

CROWDSOURCING, LA NUEVA ECONOMIA DE LA INTELIGENCIA GLOBAL

Enfoque descriptivo, organizaciones propicias y estado del arte local.

por

Martín Méndez

Ingeniero Electrónico
2000 Universidad Tecnológica Nacional

Presentado a la Escuela de Posgrado del ITBA y de la EOI de España
en cumplimiento parcial
de los requerimientos para la obtención del título de

Magister en Dirección Estratégica y Tecnológica (Argentina)
Master Executive en Dirección Estratégica y Tecnológica (España)

En el Instituto Tecnológico de Buenos Aires

Diciembre de 2009

Firma del Autor

Instituto Tecnológico de Buenos Aires
Fecha (día, mes y año)

Certificado por

Diego Luzuriaga, Profesor de Emprendimientos Tecnológicos
Instituto Tecnológico de Buenos Aires
Tutor de la Tesis

Aceptado por

Diego Luzuriaga Director del Programa
Instituto Tecnológico de Buenos Aires

Introducción:

Podríamos decir que Inea Games estaba a punto de dar otro de sus grandes golpes. En la industria de los videojuegos, generar enormes expectativas previas al lanzamiento de un nuevo título es una ya conocida táctica de mercadotecnia. Inea Games sabe bien como jugar este juego. A pocos días de la feria de videojuegos más importante del mundo, a la que asistirían cientos de jóvenes adolescentes deseosos de probar los nuevos títulos, el equipo de desarrollo de Inea Games pasaba interminables horas en su estudio de las afuera de Nueva Jersey ajustando los últimos detalles de un título que habían prometido un año atrás. Los previews en la web ya tenían cientos de miles de fans, la expectativa estaba creada y las condiciones estaban dadas para lograr nuevamente la gloria.

Mientras Michael y Jason probaban detalles de renderización digital a través de un ambiente virtual, Steve, se ocupaba de ajustes de código final. Luego de extenuantes horas de pruebas el equipo finalizaba su largo día cuando algo malo sucedió.

Steve, encorvado en su silla, con su rostro desencajado y con claros signos de un dolor agudo que parecía estarle atravesando el cuerpo entero, parecía haber pedido totalmente sus sentidos.

Media hora más tarde el equipo de Inea Games estaba en el hospital Princeton-Plainsboro de Nueva Jersey esperando asistencia de quien se suponía, el mejor diagnosticador de los Estados Unidos.

Hacerse rico en el mundo de los videojuegos no es tarea fácil, pero estos tres jóvenes habían logrado convertir un hobby de garaje en una multimillonaria compañía en apenas tres años. Era otro de esos casos, que abundan en el norte, esos que obligan a los jóvenes a abandonar sus carreras en Stanford, Princeton o MIT para emprender formidables compañías de tecnología de punta.

Para Steve esto no era una sorpresa, sus molestias lo venían atormentando hacia varios meses, pero cuando uno surfea la ola del éxito de la tecnología no hay tiempo de bajarse, solo hay tiempo de disimular y mantener la esperanza de que esto se vaya, así, como llegó, sin invitación previa.

Steve igualmente fue circunspecto. Google había sido su gran aliado médico desde que los síntomas comenzaron a acosarlo, suponía él, que algún mal final esto podría tener, sin

embargo su esperanzas estaban puestas en que, por malo que fuera, que lo fuese después del lanzamiento del nuevo título en la feria que llevaría a Inea Games a otro escalón de fama, dinero y recompensas.

Sabía él, que si alguien podría ayudarlo, ese era el líder de diagnósticos del hospital Princeton-Plainsboro de Nueva Jersey, un Dr. famoso por capacidades de diagnóstico y pesquisa médica sólo comparables a las de Sherlock Holmes en el mundo del delito. Para su tranquilidad, no debía cruzar el mundo para ser atendido, sabía que vivían en la misma ciudad, lo cual, le daba buenas excusas para demorar su consulta.

Fue desgracia de Steve que el famoso Dr. hubiese querido retirarse de su cargo apenas unos días antes. Ahora, a cargo de su caso, estaría el Dr. Foreman. Malo para Steve, Google apenas reportaba unas pocas respuestas cuando intentó develar si Foreman poseía el potencial de éxito de su Dr. salvador ya retirado.

