



# Global Entrepreneurship Monitor

## *Reporte de Innovación Chile 2009*

*Carlos Varela Acevedo  
Daniel Contesse Strauss  
Pedro Silva Riquelme*



Universidad del Desarrollo



# Global Entrepreneurship Monitor

---

## *Reporte de Innovación Chile 2009*

**Carlos Varela Acevedo**

Centro de Emprendimiento e Innovación (CEI)  
Universidad del Desarrollo

**Daniel Contesse Strauss**

Facultad de Ingeniería  
Universidad del Desarrollo

**Pedro Silva Riquelme**

Facultad de Ingeniería  
Universidad del Desarrollo

Agradecemos al profesor Juan Pablo Couyoumdjian de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad del Desarrollo por su contribución en el Capítulo 2 “Innovación y Desarrollo Económico” y la valiosa ayuda de Federico Iriberry, coordinador de proyectos del Centro de Emprendimiento e Innovación de la misma universidad.

Aún cuando la mayor parte de los datos utilizados en este reporte son reunidos por el Consorcio GEM, su análisis e interpretación son de exclusiva responsabilidad de los autores.

© 2009 Universidad Adolfo Ibáñez y Universidad del Desarrollo  
© 2009 Global Entrepreneurship Research Association

**GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR**  
**Reporte Nacional de Innovación 2009**  
**Septiembre 2009**

**EDICIÓN: EDICIONES UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO**

REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL  
Inscripción N° 190-111  
Santiago – Chile

ISBN: 978-956-7961-43-6

*Diseño, Diagramación y Portada: Trinidad Concha Güell*

Los datos utilizados en este estudio provienen principalmente del Global Entrepreneurship Monitor (GEM), consorcio de investigación creado en 1999 por London Business School y Babson College. En el año 2008 este consorcio fue constituido por equipos de investigación de los siguientes países: Argentina, Austria, Bélgica, Brasil, Chile, China, Colombia, Croacia, Dinamarca, Emiratos Árabes, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Hong Kong, Hungría, India, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Kazajstán, Letonia, Noruega, Perú, Portugal, Puerto Rico, República Dominicana, Reino Unido, Rumania, Rusia, Serbia, Suecia, Suiza, Tailandia, Turquía, Uruguay y Venezuela. Los nombres de los miembros de los equipos nacionales, el equipo coordinador global y los auspiciadores financieros están publicados en el GEM Reporte Nacional de Chile 2008, el que puede ser descargado en línea en [www.gemchile.cl](http://www.gemchile.cl).

Agradecemos a todos los investigadores, auspiciadores y patrocinadores que hicieron posible esta investigación.

© Universidad del Desarrollo

# ÍNDICE

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>5</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
Qué es innovación	7
El GEM de Innovación: midiendo la demanda por innovación	7
El Global Entrepreneurship Monitor – GEM	9
<b>2. INNOVACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO</b>	<b>10</b>
Innovación y Emprendimiento	11
Implicancias	12
<b>3. CHILE EN EL CONTEXTO MUNDIAL DE LA DEMANDA POR INNOVACIÓN</b>	<b>13</b>
EL IIIP INNOVATION CONFIDENCE INDEX	13
Relación entre el PIB y la Confianza en la Innovación	20
Relación entre los Valores y la Confianza en la Innovación	21
Factores que afectan la confianza en innovación de grupos de individuos	22
<i>Grupo Etario</i>	22
<i>Ingreso Familiar</i>	24
<i>Nivel Educacional</i>	26
<i>Situación Laboral</i>	27
<i>Género</i>	29
<i>Actividad Emprendedora</i>	31
<i>Lugar de Residencia</i>	33
Efectos de nivel individual en la confianza en innovación	34
<b>4. CONCLUSIONES</b>	<b>36</b>
<b>5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>39</b>
<b>6. FUENTES DE DATOS NACIONALES ESTANDARIZADOS Y ENCUESTA A POBLACIÓN ADULTA (APS)</b>	<b>41</b>
<b>7. EQUIPO GEM INNOVACIÓN CHILE</b>	<b>42</b>
<b>8. AUSPICIADORES</b>	<b>43</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Distribuciones por país de las respuestas en escala Likert al ítem: ‘En los próximos 6 meses es probable que compre productos o servicios nuevos en el mercado’ – Países ordenados por respuesta promedio	15
<b>Figura 2:</b> Distribuciones por país de las respuestas en escala Likert al ítem: ‘En los próximos 6 meses es probable que pruebe productos o servicios de las tecnologías de última generación’ – Países ordenados por respuesta promedio	16
<b>Figura 3:</b> Distribuciones por país de respuestas en escala Likert al ítem: ‘En los próximos 6 meses habrá en el mercado nuevos productos que mejoren mi vida’ – Países ordenados por respuesta promedio	16
<b>Figura 4:</b> Distribuciones para Chile de las respuestas en escala Likert de los tres ítems	17
<b>Figura 5:</b> Índice de Confianza en Innovación IIP 2007 y 2008 por país y fase de desarrollo económico	18
<b>Figura 6:</b> Relación entre Confianza en Innovación y riqueza del país (PIB, ppp, per cápita) para 2008, se excluyeron los países encuestados sólo el 2007 para la determinación de la tendencia	20
<b>Figura 7:</b> Relación entre valores comunitarios nacionales y Confianza en Innovación	21
<b>Figura 8:</b> Efectos de grupo etario y valores comunitarios en la Confianza en Innovación	23
<b>Figura 9:</b> Confianza en Innovación en Chile según grupo etario	24
<b>Figura 10:</b> Efectos de grupo de ingresos y valores comunitarios en la Confianza en Innovación	25
<b>Figura 11:</b> Confianza en Innovación en Chile según grupo socioeconómico	25
<b>Figura 12:</b> Efectos de nivel educacional y valores comunitarios en la Confianza en Innovación	26
<b>Figura 13:</b> Efectos de nivel educacional en la Confianza en Innovación en Chile	27
<b>Figura 14:</b> Efectos de status laboral y valores comunitarios en la Confianza en Innovación	28
<b>Figura 15:</b> Efectos de status laboral en la Confianza en Innovación en Chile	29
<b>Figura 16:</b> Efectos de género y valores comunitarios en la Confianza en Innovación	30
<b>Figura 17:</b> Efectos de género en la Confianza en Innovación en Chile	30
<b>Figura 18:</b> Efectos de género en la Confianza en Innovación en Chile	31
<b>Figura 19:</b> Efectos de actividad emprendedora y valores comunitarios en la Confianza en Innovación	32
<b>Figura 20:</b> Efectos de actividad emprendedora en la Confianza en Innovación en Chile	32
<b>Figura 21:</b> Confianza en Innovación en Chile por regiones	33

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Tamaño de muestras (individuos entre 18 y 64 años) en 26 países	14
<b>Tabla 2:</b> Índice de Confianza en Innovación IIP en países participantes	19

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento propone un análisis desde la perspectiva de la demanda por innovación y no de la oferta, basándose principalmente en un estudio que desarrolla un indicador transnacional y evalúa su comportamiento frente a diversas variables relevantes. Al mismo tiempo, se destaca el efecto del análisis en el mercado chileno para la innovación.

Previo al estudio, surgen aspectos que resultan clave para comprender la temática de innovación, y es que su relación con el crecimiento económico no se puede analizar sin la influencia del emprendimiento y de un marco institucional que permita una eficiencia mínima de las articulaciones relevantes. Sin emprendimiento no hay innovación (si no, ¿cómo llega ésta al mercado a crear valor?), y sin caminos mínimamente despejados a nivel de política pública, no es posible que prolifere el emprendimiento.

