honestidad.

Es un instrumento de medición ético-profesional y privado de todos a quienes se aplica.

TEST 10

Mide la proyección, la valoración y la imagen de sí mismo en relación directa con el perfil psicológico.

Altruismo

Responsabilidad social

Responsabilidad profesional

Capacidad de visión y proyección estratégica personal y profesional

Sociabilidad profesional y personal

Emocionalidad, nivel y grado

Racionalidad, nivel y grado

Capacidad de síntesis

Capacidad de comprensión de lo abstracto

Creatividad

Convencionalismo o conservadurismo

Versatilidad/Multifacetismo/Empleabilidad

TEST 11

Validación en forma estructurada por repetición en *random* (aleatoriamente) de preguntas ya respondidas en los diferentes tests aplicados para verificación de coherencia y constancia.

ANEXO IV **Terminología Jungiana⁴**

Para poder entender correctamente los resultados de los tests aplicados, se considera importante explicar la terminología utilizada en las evaluaciones.

Carl Gustav Jung (1875-1961) psiquiatra suizo, clasificó las personalidades de cada persona en su base general en dos tipos: introvertido y extrovertido.

Llevo las teorías de Sigmund Freud mucho más lejos y su escuela se considera la base de la psicología moderna, la cual cambió para siempre el enfoque en este campo de estudios. Es conocida como Escuela de Jung y reconocida bajo el nombre de la Psicología Analítica.

Aún las ciencias psicológicas, siendo un derivado de las ciencias sociales (fácticas), el método de trabajo de la Escuela de la Psicología Analítica consiste en utilizar, paralelamente y en conjunto, conocimientos derivados de las ciencias formales (matemáticas y lógica).

Se analiza un caso, elemento por elemento basándose sobre el estado actual del caso y ayudando al caso en su problema actual y presente sin hacer deducciones poco científicas y poco demostrables científicamente de su historial pasado.

La creación de estos dos tipos de personalidad basados sobre cuatro funciones fue la razón principal de la separación para siempre de dos escuelas o corrientes principales e importantes en la ciencia de la Sicológica.

Jung no sólo creía en la inconsciencia personal sino también en la “inconsciencia colectiva” o en la “inconsciencia colectiva humana”.

⁴ Gautier, R., Boeree, G. (2005). Teorías de la Personalidad: una selección de los mejores autores del s. XX. Santo Domingo: Editorial UNIBE.

De acuerdo con la teoría aprobada de Jung, el ser humano en su profundo inconsciente lleva en sí una memoria racial (la raza a la cual pertenece la persona) que conecta cada persona con el resto de la humanidad. Los mitos vienen de esta inconsciencia.

Dentro de esta inconsciencia racial existen “arquetipos” y los mitos son las manifestaciones conscientes de estos “arquetipos”.

Estos “arquetipos” conectan mitos y leyendas a través del tiempo y de las culturas.

Las actitudes de las personas y sus comportamientos hacia el mundo externo e interno se basan sobre lo mismo.

Jung divide la psiquis en tres partes:

1. El ego.
2. La inconsciencia personal, y
3. La memoria colectiva.

El ego es la mente consciente.

Muy conectado de cerca al ego está la inconsciencia personal, que incluye toda la memoria que la persona no es consciente de tener hasta que la busca, la ubica y lo entiende si así quisiera. Son memorias que la persona no quiere recordarse o que tiene reprimidas de forma inconsciente por razones de la defensa emocional.

Jung, al contrario de Freud, no cree que el estímulo de la libido sea la fuerza motora y el impulsor principal del ser humano.

La tercera parte de la psiquis obviamente es la memoria colectiva.

El conjunto de todos estos factores hacen que las personas sean introvertidas o extrovertidas, conceptos de uso habitual, que por primera vez fueron creadas e inventadas por C.G.Jung.

En conclusión, se definen en la detección básica de la personalidad y el perfil psicológico de cada persona dos tipos: introvertidos y extrovertidos.

Lo que significa que tanto las actitudes y comportamientos de la persona hacia el mundo externo como asimismo su mirada interna hacia su ego, están basadas sobre estos dos tipos fundamentales.

Todo ser humano tiene ambos tipos en su consciencia e inconsciencia pero hay un tipo en cada persona que es más dominante que el otro, y hace que la persona reaccione, dependiente de su tipo dominante, hacia el mundo externo.

Arquetipos

El contenido de la inconsciencia colectiva se denomina arquetipos, también de acuerdo con Jung, se llaman dominantes, imagos, mitológicos o imágenes primordiales.

Un arquetipo es una tendencia no aprendida cuando se trata de experimentar o ver o percibir o sentir las cosas en la manera propia de la persona.

Las funciones

Dice Jung, C. (1923), que no obstante que las personas sean introvertidas o extrovertidas, el ser humano necesita lidiar con el mundo, ya sea el mundo externo o interno. Además agrega que cada quien tiene su manera preferida de lidiar con estos dos mundos.

Las maneras que hacen sentir bien y cómoda a la persona consigo misma, las identifica básicamente como funciones y las clasifica en cuatro categorías:

1. Sensación (*Sensing*)

Significa recibir información a través de los sentidos.

Son personas muy capaces de observar y escuchar y generalmente aprenden a conocer el mundo de esta forma. Jung clasifica esto como una función irracional lo que significa en el idioma de Jung que hay más percepción en la persona que información para tener juicios o juzgar.

2. Pensamiento (*Thinking*)

Significa evaluar las informaciones o las ideas de forma lógica y racional. Esto lo llama una función racional, lo que se entiende que involucra toma de decisiones o juicios o juzgar y no es únicamente una simple absorción de la información recibida.

3. Intuición (*Intuiting*)

Es una forma de percepción que funciona fuera del proceso usual de la consciencia.

Es irracional o de percepción parecido a sensación pero viene de un origen especial y tiene una forma compleja de funcionar.

Es la integración de mucha información que llega de una enorme fuente de información basada en la memoria colectiva.

Es más que simplemente observar/ver o escuchar, de acuerdo a Jung, es comparable a ver lo que pasa en las esquinas sin haber llegado a la esquina de la calle.

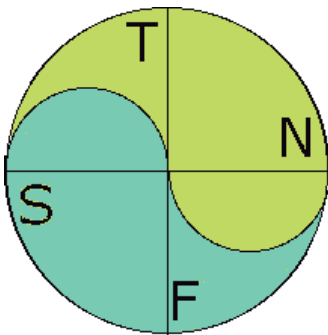
4. Sentir (*Feeling*)

Sentir como pensar es materia para poder evaluar/juzgar la información recibida pero esta vez los juicios y las respuestas/evaluaciones se dan/forman/hacen de acuerdo con las emociones y las reacciones emocionales de cada quien. Jung dice que es racional, sólo que aquí por racional se entiende que se debe comparar y se debe considerar el nivel

emocional de la persona para ver si los juicios de la persona están racionalmente ligados al nivel emocional de la persona.

Si una persona tiene un nivel alto de emocionalidad interna que esconde externamente entonces es racional que juzgue/concluya/reaccione emocionalmente con su función de sentir.

Las Cuatro Funciones.



Fuente: C.G.Jung

De acuerdo con Jung, todo ser humano tiene estas funciones, sólo que cada persona las tiene en diferentes proporciones.

Cada persona tiene una de estas funciones como función superior, en personas talentosas o altamente inteligentes hay dos o más de las funciones como función superior.

Es de acuerdo con la/las función/es que la persona reacciona, piensa, siente, juzga, analiza y vive el mundo externo como interno.

La función superior es la que gusta más inconscientemente a la persona y que desarrolla de mejor y mayor forma que las otras tres funciones, sin embargo, en las personas talentosas y altamente inteligentes se desarrollan dos o más funciones.

