
LA INTELIGENCIA ACCIONAL: UN NUEVO PARADIGMA PARA ENTENDER UNA GESTIÓN DINÁMICA Y ENFOCADA DEL CONOCIMIENTO EN LAS ORGANIZACIONES

JOSE ALBORS-GARRIGOS

Departamento de Organización de Empresas
Universidad Politécnica de Valencia

JOSÉ CARLOS RAMOS CARRASCO

Avanzalis Management

En este trabajo presentamos la Inteligencia Accional como un nuevo constructo que se basa en las ideas previamente expuestas del conocimiento accionable desarrolladas entre otros por Dewey (1949), Argyris (1978, 1995, 1996) y Carlile (2002), el modelo de fuentes del conocimiento nuclear de Leonard Barton (1995), el concepto del trabajador del conocimiento

de Drucker (1999) el paradigma de la generación de conocimiento de Nonaka y Takeuchi (1995), así como la organización de aprendizaje y aprendizaje en red (Senge, 1994; Brown y Duguid, 2001; Davenport, Jarvenpaa y Beers, 1996). Este nuevo concepto se introduce para analizar el proceso de comprensión, aplicación y accionamiento del conocimiento. Se define aquí como la «capacidad de un individuo y, por extensión, de una organización, de identificar el conocimiento útil y necesario para una actividad, aprenderlo y aplicarlo con el fin de optimizar el rendimiento de la actividad».

Este paradigma responde a una preocupación relevante de la comunidad que estudia la gestión del conocimiento. El Conocimiento Accionable ha sido desarrollado de forma un tanto superficial por la mayoría de las escuelas, aunque es un paso clave en el proceso de gestión del conocimiento. Sin embargo, es la única conexión entre lo intangible y el mundo de los negocios (Argyris, 1990, 1995, 1996).

Este artículo tiene dos objetivos principales. El primero, identificar el verdadero sentido de la Inteligencia Accional y validar este nuevo constructo. El segundo, analizar cómo las empresas pueden mejorar su rendimiento de la gestión de la innovación mediante la mejora de sus procesos de gestión del conocimiento (principalmente las fases de accionamiento del conocimiento).

El documento se ha organizado del siguiente modo. En la primera sección se presenta una breve reseña del estado del arte de la literatura académica relativa a la base de la Inteligencia Accional. Además, se estudian las relaciones entre la gestión del conocimiento y la de la innovación. En una segunda sección se presenta la hipótesis de investigación, mientras que la siguiente describe la metodología de investigación. Por último, se presentan las principales conclusiones relativas al constructo Inteligencia Accional y su relación con el desempeño de la actividad

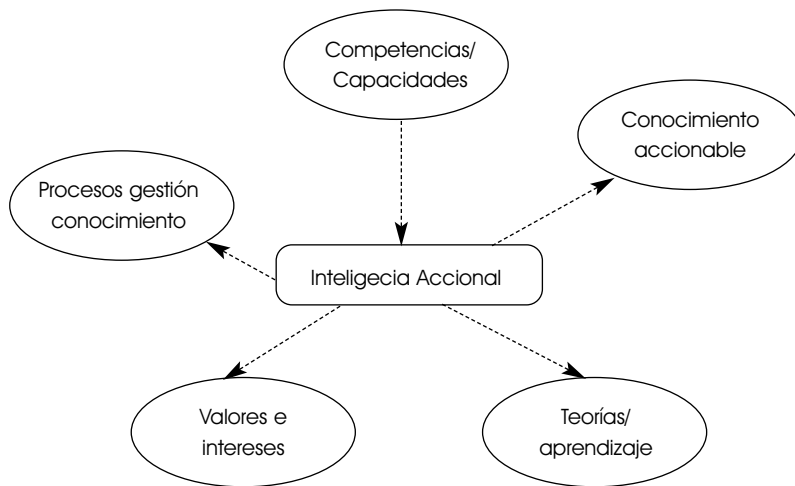


FIGURA 1
COMPONENTES DE LA INTELIGENCIA ACCIONAL

FUENTE:

de innovación de la empresa. La sección final del artículo la constituyen las conclusiones y los temas futuros de investigación.

LA INTELIGENCIA ACCIONAL: BASE TEÓRICA

La Inteligencia accional o accionable es un término que se ha aplicado, básicamente, por la inteligencia militar y la literatura académica relativa a la inteligencia empresarial (Ganesh et al., 2003). No obstante, esta última, y que además se denomina Inteligencia Accionable, la relaciona con la inteligencia competitiva lo que le infiere un sentido diferente al aquí expuesto.

Deben considerarse aquí los principales temas relacionados con la gestión del conocimiento basado en las ideas revisadas por Ponzi (2003), Davenport y Prusak (1998), Leonard Barton, 1995 y Nonaka, 1995 y otros autores que han estudiado las competencias-actitudes, conocimientos y habilidades, y el desempeño en las organizaciones (Kirkman y Shapiro, 2001; Covey, 1989; Posner, 1985). La base de este trabajo se sustenta, principalmente, en aclarar la diferencia entre saber y saber cómo (Brusoni, 2001). Nuestro constructo se basa en concreto en cinco conceptos básicos sobre el aprendizaje, la gestión del conocimiento y el rendimiento (que se muestra en la figura 1). Todos ellos se relacionan positivamente en diferentes grupos.

Competencias y capacidades. Rychen y Slagani (2001) y la OCDE (2003) definen la idea de competencias a través de tres puntos de vista del conocimiento: conceptual (saber comprender), procedimental (saber hacer como) y actitudinal (saber ser). El concepto de competencias se soporta y desarrolla a partir de este punto para los propósitos educativos fuera del objetivo de este trabajo (Hager, 1996). Leonard Barton (1995) va más allá de las competencias que forman las capacidades específicas para diferenciar significativamente una organización de otra. Señala la importancia relevante de algunos activos intangibles como los conocimientos y las rutinas

de trabajo. Esta visión es complementada por Teece et al. (1997) sobre las capacidades dinámicas que determinan la diferente capacidad de detectar y aprovechar las oportunidades, en un entorno cambiante, a través de una redefinición y adaptación de las organizaciones

Conocimiento para la acción. Otro pilar se basa en las ideas seminales del conocimiento accionable propuestas por Argyris (1996), Polanyi (1967) y otros autores. Argyris señala que «el conocimiento accionable es el conocimiento que es más probable que sea de ayuda a los seres humanos, ya que prescribe cómo deben actuar. La base para el sentido de la competencia, la autoestima y la autoeficacia es una acción efectiva. Por lo tanto, la acción está en el corazón de lo que significa ser humano».