Si nos ponemos en el lugar de Steve, Google ofrecía miles de enlaces a cientos de casos resueltos por quien él estaba dispuesto a encomendar su problema de salud, por Foreman, parecía que el oráculo de la generación Y no otorgaba mucho crédito. La confianza de Steve correlacionaba en forma directa o inversa con la apariciones en el famoso buscador. Steve estaba preocupado.

Foreman fue categórico, una rara formación cancerígena parecía opacar la vida promisoria de éxitos del joven desarrollador de videojuegos. Pero Foreman también era optimista, creía que un tratamiento de quimioterapia podría sacar al joven de la situación y volverlo a las grandes ligas del mundo de la tecnología.

Steve no confiaba y las largas noches en el hospital frente a la pantalla de su ordenador le habían servido para desarrollar una contra prueba del diagnóstico de Foreman.

Por veinticinco mil dólares de premio, Steve había subido a una conocida comunidad online de medicina todo el historial de su caso. Pretendía a cambio, una segunda opinión que confirme o rechace la posición de su ahora poco famoso diagnosticador.

Alguien finalmente respondió y demostró que el diagnóstico de Foreman era correcto, alguien acababa de hacerse acreedor de un cheque de veinticinco mil dólares. Por irónico que parezca, ese alguien era aquel médico que Steve buscaba, sólo que fue a través de la red que obtuvo finalmente lo que estaba buscando.

La historia de Steve no es real. Es fruto de la imaginación de David Shore, quien desde 2004 escribe y pone en las pantalla de la cadena FOX la serie Dr. House, un médico cuya especialidad es el diagnóstico de enfermedades inusuales. En los episodios de cada semana se muestra a un paciente con algún tipo de enfermedad inexplicable, como la de Steve, que requieren pruebas y tratamientos hasta que el equipo médico encuentra la verdadera enfermedad.

El episodio en cuestión¹, sigue este patrón, pero con una excepción, alguien, Steve, recurre al **crowdsourcing**.

Crowdsourcing² es un término acuñado por el escritor Jeff Howe y el editor Mark Robinson de la revista tecnológica Wired.

Así como en el outsourcing los trabajos son enviados a empresas externas para reducir costos en mercados más baratos, como India o China, el crowdsourcing propone problemas y recompensas a quien o quienes los solucionen. "Crowd" es el término en inglés de "multitud" y "sourcing" se refiere a la obtención de materia prima.

Jeff Howe, explicaba en la revista Wired en Junio de 2006: "*el crowdsourcing representa el acto de una compañía de tomar una función que alguna vez pudo ser realizada por los empleados y outsourcearla a una red (generalmente grande y no definida) de personas en la forma de un llamado o desafío abierto a cambio de una recompensa*".

El CEO de Google, Eric Schmidt, menciona en el libro de Don Tapscott, Wikinomics³: "*La producción entre iguales -refiriéndose al crowdsourcing- es más que sentarse y tener una buena conversación... Se trata de aprovechar un nuevo modo de producción para llevar la innovación y la creación de riqueza a nuevos niveles.*"

La sabiduría corporativa convencional sostiene que la innovación debe surgir de los centros internos de I+D de las empresas y corporaciones. Sin embargo, organizaciones como

¹ El relato es una adaptación del maestro. El episodio es el segundo de la sexta temporada de la serie y fue emitido durante última semana de Septiembre de 2009 por cadena FOX en los Estados Unidos.

² Basado en el artículo que el maestro escribió para MateriaBIZ: Crowdsourcing, rompiendo los dogmas de la innovación corporativa. Marzo de 2009. Referencia: <http://www.materiabiz.com/mbz/2020/nota.vsp?nid=41038>

³ Una obra de referencia en lo que respecta a la colaboración de las masas en la era de la web 2.0.

Procter & Gamble, SAP y Novartis están acudiendo a las millones de personas que navegan por la web para resolver problemas y desarrollar productos.

Las reglas corporativas definen algunos dogmas sobre la forma de dirigir un negocio. La sabiduría convencional explica que las empresas deben innovar, diferenciarse y competir, que deben contratar y retener a las "mejores personas" para generar nuevas ideas, hacer nuevos descubrimientos y ampliar sus líneas de negocios.

