

11. LAS MUJERES EN LA DIRECCIÓN TIC

Cuando hablamos de la incorporación de la mujer al mundo laboral, hablamos de algo que ya forma parte del pasado. Que las mujeres trabajan es un hecho ya consolidado y que se merecen igualdad es indiscutible. Pero existe algún punto pendiente en el que las mujeres todavía encuentran barreras.

Por un lado los altos cargos siguen ocupados mayoritariamente por hombres, aunque ya hay evidencias de que esto va a cambiar muy pronto. Muchos autores defienden que no sólo somos tan válidas como ellos sino que en algunos aspectos llevamos ventaja. En cuanto a habilidades interpersonales se refiere, las mujeres poseen una destreza superior para la empatía, que podría deberse, en parte, a la educación no igualitaria recibida desde la infancia, tanto en la escuela como en la familia. Se nos ha educado para adquirir una sensibilidad superior a la de los hombres, para conectar con los sentimientos de los demás y para ser más abiertas con los nuestros.

Esto ha provocado que desarrollemos más profundamente habilidades como la empatía, la comunicación y el trabajo en equipo. No se trata de un prejuicio feminista sino de un proceso que responde a una lógica. Los hombres empiezan su vida con el mismo potencial para las habilidades sociales que las mujeres, pero a nosotras nos educan para desarrollarlo.

Otro aspecto que aún queda pendiente en la incorporación de la mujer a la tecnología. En las aulas de ingeniería encontramos más hombres que mujeres, Pero

¿cuál es la razón por la que los hombres sienten más atracción por los trabajos técnicos que las mujeres? Marion Hersh³⁸ (2000) escribió un artículo dedicado a las dificultades que encontraban las mujeres para ejercer esta profesión y como estaba cambiando la situación. La razón que ella ofrecía para este desequilibrio era que, si bien las mujeres tienen igual o más capacidad para el pensamiento analítico, la presión social provoca que no lo desarrollen como lo hacen los hombres. Muchas mujeres abandonan su carrera de ingeniería durante sus estudios universitarios. Poseen la misma capacidad que los hombres para desarrollar la carrera pero existe algún motivo que les hace perder interés.

La tecnología ha sido una profesión tradicionalmente masculina y esa idea sigue predominando en la universidad y en las empresas. Cuando una mujer llega a la universidad se encuentra con un ambiente de hombres, no es una discriminación directa, sino un sentimiento de incomodidad con el entorno. Las razones por las que inicialmente ambos sexos eligen una carrera TIC son las mismas: las oportunidades profesionales, los desafíos las buenas perspectivas salariales, etc. Pero en cambio ellas se desmotivan antes. No se trata de que recibir un mal trato por parte de compañeros y profesores sino de un trato diferente. Muchas mujeres se quejan de que, aunque se las respeta, sus opiniones no se toman en serio, se da por hecho que poseen menos habilidad para esta profesión, se las infravalora. En las facultades de ingeniería está incrementando progresivamente el número de mujeres por tanto es previsible que en el futuro esta sensación vaya desapareciendo y las mujeres sean consideradas de la misma manera que a los hombres.

Los apartados anteriores nos llevan a una primera conclusión. Si las mujeres encuentran obstáculos en los altos cargos, y en el mundo de la ingeniería. Un puesto aún poco accesible para ellas es la dirección TIC. Es la asignatura pendiente que tienen hombres y mujeres en cuanto a igualdad laboral se refiere. Es todo cuestión de educación. Aunque ambos sexos nunca serán iguales, las diferencias culturales y los prejuicios siguen siendo muy superiores a las diferencias reales de género.

La solución para evitar la desigualdad debe empezar desde la infancia, los niños deben crecer en un entorno de igualdad. Pero la universidad también debe poner de su parte para evitar que las mujeres no se sientan incómodas con la profesión. Ruth Simpson³⁹ (2006), en un artículo que escribió el pasado año argumentaba la necesidad de “feminizar” la universidad y los MBA. Especialmente la universidad TIC, como se ha demostrado anteriormente, presta poca atención a las habilidades “blandas”, aquellas en que precisamente las mujeres, debido a la educación recibida, destacan. En cambio los hombres destacan en las habilidades “duras”, como la capacidad analítica. Ha quedado demostrada la necesidad de introducir el aprendizaje de habilidades personales e interpersonales en la universidad. Haciendo esto, además de conseguir que el plan de estudios se adaptara mejor a la realidad laboral, se conseguiría que las mujeres se sintieran más cómodas y confiadas. Esto les motivaría a demostrar su potencial para las habilidades cognitivas y demostrar que merecen ser tan valoradas como los hombres.