El “Índice de Confianza en Innovación IIP” (ICI IIP) es un indicador del porcentaje promedio de personas que está de acuerdo con cada uno de tres ítems: su disposición a comprar nuevos productos y servicios, su disposición a probar productos o servicios que involucran nueva tecnología y la creencia en que nuevos productos y servicios mejorarán su vida. Entre los 26 países encuestados el 2008, Chile aparece en el noveno lugar (11° de 30 si se consideran los países encuestados el 2007 y el 2008) con un índice de 67%.

Al igual que en el caso del emprendimiento, muchos son los factores culturales, institucionales, económicos y demográficos que influyen en la dinámica de la confianza en innovación. Así, por ejemplo, el estado de desarrollo de una nación determina su grado de confianza en innovación, no así la tasa de crecimiento. En este panorama, Chile aparece en un nivel alto del indicador junto a otros países no desarrollados.

Al comparar el índice según el tipo de valores imperantes en cada país, resultó que nuevos productos y servicios son más apreciados por personas de naciones más tradicionales que aquellas de países con valores más seculares y racionales. La hipótesis sería que individuos en países con valores más tradicionales como Chile, por ejemplo, pueden ser menos exigentes en su análisis de costo/beneficio de nuevos productos y servicios, porque la novedad tiene mayor valor para ellos que para aquellos que viven en otras sociedades menos tradicionales.

Desde el punto de vista etario, los más jóvenes tienden a tener más confianza en innovación que el segmento más adulto, principalmente porque son los más jóvenes (y en Chile esto muy marcado) los más importantes innovadores en el uso y difusión de nuevos productos y servicios. Por otra parte, en términos de género, las mujeres demuestran una levemente menor confianza en la innovación que los hombres.

El nivel educacional es otro factor directamente relacionado con la confianza en innovación. En Chile también es muy evidente que a mayor preparación académica mejor se comporta el índice. Asimismo, la confianza en innovación se incrementa en relación a la mejora de la situación laboral de las personas, o mejor dicho de su nivel ocupacional, ya que son los estudiantes los que registran el mayor índice. Y a medida que crecen sus ingresos, también se fortalece la confianza en innovación de las personas. Ahora, en individuos emprendedores, el indicador es en promedio mayor que para aquellos individuos inactivos en cuanto a actividades empresariales.

Juntando todos estos antecedentes y buscando patrones entre los diversos resultados del estudio, es posible identificar dos grupos bien marcados de individuos con alta confianza en innovación. Uno es bien

educado, de clase media o alta, donde muchas personas son gente de negocios. El otro es un grupo menor pero aún significativo, encontrado en países con valores tradicionales como Chile, de gente joven que aún no está necesariamente empleada. Para este grupo en particular, los nuevos productos y servicios pueden ser tanto un símbolo de aspiración como una real elección.

El presente documento concluye sobre la importancia de considerar la perspectiva de la demanda a la hora de incluir el concepto de innovación en el análisis sobre decisiones económicas relevantes, tanto por parte de actores privados como públicos. En este sentido, las empresas deben conocer mejor el perfil de sus consumidores como demandantes de innovación e incluir sus implicancias en las decisiones de marketing que enfrentan. Por otra parte, quienes están detrás de las políticas públicas deben sumar estas consideraciones a su ecuación de incentivos. Asimismo, el GEM de Innovación pretende influir especialmente en el momento en que nos preguntemos si Chile es o no un país innovador, provocando un cuestionamiento que transite no sólo por las variables que determinan la oferta de innovación, sino también por aquellos determinantes de la demanda.

# 1. INTRODUCCIÓN

## Qué es Innovación

Aunque existen múltiples definiciones de innovación, muchas coinciden en que lo fundamental detrás de este concepto es la generación de valor para el consumidor final a través del desarrollo de nuevas ideas, las que deben ser implementadas, para luego capturar parte de este valor a través de rentabilidad en el caso de los oferentes. Desde los ojos de la demanda, la innovación debe resolver un problema que sea preocupación de los consumidores, y proveer una solución por la cual estén dispuestos a pagar. Bajo esta consideración, nuevos atributos en productos y servicios que no agregan valor desde la perspectiva del consumidor no son realmente innovación.

Otra definición establece que innovación es un cambio significativo en cómo hacer las cosas. En esta definición hay un énfasis sobre la notoriedad del cambio y por lo tanto deja fuera del concepto de innovación aquellos cambios que son marginales, como es lo que proponen los procesos de mejora continua. Debemos entonces hablar de innovación cuando estamos en presencia de una nueva solución, que es significativamente distinta a lo que existe y que tiene valor para los usuarios, los que están dispuestos a pagar por ésta.

Bajo esta mirada, el concepto de innovación no tiene necesariamente una relación de estricta dependencia con la tecnología, sino que la tecnología es uno más de los medios que puede llegar a soportar una innovación específica. Se puede entonces mirar al proceso de innovación como aquél que puede ser aplicado en distintas áreas y con distintos soportes, tales como la innovación tecnológica, la innovación de producto, la innovación de procesos, la innovación en estrategia, en marketing y la innovación en diseño, entre otras. Este proceso genera excedentes que de otro modo no se obtendrían. Tal es el caso de Apple con su producto Ipod, el que además de ser claramente una innovación tecnológica, es también una clara innovación en diseño; pero más importante aún, una innovación en la forma hacer negocios en el ámbito de la música (iTunes).

## El GEM de Innovación: midiendo la demanda por innovación

La preocupación por la innovación es un fenómeno de reciente data, y tiene directa relación con el aumento de la competencia derivada de la integración de las economías a nivel mundial. Lo que nos lleva a la necesidad de conocer la conducta del consumidor en lo referente a su relación con la innovación puede ser de gran utilidad, ya que podría permitir orientar de mejor manera la forma en cómo las organizaciones enfrentan el desafío de innovar.

La predisposición a la innovación en los consumidores es un elemento fundamental si queremos llegar a ser un país innovador. De hecho, una empresa innovadora en un mercado conservador puede no lograr sobrevivir el tiempo suficiente para que su producto sea un éxito. Es este aspecto el que toma con mayor énfasis el Reporte GEM de Innovación Chile, el cual busca ayudar a entender el fenómeno de la innovación en los consumidores, a través de indicadores que permiten comprender y comparar entre países la predisposición a probar y usar soluciones innovadoras.

Lo anterior es de suma importancia en las políticas públicas orientadas a promover la innovación, ya que cuando un país o mercado está poco dispuesto a aceptar un nuevo producto o servicio, entonces el



proceso de llevar al mercado los nuevos conceptos será lento e incluso un fracaso comercial, aún cuando el producto satisfaga una necesidad concreta. Lo anterior se sustenta en las características de los consumidores, según la Teoría de Difusión de Innovaciones y con la velocidad del proceso de adopción de la innovación (Rogers 2003).

Conceptualmente la innovación es un fenómeno que engloba el crear nuevas soluciones para satisfacer de mejor forma a los consumidores. Es decir, éste es un fenómeno que envuelve a los emprendedores que crean las nuevas soluciones y a los consumidores que están dispuestos a probar y, eventualmente, aceptar nuevas alternativas. En este contexto se hace evidente que la innovación tiene relación tanto con la oferta (mejores soluciones) como con la demanda (predisposición de los consumidores a aceptar y comprar estas nuevas soluciones).

Esto abre un gran número de preguntas relacionadas con el interés de las personas por productos o servicios que entregan innovación como parte de su propuesta de valor. Algunos ejemplos son: ¿Qué tan dispuestos están los consumidores a comprar innovación? ¿Qué es lo que hace que una empresa sea preferida por los consumidores al punto de presentar tasas de crecimiento de doble dígito por más de una década? ¿Por qué las grandes empresas no son capaces de mantener su posición de liderazgo? ¿Son capaces las empresas de alto crecimiento de competir en la arena internacional? ¿Por qué son las pequeñas empresas las que mejor sintonizan con los consumidores? ¿Qué importancia tienen las características de los consumidores para promover la innovación? ¿Por qué algunas empresas son más innovadoras que otras? ¿Qué está detrás del fenómeno de la innovación en los países?