Debe diferenciarse este concepto de las ideas consideradas en el concepto de prácticas de gestión del conocimiento definidas como «las rutinas dentro de la empresa» (Hull et al., 2000). Éste y otros autores centran su investigación en el análisis de «prácticas» en una serie de disciplinas, como son: las prácticas sociales dentro de la empresa (Tsoukas, 1996; Turner, 1994; Pickering, 1995; Wenger et al., 2002). Argyris continúa defendiendo que «el accionamiento del conocimiento estará siempre ligado, en última instancia, al individuo y a su capacidad de internalizar nuevos aprendizajes. Y, por lo tanto, influye en la forma en que actúa y realiza su función en la organización. La asimilación de todo esto va a tener un efecto en las prácticas, procesos, relaciones, etc. Al final, se proporcionarán resultados medibles».

Teorías de aprendizaje. Un aprendizaje organizacional efectivo depende, en última instancia, de la actitud individual hacia el aprendizaje (Novak, 1998; Gagne, 1970). Esto no implica que alentar, permitir y motivar entornos para promover el aprendizaje no sea necesario a nivel de organización. Una estructura cognitiva sólida y rica en la organización lleva a un aprendizaje sostenible cuando es significativa, lo que sig-

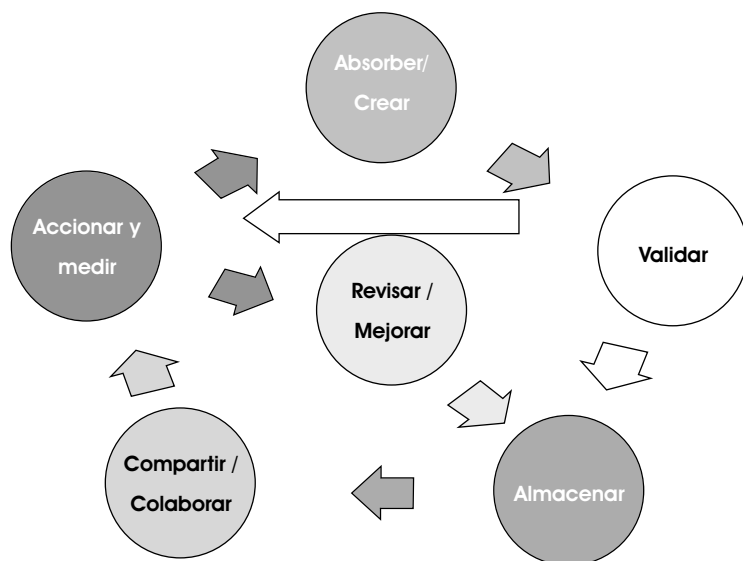


FIGURA 2
PROCESOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

FUENTE: Ramos, 2009.

nifica que los nuevos conceptos se vinculan con los conocimientos existentes en la cultura corporativa (Ausubel, 1978). Las Organizaciones de Aprendizaje, según la definición de Senge (1994) o Garvin (1998), automatizan la forma en que aprenden y esto constituye una competencia básica (Leonard Barton, 1995).

Proceso de gestión del conocimiento. Otra idea adecuada en apoyo de este razonamiento es el proceso de gestión del conocimiento. Está estrechamente relacionado con uno de los conceptos anteriores (conocimiento para la acción). Una revisión exhaustiva de la literatura nos muestra que la gestión del conocimiento se ha desarrollado a través de varias etapas. Por último, una moda posicionaba la disciplina como una cuestión tecnológica. Por lo tanto, las palabras, la información, los conocimientos y los datos eran intercambiables sin perder el sentido.

Recientemente, el concepto de gestión del conocimiento ha vuelto a su origen, y su análisis y comprensión han mejorado. Se ha prestado especial atención a la forma en que puede ser automatizado y se han introducido varias propuestas interesantes. Algunos modelos relevantes son los presentados por APQC (Centro Americano de Productividad y Calidad), Watson (2001), Alavi y Leidner (2001) o por el proyecto Know Net (Mentzas, 2000). Este último cuenta con nueve pasos en el ciclo del proceso.

Valores e intereses. Una variedad de autores han analizado el rendimiento de las comunidades Open Source y señalan que algunas personas funcionan muy bien en ellas, en contraste con su productividad en sus trabajos regulares, lo que podría explicarse por los valores e intereses (Kaplan y Norton, 2004; Getha-Taylor, 2008; Kirkman y Shapiro, 2001; Sveiby, 1997; Farrington y Nelson, 1997; Gordon y Di Tomasso, 1992). En este sentido, las Comunidades de Práctica (CoP) se han definido como «personas con conocimientos complementarios que forman un grupo» (Albors y Ramos, 2008;

Davenport y Prusak, 1998). Por otro lado, las CoP se inician, en general, espontáneamente debido a que sus miembros comparten valores o intereses. Wenger *et al.* (2002) las define de una manera similar como «un grupo de personas que comparten una preocupación o pasión o algo que ellos hacen, y aprender a hacerlo mejor a través de la interacción regular». Gordon y Di Tomasso (1992) han hecho algunas aportaciones interesantes que complementan y refuerzan los hallazgos de Denison (1996). Ambos autores señalan que el rendimiento de las CoP se asocia con una fuerte cultura y valores claros y ambiciosos .

Ramos (2009) presenta un modelo de madurez de gestión de conocimiento sintetizado a partir de todos ellos. Considera las principales ideas pertinentes de estos y considera seis pasos (figura 2).