También hay niveles inferiores y funciones “terciarias” en las personas que las tienen menos desarrolladas pero existen de igual manera en las personas inconscientemente. Por lo tanto, se llama “terciarias” por ser poco desarrolladas para ser llamadas nivel inferior de la función.

Son generalmente funciones inconscientes, tan así que muchas veces cuando la persona es enfrentada con lo mismo prefiere negar su existencia que desarrollarlas.

La mayoría de las personas desarrollan una o dos de estas funciones en su persona. La meta para lograrlo debería ser desarrollar estas cuatro funciones paralelamente y con el mismo nivel y grado.

De acuerdo con Jung, la fórmula de los opuestos es lo ideal en cada persona y no sólo saber desarrollar una u otra de estas funciones. La falta de desarrollo y la falta de conocimiento de estas funciones por la persona misma, el hecho de no saber cuál de estas funciones tiene predominancia en uno y cuál de estas funciones deberían desarrollarse más por la persona, resultan en la falta de desarrollo personal de cada quien y en consecuencia la falta del desarrollo de las Competencias Genéricas Universales en las personas.

Evaluación

Katharine Briggs y su hija Isabel Briggs Myers utilizaron estos dos tipos y cuatros funciones de forma científica, ordenándolos en sub derivados y divisiones, siempre basándose sobre Jung para elaborar su test de perfil y personalidad.

Es universalmente aceptado y reconocido internacionalmente y se utiliza para la detección de perfil, personalidad, características, capacidades y competencias innatas de las personas, se denomina el “Indicador de los Tipos de Myers-Briggs” o en inglés “*Myers-Briggs Type Indicator*”.

Se basa sobre las respuestas dadas por las personas basadas en 125 preguntas, y se clasifica cada persona en 16 tipos derivados. Se entiende que cada persona puede ser clasificada entre dos o tres “tipos” dependientes de la dominancia del “tipo o función superior”.

El “tipo” dice de muy cerca y de forma muy correctamente científica quién es la persona, qué le gusta y le disgusta, qué profesión debería elegir o en qué puesto de trabajo es más productiva, qué compatibilidad tiene con su entorno y con otras personas, cómo reacciona o percibe el mundo interno y externo, cuáles son sus fortalezas y sus debilidades.

En breve, es el test psicológico más exacto que existe por el momento y desde mucho tiempo, para definir, detectar, determinar y entender el tipo y la personalidad consciente e inconsciente de las personas.

Es un test que no tiene juicios ni tiene tipos negativos o positivos, no evalúa si la persona es o no “enfermo mental”, únicamente detecta la personalidad y el perfil consciente e inconsciente de las personas, y deja abierto para la persona el hecho de poder explorar su propia personalidad, dándole herramientas para desarrollar sus funciones no desarrolladas o poco desarrolladas, dejando a la persona consciente de su perfil y personalidad.

Generalmente los expertos pertenecientes o que trabajan con la Escuela y en la corriente de Freud no están capacitados/preparados científicamente para evaluar este test o los tests basados sobre la escuela Jungiana, muchos de ellos derivados y basados sobre el test Meyers-Briggs.

La clasificación efectuada creada por Myers-Briggs de acuerdo con las cuatro funciones de Jung son las siguientes:

- E-I = Extroversión-Introversión.

Es lo más importante y la base de los dos tipos de Jung. Los investigadores dicen que 75% de la población mundial es extrovertida.

- S-N= Sensación-Intuición (*Sensing-Intuiting*).

Según las investigaciones cerca del 75% de la población es sensible.

- T-F = Pensamiento-Sentimiento (*Thinking-Feeling*).

Dividido y distribuido de forma casi igual en la población.

Por lo tanto, los investigadores indican que dos tercios de los hombres son pensadores y dos tercios de las mujeres son quienes sienten.

Puede parecer un estereotipo, pero hay que recordar que para los jungianos y para Jung, sentir y pensar son ambos evaluados y valorizados de forma igual, contrario a la sociedad en general, que no valoriza a la mujer pensadora ni al hombre que siente.

- J-P = Juicio-Percepción (*Judging-Perceiving*).

Se explica que las personas con tipo dominante de “juzgar” son personas cuidadosas, un poco con inhibiciones, que no expresan mucho sus emociones. Las personas del tipo dominante “percibir” son más espontáneas hasta un poco descuidadas.

Cuando hay extrovertidos con “juzgar” la persona es pensador y siente, dependiente del tipo dominante.

Un extrovertido con “percibir” significa sensaciones e intuiciones.

Si la persona es un introvertido con un “juzgar” dominante es del tipo de sensaciones o intuiciones, y cuando tiene un “percibir” dominante es un pensador o siente.

Los expertos indican que los tipos “juzgar” y “percibir” están distribuidos de forma igual en la población mundial.

En la psicología el conjunto de los 16 “tipos” se denominan:

1. ENFJ (*Extroverted feeling with intuiting*).

Extroversión sentimental con intuición. Son buenos en Oratoria. Buenos padres. Buenos amigos/as. Buenos terapeutas, académicos, profesores, ejecutivos y vendedores.

2. ENFP (*Extroverted intuiting with feeling*).

Extroversión intuitiva con sentimentalismo, tienen grandes emociones y saben cómo expresarlas.

Les gusta las sorpresas, novedades/creatividad, son muy ansiosos y hasta hiperactivos, muy conscientes de su imagen hacia el mundo externo.

Buenos para ventas, publicidad, la política y actuaciones o actividades artísticas.

3. ENTJ (*Extroverted thinking with intuiting*).

Extroversión de pensamiento con intuición, toman las decisiones en lo que corresponde a todo lo que se hace en el ámbito de su casa.

Tienen muchas expectativas/demandas/ilusiones de los maridos/esposas y sus hijos, les gusta ser organizados y son mentalmente estructurados y un poco

rígidos, lo que no les permite ser bastante abiertos a otras maneras de ser/ver/vivir y/o culturas/mentalidades.

Si abren más sus mentes pueden ser muy buenos administradores/ejecutivos de las empresas.

4. ENTP (*Extroverted intuiting with thinking*).

Extroversión intuitiva con pensamiento. Personas con mucha alegría de vida. No son muy ordenados ni son tampoco muy prosaicos.

Los hombres con este perfil son un poco peligrosos en las finanzas y económicamente toman riesgos.

Son muy capaces de analizar y emprender.

Creen que deben rivalizar con los demás en el sentido que si mi amigo tiene un auto yo tengo que tener uno mejor, un poco inseguro en su persona, un poco arrogante sin serlo realmente.

Lo que les empuja es el instinto de hacer todo mejor y ser mejor que otros.

5. ESFJ (*Extroverted feeling with sensing*).

Extroversión sentimental con sensación.

A estas personas les gusta la armonía, tienen un fuerte sentido de lo que se debe hacer o no hacer, de lo bueno y de lo malo, de lo aceptable y lo no aceptable.

Son generalmente dependientes emocionalmente, primero de sus padres y más tarde de sus maridos/esposas, necesitan recibir y dar, además de demostrarlo físicamente, lo que sienten como “amor” de forma frecuente, son

básicamente muy emocionales, son capaces de llorar y lloran también con frecuencia por lo que sienten y por ser demasiado sensibles emocionalmente. Muy buenos en trabajos y ocupaciones que involucran contacto emocional con las personas y entidades/instituciones de caridad o religiosa.

6. ESFP (*Extroverted sensing with feeling*)

Extroversión de sensación con sentimentalismo.

Personas muy generosas e impulsivas, toleran poco la ansiedad.

Son buenos relacionadores públicos, tienen tendencia a utilizar mucho el teléfono visto que necesitan expresarse casi todo el tiempo, no son buenos para la academia ni para la ciencia o la investigación por ser impacientes, ansiosos y poco ordenados mentalmente.

7. ESTJ (*Extroverted thinking with sensing*).

Extroversión de pensamiento con sensación.