## EL GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR - GEM

El GEM es una iniciativa liderada por Babson College (EE.UU.), Universidad del Desarrollo (Chile) y Reykjavik University (Islandia) que busca medir y analizar la actividad emprendedora en diferentes países del mundo. La iniciativa fue desarrollada por Babson College y London Business School en 1999 como una forma de contribuir a la medición del emprendimiento en los países y obtener series de datos confiables que permitan la comparación y la identificación de nichos de oportunidad para las políticas públicas en la promoción del emprendimiento. En el proyecto GEM participan actualmente de 78 universidades en 42 países.

Chile se unió al GEM en el 2002, por lo que desde esa fecha –con excepción del año 2004- hay mediciones consistentes sobre el desarrollo del emprendimiento en el país (ver [www.gemchile.cl](http://www.gemchile.cl) para los reportes anuales del GEM Chile), lo que permite hacer estudios y comparar los resultados de las políticas públicas orientadas a promoverlo. En Chile el Proyecto GEM es liderado por la Universidad del Desarrollo, más un gran número de universidades regionales, lo que conforma uno de los grupos de investigación más activos en torno al fenómeno del emprendimiento, con 10 reportes anuales:

### REPORTES NACIONALES

#### REPORTE

- Nacional de Chile
- Capital de Riesgo
  
- Mujeres y Actividad Emprendedora
- Innovación

#### UNIVERSIDADES

Universidad del Desarrollo  
 Universidad del Desarrollo y Universidad Adolfo Ibáñez  
 Universidad del Desarrollo  
 Universidad del Desarrollo

### REPORTES REGIONALES

#### REPORTE

- Región de Antofagasta
- Región de Coquimbo
- Región de Valparaíso
- Región Metropolitana
- Región del Bío – Bío
- Región de la Araucanía

#### UNIVERSIDADES

Universidad Católica del Norte  
 Universidad Católica del Norte  
 Universidad Técnica Federico Santa María  
 Universidad del Desarrollo  
 Universidad del Desarrollo  
 Universidad de la Frontera

## 2. INNOVACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO

*Juan Pablo Couyoumdjian*<sup>1</sup>

A lo largo de la historia, el problema del crecimiento económico ha preocupado a muchos de los más brillantes economistas e intelectuales interesados en temas públicos. En la literatura más técnica el problema se ha enfocado en particular en dos preguntas que, aunque en realidad son algo distintas, aquí consideraremos de forma conjunta. Por una, parte está el interés en explicar por qué algunos países son ricos y otros son pobres. Por otra, está el tema de por qué algunos países crecen más rápido que otros. La trascendencia de estas preguntas es tan evidente que en verdad ella no amerita un mayor comentario aquí. Parece razonable argumentar que éstas deben ser de las preguntas más importantes que uno puede hacerse en economía.

En términos de la historia más reciente de la disciplina económica, distintas contribuciones sobre el problema del crecimiento económico han destacado, entre otros temas, la importancia de la acumulación de factores y del progreso tecnológico (Solow 1956), la relevancia de la innovación, principalmente en términos de la acumulación de conocimiento (Romer 1990; Grossman y Helpman 1994; Jones 1995), y el rol de la institucionalidad existente en cada país en términos de proteger las inversiones y premiar la creatividad individual (Easterly 2001; Baumol, Litan y Schramm 2007).

Reconociendo que el tema del crecimiento económico es todavía motivo de debate académico, el hecho de que las innovaciones, consideradas en el sentido de alterar o introducir novedades en las actividades productivas de una organización, aparezcan teniendo un rol central en distintos modelos no puede ser considerado un accidente. Después de todo, la innovación está relacionada con el ejercicio de la libertad individual y la confianza en la capacidad de los individuos de mejorar su nivel de vida. A lo largo de la historia es el desarrollo de esta capacidad individual la que ha redundado en un efectivo progreso económico en términos del estándar y la calidad de vida de la población.

En este sentido, hoy en día se reconoce que la innovación, la causa básica del progreso económico, debe ser modelada explícitamente si en realidad queremos explicar el problema del crecimiento. Ésta es la contribución esencial de la llamada teoría del crecimiento endógeno que surgió en la década de 1980 y que, como indica su nombre, buscaba endogeneizar la innovación y el progreso tecnológico en un modelo de crecimiento<sup>2</sup>. En la medida que la innovación, entendida como un proceso de acumulación de conocimiento, puede generar retornos crecientes a escala, el resultado del proceso de crecimiento económico ya no sería simplemente un estado estacionario, como proponían otros modelos, entre ellos el clásico modelo de Robert Solow (1956).

Este enfoque basado en la primacía de la innovación, en el contexto de modelos de tipo endógenos en el sentido anteriormente expuesto, tiene, en todo caso, ilustres precursores. Entre ellos está el famoso economista austriaco Joseph A. Schumpeter, quién en 1911 publicó la primera edición de su famoso *Theory of Economic Development*, donde el problema del desarrollo económico es considerado a partir de la contribución de la innovación. En 1942, por otra parte, Schumpeter publicó su celebrado *Capitalism, Socialism and Democracy*; es en este trabajo donde Schumpeter utiliza la expresión de la “creación destructiva” para referirse a los efectos de las innovaciones radicales en el mercado.

Los aportes de Schumpeter están siendo cada vez más reconocidos en la literatura sobre crecimiento económico; el interesante trabajo de Philippe Aghion y Peter Howitt (1992) es una muestra en este sentido. Desde un punto de vista más amplio la recientemente publicada biografía intelectual de Schumpeter preparada por Thomas McCraw (2007) se inserta en un claro redescubrimiento moderno de las importantes contribuciones intelectuales de Schumpeter.

<sup>1</sup> Es Economista de la Universidad de Chile y PhD in Economics, de George Mason University. Profesor e investigador de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad del Desarrollo.

<sup>2</sup> Para una reseña de esta literatura véase Aghion y Howitt (1998); los trabajos de Romer (1990) y Grossman y Helpman (1994) también son relevantes en este sentido.

Este redescubrimiento ha estado acompañado de un nuevo énfasis en el rol del emprendedor en la economía que representa otro aporte clave de Schumpeter a la teoría económica. Examinemos este tema con algo más de atención.

## INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO

El rol del emprendedor en un sistema económico aparece destacado desde los trabajos del economista francés Richard Cantillon a fines del siglo XVIII, para luego seguir emergiendo en la literatura económica francesa, por ejemplo en la obra del célebre J. B. Say en el siglo XIX (Hoselitz 1951)<sup>3</sup>. En la economía moderna, sin embargo, Joseph Schumpeter aparece como uno de los precursores y líderes en este tema<sup>4</sup>. Para Schumpeter es precisamente el emprendedor el agente responsable de llevar a cabo las innovaciones que constituyen el motor del proceso de crecimiento económico.

Es importante considerar que aunque uno podría leer a Schumpeter como enfatizando e incluso enfocándose sólo en innovaciones de tipo radical (i.e. en aquellas que generan un proceso de “creación destructiva”), en su *Theory of Economic Development* estas incluyen todo tipo de progresos, incluyendo también lo que en términos modernos llamamos innovaciones en los modelos de negocios (1934, 66). La figura del emprendedor Schumpeteriano no está limitada, entonces, sólo a los héroes, responsables de cambios de paradigmas o de otros tipos de innovaciones radicales. El emprendedor Schumpeteriano es un líder que actúa continuamente, ya sea en el mercado o en su organización, desarrollando nuevas formas de hacer cosas que ya se están haciendo, o ideando cosas fundamentalmente novedosas en términos de, por ejemplo, utilizar recursos o un stock de conocimiento ya existentes para introducir productos nuevos en el mercado.