Los dogmas también sostienen que las organizaciones deben escuchar a sus clientes, proteger ferozmente su propiedad intelectual, pensar globalmente pero actuar localmente y, por último, ejecutar bien la estrategia mediante adecuados procesos de control de gestión. Y, sin embargo, algunas cosas parecen estar cambiando.

Unos años atrás, la minera canadiense Goldcorp (GG) estaba al borde de la ruina, asediada por las huelgas, fuertemente endeudada, con un mercado en contracción y altísimos costos de producción. Según los analistas, Goldcorp tenía los días contados.

Su CEO, Rob McEwen, necesitaba un milagro. Frustrado porque sus geólogos eran incapaces de estimar con precisión el valor y la ubicación de nuevos depósitos de oro, McEwen tomó una decisión inédita: publicó en la web los datos geológicos de su yacimiento de Red Lake y desafió al mundo a hacer la prospección.

El "Goldcorp Challenge" premiaría con 575.000 dólares a los analistas que presentasen las mejores estimaciones. La noticia se extendió rápidamente por la web. Más de mil participantes de 50 países aceptaron el desafío.

Los analistas estaban desconcertados. En efecto, la regla número uno del negocio minero y petrolero sostenía que jamás debían divulgarse los datos de exploración.

Pero los resultados de la iniciativa derrumbaron aquel viejo dogma. El "Goldcorp Challenge" identificó más de 100 depósitos objetivos en la zona de Red Lake. De éstos, más del 80 por ciento arrojaron cantidades de oro que generaron ingresos por tres mil millones de dólares a la compañía.

Así, de estar prácticamente al borde de la quiebra, Goldcorp se convirtió en un gigante de nueve mil millones de dólares. Cien dólares invertidos en acciones de la empresa en 1994 se habrían convertido en algo más de 3000, hoy⁴. Todo esto, gracias a una inversión de

⁴ Ver Anexo A (1) al final del documento con referencia gráfica al leverage del valor de la acción de GoldCorp entre 1994 y 2009.

apenas medio millón de dólares, el desafío de un viejo dogma y una irrupción en el mundo del *crowdsourcing*.

¿ Por qué hablar de innovación ? No cabe duda que la innovación es uno de los motores fundamentales de las organizaciones y como tal su sostenibilidad económica, evolución y crecimiento. Michael Porter⁵ afirmaba que la competitividad de una nación, y por lo tanto de su tejido industrial y económico depende de la capacidad para innovar y mejorar. Las actividades de innovación constituyen efectivamente, junto con el capital humano, uno de los principales factores que determinan las ventajas competitivas de las economías industrializadas avanzadas. En palabras de Porter, “*la única ventaja competitiva sostenible es la innovación permanente*”. Por eso resulta esencial fijar la atención en la forma en que los procesos de innovación son gestionados en el seno de la organización.

Dichos procesos deben ofrecer una respuesta tanto a lo impredecible de los mercados como a las oportunidades existentes en la actualidad. El mundo ha cambiado, ha dejado de ser esa realidad más o menos estable y predecible⁶. Existen ahora una serie de factores externos que obligan a las organizaciones a gestionar sus procesos de una forma diferente, de una forma mucho más abierta.

Hipótesis:

El presente trabajo de investigación abordará las siguientes hipótesis centrales:

- Una hipótesis descriptiva en base a la afirmación de que la innovación abierta y el *crowdsourcing* como un caso particular de ésta, se presentan como una oportunidad para mejorar la competitividad de las organizaciones.
- Una segunda hipótesis relacional analítica causal que explica que alcanzar el éxito en prácticas de innovación abierta implica un replanteo del funcionamiento organizacional y su cultura (expresada a través de sus prácticas y estilos de management). El maestrando argumenta, que en el extremo, organizaciones

⁵ Porter Michael, *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York, 1990.