Los pasos del proceso son los siguientes:

- ✓ **Absorber, crear.** Se crean nuevas ideas (innovar), se absorben nuevos conocimientos del entorno.
- ✓ **Validar.** En este paso se asume que se sabe que el conocimiento es relevante para la organización en general, y para la actividad individual. Y puede llevar a dos opciones: desde un punto de vista individual, a un nivel implícito, se realiza una evaluación de su utilidad. Y puede llevar a una fase de aplicación. En la dimensión organización, una vez que el nuevo concepto se entiende que es útil para la organización, se documenta y archiva.
- ✓ **Almacenamiento.** El conocimiento se guarda en todo tipo de medios de almacenamiento físico y electrónico. Normalmente, es sólo conocimiento explícito.
- ✓ **Compartir, colaborar.** Las bases de conocimiento son accesibles a todos los miembros de la organización para permitir un enriquecimiento colectivo del aprendi-

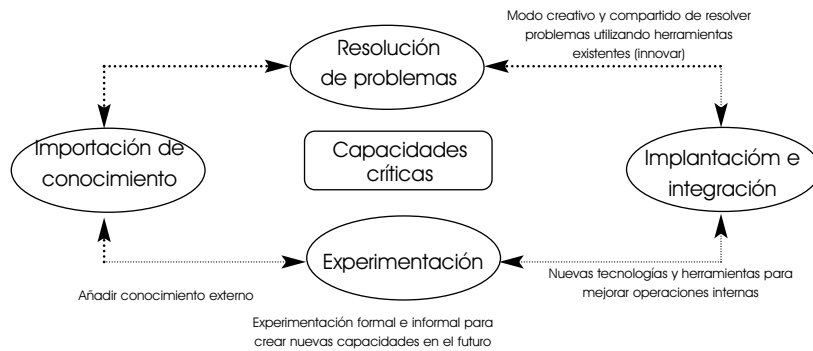


FIGURA 3
ACTIVIDADES PARA LA CREACIÓN DE NUEVOS CONOCIMIENTOS

FUENTE: Luecke y Katz, 2003

zaje y las ideas almacenadas. Las interacciones ocurren aquí en ambos niveles: implícitos y explícitos.

✓ **Revisar, mejorar.** Como resultado de la interacción, el uso y las experiencias, los conocimientos existentes se mejoran y destilan para adaptarse mejor a los intereses de la organización.

✓ **Accionamiento y medida.** Este paso incluye la aplicación de los conocimientos. El Accionamiento significa que los individuos asumen un nuevo aprendizaje, lo que implica una modificación en la forma en que actúan. El Accionamiento conduce a una mejora en las funciones del personal de la organización y, además, mejora el rendimiento de la organización. Para su gestión tiene que ser medido a través de indicadores clave de rendimiento.

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DESEMPEÑO DE LA ACTIVIDAD INNOVADORA ‡

Diversos autores han estudiado la relación entre la gestión del conocimiento y la actividad innovadora. Algunos identifican la gestión del conocimiento como un antecedente de la innovación (Darroch y McNaughton, 2002). Otros han vinculado las rutinas de la empresa con la estabilización de los conocimientos y la trayectoria tecnológica, así como el conocimiento como factor de producción (Coombs y Hull, 1998). Los modelos y modos de innovación también se han relacionado con el proceso de creación de conocimiento (Popadiuk y Wei Choo, 2006; Jensen *et al.*, 2007). La creciente importancia del conocimiento como motor económico tiene implicaciones importantes para la gestión de la innovación que es, a su vez, un factor determinante de la competitividad nacional y regional en la economía basada en el conocimiento. La contribución del conocimiento a la innovación se logra en parte mediante la reducción de los costos de transacción entre las empresas y otros agentes, sobre todo en los ámbitos de la investigación y la información, las compras y la toma de decisiones, las políticas de empresa y su ejecución (Maskell, 1999).

Otros autores han integrado la gestión de conocimientos y la innovación como un proceso que proporciona un valor en la cadena de valor: «La intro-

ducción de nuevos productos o métodos implica la integración, combinación o síntesis del conocimiento en nuevos productos, procesos o servicios de una manera original, relevante y proporcionando un valor» (Luecke y Katz, 2003). La figura 3 ilustra cómo la innovación como resolución de problemas genera nuevo conocimiento.

El enfoque sistémico de la innovación reconoce que la innovación y la generación de conocimiento tienen lugar como resultado de una variedad de actividades, muchas de ellas fuera del proceso formal de investigación (Liyana y Poon, 2003). El conocimiento se genera de este modo no sólo en las universidades y centros de investigación, sino también en una amplia variedad de lugares en la economía y, sobre todo, como un producto (aprendizaje por la práctica) o de consumo (aprender por uso). En el contexto económico actual, el crecimiento debe provenir principalmente del aumento de la productividad del trabajo del conocimiento y la aportación más relevante de la gestión es aumentar esta productividad. Los activos más valiosos de una empresa del siglo XXI son los trabajadores del conocimiento y su productividad. Las organizaciones intensivas en conocimiento, desde proveedores de servicios intensivos en conocimiento a fabricantes de alta tecnología, necesitan gestionar los procesos de innovación con el fin de aumentar la productividad del conocimiento (Drucker, 1999).

La gestión del conocimiento también se ha contemplado como un mecanismo de coordinación. La evidencia empírica apoya la idea de que en una empresa con capacidad de gestión de los conocimientos se utilizan los recursos de manera más eficiente y, por lo tanto, va a ser más innovadora y tendrá un mejor desempeño (Darroch, 2005). Las prácticas de recursos humanos cuando se combinan con las herramientas informáticas basadas en la gestión del conocimiento tienen un impacto relevante en los resultados de innovación y se implementan mediante «software de RRHH» y «hardware de TI» (Gloet y Terziovski, 2004).