El trabajo de Schumpeter en términos de la teoría económica pura fue complementado por el propio autor a través de un estudio de la historia de los emprendedores (Schumpeter 1947; 1949/1951). Más allá de los temas metodológicos envueltos aquí, un ejercicio como éste permite profundizar en el análisis de la dinámica del proceso de innovación y el emprendimiento, y su relación con el problema del desarrollo económico.

A pesar de las importantes contribuciones de Joseph Schumpeter, por muchos años los estudios sobre el tema del crecimiento económico prosiguieron sin incorporar la figura de los emprendedores. Ello aparece como extraño; si bien la teoría económica reconocía un rol fundamental a la innovación y al progreso tecnológico, ella parecía desconectada de la persona y personalidad del innovador propiamente tal. De aquí surge la importancia del emprendedor, quién es el agente que realiza todas las innovaciones. Respecto de las características de una actividad emprendedoras, sin embargo, no sólo son pertinentes las contribuciones de Schumpeter; el trabajo de Ludwig von Mises (1949/1996) en el contexto de la tradición de la escuela austriaca de economía también es relevante de considerar en este sentido.

Este complemento entre innovación y emprendimiento es importante, porque permite destacar la trascendencia de contar con un sistema de incentivos adecuados para incentivar y motivar la innovación. De esta forma volvemos al tema de la institucionalidad vigente en cada país y sus efectos sobre el proceso de crecimiento económico.

La iniciativa y creatividad personal son características que han definido a los hombres desde el principio de la humanidad; esas son justamente las características que nos hacen humanos. Sin embargo, por muchos siglos a lo largo de la historia los niveles de vida de la población permanecieron virtualmente estancados. Esto, que aparece como una paradoja es en realidad fácil de explicar; el desarrollo de la iniciativa individual es sensible al entorno institucional dentro del cual interactúan los agentes económicos. William Baumol (2002) ha hablado del “growth miracle of capitalism” para referirse a los excepcionales

<sup>3</sup> El uso de la palabra *entrepreneur* en francés, por otra parte, tiene una historia bastante más antigua; sobre esto véase Hoselitz (1951). Es interesante anotar que en este trabajo Hoselitz alude también sobre el uso de conceptos alusivos a una actividad emprendedora en la literatura inglesa del siglo XVIII.

<sup>4</sup> Para una discusión más cuidadosa acerca del rol del emprendimiento y de los emprendedores en la teoría económica moderna, véase Couyoumdjian (2008).

resultados económicos logrados bajo un sistema institucional donde se protege la propiedad privada y se salvaguarda el respeto de los contratos. La ausencia de progreso económico que se ha visto en muchos períodos a lo largo de la historia se debe justamente a que el entorno institucional existente inducía a una asignación ineficiente del talento emprendedor. Es sólo en un sistema capitalista que se incentiva y estimula el emprendimiento y la innovación productiva. En la medida, sin embargo, que el concepto de sistema capitalista es bastante amplio (Baumol, Litan y Schramm 2007), es importante explicar que lo que se busca es contar con un tipo de capitalismo que estimule el emprendimiento productivo –en oposición a un capitalismo oligárquico, que es el régimen institucional que ha caracterizado a América Latina por muchos años. De aquí surge la diferencia entre un capitalismo favorable al emprendimiento productivo, y sistemas institucionales donde se promueven una serie de actividades que podríamos calificar como emprendedoras, pero que son, en verdad, improductivas o incluso destructivas (Baumol 1990).

## IMPLICANCIAS

A la luz de nuestro análisis es necesario concluir que con todo lo importante que es la innovación para el crecimiento económico, políticas pro-innovación no pueden ser analizadas sin una mirada del fenómeno del emprendimiento. Ello requiere, a su vez, contar con un marco institucional adecuado en términos de proveer de los incentivos requeridos para que los agentes económicos desarrollen sus actividades de forma productiva. Ésta debiera ser una de las principales prioridades desde el punto de vista de las políticas públicas. En este sentido, no puede existir innovación sin emprendimiento, y la historia nos enseña que sólo puede existir emprendimiento productivo bajo un sistema institucional que confía en la libertad individual y en el mercado.

### 3. CHILE EN EL CONTEXTO MUNDIAL DE LA DEMANDA POR INNOVACIÓN

En esta sección, se describe el Índice de Confianza en la Innovación IIIP (IIIP Innovation Confidence Index), su estabilidad, confiabilidad y validez. También se muestra la posición de Chile en cuanto a este indicador y cómo la confianza en innovación varía entre los distintos países según su riqueza y los valores de sus habitantes<sup>5</sup>. Luego se muestra el resultado de asociaciones entre la confianza en innovación y variables demográficas y de actividad emprendedora. Finalmente, se comenta sobre las implicancias de este Índice para las entidades gubernamentales, para los investigadores y para los ejecutivos de empresas internacionales que deben saber enfrentar estos mercados al momento de introducir innovaciones.

#### EL IIIP INNOVATION CONFIDENCE INDEX<sup>6</sup>

Existe un amplio acuerdo en la literatura en aceptar que la innovación es el motor fundamental en la transformación del panorama de los negocios. Sin embargo, la relación entre innovación, emprendimiento y desarrollo está aún lejos de ser comprendida por completo. Diversos esfuerzos se han desarrollado en la línea de desentrañar estas complejas relaciones, pero la mayoría sólo llega a análisis cualitativos dada la carencia de bases de datos compatibles sobre innovación y emprendimiento en los diversos países. También existe una vasta literatura y publicaciones de los principales organismos y fundaciones que promueven el desarrollo y con ello la innovación, donde se pueden encontrar diversos indicadores de innovación. Sin embargo, se ha detectado que la totalidad de estos indicadores se han focalizado en la producción de innovación, lo que se ha denominado el enfoque de oferta<sup>7</sup> de innovación.

En paralelo a este enfoque existe el enfoque de demanda por innovación<sup>8</sup>, el cual define su centralidad en el consumidor como requeridor de innovaciones. Según el profesor de la Escuela de Negocios de Columbia University, Amarnath V. Bhidé (2008), los emprendedores dinámicos no son exitosos cuando no hay quien compre sus productos o servicios innovadores. Bhidé sugiere que una de las razones del éxito económico de Estados Unidos por sobre el resto del mundo ha sido la receptividad de los norteamericanos frente a las innovaciones.

Esta brecha fue identificada por el Instituto para la Productividad de la Innovación y la Información (Institute for Innovation & Information Productivity – IIIP), el que encomendó en 2007 al Dr. Jonathan Levie del Centro Hunter para el Emprendimiento de la Universidad de Strathclyde en Escocia el desarrollo de un indicador transnacional de confianza por innovación a nivel del consumidor, es decir, a nivel de la demanda, en conjunto con el Global Entrepreneurship Research Association<sup>9</sup> y sus reportes anuales Global Entrepreneurship Monitor (GEM).

<sup>5</sup> Ejemplos comunes incluyen indicadores basados en producción de patentes y/o gasto en I+D; ver OECD (2007) *Science, Technology and Innovation Indicators in a Changing World*. OECD, Paris.

<sup>6</sup> Dos estudios han sido realizados en temas relacionados: "Innovatividad del consumidor" ("consumer innovativeness") en 11 naciones de la UE (ver Steenkamp, J.-B.E.M., ter Hofstede, F. and Wedel, M. (1999) *A Cross-National Investigation into the Individual and National Cultural Antecedents of Consumer Innovativeness*. *Journal of Marketing* 63(2): 55-69) y "disposición a la innovación" ("innovation readiness") en 25 naciones de la UE más otras candidatas (ver European Commission (2005) *Population Innovation Readiness*. Special Eurobarometer 236/Wave 63.4 TNS Opinion & Social. European Commission, Brussels).

<sup>7</sup> Bhidé, A. (2008). *The Venturesome Economy*. Princeton University Press.