12. EL TRABAJO QUE NOS GUSTA

Muchos trabajadores, especialmente ejecutivos, cuando han alcanzado sus objetivos profesionales se preguntan si realmente están haciendo lo que quieren hacer. Esta reacción, probablemente motivada por la insatisfacción de los objetivos conseguidos, se podría haber evitado. Me he permitido el privilegio de dedicar estas últimas líneas a la importancia de saber elegir el trabajo que realmente nos gusta.

Esta frustración, es muy habitual encontrarla en carreras TIC, muy a menudo en la universidad. La razón es el desconocimiento de estas carreras, la poca conciencia de uno mismo a edades tempranas y los estereotipos. La universidad no puede hacer nada para corregir estos últimos. Los estudiantes se sienten atraídos, en parte de forma inconsciente, por el prestigio de estas carreras, oportunidades de empleo y sueldos interesantes. Esto sólo funciona cuando eres bueno, y nadie es bueno en algo que no le gusta, porque aunque tenga potencial para serlo, nunca mostrará interés en aprender.

En cuanto a las otras dos razones, existe cierta responsabilidad por parte de la universidad. Si la gente desconoce estas carreras se debería facilitar esta información. Se trata, no sólo de explicar la parte positiva para motivar a los alumnos a entrar en la facultad, sino de dar a conocer también los motivos por los que muchos estudiantes deciden dejarlo. Cuando una persona entra en la universidad debería ser consciente de lo que se va a encontrar. También se ha comentado la necesidad de que un alumno posea una habilidad tan básica como la conciencia de uno mismo. La inmadurez provoca inconsciencia en este sentido. Por eso, desde la

universidad se puede ayudar al alumno a que se plantee si la carrera elegida coincide con lo que realmente quiere y si los motivos de su elección se corresponden con los que realmente importan. De nuevo se hace hincapié en la figura del tutor, una persona que ya ha alcanzado la madurez necesaria y que puede ayudar al alumno en este sentido.

Es habitual encontrarse alumnos que se dan cuenta de que no están a gusto con sus estudios en cursos avanzados de la carrera. Entonces la cuestión es diferente. Hacer una carrera, aunque no nos guste, nunca es tiempo perdido. El saber no ocupa lugar, pero además de conocimiento, en la universidad se desarrollan habilidades, y estas nos van a ser muy útiles sea cuál sea nuestra opción profesional. En cualquier caso lo importante es darse cuenta del error y saber reconducir la carrera.

Por último, mencionar que muchos directivos se dan cuenta de que están haciendo lo que no quieren hacer cuando empieza a llegar el final de sus carreras profesionales, entre edades comprendidas entre los 40 y los 55. De esto no se le puede culpar a la inmadurez, ya que, es de suponer, que a esta edad ya se ha alcanzado. El error probablemente venga causado por los valores inculcados. Desde la escuela nos enseñan que hay que intentar llegar lo más lejos posible, superarnos día a día y esforzarnos constantemente. Es cierto que es importante recibir esta motivación, pero a veces se le da tanta importancia, que se dejan de lado otros valores. Llegamos a convertirnos en personas que nuestro único objetivo es llegar a lo más alto a toda costa. Y el arrepentimiento de esta dedicación exclusiva a nuestra carrera llega a una edad en que nos planteamos si estamos satisfechos con

la vida que hemos elegido. Si la respuesta es negativa, no debemos decaer. Hay maneras de reconducir tu vida aún a estas edades. Es difícil renunciar a la posición conseguida y las responsabilidades. Hay estrategias como buscar más tiempo libre, realizar actividades nuevas como la política o el deporte, encontrar nuevas formas de vida familiar o, incluso, empezar una nueva carrera.

PLANIFICACIÓN Y VALORACIÓN ECONÓMICA

El proyecto empezó a realizarse un año atrás, aunque el tema fue definido mucho antes. La falta de tiempo disponible ha provocado que se haya alargado más de lo que suele ser habitual en un proyecto de 15 créditos. De ésta manera el trabajo ha estado más repartido en el tiempo pero las horas dedicadas hasta el momento sobrepasan las previstas.

El trabajo, por tanto, se ha dividido en dos cuatrimestres. La búsqueda de información se realizó el primer semestre del curso 2006-2007. El segundo semestre se ha empleado en cubrir los objetivos propuestos sin dejar de lado la continua recopilación de documentación.

Como se ha explicado anteriormente el trabajo se ha dividido en tres fases:

- 1) Descripción de las habilidades necesarias en un directivo.
- 2) Habilidades que potencia la educación universitaria y carencias que sufren los alumnos cuando terminan su carrera.
- 3) Reorientación de los objetivos de las universidades para desarrollar las habilidades necesarias en el mundo laboral.