⁶ El comportamiento de los mercados y su imprevisibilidad responden cada vez más a las leyes del mundo de Extremistán, referencia de El Cisne Negro, de Nassim Nicholas Taleb, un buen ensayo que el maestrando propone como lectura de apoyo para entender el impacto de lo altamente improbable.

totalmente adhocráticas⁷ son más propicias, como suelo fértil, para la aparición del fenómeno innovador y por consiguiente para alcanzar una mayor flexibilidad organizacional que permita a ésta adaptarse más rápidamente al cambio que impone el contexto actual. Basado en éstas hipótesis el maestrando afirma la **insuficiencia** del sistema de innovación tradicional para mantener la competitividad de las organizaciones en el ecosistema actual y se propone formular la necesidad de plantear otro sistema que permita capturar valor de diversas fuentes de innovación situadas tanto dentro como fuera de la organización a través de la apertura organizacional y de su sistema de innovación. Por otro lado, pasar de un modelo organizacional tradicional a otro basado en la operación de un modelo de innovación abierta a través de la colaboración y de la sabiduría de los grupos⁸ exige, según la hipótesis del maestrando, toda una reformulación en cuanto al modelo organizacional necesario para alcanzar el éxito. Según esta hipótesis es necesario reformular las prácticas y los estilos que constituyen las características emergentes de la cultura organizacional. El presente estudio de maestría pretende abordar y exponer que esta hipótesis es correcta e identificar los modelos organizacionales necesarios para afrontar este cambio.

- La tercera hipótesis descriptiva que abordaremos afirma que la situación actual en el ecosistema empresarial corporativo argentino se encuentra en un estado germinal habiendo pocas o ninguna empresa local evaluando alternativas de open innovation o bien pensando en los mecanismos de reformulación estratégica u organizacional

⁷ Adhocracia: es la ausencia de jerarquía, y es por tanto lo opuesto a burocracia. Es una palabra híbrida entre ad-hoc y el sufijo cracia. Alvin Toffler apuntó en su libro *El shock del futuro* que las adhocracias se volverán más comunes y probablemente reemplacen la burocracia en el futuro próximo. También escribió que lo más frecuente será que lleguen como estructuras temporales, formadas para resolver un problema dado y disueltas tras ello. El término se usa también para describir la forma de gobierno de la novela de ciencia ficción *Tocando fondo: en el reino mágico*, de Cory Doctorow. La palabra fue acuñada en 1964 por Bennis y Slater, y Henry Mintzberg incorporó este concepto en su tipología de las configuraciones organizacionales. Para él las organizaciones adhocráticas coordinan tareas a través de la adaptación mutua de sus integrantes y están dominadas por la presión hacia la colaboración. Son organizaciones orientadas hacia la innovación y el cambio. Deben permanecer flexibles ya que éstas cambian su forma interna con frecuencia. Fuente: Wikipedia - <http://es.wikipedia.org/wiki/Adhocracia>

⁸ Surowiecki James, *The Wisdom of Crowds*, Random House, New York, 2005. La sabiduría de los grupos intenta explicar por qué “los muchos” son más inteligentes que “los pocos” (aún los expertos) y como la sabiduría colectiva da forma a negocios, economías y sociedades.

necesarios para abordar este desafío. Más allá de ver esto como una situación de desventaja competitiva, demostraremos que están dadas las bases para el desarrollo de un gran número de oportunidades de negocios que puedan despertar y atender estas necesidades en el mediano plazo en el mercado local asumiendo además que América del Sur tiene un gran potencial para atender dicha demanda. Como otrora Argentina, Chile o Brasil demostraron su potencial para atender la creciente demanda del outsourcing de servicios provenientes del hemisferio norte y compitiendo a igual escala con otras potencias como la India, demostraremos que disponemos del capital humano requerido para atender necesidades de open innovation provenientes de los países desarrollados o de una nueva demanda local convirtiéndose esto en una interesante oportunidad para el desarrollo de un modelo de negocio de crowdsourcing local.

Objetivos:

La primer hipótesis que propone el maestrando tiene por objetivo de investigación:

- Ofrecer un informe consolidado que sea referente en la descripción de las características del modelo de innovación abierta basado en el crowdsourcing abordando, las características del modelo, su génesis desde el entendimiento de la genética de la inteligencia colectiva, las motivaciones e incentivos de los grupos para participar de los mismos.
- Analizar los principales factores que obligan a replantear el modo en el cual se desarrolla la innovación de productos o servicios en la actualidad.
- Explorar los mercados de predicciones grupales como una herramienta de negocio para anticipar resultados en diferentes ámbitos de negocio.