Se han publicado varias contribuciones de investigación que analizan la relevancia de la gestión del conocimiento como un medio para apalancar la innovación y, por tanto, son un mecanismo esencial pa-

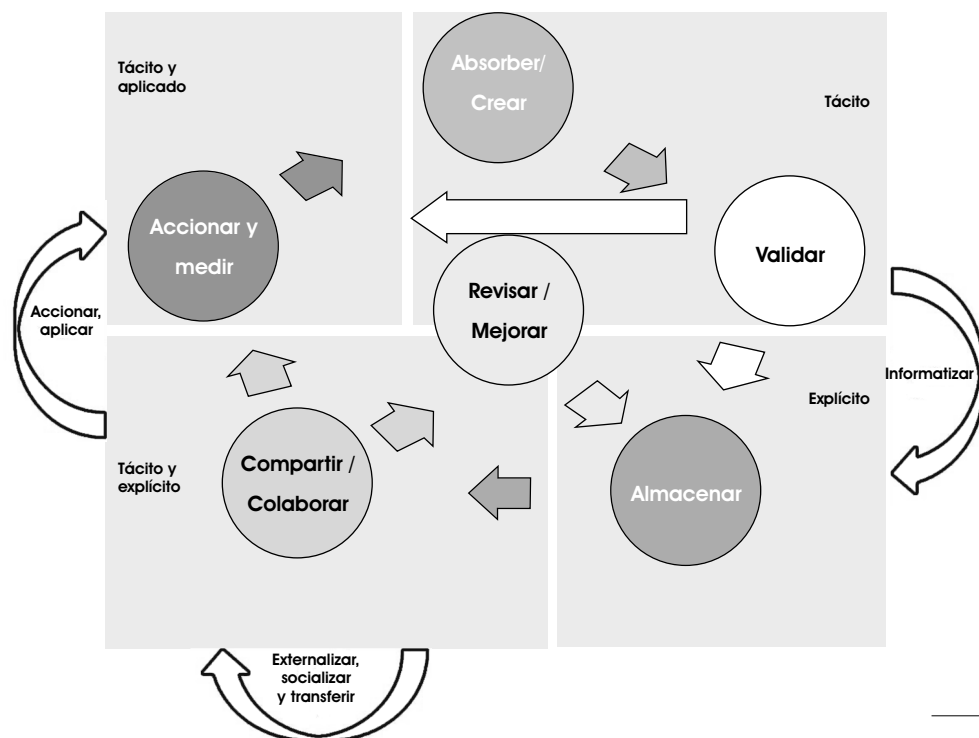


FIGURA 4
LA EVOLUCIÓN DEL ACCIONAMIENTO DEL CONOCIMIENTO

FUENTE: Ramos, 2009.

ra la competitividad (Furman, Porter y Stern, 2002). Leonard Barton (1995) proporciona un modelo útil sobre las prácticas de gestión del conocimiento aplicadas a la innovación. Su principal contribución consiste en el concepto de «competencias principales», que también ha sido utilizado por Prahalad (1990), y que se define como «... conjunto de conocimientos que diferencia y proporciona una ventaja competitiva a una organización». Estas capacidades básicas proporcionan una gran diversidad de conocimientos y habilidades para desarrollar procesos y productos especializados (Leonard Barton, 1995; Eisenhart y Martín, 2000). Por último, también se ha señalado recientemente que la gestión del conocimiento tiene una contribución directa a los resultados de la innovación (Lundval y Nielsen, 2007).

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN Y MODELO PROPUESTO ¶

El objetivo principal de esta investigación es el desarrollo de un modelo útil para entender el proceso de gestión del conocimiento en la empresa desde una perspectiva dinámica (Conocimiento Accionable/Inteligencia Accional). Por otra parte, se vincula con la evolución dinámica de la empresa en la dirección del aprendizaje y el desempeño.

La figura 4 muestra el modelo de desarrollo de la Inteligencia Accional en la empresa, como se describe en el segundo apartado. Sigue los paradigmas mencionados anteriormente y también se inspira por King *et al.* (2008). Este modelo ha modificado el último cuadrante del dominio tácito de Nonaka y Takeuchi (1995) añadiendo el adjetivo aplicado, ya que es esencial para actuar el conocimiento. Así,

cuanto más lejos llegue una empresa en completar el bucle de este proceso de gestión del conocimiento mayor será su nivel de madurez en Inteligencia Accional.

La hipótesis de investigación se propone del siguiente modo: el nivel de conocimiento accionable, basado en unas prácticas de gestión del conocimiento de un alto nivel de madurez, tiene una influencia positiva en los resultados de innovación.

Recordando el modelo de madurez de la gestión del conocimiento propuesto en el apartado segundo, identificamos los seis pasos que allí se describen: a) absorber y crear, b) validar, c) almacenar, d) compartir y colaborar, e) revisar y mejorar, y, por último, f) medir y accionar. De acuerdo con estas etapas hemos definido seis grupos de variables que medirán el nivel de madurez de gestión del conocimiento de la organización y su nivel de inteligencia accional. Con base en el proceso de seis pasos que se muestra en la figura 2, las variables medidas (King *et al.*, 2008; Mentzas, 2004; Kirton, 1984) son las que se detallan en el cuadro 1, en página siguiente.

En base a estas variables y según varios autores (Kirton, 1984; Abecker *et al.*, 1999) podríamos clasificar el nivel de madurez de una organización en relación con su gestión del conocimiento (GC) en cuatro niveles. La fórmula que estos autores proponen para el establecimiento de estos niveles es la siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Nivel de madurez de GC} = & [3*\text{Absorber y Crear}] + \\ & + [2*\text{Validar}] + [2*\text{Almacenar}] + \\ & + 3*\text{Compartir y Colaborar}] + \\ & + [4*\text{Revisión y Mejora} + 2*\text{Medida \& Acción}]. \end{aligned}$$