Son padres y parejas muy responsables y son muy leales donde trabajan y con sus jefes, son realistas, ordenados, con los pies sobre la tierra y aman lo que es tradicional.

Muy a menudo son socios de clubes cívicos por su alto sentido de responsabilidad.

8. ESTP (*Extroverted sensing with thinking*).

Extroversión de sensación con pensamiento.

Son personas muy orientadas a tomar acciones, muy sofisticadas, muchas veces sin piedad o compasión, son parejas carismáticas y atractivas

psicológicamente por el sexo opuesto, tienen como problema principal la falta de compromiso.

Son buenos para promocionar productos, emprendedores y artísticos, pero superficialmente.

9. INFJ (*Introverted intuiting with feeling*).

Introversión intuitiva con sentimentalismo.

Son trabajadores y alumnos serios que realmente quieren contribuir a la sociedad, son personas muy privadas y se sienten dolidos fácilmente, son buenos maridos/esposas pero son físicamente muy reservados, la sociedad a menudo les mira como buenos adivinos.

Son excelentes para ser terapeutas, médicos y hombres/mujeres dedicados a la religión que practican, serán muy buenos sacerdotes/monjas.

10. INFP (*Introverted feeling with intuiting*).

Introversión sentimental con intuición.

Son personas con ideales, abnegados, reservados y distantes, son muy orientados a la familia y su hogar pero no pueden relajarse cómodamente.

Se encuentra este tipo muy a menudo entre los psicólogos, arquitectos y religiosos, pero son muy malos y poco aptos en los negocios, ni se les encuentra normalmente en esta área.

Se dice que C.G. Jung era de opinión que pertenecía a este tipo.

11. INTJ (*Introverted intuiting with thinking*).

Introversión intuitiva con pensamiento.

Son las personas más independientes que pueden existir, adoran la lógica e ideas y se sienten muy atraídos por la investigación científica.

El punto débil de este tipo de persona es su testarudez.

12. INTP (*Introverted thinking with intuiting*).

Introversión de pensamiento con intuición.

Es leal, preocupado con mucha tendencia al olvido, son personas muy escolásticas, utilizan de forma precisa el idioma y el lenguaje.

Son buenos en lógica, matemática, teorías científicas, filosofía pero no serán nunca buenos escritores ni personal de venta o negocios.

13. ISFJ (*Introverted sensing with feeling*).

Introversión de sensación con sentimentalismo.

Son personas muy orientadas al servicio y al trabajo, a menudo sufren de fatiga y son atraídos por personas que generalmente no son muy útiles en la sociedad.

Son muy buenos para ser enfermera, profesor de colegio, secretaria, médico general, mando medio en negocios y empresas, bibliotecario y ama de casa.

14. ISFP (*Introverted feeling with sensing*).

Introversión sentimental con sensación.

Son tímidos y callados, les gusta todo lo que es arte como pintura, escultura, componer música, baile clásico, artes en general, aman la naturaleza, se comprometen muy difícilmente.

15. ISTJ (*Introverted sensing with thinking*).

Introversión de sensación con pensamiento.

Son pilares de solidez interna y uno puede contar y depender de ellos, a menudo tratan de cambiar a otras personas y sus parejas hacia lo que ellos piensan es lo mejor, son personas en quienes se puede confiar.

Son muy buenos para auditoria, contabilidad, impuestos internos, profesores de educación física, profesores de colegio, supervisores de hospitales, bancos, bibliotecas y supervisión de los negocios.

16. ISTP (*Introverted thinking with sensing*).

Introversión de pensamiento con sensación.

Estas personas no tienen miedo, aman la acción y buscan todo lo que es altamente arriesgado, son impulsivos y difíciles hasta peligrosos. Les gustan los aparatos, armamentos, herramientas y a menudo son expertos técnicos, no les interesa comunicarse con lo demás, no les va bien en los estudios formales de colegio o en la universidad, muchas veces son diagnosticados equívocamente como disléxicos e hiperactivos.

ANEXO V.

Generic Competencies

- 1 *Capacity for analysis and synthesis*
- 2 *Capacity for applying knowledge in practice*
- 3 *Planning and time management*
- 4 *Basic general knowledge in the field of study*
- 5 *Grounding in basic knowledge of the profession in practice*
- 6 *Oral and written communication in your native language*
- 7 *Knowledge of a second language*
- 8 *Elementary computing skills*
- 9 *Research skills*
- 10 *Capacity to learn*
- 11 *Information management skills (ability to retrieve and analyse information from different sources)*
- 12 *Critical and self-critical abilities*
- 13 *Capacity to adapt to new situations*
- 14 *Capacity for generating new ideas (creativity)*
- 15 *Problem solving*
- 16 *Decision-making*
- 17 *Teamwork*
- 18 *Interpersonal skills*
- 19 *Leadership*
- 20 *Ability to work in an interdisciplinary team*
- 21 *Ability to communicate with non-experts (in the field)*
- 22 *Appreciation of diversity and multiculturalism*
- 23 *Ability to work in an international context*
- 24 *Understanding of cultures and customs of other countries*
- 25 *Ability to work autonomously*
- 26 *Project design and management*
- 27 *Initiative and entrepreneurial spirit*
- 28 *Ethical commitment*
- 29 *Concern for quality*
- 30 *Will to succeed*

Instrumental competencies

- 1 *Capacity for analysis and synthesis*
- 3 *Planning and time management*
- 4 *Basic general knowledge in the field of study*
- 5 *Grounding in basic knowledge of the profession in practice*
- 6 *Oral and written communication in your native language*
- 7 *Knowledge of a second language*
- 8 *Elementary computing skills*
- 11 *Information management skills (ability to retrieve and analyse information from different sources)*
- 15 *Problem solving*
- 16 *Decision-making*

Interpersonal competencies

- 12 *Critical and self-critical abilities*
- 17 *Teamwork*
- 18 *Interpersonal skills*
- 20 *Ability to work in an interdisciplinary team*
- 21 *Ability to communicate with non-experts (in the field)*
- 22 *Appreciation of diversity and multiculturality*
- 23 *Ability to work in an international context*
- 28 *Ethical commitment*

Systemic competencies

- 2 *Capacity for applying knowledge in practice*
- 9 *Research skills*
- 10 *Capacity to learn*
- 13 *Capacity to adapt to new situations*
- 14 *Capacity for generating new ideas (creativity)*
- 19 *Leadership*
- 24 *Understanding of cultures and customs of other countries*
- 25 *Ability to work autonomously*
- 26 *Project design and management*
- 27 *Initiative and entrepreneurial spirit*
- 29 *Concern for quality*
- 30 *Will to succeed*

ANEXO VI
Ejemplo de contrato de compraventa

E42907 - Contrato Compra PECCA

Karen Kissling [karenkissling@gmail.com]

To: Lic. Yerko Bonacic; MARY ESTHER PARADA PARADA; Rosa; Claudio Aguirre

Cc: Manuel Suarez; Nancy Kefer Roda; ale_rivero_16@hotmail.com

Estimados Accionistas:

Aprovecho la oportunidad para hacerle llegar mis más cordiales saludos, a tiempo de desearle un buen día.

Adjunto les envío el Contrato de Compra de la empresa PECCA S.A., cuyo precio de compra después de árduas negociaciones se cerró por MA\$ 601000.-

Les agradezco por la confianza depositada en nosotros.