<sup>8</sup> Ver [www.gemconsortium.org](http://www.gemconsortium.org)

<sup>9</sup> Según la medición de los valores comunitarios desarrollada por el World Values Survey (WVS)

Para tener posibilidades de éxito, los emprendedores innovadores requieren de consumidores que deseen comprar nuevos productos y servicios y que estén dispuestos a probar sus productos y servicios que utilizan nueva tecnología. Además, los consumidores que son receptivos a tales innovaciones tienden a pensar que éstas mejorarán su vida. El Índice de Confianza en Innovación ICI IIIP (IIIP Innovation Confidence Index) captura estas tres dimensiones de la confianza en innovación por parte del consumidor:

1. su disposición a comprar nuevos productos y servicios,
2. su disposición a probar productos o servicios que involucran nueva tecnología y
3. la creencia en que nuevos productos y servicios mejorarán su vida.

Cada dimensión es medida usando una Escala de Likert de 5 puntos y luego es combinada en un indicador ICI a nivel país. El protocolo de encuesta fue desarrollado como parte integral de la Encuesta GEM sobre actividad emprendedora, por lo que asegura niveles altos y consistentes en calidad de la información.

En 2008 fueron encuestados más de 81.000 individuos en 25 naciones, los que combinados con aquellos de países incluidos en 2007 y no en 2008, han permitido que se tengan estimaciones de este indicador para 30 naciones

Las naciones incluidas en la muestra fueron elegidas para representar una amplia distribución de países en términos de tamaño e ingreso promedio. Previo al análisis, las muestras fueron ponderadas de manera que fueran representativas en términos de distribución de género y grupo etario dentro de la población activa (18-64 años), de acuerdo a la metodología usada por GEM. Con las excepciones de Angola (con una muestra relativamente pequeña) y España (con una gran muestra de casi 31.000 adultos en edad de trabajar), los tamaños de muestra variaron entre 1.500 y 3.000 individuos. La **Tabla 1** exhibe la distribución de muestras por países y el porcentaje de la muestra dentro del total de encuestas a nivel mundial.

**Tabla 1: Tamaño de muestras (individuos entre 18 y 64 años) en 26 países**

País	Frecuencia	Porcentaje	País	Frecuencia	Porcentaje
Angola	246	0,3%	Jamaica	2399	2,9%
Argentina	1731	2,1%	Japón	1879	2,3%
Brasil	2000	2,4%	República de Korea	2000	2,4%
Chile	1828	2,2%	Macedonia	1746	2,1%
Colombia	1965	2,4%	México	2523	3,0%
Croacia	1696	2,0%	Perú	1990	2,4%
Ecuador	2142	2,6%	Eslovenia	3019	3,6%
Finlandia	2011	2,4%	South Africa	2719	3,3%
Iceland	2002	2,4%	Spain	30879	37,1%
Iran	3116	3,7%	United Kingdom	1479	1,8%
Ireland	1924	2,3%	United States	3442	4,1%
Israel	1778	2,1%	Uruguay	1645	2,0%
Italia	2970	3,6%	Total	83123	100%

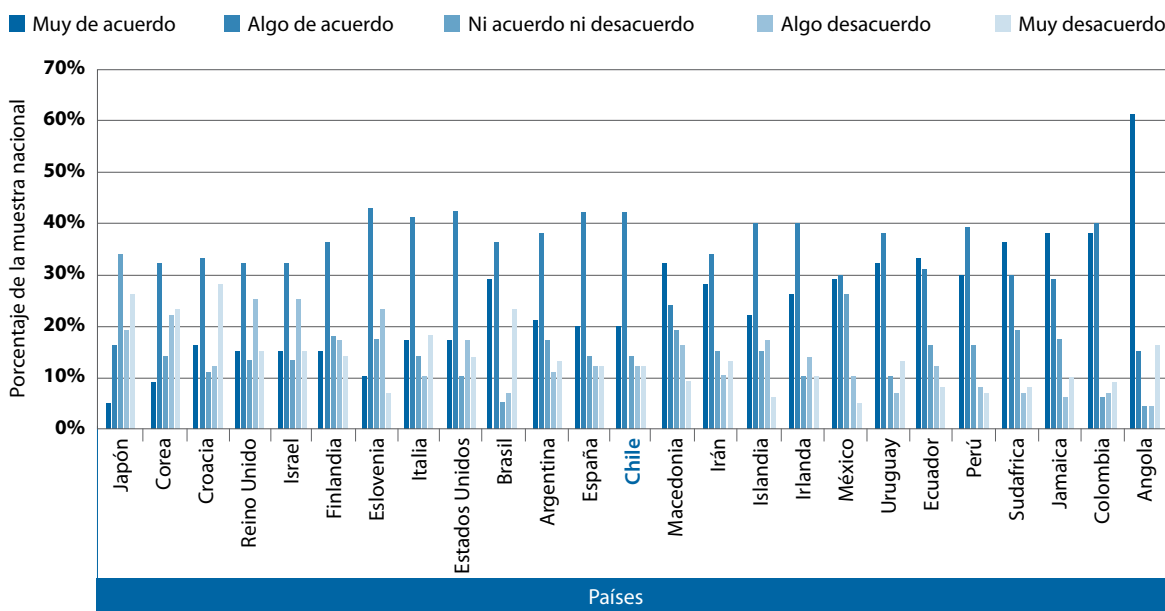
Fuente: GEM Consortium

Las Figuras 1, 2 y 3 muestran la distribución de respuestas a cada uno de los tres ítems correspondientes al Índice de Confianza en Innovación IIP para cada país participante<sup>10</sup>, usando un diseño gráfico de colores tipo “semáforo”, desde verde en caso de muy acuerdo hasta rojo en caso de muy en desacuerdo. En los gráficos los países están ordenados de derecha a izquierda estando al extremo derecho aquella nación que suma más respuestas “muy de acuerdo”, “algo de acuerdo” y “ni de acuerdo ni desacuerdo”.

Las distribuciones en la escala Likert son similares en cuanto a forma para el caso de los tres ítems en cada país. Sin embargo, son dramáticamente diferentes al comparar distintas naciones. Por ejemplo, la distribución muestra una fuerte inclinación hacia la izquierda en Colombia, y fuertemente bi-modal en Croacia y Brasil. Esto tiene fuertes implicancias en el análisis, dado que los puntajes promedio dejan de ser una forma apropiada de comparar las respuestas a los ítems de innovación a través de los países debido a las distribuciones fuertemente bi-modales o desviadas en algunos de éstos.

En el caso de Chile, la distribución se inclina hacia la izquierda, como en el caso de Colombia, con un 60% de individuos que están algo de acuerdo o muy de acuerdo en la disposición a comprar y a probar nuevos productos y servicios y llega a un 74% en la confianza de que en 6 meses habrá nuevos productos y servicios que mejoren su vida. También es necesario hacer notar que en los dos primeros ítems, Chile aparece en el medio de la gráfica, lo que se puede entender como un mediano estado de desarrollo. Por simple inspección, se puede apreciar que los países más desarrollados tienen una menor respuesta promedio, lo que se puede interpretar como una mayor habitualidad a los fenómenos de innovación y por lo tanto existe una menor demanda por ella. Sin embargo, en el tercer ítem, se aprecia una confianza en que la innovación traerá una mejor calidad de vida, que sólo es superada por Colombia si consideramos sólo las dos primeras categorías de la escala Likert y se agrega Sudáfrica si consideramos la tercera. En el estadio de desarrollo de Chile, estas respuestas son congruentes, con la aspiración a poder consumir y usar productos y servicios innovadores, lo cual ya tiene una trayectoria desde los procesos de globalización unilaterales que emprendió Chile en la segunda mitad de la década de los setenta.