CUADRO 1
VARIABLES DE ACCIONAMIENTO DEL CONOCIMIENTO

Variable	Indicador	Id	Rango
Absorber y crear	Absorber y crear. Existen sistemas y herramientas para la captura de conocimiento (revisiones tras la acción, repositorios de intercambio de ideas...)	KinCapt	0, 1
	Políticas de colaboración, también se promueve la colaboración externa: 1. Educación 2. Consultoría 3. Seguimiento Competidores	KinAbs	1, 2, 3
Validar e identificar cuestiones relevantes	Se han identificado las áreas de conocimiento relativas al negocio	Valid	0, 1
Almacenar: explicitar y codificar en repositorios	Los repositorios se organizan mediante una taxonomía. También existen procedimientos para el conocimiento explícito: 0. No 1. Básico 2. Avanzado	StorExplic	0, 1, 2
	El rol del responsable de Gestión del Conocimiento está reconocido	KO	0, 1
Compartir y colaborar	El conocimiento necesario (interno y externo) para la actividad de los empleados es accesible y fácil, de usar.	KAccess	0, 1
	Hay competencias para promover el intercambio de la comunicación abierta, la colaboración y el conocimiento en los sistemas de desarrollo de Recursos Humanos	HRColComp	0, 1
	Hay comunidades de práctica, de propósito, internas y mixtas (con miembros externos), redes sociales	CoPSNA	0, 1
Accionar: aplicar, usar y medir el impacto	El conocimiento útil se aplica para producir y mejorar el desempeño. El proceso de GC de seis pasos se adopta en la organización de una manera más o menos formal	KAct	0, 1
	Hay indicadores clave de rendimiento específicos para GC	KPI	0, 1
	Cuando se contrata y en las políticas de desarrollo de RRHH se comprueba si el individuo comparte los valores corporativos. Se exige una actitud abierta hacia el aprendizaje permanente.	HRActVal	0, 1
Mantener, revisar, mejorar y evolucionar	Mantenimiento continuo, mejora y revisión del sistema de GC: 0. No 1. Básico 2. Se permiten sugerencias y mejoras por los usuarios	KMImp	0, 1, 2

FUENTE: Elaboración propia basada en Kirton, 1984 y Becker *et al.*, 1999.

En consecuencia, estos niveles son los siguientes:

Accidental. Aquellas organizaciones que no son sensibles absolutamente a la gestión del conocimiento. Sin embargo, podría haber alguna GC accidental como que los usuarios puedan compartir conocimiento o accionamiento natural del conocimiento.

Pasivo. Las organizaciones que no están familiarizadas con la GC, pero no la rechazan tampoco. La GC se produce espontáneamente. Hay cierta captura de conocimiento del entorno mediante la formación externa de sus empleados (KIAbs=1), o por el hecho de que las Comunidades de Práctica pueden surgir de forma natural (CopsNA=1).

Activo. En estas organizaciones existe una sensibilidad sobre la GC y se están haciendo esfuerzos para incorporarla adecuadamente (KinCA=1; KIABS=1). Hay repositorios de información compartida (StorExplic=1 ó 2; KAccess=1) y hay empleados responsables de ello (CKO=1). Hay Comunidades de Práctica y redes sociales apoyadas por la organización (CopsNA=). Hay indicadores al menos cualitativos de la GC (KPI=1). Los procesos y sistemas relacionados con la GC se mantienen de una manera proactiva (KMImp=).

Líder. Éste es el grupo más avanzado y cumple con las características del grupo anterior con el añadido

de haber utilizado los servicios de consultoría de GC (KINAbs=1). El almacenamiento del conocimiento comprende procesos específicos con sus propias taxonomías (StorExplic=2) y en las áreas identificadas de conocimiento (válid=1). El intercambio de conocimientos es particularmente soportado por el apoyo a las competencias personales en este sentido (HRCol=1). El accionamiento del conocimiento y su aplicación práctica es normal (KACT=1) y se miden los resultados (KPI=1). Además, se promueve el aprendizaje continuo (HRActVal=1). Finalmente, el mantenimiento de la GC se lleva a cabo de forma continua (KMImp=1).

En relación con el rendimiento de la innovación hemos seguido la clasificación desarrollada por Arundel y Hollander (2008). Esta clasificación se basa en dos criterios principales: el nivel de novedad de las innovaciones de la empresa, y el esfuerzo creativo que la empresa emplea en actividades internas innovadoras. Basándose en este criterio se proponen cuatro modos de innovación:

Innovadores estratégicos. Para estas empresas, la innovación es un componente fundamental de su estrategia competitiva. Realizan I+D de forma continua para desarrollar productos novedosos o innovaciones de proceso. Son la principal fuente de innovaciones que se difunden a otras empresas.

CUADRO 2
VARIABLES DE DESEMPEÑO INNOVADOR (ARUNDEL Y HOLLANDERS, 2008)

Variable	Id	Rango
La Organización ha llevado a cabo actividades de innovación antes	InOn	0, 1
La Organización abandonó sus actividades de innovación	InAB	0, 1
La Organización introdujo un producto nuevo o significativamente mejorado en el mercado	Inpdt	0, 1
¿Como ocurrió la innovación en producto? 1 = Liderada por la organización 2 = Cooperando con otras firmas 3 = Básicamente por otras firmas o instituciones	InpdtW	1, 2, 3
La Organización introdujo un proceso nuevo o significativamente mejorado en el mercado	Inpcs	0, 1
¿Como ocurrió la innovación en proceso? 1 = Liderada por la organización 2 = Cooperando con otras firmas 3 = Básicamente por otras firmas o instituciones	InpcsW	1, 2, 3
Desarrolla I+D interna	RrdIn	0, 1
Tipo de I+D: 1 = continua 2 = episódica	RdEng	1, 2
Principal mercado de la empresa: 1 = local 2 = local/regional 3 = nacional 4 = internacional	SigMar	1, 2, 3, 4
La Organización introdujo un producto nuevo en el mercado	InMar	0, 1
La Organización ha realizado actividades de colaboración en la innovación	Co	0,1

Nota: El cálculo de las variables de la tercera columna se especifican en Arundel, A., Hollander, H. (2008)

FUENTE: Elaboración propia basada en Arundel y Hollanders, 2008.

Innovadores intermitentes. Estas empresas realizan I+D y desarrollan innovaciones en la empresa cuando es necesario o las condiciones son favorables, pero la innovación no es una actividad estratégica fundamental. Para algunas, sus esfuerzos de I+D se centran en la adaptación de nuevas tecnologías desarrolladas por otras empresas para sus propias necesidades.