Cariños,

Karen Kissling

Fono: (591)-3-3321239

Cel: (591)-781-83637

CONTRATO DE COMPRA-VENTA

REUNIDOS

Doña Karen Carla Kissling Carbajal, gerente de la empresa PHEQUA S.A. constituida en escritura pública otorgada ante Don Alejandro Saucedo, Notario de fe pública, e inscrita en el Registro Mercantil con fecha de 13 de Mayo de 2011, libro 2, tomo 3, folio 17, con CI número 5383606 A.T., y con domicilio social en Atlántida, calle Santa Bárbara Número 350, de una parte;

Don Claudio César Aguirre Méndez, gerente de la empresa PECCA S.A., constituida en escritura pública otorgada ante Don Alejandro Saucedo, Notario de fe pública, e inscrita en el Registro Mercantil con fecha de 13 de Mayo de 2011, libro 2, tomo 3, folio 17, con CI número 4696669 A.T., y con domicilio social en Atlántida, calle España Número 236, de otra parte;

Acuerdan celebrar el presente CONTRATO DE COMPRAVENTA DE ESTABLECIMIENTO MERCANTIL, de acuerdo con las siguientes,

ESTIPULACIONES

-
- I. La empresa PHEQUA S.A., es propietaria del establecimiento mercantil ubicado en la zona central de Atlántida dedicado a la actividad de producción y comercialización de zapatillas deportivas.
 - II. La empresa PECCA S.A., vende su empresa a la empresa PHEQUA S.A., con la finalidad de que ésta continúe la misma actividad, dicho establecimiento mercantil, con todo su activo y pasivo, con los bienes, derechos (en los que se incluyen el nombre comercial, rótulo de establecimiento, demás patentes y marcas).
 - III. El establecimiento no se encuentra libre de cargas y gravámenes, razón por la cual PHEQUA S.A. asumirá las deudas bancarias que posee dicho establecimiento.

IV. Dicho establecimiento está valorado en MA\$ 601.000 por el Banco los ANDES, en calidad de Perito de Valoración. Dicha cantidad la aceptan ambas partes como precio del establecimiento.

V. La parte compradora se hará cargo del pasivo.

VI. En el presente acto el comprador efectúa el pago del precio en metálico (dinero en efectivo), sirviendo este documento como carta de pago.

VII. En el presente acto la parte vendedora pone a disposición de la compradora el establecimiento mercantil con todos sus objetos, mobiliario y enseres especificados en el apartado segundo.

VIII. La parte vendedora es responsable del saneamiento por vicios ocultos y evicción.

IX. Todos los gastos derivados del presente contrato serán de cuenta del comprador.

X. Para resolver cualquier cuestión derivada del presente contrato las partes se someten expresamente a los Tribunales de Atlántida, con renuncia del fuero propio.

Dan fe, firmando el presente contrato de compraventa mercantil Doña Karen Carla Kissling Carbajal, como gerente general de la empresa PHEQUA S.A., y Don Claudio César Aguirre Méndez, como gerente general de la empresa PECCA S.A.

NOTA:

Los contratos mercantiles pueden ser intervenidos por Agente Mediador Colegiado conforme al art.93 del Código de Comercio, el cual establece que "Los Agentes Colegiados tendrán el carácter de Notarios en cuanto se refiera a la contratación de efectos públicos, valores industriales y mercantiles, mercaderías y demás actos de comercio comprendidos en su oficio, en la plaza respectiva.

Llevarán un libro-registro con arreglo a lo que determina el artículo 27, asentando en él por su orden, separada y diariamente, todas las operaciones en que hubiesen intervenido, pudiendo, además, llevar otros libros con las mismas solemnidades.

Los libros y pólizas de los Agentes colegiados harán fe en juicio”.

Además hay que atender al art.517.2.5º de la LEC que establece como título ejecutivo “las pólizas de contratos mercantiles, firmadas por las partes y por Corredor de Comercio colegiado que las intervenga, con tal que se acompañe certificación en la que dicho corredor acredite la conformidad de la póliza con los asientos de su Libro-Registro y la fecha de éstos”.

Si interviniese Agente Mediador en el presente contrato, se ha de incluir la cláusula siguiente:

·Este contrato ha sido formalizado con la intervención de Don Alejandro Saucedo, Agente Mediador Oficial, a todos los efectos legales oportunos, incluyendo los señalados en la LEC en su artículo 517.2.5º, así como en los arts.58 y 93 del Código de Comercio, y demás legislación aplicable.

Y en prueba de su conformidad las partes otorgan y firman el presente contrato por triplicado y a un solo efecto, de lo que yo el Agente doy fe, hechas las advertencias legales, así como de la capacidad legal para contratar e identidad de los contratantes y de la legitimidad de sus firmas y de todo lo dispuesto en el presente contrato, que firmo y sello.



Gerente General
PHEQUA S.A.



Gerente General
PECCA S.A.

ANEXO VII.
Ejemplo de correo con conflicto

CORREO 1

De: Karen Kissling [mailto:karenkissling@gmail.com]
Para: MARY ESTHER PARADA PARADA; Rosa; Lic. Yerko Bonacic
CC: ale_rivero_16@hotmail.com; car_lc_5@hotmail.com;
nancy_kefer86@hotmail.com; Manuel Suarez; karenkissling@gmail.com;
kckc_86@hotmail.com; phequasa@gmail.com
Asunto: E42907 - Memorandum

Estimados Lic. Yerko, Mary Esther y Rosa:

Aprovecho la oportunidad para saludarlos, deseando que hayan tenido un lindo día.

Después de habernos reunido con el equipo, a excepción de Carlos que no se presentó a la reunión que tuvimos por Internet, se tomó la decisión de mandarle un memorándum a Carlos y a Alejandro, advirtiéndoles que la próxima vez que realicen mal su informe, no lo presenten completo o falten a alguna reunión, se les despedirá sin derecho a reclamo alguno. El rendimiento del Gerente de Producción, Carlos Lozano, no es el que debería ser. Hasta el momento no le ha dado prioridad a la modalidad de graduación, no ha realizado las tareas asignadas o sino entrega las tareas después de la fecha acordada, muchas veces incluso realiza mal las asignaciones. Ya se ha hablado con él en varias ocasiones, incluso se realizó una reunión con todos los ejecutivos en la cual todos se dijeron lo que pensaban de cada uno para tratar de evitar cualquier problema y hacerlos entrar en razón para que le den la prioridad correspondiente a la modalidad. Después de esta reunión, el gerente Alejandro Ribero, empezó a asistir a todas las reuniones. Alejandro, como Carlos, al principio no realizaba bien sus tareas y faltaban a las reuniones. Luego de la charla mejoró, pero le sigue faltando interés, ya que a nuestro parecer, si realiza su trabajo pero no como de verdad pudiese, faltándole interés. Por otro lado, antes

de esta reunión y también después, Carlos prometió cambiar, pero hasta el momento no ha mostrado ningún cambio. Por estas razones se decidió tomar estas medidas, porque la verdad se ha tratado a través de todos los medios posibles tratar de hacer entrar en razón a Carlos.

Con este memorándum es que queremos dar a conocer a todos los accionistas acerca de la situación en la cual nos encontramos y también deseamos advertirle a Carlos y a Alejandro que la próxima vez que no cumplan con las tareas asignadas y no presenten sus informes completos, no habrá segundas oportunidades ni charlas.

Agradezco su tiempo y comprensión.

Saludos cordiales,

Karen Kissling
Gerente General

Alejandro Rivero
Gerente RRHH

RESPUESTA CORREO 1

Querida Karen nuestra GG,

Para empezar déjame dejarte MUY claro que cuando se elije un/a GG es por muchas razones y diferentes factores.

Ser GG no significa dar órdenes o pensar que uno está encima de sus compañeros o que uno es aparte de los demás o que uno puede hacer lo que le da gana. Como en todo hay haberes y deberes.

No digo que hayas sido o hayas hecho cosas indebidas simplemente te digo lo siguiente:

1. Un equipo generalmente sigue el EJEMPLO de su GG y si el equipo no es convencido, por la razón que sea, correcta o incorrecta, que el o la GG merece SU respeto como persona, como colega, como líder, como alguien que les va llevar a buen puerto, entonces empiezan los problemas y conflictos internos.