**Figura 1: Distribuciones por país de las respuestas en escala Likert al ítem: ‘En los próximos 6 meses es probable que compre productos o servicios nuevos en el mercado’ - Países ordenados por respuesta promedio<sup>11</sup>.**



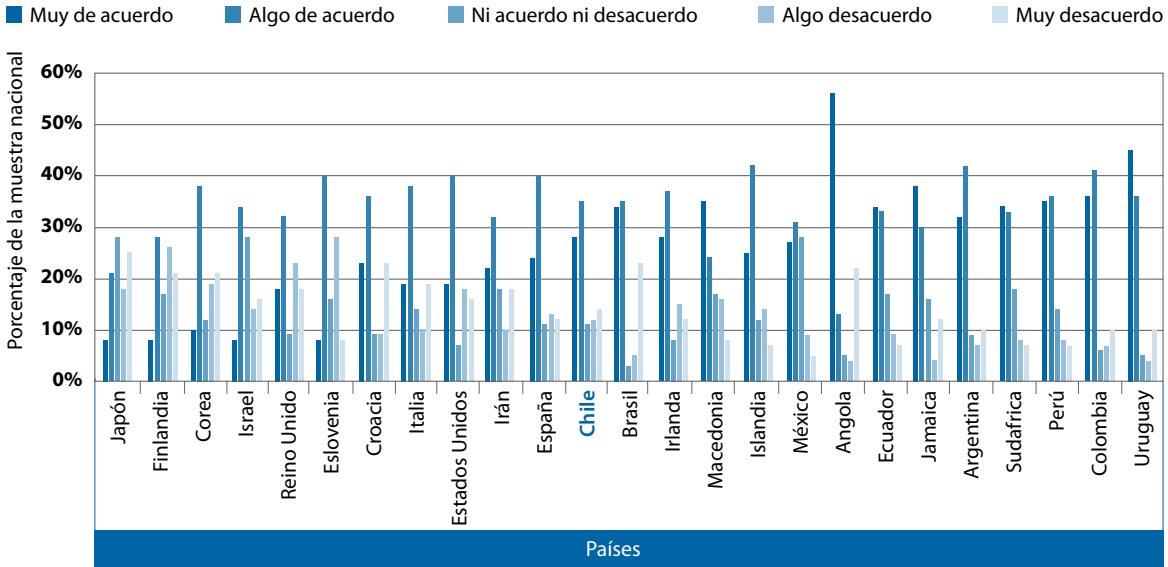
Fuente: GEM Consortium

<sup>10</sup> Estos números excluyen la proporción de encuestados que respondieron “no sabe” y “rechaza” a los tres ítems encuestados, los que fueron 4,5%, 3,8%, 5,5% de respuestas “no sabe” y 0,3%, 0,4%, 0,4% de respuesta “rechaza” de la muestra bruta, respectivamente, que es menor que en 2007.

<sup>11</sup> La respuesta promedio para cada uno de los tres ítems, se obtiene multiplicando cada valor de la escala Likert por el porcentaje de la muestra de cada país que marcó dicho valor. El ranking se realiza desde mayor a menor respuesta promedio, dado que un mayor valor de respuesta promedio significa una menor aceptación de la innovación.

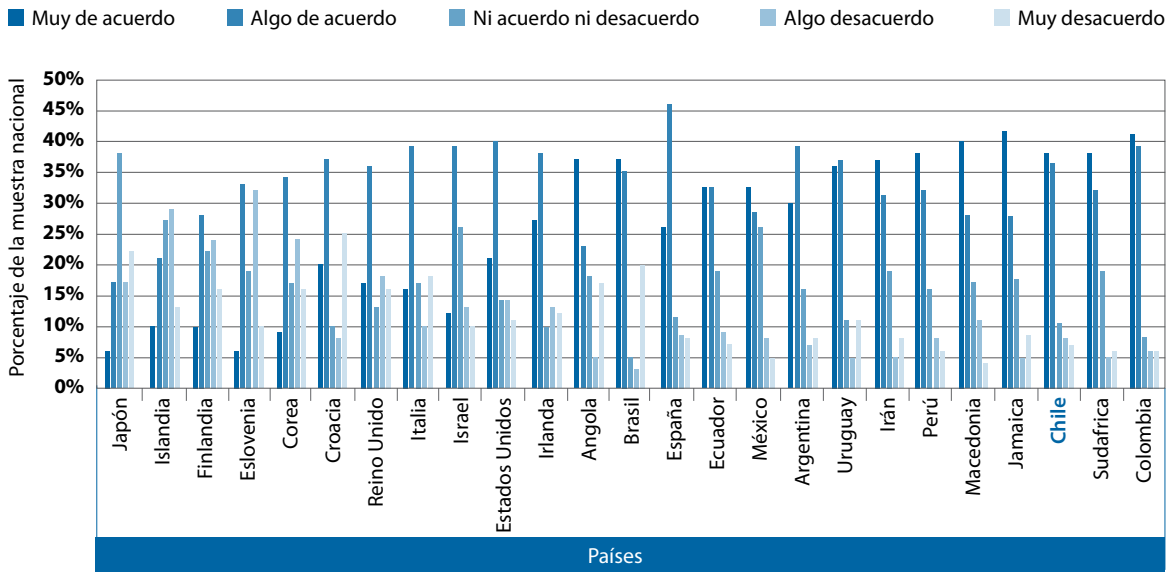


**Figura 2: Distribuciones por país de las respuestas en escala Likert al ítem: ‘En los próximos 6 meses es probable que pruebe productos o servicios de las tecnologías de última generación’ - Países ordenados por respuesta promedio.**

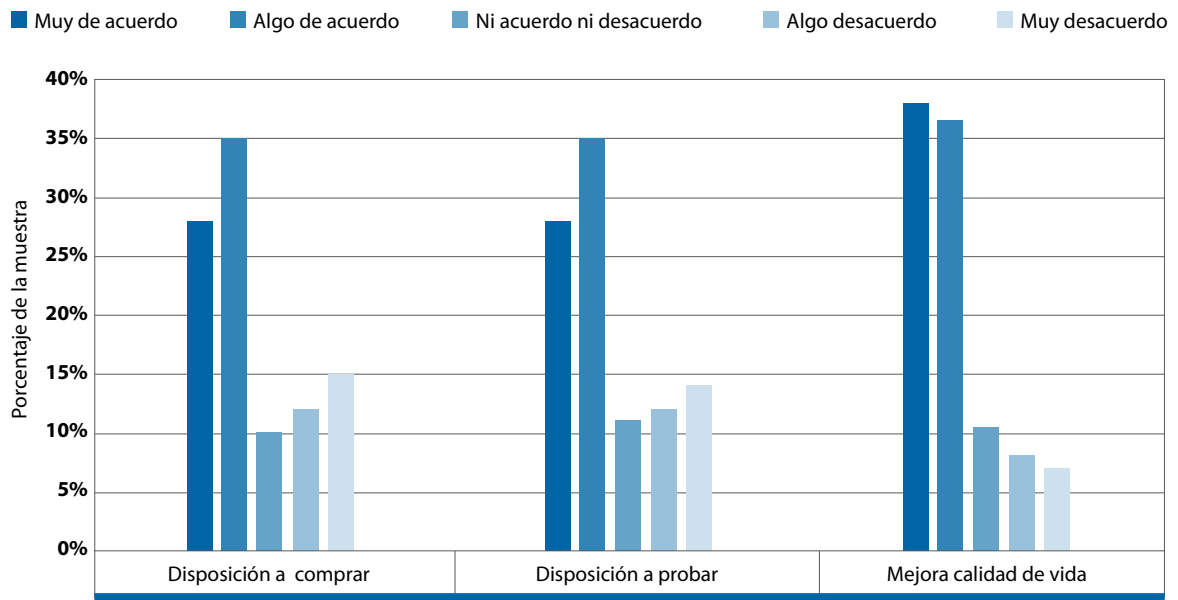


Fuente: GEM Consortium

**Figura 3: Distribuciones por país de respuestas en escala Likert al ítem: ‘En los próximos 6 meses habrá en el mercado nuevos productos que mejoren mi vida’ - Países ordenados por respuesta promedio.**



Fuente: GEM Consortium

**Figura 4: Distribuciones para Chile de las respuestas en escala Likert de los tres ítems.**

Fuente: GEM Chile

Sin embargo, la posición relativa del tercer ítem, llama poderosamente la atención, puesto que el orden relativo de los países es bastante estable en las dos primeras figuras. Incluso en la tercera, sólo 7 países tienen cambios superiores a 5 lugares. En el sentido de mayor valoración por este ítem, Chile es el único país que mostró un cambio de 11 lugares, en el otro sentido Islandia bajó 14 lugares en este tercer ítem de valoración de innovación como agente de cambio de la calidad de vida.