A continuación se muestra una valoración económica del proyecto. Cabe decir que si bien el total de horas coincide con las empleadas en la realidad ha resultado complicado definir la cantidad de horas para cada fase del trabajo ya que, en realidad, muchas tareas se realizaban simultáneamente.

Valoración económica

Perfiles que han colaborado en el proyecto:

- Director proyecto: 100€ cada hora de trabajo.
- Projectista: 50€ cada hora de trabajo.

Coste de los recursos empleados:

Recursos Humanos				
TAREAS		HORAS	COSTE	TOTAL
Definición proyecto	Director	5	100	500
	Projectista	20	50	1000
 				
Gestión y planificación del proyecto	Director	5	100	500
	Projectista	50	50	2500
 				
Búsqueda información PARTE I		80	50	4000
Redacción memoria PARTE I		55	50	2750
 				
Búsqueda información PARTE II		100	50	5000
Redacción memoria PARTE II		95	50	4750
 				
Búsqueda información PARTE III		125	50	6250
Redacción memoria PARTE III		100	50	5000
 				
TOTAL		635	600	32250

Recursos materiales y licencias	
Hardware	1200
Licencias software	230
Comunicaciones	500
Material bibliotecas	45
Otros gastos (Transporte, encuadernación, etc.)	300
TOTAL	2275

Coste total del proyecto:

RECURSO	COSTE
RECURSOS HUMANOS	32.250 €
OTROS RECURSOS	2.275 €
COSTE TOTAL PROYECTO	34.525 €

CONCLUSIONES

La primera conclusión que se nos presenta es la evidente necesidad de un cambio en el sistema universitario. La economía y la sociedad ya no son las mismas que hace 50 años, han sufrido cambios sorprendentes como las nuevas tecnologías, la globalización y las estructuras empresariales. Pero en cambio la universidad, sólo se ha ido adaptando moderadamente, en parte por culpa del coste económico que supondría un cambio de este tipo. Ambos procesos de evolución deberían ir paralelos.

Se empieza a notar, desde organismos públicos, la intención de ver la situación desde otro prisma, afrontar los cambios de una manera diferente. El principal elemento innovador es la inclusión progresiva de las habilidades emocionales como parte del nuevo sistema educativo. De esta manera, no sólo se preparan mejores profesionales, sino también, mejores directivos.

Cada vez más son los autores que se interesan por el tema del management. Aunque no son tantos los que relacionan éste con la educación. Y si nos centramos en el terreno nacional es aún más difícil encontrar expertos en el tema. Quizá porque el sistema universitario de nuestro país o los valores obsoletos en la selección de Recursos Humanos no han propiciado este interés.

En la segunda parte de este trabajo, se trata cada uno de los elementos que componen a un directivo que desempeñe su trabajo con éxito. La primera tabla muestra una lista completa de cuáles son éstos elementos. La segunda se centra en

las habilidades directivas necesarias para ocupar altos cargos. Ambas son una recopilación de ideas aportadas por diferentes expertos en el tema.