2. La percepción de las personas, sean buenas o malas, es lo que vale porque depende de ésta que un equipo trabaje bien o mal.

La percepción viene de lo que se ve, se consta, se imagina, y se SIENTE. Si la percepción de un equipo no es favorable con respecto a su GG, pueden perfectamente estar equivocados pero la percepción no tiene nada que ver con la verdad o la realidad sino con lo que las personas sienten, ven y concluyen de acuerdo a sus sentimientos internos. La percepción es fundamental en el trabajo de equipo y si son malas o buenas, verdaderas o falsas, por la razón que sea, si un equipo se queda con una percepción equivocada, errónea y no está conectada con lo que uno considera la realidad o la verdad, el equipo va a empezar a tener conflictos internos.

3. Tu equipo aparentemente tiene conflictos internos bastante serios y hasta graves. No se niega que todos pueden tener fallas o faltas. Nada y nadie en este mundo es perfecto y no hay problema que así sea, pero quiero saber cuál es tu autocrítica visto que me parece que sin ésta no pueden existir las críticas hacia otros.

4. No te lo pido para que me los digas o me hagas una lista o me mandes mails que van y que vienen y que hacen que todos, ustedes como nosotros, perdamos tiempo. Sino que pregunto porque si algo no va bien en un equipo ES culpa compartida entre todos y especialmente y específicamente de la o el GG que no está o no ha hecho las cosas como se deben. Por ejemplo, debes mostrar a todos seriedad, compromiso, preocupación, sacrificios, apoyo, ayuda, comportamientos y actitudes, más el sentido de ser resolutiva y firme.

5. Dar órdenes es la idea equivocada que todos tienen cuando uno les nombra GG, quiero saber ¿porqué no has sido tan firme como deberías haberlo sido cuando más de dos veces, quien sea, no cumplió? ¿Por qué tomaste tanto tiempo para pensar en una solución seria? ¿Cuántas veces tu u otras, aparte de las dos personas que nombras, han faltado en algo u otro?

6. NO BUSCO CULPABLE ni me interesa ni acuso a nadie ni va servir de nada. Quiero que hablen y reflexionen en equipo porque cuando todo va bien es el mérito

de todos y si algo anda mal, como una persona que nunca muestra interés, nunca participa y otra persona viene pero, de acuerdo contigo o al resto, no da su 100%, significa que algo anda mal en el equipo y no sólo con esta o tal persona. Como GG tienes la responsabilidad de cohesionar al equipo con la ayuda de todos.

7. No quiero explicaciones ni excusas. Cada quien cuenta su historia, no tengo ni interés ni tiempo por estas cosas sólo quiero las SOLUCIONES a las cuales deben llegar como equipo y, si la solución es despedir a alguien lo ASUMEN. Antes de hacerlo se habla claro, rayando la cancha entre todos, dejando todo sobre la mesa, cada quien haciendo sus autocríticas y las que tienen hacia a otros y empiezan una nueva etapa con nuevas actitudes y comportamientos.

8. Si Carlos nunca viene o no se interesa o no hace nada de una vez por todas decidan lo que quieren como equipo hacer con él y nos avisan. Y memos no me sirven, insisto que quiero DECISIONES de parte de todos, especialmente de parte de Carlos. Si Alejandro después de haber hablado entre ustedes ha tenido otros comportamientos me parece que sería bueno saber directamente como equipo, dialogando con él, la o las razones que le han desanimado para no haber dado anteriormente todo de sí. SI una persona de un equipo está desanimado y no quiere dar de sí mismo, para MI todo el equipo es culpable. Uno tiene que primero mirarse en el espejo, siempre antes de ir exigir y criticar a otros.

9. Conozco al G de RRHH, Alejandro y si él se ha comprometido con el equipo yo le creo. Queda que dialoguen entre ustedes.

10. Quiero un mail de decisión serio de Carlos y una decisión de ustedes como equipo con la firma de GG y G de RRHH después de hablar y dialogar en equipo.

Tienen hasta el martes 01 de junio por puntos 09 y 10 de este mail, con copias a todos.

11. Finalmente quiero que se termine esta situación de una vez por todas y que sigan haciendo lo que les corresponde que es trabajar como equipo y empresa, entre todos, con respeto unos hacia otros, con amistad, con compromiso, con cambios de actitudes y comportamientos de parte de todos y sean los ejecutivos que deben ser.

Para nosotros ninguno es niño o niña de jardín infantil así que lo que esperamos de ustedes son actitudes, altura de miras, espíritu abierto, MADUREZ de personas jóvenes que pronto van entrar en el mercado laboral ficticio tanto como real.

Espero que todos reciban este mail con el espíritu que se les envía.

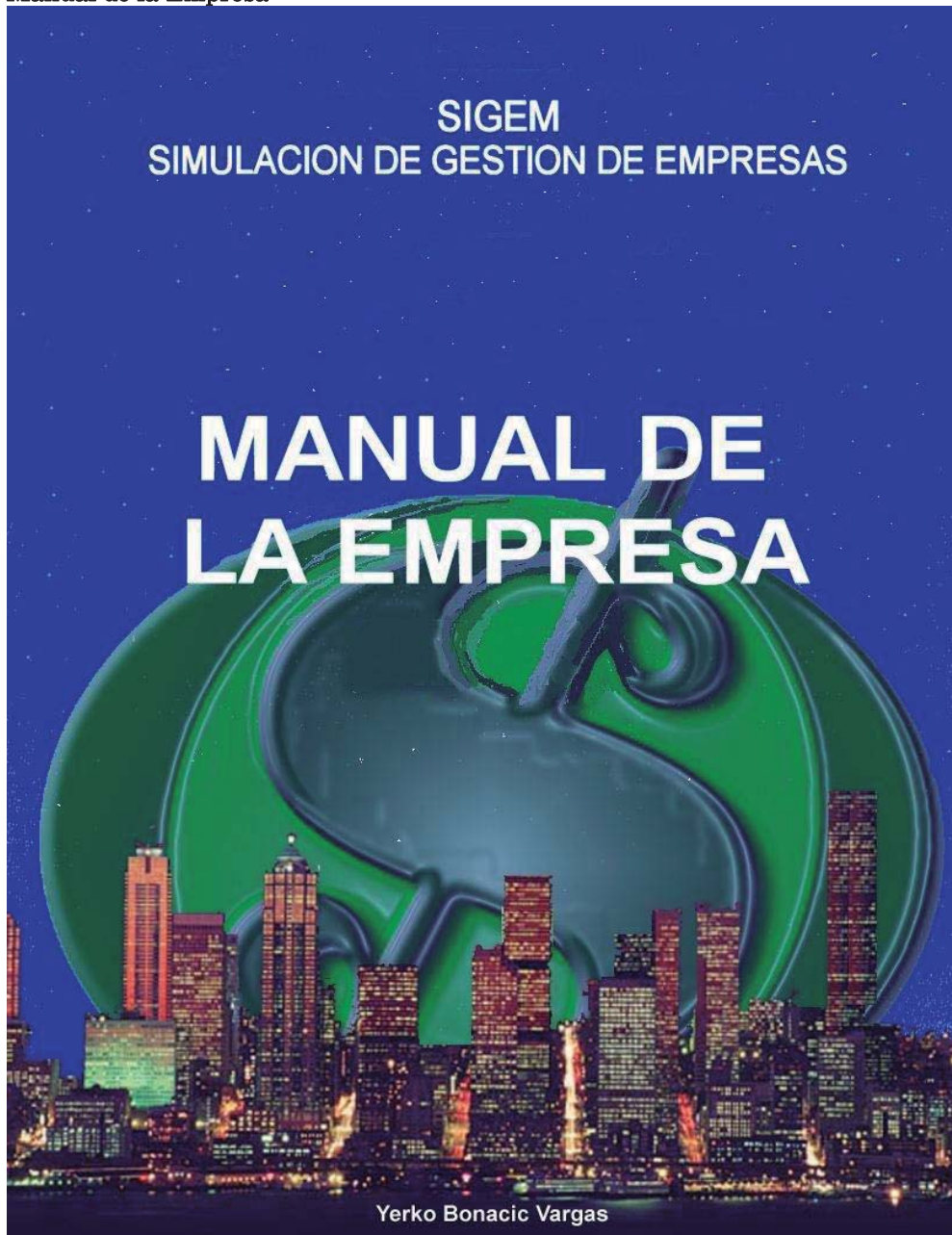
Si hay que despedir a Carlos lo deciden USTEDES como equipo y no nosotros visto que estas son decisiones de equipo por el equipo y para el equipo y la responsabilidad es de ustedes, aunque nosotros los supervisamos y los monitoreamos, la decisión final es suya. Solucionen los problemas internos y trabajen como se debe, sino por falta de cohesión en equipo van quedarse atrás en el mercado desde el principio y sus rivales los van a destruir fácilmente. Cuando no hay cohesión y solidez interna en un equipo el resultado desde el minuto uno, es el fracaso. Sean advertidos e informados.