Esta mayor esperanza en que la innovación pueda ser un agente de cambio se aprecia mucho mejor al analizar la **Figura 4**, que muestra la distribución de respuestas para cada uno de los tres ítems. En ella se puede apreciar que en los dos primeros ítems la distribución adopta la misma forma, siendo las respuestas algo de acuerdo, muy de acuerdo y muy en desacuerdo las más recurrentes en ambas preguntas. En cambio en la pregunta relativa a la confianza en que la innovación mejorará las condiciones de vida, muestra una tendencia decreciente perfecta desde la respuesta mayoritaria muy de acuerdo, hasta la respuesta muy en desacuerdo.

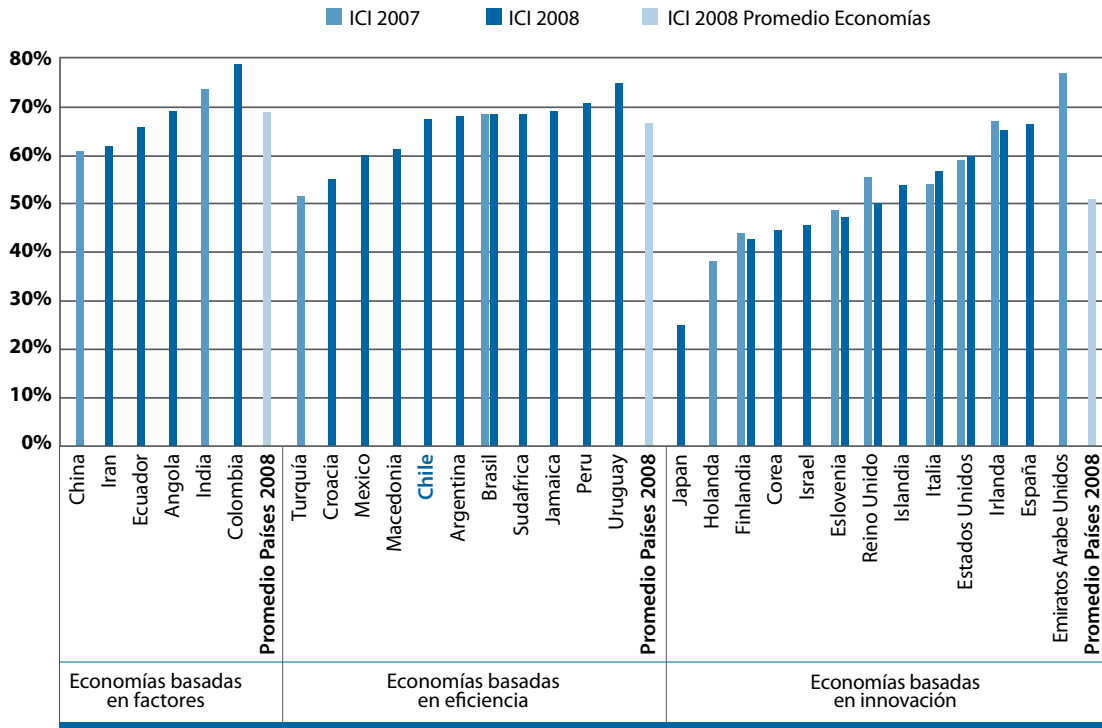
Con un conjunto de datos de 12 naciones, en el año 2007 Jonathan Levie desarrolló un indicador que capturaba el máximo posible de varianza a través de los tres ítems siendo aún rastreable a lo largo de las naciones y el tiempo<sup>12</sup>. La **Figura 5** presenta el "Índice de Confianza en Innovación IIIIP" (ICI IIIIP), que es un indicador del porcentaje promedio<sup>13</sup> de personas de acuerdo con cada uno de los tres ítems. Este indicador se presenta agrupado por fase de desarrollo económico del país según lo indicado por el Reporte de Competitividad Global (Global Competitiveness Report) del World Economic Forum.

Según, Levie, J. (2008) este índice está altamente correlacionado (0,945) con un índice basado en puntajes de factor promedios obtenidos por análisis de factores, que en el caso de Chile es de 0,6686 mientras que su ICI IIIIP reporta 0,6672. Este último índice es más simple de obtener, tiene una gradación amplia y distribuida a través de las muestras desde 24% a 78%, y es más fácil de entender que los patrones complejos en las **Figuras 1, 2 y 3**.

<sup>12</sup> Otra forma de capturar una medida de la confianza en innovación a partir de estos tres ítems sería generando puntajes de factor que extraigan la mayor cantidad de varianza entre todos los ítems. Sin embargo, puntajes de factor creados con diferentes sets de países no serían comparables.

<sup>13</sup> El ICI se calcula como el promedio de las proporciones de los tres ítems, de las personas que están "algo de acuerdo" y "muy de acuerdo" sobre el total de la muestra menos las respuestas "no sabe" o "Rechaza", habiendo pesado cada registro de acuerdo a la metodología usada por GEM para ajustar los resultados a la realidad demográfica de Chile.

**Figura 5: Índice de Confianza en Innovación IIP 2007 y 2008 por país y fase de desarrollo económico**



Fuente: GEM Consortium

El Índice de Confianza de Innovación IIP para cada país participante en 2007 y 2008 se muestra en la **Tabla 2**.

Tabla 2: Índice de Confianza en Innovación IIP en países participantes

Índice de Confianza en Innovación IIP (ordenado a partir del país con mayor confianza al de menor)		
País	Índice de Confianza en Innovación IIP 2008 (puntaje redondeado)	Índice de Confianza en Innovación IIP 2007 (puntaje redondeado)
Colombia	78	
Emiratos Árabes Unidos		76
Uruguay	75	
India		73
Perú	70	
Angola	69	
Jamaica	69	
Sudáfrica	68	
Brasil	68	68
Argentina	68	
Chile	67	
España	66	
Ecuador	65	
Irlanda	65	66
Irán	62	
Macedonia	61	
China	60	
Estados Unidos	60	58
México	60	
Italia	56	54
Croacia	55	
Islandia	53	
Turquía		51
Reino Unido	50	55
Eslovenia	47	48
Israel	45	
República de Corea	44	
Finlandia	42	44
Holanda		38
Japón	24	