En síntesis, este primer objetivo de investigación de la hipótesis descriptiva pretende **afirmar**⁹ el fenómeno social, **describirlo** y **clasificarlo** aportando una visión de la realidad del mismo.

⁹ Nótese que para el abordaje de los objetivos de investigación de cada hipótesis el maestrando ha resaltado en negrita en el texto las acciones que explican el “para qué se quiere investigar”.

La segunda hipótesis que propone el maestrando tiene por objetivo de investigación **encontrar los patrones de causalidad – efecto** entre la cultura y management de las organizaciones y el proceso de innovación abierta. Citando conceptos del Cuaderno Monográfico del ICE¹⁰, “*Es menester asociar, relacionar, comparar, analizar, qué variables van ligadas a qué otras, cuándo, cómo y por qué. Mediante esta asociación y relación aprendemos las leyes que gobiernan el comportamiento social, podemos construir teorías, podemos predecir comportamientos futuros*”.:

Definir la cultura organizacional¹¹ para pasar de un escenario de no innovación o innovación tradicional a uno de innovación abierta que permitan apropiarse de modelos de innovación abierta como el del crowdsourcing para obtener ventajas competitivas en el negocio.

La tercer hipótesis que propone el maestrando tiene por objetivo de investigación **analizar y describir** en forma cualitativa una aproximación al estado del arte de éstas prácticas en el ámbito local así como también el potencial del desarrollo de las mismas en nuestro país.

Metodología:

El maestrando propone abordar el presente trabajo de tesis magistral a partir de los siguientes ejes temáticos que tienen correlación directa con cada una de las tres hipótesis planteadas. Para cada uno de estos ejes se propone una metodología particular de investigación:

Innovación Abierta, Crowdsourcing y la sabiduría de los grupos:

En este eje se describirán conceptualmente los elementos sobre los que apoyaremos la hipótesis de la tesis. La innovación abierta, los factores que han favorecido su aparición, el crowdsourcing como un escenario particular de innovación abierta y los incentivos para que se produzca. La sabiduría de los grupos y los mercados de predicciones.

¹⁰ Olabuénaga, Aristegui y otros, *Cuadernos Monográficos del ICE, cómo elaborar un proyecto de investigación social*, Universidad de Deusto, Bilbao, 2002.

¹¹ Entendiendo la cultura como una propiedad emergente de un conjunto de prácticas y estilos. José Luis Roces, *El líder vital*, Editorial Temas, Buenos Aires, 2005.

Para este eje, la fuente de investigación será una recopilación bibliográfica¹² con la cual se intentará consolidar la base conceptual de la investigación.

Organizaciones adaptadas a los nuevos modelos de innovación:

En este eje se abordarán las cuestiones que tienen que ver con la problemática de la cultura organizacional y su management para hacer frente al proceso de innovación abierta. La investigación, basada en recursos bibliográficos, otras tesis, análisis de casos y consultas a expertos intentará concluir nuestra hipótesis de insuficiencia en el método de innovación tradicional para mantener la competitividad de las organizaciones en el ecosistema actual. De las conclusiones halladas se pretende desarrollar una matriz de análisis que sirva para medir el grado de apertura a la innovación abierta que una empresa posee y plantear lo que al mejor entender del maestrando serían las mejores prácticas y estilos de liderazgo necesarios para usufructuar ventajas competitivas a partir de procesos de innovación abierta.

Finalmente y una vez que el maestrando haya significado el peso de este modelo de innovación, su genética y funcionamiento y que se haya demostrado los cambios organizacionales que deben propiciarse para que los mismos tengan impacto en el core business de la empresa, se formularán una serie de casos de negocios que ejemplificarán los hallazgos antes mencionados.

Estado del arte local:

Con base en las conclusiones de los dos primeros ejes emprendemos nuestro proceso de estudio de campo. El objetivo del mismo es entrevistar a los responsables de áreas de I+D, Tecnología de Negocio, Desarrolladores de Nuevos Productos y/o CEOs de organizaciones locales (representadas en diferentes industrias) para intentar tener una visión más clara del modo en que estas compañías están llevando a cabo sus procesos de innovación. Nuestras entrevistas de campo intentarán demostrar en forma cualitativa nuestra afirmación original de que los dogmas corporativos actuales imponen que la innovación se crea en los centros de I+D internos de las corporaciones con nula o escasa interacción más allá de los muros

¹² Ver Anexo bibliográfico con la propuesta de bibliografía a consultar.

corporativos. Pretendemos también a través de nuestro análisis de campo conocer si el mercado local posee entre sus planes estratégicos relacionados con la innovación algún plan para abordar procesos de innovación abierta o de capitalización de inteligencia colectiva.