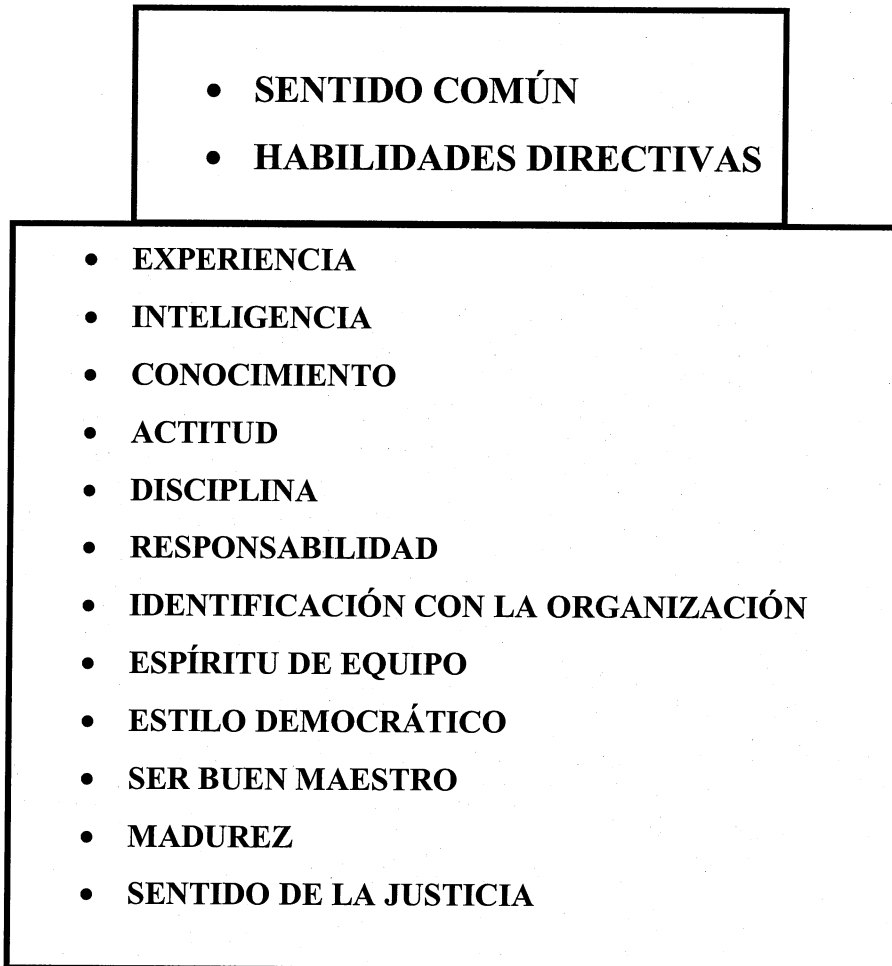


Figura 2.4. 16 Elementos clave para ser manager. Fuente: Elaboración propia.

HABILIDADES BÁSICAS

Conciencia de uno mismo
 Autocontrol
 Confianza

HABILIDADES DIRECTIVAS**TÉCNICAS**

Capacidad analítica
 Intereses técnicos
 Gestión del conocimiento

ADMINISTRATIVAS

Diseño propia estrategia profesional
 Planificación y organización

PERSONALES

Motivación
 Innovación
 Adaptabilidad
 Resolución de problemas
 Toma de decisiones
 Atención al detalle
 Capacidad autodidacta
 Iniciativa
 Creatividad
 Espíritu emprendedor
 Asumir riesgos
 Proactividad
 Compromiso con la excelencia
 Orientación a objetivos

INTERPERSONALES

Empatía
 Influencia
 Liderazgo
 Negociación
 Comunicación
 Asertividad
 Trabajo en equipo
 Catalización del cambio
 Orientación al cliente
 Persuasión

Figura 2.11. Cuadros de habilidades directivas. Fuente: Elaboración propia

Las tablas anteriores nos deben ser útiles en tres sentidos: para evaluar candidatos, para formar a los alumnos y para una auto-valoración. No se trata de olvidar la tradicional valoración del coeficiente intelectual sino de complementarla y proporcionar una valoración más acorde con la demanda de la estructura laboral.

La última parte de trabajo revisa la preparación del los ingenieros TIC y detecta ciertas carencias, sin menospreciar la excelente formación en habilidades técnicas. Los siguientes cuadros muestran la conclusión a la que se llega una vez analizado los puntos fuertes y débiles de éstos ingenieros.

HABILIDADES DIRECTIVAS MÁS DESARROLLADAS		
TÉCNICAS	Capacidad analítica	
ADMINISTRATIVAS	Planificación organización	y
PERSONALES	Compromiso con la excelencia Resolución de problemas Atención al detalle Motivación Capacidad autodidacta Proactividad Orientación a objetivos	la
INTERPERSONALES	Trabajo en equipo	

Figura 3.3. Las habilidades más desarrolladas por los profesionales TIC en la universidad. Fuente: Elaboración propia.

HABILIDADES DIRECTIVAS MENOS DESARROLLADAS		
---	--	--

ADMINISTRATIVAS	Diseño propia estrategia profesional
PERSONALES	Creatividad Espíritu emprendedor Adaptabilidad
INTERPERSONALES	Empatía Influencia Liderazgo Negociación Comunicación Asertividad Orientación al cliente Persuasión

Figura 3.4. Las habilidades menos desarrolladas por los profesionales TIC en la universidad. Fuente: Elaboración propia.

Otras de las afirmaciones que se pone de manifiesto es el desequilibrio existente entre la preparación de los alumnos, la necesidad de las habilidades en el mundo laboral y la demanda de las empresas. En las siguientes tablas se muestran las habilidades más demandadas por las empresas y las habilidades más necesarias para un desempeño eficiente del trabajo de un ingeniero TIC. Las habilidades coloreadas corresponden con las que mejor se forman en la universidad.