Abrazos a todos.

Rosa.

ANEXO VIII

Manual de la Empresa



**Mercado:
Pastas Dentales**

La Simulación de Gestión de Empresas – SIGEM, ha sido diseñado y elaborado por el Sr. Yerko Bonacic Vargas

REPRODUCCIÓN PROHIBIDA

Está prohibida su reproducción total o parcial, sin la autorización del autor.
Derechos Reservados, inscritos en el Registro de Propiedad Intelectual.

**VERSION 4
EDICIÓN 2014**

INDICE

	Pág.
INTRODUCCION	1
CAPITULO 1 - INSTRUCCIONES DE OPERACION	
1. <u>Estructura del Modelo SIGEM</u>	4
2. <u>Características Geográficas y Económicas</u>	5
3. <u>Mercado de Capitales y Bursátil</u>	6
3.1 <u>El Banco los Andes</u>	6
3.2 <u>Superávit o déficit de caja-banco</u>	6
3.3 <u>Inversiones en depósitos a plazo</u>	7
3.4 <u>Inversiones en acciones</u>	8
4. <u>Aspectos Legales</u>	8
4.1 <u>Legislación Aplicable</u>	8
4.2 <u>Tipos de Sociedades</u>	8
4.3 <u>Nombre de fantasía</u>	9
4.4 <u>Legislación Tributaria</u>	9
4.4.1 <u>Impuesto a la Renta</u>	9
4.4.2 <u>Impuesto a las Ventas</u>	9
4.4.3 <u>Depreciaciones</u>	9
4.5 <u>Registro de Marcas Comerciales</u>	10
4.6 <u>Legislación Laboral</u>	11
4.7 <u>Moneda Legal</u>	11
4.8 <u>Presentación de Estados Finales</u>	12
4.9 <u>Presentación de Demandas</u>	12
4.10 <u>Situaciones en caso de Quiebras o Liquidaciones de empresas</u>	12
5. <u>Inflación</u>	13
6. <u>Organigrama de las Empresas</u>	13
7. <u>Infraestructura de de la Empresa</u>	14
7.1 <u>Casa Matriz</u>	14
7.2 <u>Oficina de Ventas</u>	14
7.3 <u>Edificio de Operaciones</u>	14
8. <u>Sistema de Producción</u>	15
9. <u>Plantas Industriales</u>	15
9.1 <u>Planta Americana</u>	15
9.2 <u>Planta Japonesa</u>	16
9.3 <u>Capacidad Máxima de Producción de las Plantas</u>	16
10. <u>El Producto y sus Características</u>	17
11. <u>Materias Primas y Rendimientos</u>	18

11.1	<u>Mezcla de Ingredientes Químicos</u>	<u>18</u>
11.2	<u>Pomo y Tapa</u>	<u>18</u>
11.3	<u>Envase y Empaque</u>	<u>18</u>
12.	<u>Abastecimiento de Materias Primas</u>	<u>18</u>
13.	<u>Compra de Productos Terminados a las empresas de la competencia</u>	<u>19</u>
14.	<u>Control de costos variables de producción e inventarios</u>	<u>19</u>
15.	<u>Ejecutivos y Trabajadores de la Empresa</u>	<u>20</u>
16.	<u>El Mercado de Pastas Dentales</u>	<u>22</u>
17.	<u>Canales de Distribución</u>	<u>23</u>
18.	<u>Fuerza de Ventas</u>	<u>25</u>
19.	<u>Política de Precios</u>	<u>26</u>
20.	<u>Condiciones de Crédito</u>	<u>26</u>
21.	<u>Publicidad</u>	<u>27</u>
22.	<u>Medios Publicitarios</u>	<u>27</u>
	22.1 <u>Televisión</u>	<u>27</u>
	22.2 <u>Revistas</u>	<u>27</u>
23.	<u>Eventos Especiales Comerciales, Recursos Humanos y de Producción</u>	<u>28</u>
	23.1 <u>Antecedentes generales</u>	<u>28</u>
	23.2 <u>Cotizaciones de eventos especiales</u>	<u>29</u>
	23.3 <u>Líderes de opinión y conciertos</u>	<u>30</u>
	23.4 <u>Información al mercado y la competencia</u>	<u>31</u>
24.	<u>Estudios de Mercado</u>	<u>32</u>
	24.1 <u>Estudios Exploratorios</u>	<u>32</u>
	24.2 <u>Estudios Descriptivos</u>	<u>36</u>
25.	<u>Estructura de Costos</u>	<u>44</u>
	25.1 <u>Costos de Administración</u>	<u>44</u>
	25.2 <u>Costos de Producción</u>	<u>44</u>
	25.3 <u>Costos de Almacenaje de Productos Terminados</u>	<u>45</u>
	25.4 <u>Costos de Ventas</u>	<u>45</u>
26.	<u>Tablas de Inversiones, Tarifas y Costos</u>	<u>46</u>
	26.1 <u>Inversiones en Activos Fijos</u>	<u>46</u>
	26.2 <u>Costos Fijos Generales de cada función de la empresa</u>	<u>47</u>
	26.3 <u>Costos Fijos de producción adicionales por plantas industriales</u>	<u>47</u>
	26.4 <u>Tarifas de Medios Publicitarios Sigem</u>	<u>48</u>
	26.5 <u>Tarifas de Estudios de Mercado</u>	<u>48</u>
	26.6 <u>Costos Variables</u>	<u>49</u>
	26.7 <u>Recargo por Producción de Nuevos Productos</u>	<u>50</u>
	26.8 <u>Ejemplo de Cálculo de los Costos Variables de Producción</u>	<u>50</u>
	26.9 <u>Nuevos proyectos</u>	<u>52</u>
	26.10 <u>Modificación de la Estructura de Costos</u>	<u>53</u>

26.11	<u>Otros Costos, Multas y Sanciones</u>	<u>53</u>
27.	<u>Formas de Pago</u>	<u>54</u>
27.1	<u>Pagos de Pasivos Automáticos</u>	<u>54</u>
27.2	<u>Pagos determinados por la Empresa</u>	<u>54</u>
27.3	<u>Ingresos del período</u>	<u>55</u>
28.	<u>SIGEM News</u>	<u>56</u>
29.	<u>Internet</u>	<u>57</u>
30.	<u>Correo Electrónico</u>	<u>57</u>
31.	<u>Claves</u>	<u>58</u>
32.	<u>Sistema Computacional SIGEM</u>	<u>58</u>
33.	<u>Aspectos No Considerados en el Manual</u>	<u>58</u>