Modificadores de tecnología. Estas empresas modifican sus productos o procesos existentes a través de actividades no basadas en I+D. Muchas empresas de este grupo son esencialmente innovadoras de proceso que innovan a través de la ingeniería de producción.

Por último, los **adoptantes de tecnología** son las empresas que innovan principalmente mediante la adopción de innovaciones desarrolladas por otras empresas u organizaciones.

Las variables asociadas a esta clasificación se muestran en el cuadro 2 con más detalle.

Segun estas variables, las empresas se pueden clasificar en las cuatro modalidades de innovación antes mencionadas.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN ¶

Trabajo de campo. El trabajo empírico se ha desarrollado analizando diez casos siguiendo la metodología

de estudio del caso múltiple (Eisenhardt y Graebner, 2007). Las organizaciones seleccionadas tienen diferentes características: tamaños, actividades, edades y geografías. Las empresas pertenecen a diferentes sectores como alimentación, industria aeroespacial, distribución de productos farmacéuticos, mueble, industria pesada, educación, informática, electrónica, servicios de consultoría y maquinaria avanzada de alta tecnología.

La variedad del contexto de la industria de estos ejemplos asegura un enfoque de investigación de calidad de acuerdo a las directrices señaladas por la literatura académica (Dubé y Paré, 2003; Yin, 2003 y Flyvbjerg, 2006). Se han elegido deliberadamente para demostrar también que la Inteligencia Accional mejora la innovación no dependiendo del tipo de empresa o actividad empresarial.

Los investigadores han analizado los casos a través de una serie de entrevistas de campo y conversaciones con gerentes y empleados de las empresas de la muestra, así como el análisis de sus resultados en términos de penetración de mercado y el rendimiento y la estrategia de innovación. Este trabajo también contribuirá a proponer las variables de gestión del conocimiento basadas en las variables de rendimiento de la innovación según el constructo utilizado por Arundel y Hollander (2008).

Resultados. Las entrevistas se llevaron a cabo entre las diez empresas basándose en una encuesta que

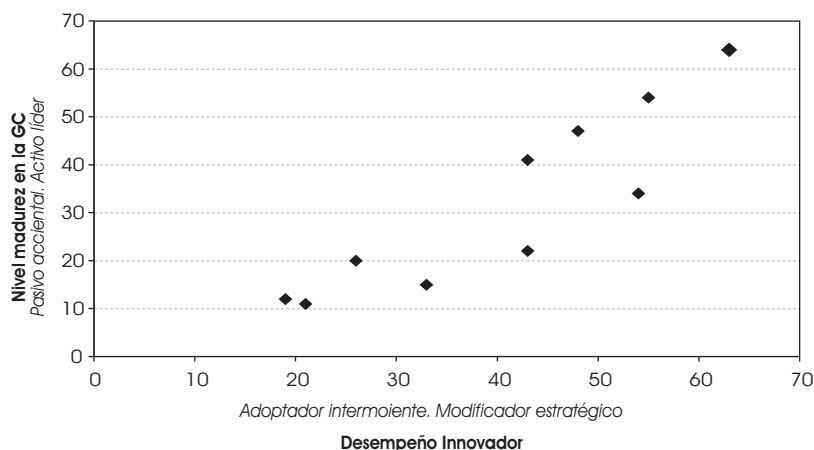


FIGURA 5
CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS DE LA MUESTRA

FUENTE: Elaboración propia.

cubría los elementos ya señalados en relación con las formas, prácticas y resultados relacionados con la gestión del conocimiento y la innovación. El cuadro 3 muestra los resultados finales del trabajo de campo con el nivel de madurez en la GC y los ratios de desempeño de innovación, una vez calibrados los resultados de la encuesta.

Podríamos proyectar en un gráfico los resultados, como se muestra en la figura 5. Como se puede observar, hay una relación clara entre el nivel de madurez del conocimiento de las empresas y su nivel de innovación. Aquellas empresas con un perfil de innovadores estratégicos tienen el nivel más alto de madurez de GC. Por el contrario, aquellas empresas que adoptan menos la innovación tienen el nivel más bajo de madurez de la GC.

CONCLUSIONES E IMPLICACIONES PRÁCTICAS

El análisis de los resultados proporciona evidencia de una relación entre el desarrollo de la Inteligencia Accional y el Desempeño de la Innovación en las empresas analizadas. En resumen, de la misma manera que el éxito de la innovación no depende sólo de la creatividad de la empresa, sino de una serie de capacidades de la misma y de sus competencias (por ejemplo, de organización, de su creatividad, de marketing, de gestión de equipos, etc.), la gestión del conocimiento por sí misma no asegura resultados a menos que no se accione correctamente el conocimiento de forma relevante para la estrategia de la empresa.

Debe subrayarse que los aspectos de la actividad de los procesos relacionados con la gestión del conocimiento son relevantes por su eficiencia final. Muchas organizaciones consideran a la gestión del conocimiento como un producto o una actividad de tecnología de la información y, de ese modo, pierden su perspectiva de aprendizaje y dinámica. El presente trabajo propone un constructo o modelo, la Inteligencia Accional, novedoso hasta ahora y que solo había sido intuido por las áreas de conocimiento .

CUADRO 3
RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Organización	KM Maturity Index	Innovation Performance	Innovation Profile
Empresa farmacéutica	21	11	Accidental
Ind. Aeroespacial	33	15	Accidental
Consultoría	54	34	Adoptador
Empresa Formación	19	12	Accidental
Fabricante Electrónica	48	47	Modificador
Maquinaria High Tech	63	64	Estratégico
Consultoría	55	54	Modifier
Panadería Industrial	26	20	Accidental
Fabricante Muebles	43	41	Modificador
Proveedor automovil	43	22	Adoptador

FUENTE: Elaboración propia.