HABILIDADES DEMANDADAS EN EL MERCADO LABORAL	MÁS EN EL	HABILIDADES NECESARIAS EN LOS TRABAJOS TIC	MÁS EN LOS
Trabajo en equipo		Capacidad analítica	
Adaptabilidad		Compromiso con la excelencia	
Comunicación		Comunicación	
Planificación		Liderazgo	
Iniciativa		Proactividad	
Resolución de problemas		Trabajo en equipo	

Toma de decisiones	Planificación y organización
Negociación	Gestión del conocimiento
Liderazgo	Flexibilidad
Asumir riesgos	Negociación
	Empatía
	Orientación al cliente

Figura 3.5. Las habilidades más demandadas y las más desarrolladas de los titulados TIC.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3.6. Las habilidades más necesarias y las más desarrolladas de los titulados TIC.

Fuente: Elaboración propia.

Si añadimos las conclusiones extraídas de las tablas anteriores a las opiniones de expertos entrevistados se evidencia la necesidad de un cambio. Se ha de buscar una nueva forma de impartir las clases. En ésta deben colaborar tanto alumnos como profesores. De manera que este nuevo sistema nos permita desarrollar durante el periodo universitario las habilidades necesarias.

LISTADO DE REFERENCIAS

1. ECTS → Sistema europeo de transferencia de créditos académicos entre diferentes países con objeto de mejorar el reconocimiento académico de los estudios en el extranjero.
2. Atlas de la España Universitaria → Trabajo de investigación, publicado el 10 de Enero del 2007, realizado por un equipo de geógrafos de la Universidad de Cantabria, dirigido por el profesor Pedro Reques Velasco, con la colaboración del Consejo de Coordinación Universitaria, la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas y el Santander. El objetivo del trabajo es analizar la situación universitaria actualmente.
3. Henry Fayol → (Constantinopla 1841- París 1925) Ingeniero de minas francés. Escribió *Administration industrielle et générale*, en el cuál describe su filosofía y sus propuestas. Es considerado el fundador de la escuela clásica de administración. Fue el primero en sistematizar el comportamiento directivo. Una de sus máximas: "*El gerente nace, no se hace*".
4. Michael K. Badawy → Profesor de management en la universidad de Nueva York y fue alumno del maestro de esta disciplina, Peter F. Drucker. En 1995 escribió

“Developing managerial Skill in Engineers and Scientists, succeeding as a technical manager”, dirigido a managers TIC.

5. APA → La American Psychology Association tiene su base en Washington DC. Es una organización científica que representa la psicología en los EEUU. Cuenta con 148.000 miembros y es la mayor asociación de psicólogos del mundo.

6. *“Beyond IQ, a Thriarquic Theory of Human Inteligente”* → Obra publicada en 1985 en la que Robert Sternberg dio a conocer la Teoría Triárquica de la Inteligencia.

7. Teoría Triárquica de la Inteligencia → Teoría en la que R. Sternberg dividía la inteligencia en tres tipos: Contextual, Experiencial y Componencial.

8. *Emotional Intelligence* → Obra publicada por Daniel Goleman en 1995 en que proponía una forma alternativa de Inteligencia que dio lugar a la Inteligencia Emocional.

9. *Working with Emocional Intelligence* → Obra publicada en 1998 por D. Goleman en que, basándose en su obra anterior, mostraba las maneras de la aplicación de la Inteligencia Emocional en el trabajo.

10. *The New Science of Human Relationships* → Obra publicada en 2006 por D. Goleman. Es su obra más reciente y en ésta aplica la IE a las relaciones sociales.

11. *The Nature of Managerial Work* → Primera obra publicada en 1973 por Henry Mintzberg. En ella ampliaba la idea de las funciones directivas que existía en el momento.

12. *Managers not MBA's* → Obra publicada en 2004 por Henry Mintzberg. Ofrece una crítica constructiva de la educación de futuros directivos, tanto para las universidades como para los MBA's.

13. *International Master Program in Practising Management* → Programa fundado en 1996 por Henry Mintzberg para formación de altos directivos. Es él se ofrece una visión muy amplia del mundo directivo mediante 5 puntos de vista diferentes.

14. Annie McKee → Co-autora del "best-seller" *Primal Leadership: Learning to Lead with Emotional Intelligence* con D. Goleman y R. Boyatzis y fundadora del Teleos Leadership Institute, trabaja asesorando a equipos directivos de alto rango, a nivel internacional.

15. *Resonant Leadership: Renewing Yourself and Connecting with Others Through Mindfulness, Hope, and compasión* → Obra publicada en 2005 por Daniel Goleman t Annie McKee. Introduce el concepto de líder resonante, aquél que consigue que sus emociones influyeran de forma positiva en su entorno.

16. Consortium for Research on Emotional Intelligence in Organizations → Organización compuesta por 8 miembros fundadores, entre ellos R. Boyatzis y D. Goleman, y 50 miembros adicionales. También colaboran con la organización varias

empresas privadas. Fue fundada en 1996 y desde entonces su investigación se ha basado en la importancia de la IE en el lugar de trabajo.