CAPITULO 2 - ANTECEDENTES PARA INFORMAR DECISIONES

1	<u>Forma de Operar</u>	<u>59</u>
2	<u>Formulación Estratégica</u>	<u>59</u>
3	<u>Entrega del Archivo P. Proyectos Estratégico</u>	<u>60</u>
4	<u>Decisiones del Período 0</u>	<u>60</u>
4.1	<u>Inicio con Inversiones Iniciales pre-definidas</u>	<u>60</u>
4.2	<u>Inicio sin Inversiones Iniciales pre-definidas</u>	<u>61</u>
5	<u>Decisiones del período 1 y siguientes</u>	<u>62</u>
6	<u>Desviaciones entre la Proyección vs. Real en cada período</u>	<u>63</u>
7	<u>Resultado de las Decisiones en cada período</u>	<u>64</u>
7.1	<u>Resultados provisorios</u>	<u>64</u>
7.2	<u>Resultados definitivos del período</u>	<u>68</u>
8	<u>Informes Económicos - Financieros</u>	<u>69</u>
9	<u>Información a enviar por Internet en cada período de decisiones</u>	<u>70</u>
9.1	<u>Archivo Decisiones E00xxxx-Pn.rar</u>	<u>70</u>
9.2	<u>Archivo Productos</u>	<u>71</u>
9.3	<u>Archivo Afiches</u>	<u>72</u>
9.4	<u>Archivo de Contrato de Trabajo</u>	<u>73</u>
9.5	<u>Informe Ejecutivo</u>	<u>74</u>
9.6	<u>Archivo Confidencial</u>	<u>75</u>
9.7	<u>Archivo Control CVP- Inventarios de Productos Terminados</u>	<u>76</u>

CAPITULO 3 - INTERNET, SITIO WEB-SIGEM

1	<u>Sitio Web-SIGEM</u>	77
2	<u>Entrar</u>	78
3	<u>Accesos a Mercados</u>	80
3.1	<u>Programas Utilitarios</u>	81
3.2	<u>Observación para Instalar el Winrar</u>	81
3.3	<u>Cómo solucionar el problema de la pantalla en Internet</u>	82
3.4	<u>Antecedentes Generales</u>	83
3.5	<u>Antecedentes del Mercado</u>	84
3.6	<u>Enviar Información</u>	85
3.7	<u>Recibir Información</u>	86
3.8	<u>Estudios de Mercado</u>	87
3.9	<u>Datos de la Empresa</u>	88
3.10	<u>Decisiones de la Empresa</u>	89
3.10.1	<u>Cotización de Acciones</u>	90
3.10.2	<u>Orden de Compra de Acciones</u>	91
3.10.3	<u>Orden de Venta de Acciones</u>	93

CAPITULO 4 - ASPECTOS RELEVANTES DEL SISTEMA COMPUTACIONAL SIGEM

1	<u>Introducción</u>	96
2	<u>Componentes del Sistema</u>	96
2.1	<u>Control de Acceso al Sistema</u>	96
2.2	<u>Menú Principal</u>	96
2.3	<u>Sub Menus</u>	98

ANEXO 1 – FORMULARIOS DEL SISTEMA - SIGEM

1.	<u>Informe Ejecutivo</u>	100
1.1	<u>Resumen Inversiones en Eventos Especiales</u>	101
1.2	<u>Estrategia de la empresa</u>	105
1.3	<u>Gerencial Comercial</u>	106
1.4	<u>Gerencia Producción</u>	109
1.5	<u>Gerencia Recursos Humanos</u>	112
1.6	<u>Gerencia Finanzas</u>	114
2.	<u>Archivo de Productos</u>	115
3.	<u>Archivo de Afiches</u>	117
4.	<u>Archivo Confidencial</u>	117
5.	<u>Control CVP – Inventarios Productos Terminados</u>	118
5.1	<u>Decisiones proyectadas</u>	118
5.2	<u>Costos variables proyectados del periodo</u>	120
5.3	<u>Resultados reales, según escenario 99</u>	121
5.4	<u>Ejemplo del CVP e Inventario</u>	125
6.	<u>Anexo Resumen Estratégico</u>	129
7.	<u>Solicitud de Crédito</u>	140
8.	<u>Contrato de Línea de Crédito para Sobregiros en Cuenta Corriente</u>	140
9.	<u>Pagaré Crédito de Corto Plazo</u>	141

10. <u>Pagaré Crédito de Largo Plazo</u>	141
11. <u>Contrato Líder de Opinión</u>	141
12. <u>Contrato CompraVenta</u>	141
13. <u>Nuevos Proyectos</u>	141
14. <u>Otros Formularios</u>	141
ANEXO 2 – PROMOCIONES 3x2 o 2x1	142
ANEXO 3- ADQUISICIONES DE EMPRESAS	143
ANEXO 4 – TEMAS DE RESPONSABILIDAD DE CADA GERENCIA	148
ANEXO 5 – CONTRATO DE LICENCIA PARA EL USUARIO FINAL DE SOFTWARE SIGEM	151
ANEXO 6 – PREGUNTAS FRECUENTES	152



**Mercado:
Pastas Dentales**

La Simulación de Gestión de Empresas – SIGEM, ha sido diseñado y elaborado por el Sr. Yerko Bonacic Vargas.

REPRODUCCIÓN PROHIBIDA

Está prohibida su reproducción total o parcial, sin la autorización del autor.
Derechos Reservados, inscritos en el Registro de Propiedad Intelectual.

**VERSION 4
EDICIÓN 2010**

INDICE

	Pág.
INTRODUCCION	1
CAPITULO 1 - INSTALACION DEL SISTEMA SIGEM	
1. <u>Sugerencia de un Esquema de Trabajo en el Sistema Sigem</u>	2
2. <u>Requerimientos Mínimos del sistema</u>	4
2.1 <u>Hardware</u>	4
2.2 <u>Software</u>	4
3. <u>Instalación del Sistema</u>	5
3.1 <u>Instalación Inicial del Sistema Instalador</u>	5
3.2 <u>Instalación Automática de las Bases de Datos</u>	7
3.3 <u>Instalación Manual de las Bases de Datos</u>	9
3.4 <u>Crear un Icono en el Escritorio</u>	10
4. <u>Instalación en Red</u>	10
5. <u>Consideraciones Generales</u>	11
5.1 <u>Definiciones Importantes</u>	11
5.1.1 <u>Escenario</u>	11
5.1.2 <u>Períodos</u>	11
5.1.3 <u>Proyecto Estratégico</u>	11
5.1.4 <u>Tipo de Escenarios</u>	11
5.2 <u>Verificación de separador de decimales y de miles</u>	12
5.3 <u>Utilización del Programa Winrar</u>	13
5.4 <u>Utilización de otros programas utilitarios</u>	14
5.5 <u>Como solucionar el problema de tamaño de pantalla en Internet</u>	14
CAPITULO 2 – ASPECTOS RELEVANTES DEL SISTEMA COMPUTACIONAL SIGEM	
1. <u>Control de Acceso al Sistema</u>	15
2. <u>Menú Principal</u>	15
3. <u>Sub menú</u>	17
4. <u>Iconos</u>	19
5. <u>Conexión lógica de los programas</u>	20
CAPITULO 3 – OPERACION DE CADA OPCION DEL MENU	
1. <u>Clave</u>	22
2. <u>Importar Resultados</u>	23
2.1 <u>Importar Resultados vía Automática</u>	23
2.2 <u>Importar Resultados vía Manual</u>	25

SIMULACION DE GESTION DE EMPRESAS

MANUAL DEL DIRECTOR
USO RESERVADO

Autor: Yerko Bonacic Vargas

SIMULACION DE GESTION DE EMPRESAS

**Mercado:
Pastas Dentales**

La Simulación de Gestión de Empresas – SIGEM, ha sido diseñado y elaborado por el Sr. Yerko Bonacic Vargas, y es una adaptación de su Tesis preparada para obtener el Grado de Magíster en Ciencias Administrativas.