Este trabajo contribuye a la teoría mediante la vinculación de las teorías de gestión del conocimiento, los modelos de aprendizaje y la medida del desempeño de la innovación para superar las rigideces de otros enfoques, tales como las prácticas de gestión del conocimiento, u otras teorías que no tienen en cuenta los valores individuales de la empresa o las actitudes organizacionales. Además, desarrolla y expande el modelo de Conocimiento Accionable desarrollado y propuesto por Argyris y otros autores. El modelo propuesto será útil para futuros estudios que pretendan determinar mejor cómo pueden innovar las organizaciones considerando la forma en que se organizan y administran. Basándose en las variables que determinan la Inteligencia Accional de una organización, se concluyó que influyen en sus resultados de innovación.

Para los profesionales, este modelo proporciona una nueva visión y un marco para acelerar y tener éxito

en la práctica diaria de consultoría para ayudar a las organizaciones y las personas que las componen a mejorar su desarrollo. Y debe considerarse que ello es requisito básico en un entorno economía del conocimiento

BIBLIOGRAFÍA

ABECKER, A.; BERNARDI, A., Y SINTEK, M. (1999): Developing a Knowledge Management Technology: An encompassing view on know more, know-net and enrich, Proceedings of the 8th IEEE International Workshops on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises, pp. 216-222.

ALAVI, M. y LEIDNER, D. (1999): «Knowledge Management Systems: Emerging Views and Practices from the Field». *Communications of the AIS*, February.

ALBORS, J. y RAMOS, J.C. (2008): *What could we learn from open source communities? lessons for innovation in management*. 10th International CINet Conference.

Argyris, C. y Schön, D.A. (1978): *Organizational learning: A theory of action perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley.

ARGYRIS, C. y SCHÖN, D. A. (1996): *Organizational learning II: Theory, methods and practice*. Reading, MA: Addison-Wesley

ARGYRIS, C. (1995): «Action science and organizational learning». *Journal of Managerial Psychology*. Vol. 10, nº 6, pp. 20-26.

ARGYRIS, C. (1996): «Actionable knowledge: Design causality in the service of consequential theory». *The Journal of Applied Behavioral Science*. Vol. 32, nº 4, pp. 390-406.

Argyris, C. (1996): «Actionable knowledge: Intent versus actuality». *The Journal of Applied Behavioral Science*. Vol. 32, nº 4, pp. 441-455.

ARUNDEL, A. y HOLLANDER, H. (2008): Innovation scoreboards indicators and Policy case in C. Nauwelaers and R. Wintjes eds. *Innovation Policy in Europe*, Edward Elgar, Cheltenham.

AUSUBEL, D.P.; NOVAK, J. y HANESIAN, H. (1978): *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York: Holt, Rinehart and Winston

BROWN, J.S. y DUGUID, P. (2001): «Knowledge and Organization: A Social-Practice Perspective». *Organization Science*. Vol. 12, nº 2, pp. 198-213.

BRUSONI, S. (2001): «Managing Knowledge in Loosely Coupled Networks: Exploring the Links between Product and Knowledge Dynamics». *Journal of Management Studies*. Vol. 38, nº 7, pp. 1019-1035.

CARLILE, P.R. (2002): «A pragmatic view of knowledge and boundaries: Boundary objects in new product development». *Organization Science*. Vol. 13, nº 4, pp. 442-455.

COOMBS, R. (1998): «Knowledge management practices' and path-dependency in Innovation». *Research Policy*. pp.237-253.

COVEY, S.R. (1990.): *The seven habits of highly effective people*. Simon & Schuster

DARROCH, J. (2005): «Knowledge management, innovation and firm performance». *Journal of Knowledge Management*. Vol. 9, nº 3, pp. 101-115.

DARROCH, J. y MCNAUGHTON, R. (2002): «Examining the link between knowledge management practices and types of innovation». *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 3, nº 3, pp. 210-222.

DAVENPORT, T. y PRUSAK, L. (1998): *Working Knowledge*. Harvard Business School Press. Boston.

DAVENPORT, T.; JARVENPAA, S. y BEERS, M. (1996): «Improving Knowledge Work Processes». *Sloan Management Review*. Vol. 37, summer.

DENISON, D. (1996): «What is the difference between organizational culture and organizational climate? A native's point of view on a decade of paradigm wars». *The Academy of Management Review*. Vol. 21, nº 3, pp. 619.

DEWEY, J. (1949): *Logic: The Theory of Inquiry*. Henry Holt and Company, New York.

DRUCKER, P. (1999): «Knowledge-worker productivity: the biggest challenge». *California Management Review*. Vol. 41, nº 2, pp.79-85.

DUBÉ y PARÉ, G. (2003): *Rigor in information systems positivist case research: Current practices, trends, and recommendations*. *MIS Quarterly*, 27, 4, 597-636

EISENHARDT, K.M. y MARTIN, J.A. (2000): «Dynamic capabilities: what are they?». *Strategic Management Journal*. Vol. 21, nº 10-11, pp. 1105-1121.

EISENHARDT, K.M. y GRAEBNER, M.E. (2007): «Theory building from cases: Opportunities and Challenges». *Academy of Management Journal*, Vol. 50, nº 1, pp. 25-32.

FARRINGTON, L., y NELSON, J. (1997): *Using logframe to monitor and review farmer participatory research*. ArGen Network Paper, 73

FLYVBJERG, B. (2004): «Five misunderstandings about case-study research». Dans C. Seale, G. Gobo, J. F. Gubrium y D. Silverman (Eds.) *Qualitative research practice* (p. 420-434). London : Sage

FURMAN, J.L.; PORTER, M.E. y STERN, S. (2002): «The determinants of national innovative capacity». *Research Policy*. nº 31. pp. 899-933

GAGNE, R. (1970): *The conditions of learning*. Oxford, England: Holt, Rinehart & Winston,

GANESSH, U.; MIREE, C.E. y PRESCOT, J. (2003): «Competitive Intelligence Field Research: Moving the Field Forward by Setting a Research Agenda». *Journal of Competitive Intelligence and Management*. Vol. 1, nº 1, pp. 1-12.