17. *Developing managerial Skill in Engineers and Scientists, succeeding as a technical manager* → Obra publicada en 1995 por Michael K. Badawy en la que relacionaba conceptos de management con la dirección de científicos e ingenieros.

18. *The American Psychologist* → Artículo publicado por David McClelland. En él pretendía mostrar como los tradicionales modelos de evaluación de la competencia humana eran insuficientes.

19. *The achieving society* → Obra publicada por David McClelland en 1961 en la que daba a conocer sus teorías sobre la motivación en el desempeño del trabajo. McClelland relacionaba la motivación con el tipo de necesidades de cada individuo.

20. Abraham Maslow → (1 de abril 1908- 8 de junio 1970). Psicólogo estadounidense. En 1934 dio a conocer su teoría conocida como "Jerarquía de necesidades de Maslow" en la que formulaba una jerarquía de las necesidades humanas. Su teoría defiende que conforme se satisfacen las necesidades básicas, los humanos, desarrollamos necesidades y deseos más altos.

21. *Power Is the Great Motivator* → Artículo publicado en 1995 en la Harvard Business Review, escrito por David McClelland. En éste, defiende que es la necesidad de poder el principal elemento que lleva a los trabajadores a ser directivos eficientes.

22. *Management Education and Development: Drift or thrust into the 21st century* →

Obra publicada en 1988 por Lyman W. Porter y Lawrence E. Mckibbin. En ella se hacía una crítica constructiva del obsoleto sistema universitario en EE.UU.

23. *Working with Emocional Intelligence*, Daniel Goleman.

24. *Developing managerial skills in engineers and scientists*, Michael K. Badawy.

25. *Power is the Great Motivator*. Harvard business Review, Enero-Febrero 1995.

26. *Habilidades de Dirección* → Obra publicada en 2003 por David Rees y Christine Porter en la que se ofrecía una visión moderna de la dirección de empresas.

27. Antonio Valls Roig → Consultor en Desarrollo Directivo de HUMAN SUCCES. A lo largo de su dilatada trayectoria profesional, se ha desempeñado también como ejecutivo en puestos de alta dirección de empresas nacionales y extranjeras en España. Entre otras, su obra *Las 12 Habilidades Directivas Clave* publicada en 1998, mostraba una visión esquemática de las habilidades necesarias para el desarrollo del trabajo directivo.

28. Richard Boyatzis, Annie McKee y Daniel Goleman. *Reawakening your Passion for Work*. Harvard Business Review, Abril 2002.

29. Stephen R. Covey → Autor de *Seven Habits Of Highly Effective People*, publicada en 1990. Ofrece una lección de cómo la gente debe llevar a cabo cambios en su forma de trabajar para conseguir el éxito.

30. *Competencia y Perfiles de los Integrantes de un Grupo de Soporte Informático a Actividades Educativas* → Proyecto final de carrera realizado por el alumno Manel Carrasco Aguilera en 2006. En este proyecto no sólo se definían las habilidades necesarias para ser directivo, sino también, los posibles perfiles TIC que nos podemos encontrar en el mundo laboral.

31. L'Associació d'Amics de la Universitat Politècnica de Catalunya (AAUPC) → Entidad sin ánimo de lucro que nació en 1991, impulsada por el Consell social de la Universitat. Actualmente tiene 3782 socios, entre titulados, empresas e instituciones. Evoluciona constantemente para dar respuesta a las necesidades de sus miembros.

32. *Observatori d'empreses 2003-2004*. Oficina d'orientació i Inserció Laboral, associació d'amics de la UPC. Es un Informe elaborado con la intención de comparar la formación de los estudiantes en la universidad con la demanda de las empresas.

33. Daniel Goleman. *What Makes a Leader?* Harvard Business Review, Noviembre-Diciembre 1998.

34. Antonio Cañabate Carmona → Profesor en la Universitat Politècnica de Catalunya. Públíco en 1997 *"Toma de Decisiones"*. En este libro se mostraba la teoría sobre los procesos de toma de decisiones, sirviendo así, de apoyo para la asignatura que imparte en esta universidad.

35. Henry Mintzberg, *Managers not MBA's: A Hard Look at the soft proactice of managing and management*. Berrett-Koehler publishers 2004.

36. John Bigelow. *Relational Learning in the University and the Demands of Business: A Mismatch?* Boise State University. The organizational Behaviour Teaching journal 1983, Vol v111, Num 1.

37. William J. Lannes. *What is Engineering Management?* IEEE Transactions on Engineering management, Vol. 48, Num. 1, Febrero 2001.