Limitaciones:

El proyecto de investigación que propone realizar el maestrando está basado en un proceso de compilación y análisis de bibliografía existente, estudios de otras universidades, otras tesis y consultas a expertos sumado a las reflexiones del maestrando. El estudio de campo propuesto, debido a restricciones presupuestarias en dinero y tiempo tendrá un alcance limitado cualitativo y sólo a efectos de tener un marco referencial inicial del estado del arte en la industria local, sin embargo no tendrá la escala para ser un referente estadístico que demuestre una tendencia.

Por tanto, podría ser considerado un estudio del arte para luego poder llevar a cabo un estudio de campo donde finalmente validar¹³ las afirmaciones, prácticas y herramientas descriptas en el proyecto.

Con una limitación temporal de aproximadamente 300 horas el estudio no es todo lo exhaustivo que debiera, sin embargo, el maestrando considera que será inédito desde el punto de vista de considerar un análisis completo de inicio a fin abordando la temática de la innovación abierta y el crowdsourcing desde su concepción estructural, pasando por el abordaje organizacional y extendiéndolo a un análisis cualitativo de oportunidad en el

¹³ **Las confirmaciones:** el maestrando intentará en todo momento y a lo largo de la tesis de prestar especial atención a la “parcialidad de la confirmación”. Los casos expuestos y los análisis hechos, de ningún modo tendrán carácter confirmatorio, dado que, los ejemplos presentados, no serán el total del universo posible. Serán especialmente subrayados los casos de desconfirmación por el poder implícito en ellos.

“Los científicos cognitivos han estudiado nuestra tendencia natural a buscar únicamente la corroboración; a esta vulnerabilidad al error de la corroboración la llaman parcialidad de la confirmación. (...) Una regla se puede comprobar directamente, fijándose en casos en que funcione, o bien indirectamente, fijándose en donde no funcione. (...) Los casos de desconfirmación tienen mucha más fuerza para establecer la verdad. Sin embargo, tendemos a no ser conscientes de esta propiedad.”

Lo que sigue ilustra más aún lo absurdo de la confirmación. Si creemos que el hecho de ver otro cisne blanco es la confirmación de que los cisnes negros no existen, entonces, por puras razones lógicas, debemos aceptar también la afirmación de que el hecho de ver un Mini Cooper rojo debería confirmar que no existen cisnes negros. ¿ Por qué ? Limitémonos a considerar que la afirmación “todos los cisnes son blancos” implica que todos los objetos no blancos no son cisnes. Lo que confirma la última afirmación debería confirmar la primera. Por consiguiente, la visión de un objeto no blanco que no sea un cisne debería aportar tal confirmación.” - Nassim Taleb, *El Cisco Negro*, Paidós Ibérica, Barcelona, 2008, Cap.5. Esta argumentación es conocida como la paradoja del cuervo de Hempel.

mercado local. Cumplido este objetivo, la presente tesis magistral debería ser un muy buen material para estudios más profundos posteriores.

Bibliografía propuesta:

- CHESBROUGH, Henry: *Open Business Model*, Harvard Business School Press, United State, 2006.
- CHESBROUGH, Henry: *Open Innovation*, Harvard Business School Press, United State, 2006.
- CHESBROUGH, H., VANHAVERBEKE W. y otro: *Open Innovation, Researching a New Paradigm*, Oxford University Press, United State, 2006.
- VON HIPPEL, Eric: *Democratizing Innovation*, The MIT Press, United State, 2006.
- VON HIPPEL, Eric: *The Source of Innovation*, Oxford University Press, United State, 1998.
- LEADBEATER, Charles: *We-Think*.
- SHIRKY, Clay: *Here Comes Everybody*, The Penguin Press, United State, 2008.
- LI, Charlene y BERNOFF, Josh: *Groundswell*, Harvard Business Press, United State, 2008.
- HOWE, Jeff: *Crowdsourcing*, Crown Business, United State, 2008.
- TAPSCOTT, Don y WILLIAMS, Anthony: *Wikinomics*, Penguin Group, United State, 2008.
- TAPSCOTT, Don: *Grown Up Digital*, The McGraw Hill Company, United State, 2009.
- SUROWIECKI, James: *The Wisdom of Crowds*, Random House Large Print, United State, 2004.
- ANDERSON, Chris: *The Long Tail*, Hyperion Books, United State, 2008.
- LIBERT, Barry, SPECTOR, Jon y otros: *We are smarter than me*, Warthon School Publishing, United State, 2007.
- BACON, Jono: *The Art of Community*, O'Reilly, United State, 2009.
- GODIN, Seth: *Tribes*, Penguin Group, United State, 2008.
- HAMEL, Gary: *El futuro de la Administración*, Grupo Editorial Norma, 2008
- MOORE, Geoffrey A.: *El desafío de Darwin, Innovación y Estrategia de las empresas que triunfan*, Empresa Activa, España, 2007.
- TALEB, Nassim: *El Cisne Negro*, Paidós Ibérica, Barcelona, 2008.

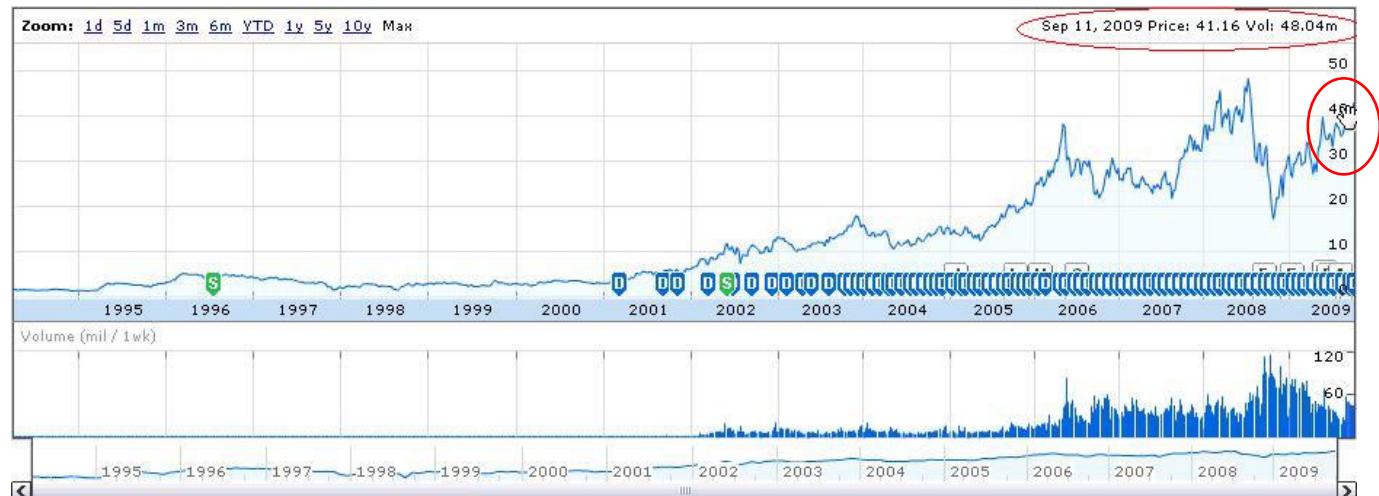
Anexo A

1. Leverage del valor de la acción de GoldenCorp (GG) entre 1994 y 2009.¹⁴

Valor de la acción (GG) en 1994: U\$S 1,53



Valor de la acción (GG) en 2009: U\$S 41,16



¹⁴ Fuente: Google Finance – <http://finance.google.com> – Stock: GG. Cabe aclarar que los resultados del Goldcorp Challenge se obtuvieron a finales de 1995, pero los primeros resultados de éxito a partir de las prospecciones realizadas por la comunidad online se dieron 5 años más tarde. Puede observarse este hecho en el cambio abrupto de la pendiente en la cotización de acciones a partir del año 2001.