Garvin, D.A. (1998): «Building to learning organization». *Harvard Business Review*, pp. 78-91

GETHA-TAYLOR, H. (2008): *Learning indicators and collaborating capacity: applying action learning principles to the US department of homeland security*. Public Administration Quarterly.

GLOET, M. y TERZIOVSKI, M. (2004): «Exploring the relationship between knowledge management practices and innovation performance». *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 15, nº 5, pp. 402-409

GORDON, G.G y DI TOMASO, N. (1992): «Predicting corporate performance from organizational culture». *Journal of Management Studies*. Vol. 29, nº 6, 783-798.

GORDON, G. (1992): «Predicting corporate performance from organizational culture». *Journal of Management Studies*, nº 29.

HAGER, P. y GONCZI, A. (1996): «What is competence?». *Medical Teacher*. Vol. 18, nº 1, pp. 15-18.

PRAHALAD (1993): «The role of core competencies in the corporation». *Research Technology Management*. Vol. 36, nº 6, pp. 40-48.

HULL, R.; COOMBS, R. y PELTU, M. (2000): «Knowledge management practices for innovation: An audit tool for improvement». *International Journal of Technology Management*. Vol. 20, nº (5-8), pp. 633-656.

JENSEN, M.B.; JOHNSON, B.; LORENZ, E. y LUNDEVALL, B.A. (2007): «Forms of knowledge and modes of innovation». *Research Policy*, nº 36, pp. 680-693.

KAPLAN, K., y NORTON, D. (2004): *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Harvard Business School Press,

KING, W.R.; CHUNG, T.R. y HANEY, M.H. (2008): «Knowledge Management and Organizational». *LearningOmega*, Vol. 36, nº 2, pp.167-172

KIRKMAN, L. y SHAPIRO, D. (2001): «The Impact of Team Members' Cultural Values on Productivity, Cooperation, and Empowerment in Self-Managing Work Teams». *Journal of Cross-Cultural Psychology*.

KIRTON, J. (1984): «Adaptors and innovators - Why new initiatives get blocked». *Long Range Planning*. Vol. 17, nº 2, pp. 137-143.

LEONARD BARTON, D. (1995): *Wellsprings of knowledge*. Harvard Business School Press, Mass.

LIYANAGE, S.; PATRICK S. y POON, P.S. (2003): «Technology and innovation management learning in the knowledge economy: A techno-managerial approach». *Journal of Management Development*. Vol. 22, nº 7, pp. 579-602.

LUECKEM, R. y Katz, R. (2003): *Managing Creativity and Innovation*, Harvard Business School Press, Boston, MA

- LUNDEVALL, B.A., NIELSEN, P. (2007): «Knowledge Management and innovation performance». *International Journal of Manpower*. Vol. 28, nº 3-4, pp. 207-223.
- MASKELL, P. y MALMBERG, A. (1999): «Localised learning and industrial competitiveness». *Cambridge Journal of Economics*, nº 23, pp. 167-185.
- MENTZAS, G. y APOSTOLOU, D. (1998): «Towards a Holistic Knowledge Leveraging Infrastructure: The Knownet Approach», paper presented at the «Second International Conference on Practical Aspects of Knowledge Management», 29-30 October 1998, Basel, Switzerland
- NONAKA, I. y TAKEUCHI, H. (1995): *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press, Oxford.
- Novak J. (1998): *Learning, Creating, and Using Knowledge*. Lawrence Erlbaum Associates.
- OECD. (2003): Definition and selection of competences. DESECO. OECD. Organization for Economic Co-Operation Development (OECD).
- PICKERING, A. (1995): *The mangle of practice: Time, agency and science*. University of Chicago Press.
- POLANYI, M. (1967): *The Tacit Dimension*. New York: Anchor Books.
- PONZI L. (2003.): *The Evolution & Intellectual Development of Knowledge Management*. Long Island University.
- POPADIUK, S. y WEI CHOO, S. (2006): «Innovation and knowledge creation: How are these concepts related?» *International Journal of Information Management*. Vol. 26, nº 4, August, pp. 302-312
- POSNER, B.Z.; KOUZES, J.M. y SCHMIDT, W.H. (1985): «Shared values make a difference: An empirical test of corporate culture». *Human Resource Management*. Vol. 24, nº 3, pp. 293-309. doi:10.1002/hrm.3930240305
- POSNER, B.; KOUZES, J. y SCHMIDT, W. (2006): «Shared values make a difference: An empirical test of corporate culture». *Human Resource Management*
- PRAHALAD, C.K y HAMEL, G. (1990): «The core competence of the corporation». *Harvard Business Review*. Vol. 68, nº 3, pp. 79-91.
- PURNELL, L. y PAULANKA, B. (1998): *Transcultural health care: A culturally competent approach*. Philadelphia: F. A. Davis.
- RAMOS, J.C. (2009): *Modelo de relación entre la Gestión del Conocimiento y la Actividad de Innovación en las organizaciones*. Doctoral Dissertation. UPV.
- RYCHEN, D.S. y SALGANIK, L.H. (2001): *Defining and selecting key competencies*. Hogrefe Publishing.
- Senge, P. (1994): *The Fifth Discipline*. Doubleday, New York.
- Sveiby, K. (1997): *The new organizational wealth: Managing & measuring knowledge-based assets*. Berrett-Koehler Publishers.
- TEECE, D. PISANO, G. y SHUEN, A. (1997): «Dynamic Capabilities and Strategic Management». *Strategic Management Journal*.
- TSOUKAS, H. (1996): «The firm as a distributed knowledge system: A constructionist approach». *Strategic Management Journal*, nº 17 (winter).
- TURNER, S. (1994): *The social theory of practices: Tradition, tacit knowledge, and pre-suppositions*. University of Chicago Press.
- WATSON, R. T. (2001): Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues MIS Quarterly & The Society for Information Management.
- WENGER, E.; MCDERMOTT, R. y Snyder, W. (2002): *Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge*. Cambridge, Mass.: Harvard Business School Press.
- YIN, R.K. (2003): *Case study research: Design and Methods* (4th. ed.) Sage Publications. London.