38. Marion Hersh. *The Changing position of Women in Engineering Worlwide*. IEEE Transactions of Engineering Management, Vol. 47, Num 3, Agosto 2000.

39. Ruth Simpson. *Masculinity and Management Education: Feminizing the MBA*. *Academy of Management Learning & Education*, Vol. 5, Num. 2, 182-193, 2006.

38. Jay Conger→ Profesor de la Facultad de Negocios de Harvard.

39. Jeffrey A. Mello. *Developing Managerial Skills: a framework to define the faculty role in linking field-based learning to classroom learning*. Journal of Workplace Learning, Vol 10, Num. 6/7, 1998.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.1. Objetivos para el EEES
- Figura 1.2. Problemas del sistema universitario en España
- Figura 1.3. Tópicos del management
- Figura 1.4. The Five Mind-Sets of a manager

- Figura 2.1. Ingredientes básicos demandados por las empresas.
- Figura 2.2. Ingredients of managerial competency
- Figura 2.3. Estilos de dirección de D. R. y C. P.
- Figura 2.4. Los 16 elementos clave para ser manager
- Figura 2.5. Competencias personales por D. G.
- Figura 2.6. Número de perfiles en los que son más necesarias las habilidades
- Figura 2.7. Grado de necesidad de las habilidades según los expertos entrevistados.
- Figura 2.8. LAS 13 habilidades más necesarias para un profesional TIC
- Figura 2.9. Elementos más valorados por las empresas
- Figura 2.10. Competencias más demandadas por las empresas
- Figura 2.11. Cuadros de habilidades directivas
- Figura 2.12. Razones por las que trabaja la gente
- Figura 2.13. Estilos de dirección por A.V.

- Figura 3.1. Puntos débiles de los titulados TIC
- Figura 3.2. Puntos fuertes de los titulados TIC
- Figura 3.3. Las habilidades más desarrolladas por los profesionales TIC en la universidad
- Figura 3.4. Las habilidades menos desarrolladas por los profesionales TIC en la universidad.
- Figura 3.5. Las habilidades más demandadas y las más desarrolladas de los titulados TIC

- Figura 3.6. Las habilidades más necesarias y las más desarrolladas de los titulados TIC
- Figura 3.7. Razones de fracaso en transición entre técnico y manager
- Figura 3.8. Mejoras de la educación informal
- Figura 3.9. Managerial Skill Mix
- Figura 3.10. Typical engineering career path
- Figura 3.11. Desarrollo de la Habilidad
- Figura 3.12. Pautas para el desarrollo de una habilidad
- Figura 3.13. Claves para realizar prácticas en empresas durante la carrera
- Figura 3.14. Razones para planificar la carrera
- Figura 3.15. Consejos para la elaboración del Plan de carrera

BIBLIOGRAFÍA

- Michael K. Badawy, *Developing Managerial skills in Engineers and Scientists: succeeding as a technical manager*. Van Nostrand Reinhold 1995.
- Henry Mintzberg, *Managers not MBA's: A Hard Look at the soft practice of managing and management*. Berrett-Koehler publishers 2004.
- Daniel Goleman. *Inteligencia Emocional*. Editorial Kairós, 1995.
- Daniel Goleman. *Working with emotional intelligence*. Editorial Kairós, 1998.
- Robert J. Sternberg. *Más allá del cociente intelectual: La teoría triárquica de la inteligencia humana*. Editorial Desclee de Brouwer, 1990.
- Antonio Valls. *Las 12 Habilidades Directivas Clave*. Editorial Gestión 2000, 1998.
- Lyman W. Porter y Lawrence E. McKibbin. *Management Education and Development: Drift or trust into the 21st century*. McGraw-Hill, 1998.
- Peter F. Drucker. *The practice of management*. Willim Heinemann Ltd 1955.
- Henry Mintzberg. *La Naturaleza del trabajo directivo. La Teoría política de la Gestión*. Ariel Gestión 1973.
- Joseph M. Fox. *Las habilidades personales más necesarias en la empresa*. Ediciones Deusto 1992.
- Kate Keenan. *Actitudes esenciales del directivo*. Bestselia, 2000.
- Jennifer James. *Habilidades de liderazgo para una nueva era*. Ediciones Paidós Ibérica, 1996.
- W. David Rees y Christine Porter. *Habilidades de Dirección*. Thomson Editores 2003.
- Samuel A. Malone. *Las habilidades Directivas Clave*. Ediciones Deusto 2003.
- Peter Senge. *La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Editorial Granica.