REPRODUCCIÓN PROHIBIDA

Está prohibida su reproducción total o parcial, sin la autorización del autor. Derechos Reservados, inscritos en el Registro de Propiedad Intelectual.

**VERSION 4
EDICIÓN 2010**

INDICE

479

	Pág.
CAPITULO 1 – ANTECEDENTES GENERALES DEL MODELO DE SIMULACIÓN	
1. <u>Introducción</u>	1
2. <u>Fundamentos de la Aplicación del Modelo de Simulación</u>	1
3. <u>Sugerencias para la administración de la Simulación</u>	2
4. <u>Objetivos Pedagógicos</u>	3
5. <u>Situación Inicial</u>	3
6. <u>Forma de Operar para las Empresas</u>	4
CAPITULO 2 – ANTECEDENTES RELEVANTES DEL MANUAL DE LA EMPRESA	
1. <u>Características Geográficas y Económicas</u>	5
2. <u>Mercado de Capitales</u>	5
3. <u>Registro de Marcas Comerciales</u>	5
4. <u>Presentación de Estados Finales</u>	6
5. <u>Inflación</u>	6
6. <u>Organigrama de las Empresas</u>	6
7. <u>Inversión Inicial</u>	6
8. <u>Capacidad de Producción</u>	7
9. <u>El Producto y sus Características</u>	7
10. <u>Compra de Productos Terminados</u>	7
11. <u>Tablas de Costos</u>	8
12. <u>El Mercado de Pastas Dentales</u>	8
13. <u>Canales de Distribución</u>	9
14. <u>Fuerza de Ventas</u>	9
15. <u>Política de Precios y Condiciones de Crédito</u>	10
16. <u>Publicidad</u>	10
17. <u>Eventos Especiales</u>	10
18. <u>Estudios de Mercado</u>	10
19. <u>SIGEM News</u>	11
20. <u>Correo Electrónico</u>	11
21. <u>Claves</u>	11
CAPITULO 3 – MODELOS DEL SIGEM – DIRECTOR	
1. <u>Modelo de Ventas</u>	12
<u>1.1 Variables del Modelo de Ventas</u>	12
<u>1.2 Precio</u>	13
<u>1.3 Publicidad</u>	14
<u>1.4 Fuerza de Ventas</u>	18
<u>1.5 Calidad Promoción</u>	20
<u>1.6 Rangos de cada Variable</u>	21
<u>1.7 Determinación de la Ventas para cada Empresa</u>	22
2. <u>Curva de la Experiencia</u>	23

3.	<u>Modelo de Reducción de Eventos de Producción</u>	24
4.	<u>Modelo de Informes Económicos-Financieros</u>	25

CAPITULO 4 - MANUAL DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA SIGEM-DIRECTOR

1.	<u>Objetivos</u>	26
2.	<u>Instalación del Sistema del Director</u>	26
3.	<u>Hardware</u>	26
4.	<u>Software</u>	26
5.	<u>Instalación del Sistema</u>	27
	<u>5.1 Disco de Instalación del Sistema SIGEM</u>	27
	<u>5.2 Procedimiento de Intslación</u>	27
6.	<u>Instalación en Red</u>	27

CAPITULO 5 – ANTECEDENTES PARA CREAR LOS MERCADOS SIGEM - DIRECTOR

1.	<u>Introducción</u>	28
	<u>1.1 Sugerencias de un esquema de trabajo</u>	28
	<u>1.2 Verificación de Separador de Decimales y Miles</u>	28
2.	<u>Directorios y Archivos de Inicio del Sistema</u>	29
3.	<u>Control de Acceso al Sistema</u>	30
4.	<u>Conexión al Servidor</u>	30
	<u>4.1 Conexión Local</u>	30
	<u>4.2 Conexión Remota</u>	31
5.	<u>Cambio de Clave</u>	32
6.	<u>Genera/Elimina Mercado</u>	32
7.	<u>Selección del Mercado</u>	33
8.	<u>Abrir / Cerrar Mercados</u>	33
9.	<u>Menú Principal del Sistema</u>	34
10.	<u>Esquema del Sistema</u>	34

CAPITULO 6 – OPERACIÓN DEL SISTEMA SIGEM-DIRECTOR

1.	<u>Ambiente Competitivo</u>	36
	<u>1.1 Generar Elimina Empresa</u>	36
	<u>1.2 Cambio nombres de las empresas</u>	
2.	<u>Ambiente</u>	37
	<u>2.1 Demanda</u>	37
	<u>2.2 Tasas de Interés</u>	38
	<u>2.3 Costos Fijos y Variables</u>	39
	<u>2.4 Control de Inversiones</u>	41
	<u>2.5 Tarifas de Medios y Estudios de Mercado</u>	42
	<u>2.6 Vendedores Necesarios</u>	43
	<u>2.7 Datos Estudios de Mercados</u>	44
	<u>2.7.1 Hábitos de Consumo</u>	44

2.7.2 Hábitos de Compra	45
2.7.3 Niveles de Consumos por Estrato	45
2.7.4 Indicadores Poblacionales	46
2.7.5 Distribución de Familias por NSE	46
2.7.6 Cadenas por cada Canal	47
2.7.7 Número de Puntos de Ventas por Canal	47
2.7.8 Distribución de Familias por NSE y Canales dónde Compran	48
2.7.9 Elasticidad por Canal y Precios promedios del período 0	48
2.7.10 Rendimiento de Vendedores por Canal	49
2.7.11 Composición de la Audiencia de Televidentes por NSE	49
2.7.12 Composición de los Lectores de Revistas por NSE	49
2.7.13 Traspaso de Estudios de Mercados a Internet	50
3. Parámetros	51
3.1 Función Precios	51
3.2 Función Publicidad	52
3.3 Función Inversión en Promociones	52
3.4 Función Curva de la Experiencia	53
3.5 Función de Mantención	53
3.6 Sobresueldos Vendedores	54
3.6.1 Ponderación Sueldo	54
3.6.2 Función Sueldo	54
3.7 Mantención de Premios por Crédito	55
3.8 Importancia Relativa de las Variables	55
3.9 Efectos Retardados	56
3.9.1 Efecto Retardado del Precio	56
3.9.2 Efecto Retardado de la Publicidad	56
3.9.3 Efecto Retardado de la Inversión en Promoción	57
3.9.4 Efecto Retardado de la Calidad de la Promoción	57
4. Verificación de Datos	58
4.1 Período a Procesar	58
4.2 Estado del Mercado	58
4.3 Líneas de Sobregiro Autorizadas	59
4.4 Créditos Otorgados	59
4.5 Multas	60
4.6 Aportes de Capital	60
4.7 Estudios de Mercado	61
5. Proceso	62
5.1 Bajar Datos	63
5.2 Capturar Datos	64
5.3 Ver Decisiones	65
5.4 Verifica Importancia en Promociones Especiales	66
5.5 Valida Datos	67
5.6 Genera Eventos	68
5.7 Calcula Venta	69
5.8 Aplica la Curva de la Experiencia	70
5.9 Determina Control de Inventario	71
5.10 Ajustes Varios	72
5.11 Genera Balances del Mercado	73
5.12 Subir Resultados	74
6. Consultas	75
6.1 Puntajes por Canal, Variables y Empresas	76

6.2 Ventas por Canal, por Total y Empresas	77
6.3 Control de Inventarios	78
6.4 Esfuerzo Comercial	79
6.5 Ventas y Créditos	80
6.6 Desviaciones vs Real	81
6.7 Ranking de Empresas	82
6.8 Estudios de Mercado	83
6.9 Balances	84
6.10 Datos de la Empresa	85
6.11 Costos de la Empresa	86
6.12 Sigem-News	87
7. Proyectos	88