- Fernando Trías de Bes Mingot y Álex Rovira Celma. *La buena suerte*. Empresa Activa, 2004.
- Stephen C. Lundin, M.D., Harry Paul y John Christensen. *Fish*. Empresa Activa.
- Antonio Cañabate Carmona. *Toma de Decisiones: Análisis y entorno organizativo*. Edicions UPC, 1997.
- *Observatori d'empreses 2003-2004*. Oficina d'orientació i Inserció Laboral, associació d'amics de la UPC.
- Laura Sánchez Piñón y Rogelio Conde-Pumpido. *El futuro de la Universidad y el Estado de las Autonomías*. El País, 04/06/2007.
- J. A. Aunió. *La Universidad española, ante el espejo*. El País, 15/01/2007.
- José Luis Pardo. *El futuro de la universidad pública*. El Mundo, 19/10/05.
- *Atlas de la España Universitaria*. Universidad de Cantabria.
- Thomas J. Allen y M. Lourdes Sosa, 50 years of. Engineering management Through The Lens of The IEEE Transactions, IEEE Transactions on Engineering Management, Vol. 51, Num. 4, Noviembre 2004.
- Jane C. Linder and h. Jeff Smith. *The Complex Case of. Management Education*. Harvard Business Review, Septiembre-Octubre 1992.
- Henry Mintzberg. The manager's job: folklore and fact. Harvard Business Review Julio-Agosto 1975.
- William J. Lannes. *What is Engineering Management?* IEEE Transactions on Engineering management, Vol. 48, Num. 1, Febrero 2001.
- Joseph F. Coates. *Management from A to Z: 2057*. Research Technology Management, Enero-Febrero 2007.
- Spencer Johnson. *¿Quién se ha llevado mi queso?* Biblioteca nueva era.
- Robert J. Sternberg y Elena L. Grigorenko. *Successful Intelligence in the Classroom*. Theory into Practice, Vol. 43, Num. 4, Otoño 2004.
- Richard T. Turley y James M. Bieman. *Competencies of Exceptional and Nonexceptional Software Engineers*. J. Systems Software 1995.

- David C. McClelland. *Identifying Competencies with Behavioral-Event Interviews*. American psychological Society, Vol. 9, num. 5, Septiembre 1998.
- David C. McClelland. *Power is the Great Motivator*. Harvard business Review, Enero-Febrero 1995.
- Rafael Andreu y Kety Jáuregui. *Las tecnologías de la información y de las comunicaciones como un medio para la formación en dirección de empresas*. Internacional Graduate School of Management University of Navarra.
- Robert J. Sternberg. *WICS: A Model of Leadership in Organizations*. *Academy of management Learning and Education*, Vol. 2, Num.4, 2003.
- Peter F. Drucker. *Managing oneself*. Harvard Business Review, Enero 1995.
- Jonathan Gosling y Henry Mintzberg. *The Five Minds of a Manager*. Harvard Business Review, Noviembre 2003.
- Richard Boyatzis, Annie McKee y Daniel Goleman. *Reawakening your Passion for Work*. Harvard Business Review, Abril 2002.
- John Bigelow. *Relational Learning in the University and the Demands of Business: A Mismatch?* Boise State University. *The organizational Behaviour Teaching journal*, 1983, Vol v111, Num 1.
- Daniel Goleman. *What Makes a Leader?* Harvard Business Review, Noviembre-Diciembre 1998.
- Jeffrey A. Mello. *Developing Managerial Skills: a framework to define the faculty role in linking field-based learning to classroom learning*. *Journal of Workplace Learning*, Vol 10, Num. 6/7, 1998.
- Richard E. Boyatzis, Melvin L. Smith y Nancy Blaize. *Developing Sustainable Leaders and Coaching Compassion*. *Academy of Management Learning & Education*, Vol. 5, Num. 1, 8-24, 2006.
- Marion Hersh. *The Changing position of Women in Engineering Worldwide*. *IEEE Transactions of Engineering Management*, Vol. 47, Num 3, Agosto 2000.

- Ruth Simpson. *Masculinity and Management Education: Feminizing the MBA*. *Academy of Management Learning & Education*, Vol. 5, Num. 2, 182-193, 2006.
- Larry L. Cumming. *Management Education Drifts into the 21st Century*. *Academy of Management Executive*, Vol. 4, Num. 3, 1990.
- Maryam Alavi, Youngjin Yoo y Douglas R. Vogel. *Using Information Technology to Add Value to Management Education*. *Academy of Management Journal*, Vol. 40, Num. 6, 1310-1333, 1997.
- Richard T. Mowday. *Reaffirming our Scholarly Values*. *Academy of Management Review*, Vol. 22, Num. 2, 335-345, 1997.