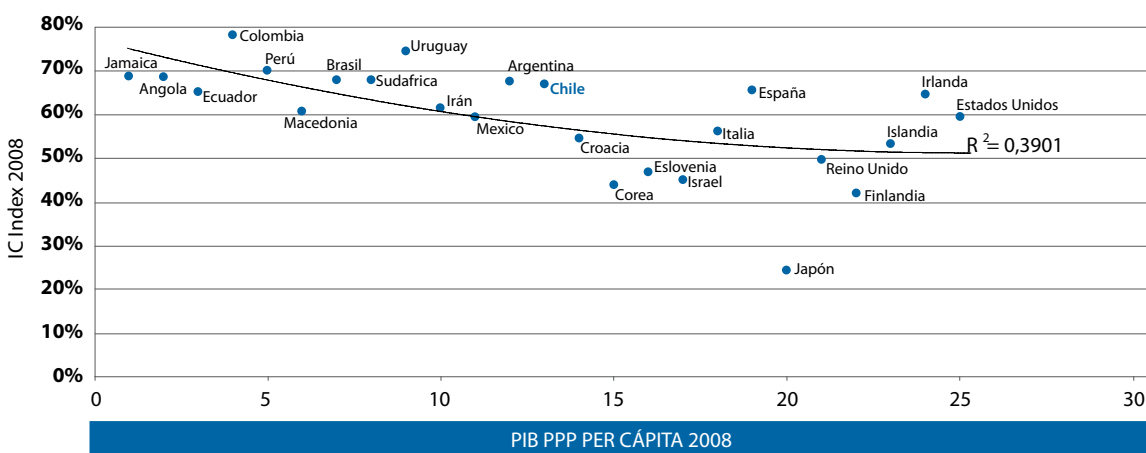
Fuente: GEM Consortium

La Confianza en Innovación varía ampliamente entre países, desde 24 en el caso de Japón hasta el 78 de Colombia, mostrando una amplia cobertura del rango. Surge entonces la necesidad de encontrar algunos determinantes de la posición relativa de cada una de las naciones, que expliquen el comportamiento de sus habitantes en torno a la confianza en innovación. Al igual que en el caso del emprendimiento, muchos son los factores culturales, institucionales, económicos y demográficos que influyen en la dinámica de la confianza en innovación.

## RELACIÓN ENTRE EL PIB Y LA CONFIANZA EN LA INNOVACIÓN

Una de las variables que inicialmente se espera influyan en la diferencia de confianza entre las naciones es el nivel de riqueza de ellas. La **Figura 6** muestra que la confianza en innovación tiende a ser alta en países pobres y puede ser alta o baja en países ricos. En la gráfica se puede apreciar una concentración en altos valores del ICI 2008 para los países que muestran menos de 20 mil dólares de PIB ppp<sup>14</sup> per cápita, entre los que se encuentra Chile, y ningún país fuera de esa concentración. No ocurre lo mismo para los países de más alto PIB ppp per cápita, donde la dispersión es mayor. El punto de más bajo índice es Japón y se aprecia bastante disperso de la curva de tendencia. También se puede apreciar una tendencia a aumentar el interés por la innovación en los países más ricos. Es más, si separamos en dos grupos los países de la muestra en ricos y pobres, cortando en los 20 mil dólares, se pueden ajustar ambos grupos y se observa un cambio estructural. En los países pobres, a mayor pobreza, mayor es la demanda por innovación, disminuyendo en la medida que el país se hace más rico. En los países ricos ocurre todo lo contrario. A mayor riqueza, mayor es la demanda por innovación. También se realizó una estimación del PIB promedio para cada uno de los países bajo estudio en el periodo 2000-2008. Las conclusiones de usar este PIB promedio como variable independiente en la determinación de la mayor demanda por innovación, son las mismas respecto de que los países más pobres tienen mayor confianza en la innovación. También se analizó el efecto crecimiento económico, tomando la tasa de crecimiento del PIB desde 2000 al 2008, donde Chile muestra un modesto 16,1%, al igual que Colombia. En el mismo periodo Islandia, Holanda y Finlandia estuvieron apenas por debajo del 70%, España creció un 95%, Irlanda un 125% y Croacia creció un 203%. Se analizó el poder explicativo del crecimiento del PIB per cápita en la confianza en innovación, en este caso quedó claro que es el valor absoluto del PIB lo que mejor explica la confianza. Es decir, el estado de desarrollo de una nación determina el grado de confianza en innovación y no la tasa de crecimiento.

**Figura 6: Relación entre Confianza en Innovación y riqueza del país (PIB, ppp, per cápita) para 2008, se excluyeron los países encuestados sólo el 2007 para la determinación de la tendencia.**



Fuente de datos PIB: Estimaciones del Banco Mundial Octubre 2008

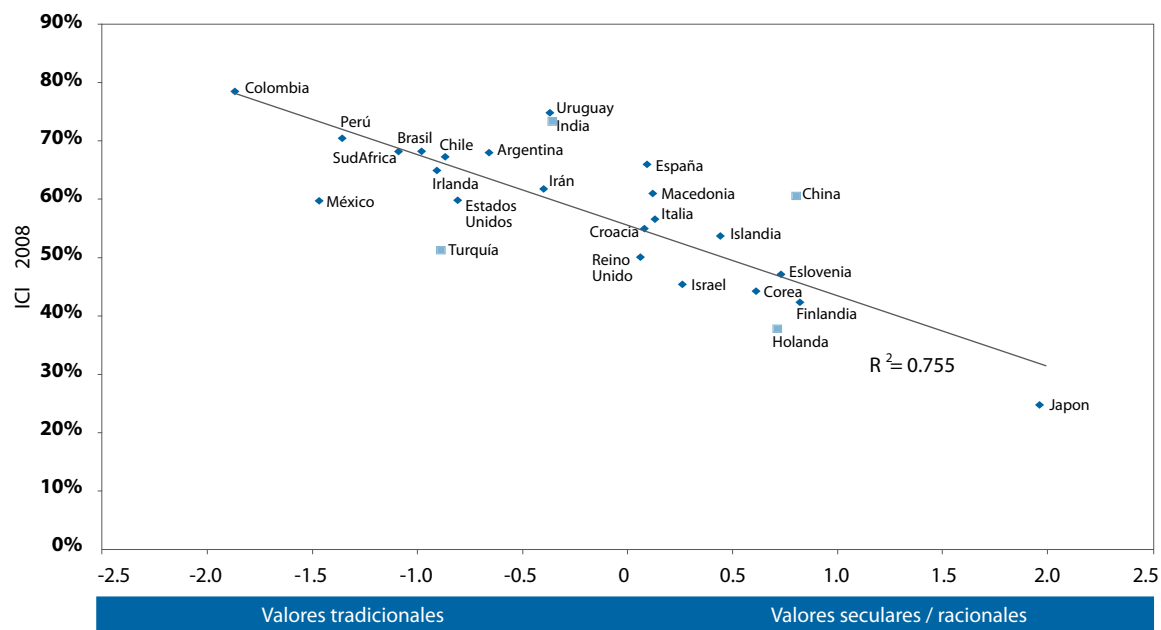
## RELACIÓN ENTRE LOS VALORES Y LA CONFIANZA EN LA INNOVACIÓN

Otro aspecto a analizar dice relación con los valores comunitarios de una nación. Para ello Levie, J. (2008) usó una variable desarrollada por la Encuesta Mundial de Valores (World Values Survey<sup>15</sup>). Esta variable se basa en cinco indicadores que capturan dimensiones diferentes pero altamente correlacionadas de valores comunitarios incluyendo religiosidad, patriotismo, necesidad de respeto a la autoridad, objetivos de enseñanza (obediencia versus independencia) y valores familiares. Esto se traduce generalmente en la existencia de un rango que va desde valores comunitarios “tradicionales” hasta valores comunitarios “seculares/racionales”.

La **Figura 7** muestra que existe una fuerte relación lineal negativa entre los valores comunitarios de una nación y la Confianza en Innovación, “explicando” el 76% de la varianza en la Confianza en Innovación entre los países de la muestra 2008, y 62% para las naciones muestreadas sólo en 2007. A primera vista, esto puede parecer paradójico. ¿Por qué podría la Confianza en Innovación ser alta en países con fuertes valores tradicionales, como los países sudamericanos, Estados Unidos e Irlanda, y baja en países donde se valora más el secularismo, como en Holanda, Finlandia y Japón? ¿No debería ser alta en países que son menos tradicionales?

Parece ser que las condiciones sociales que estimulan la innovación –conocimiento, creatividad e independencia del pensamiento– no son necesariamente las mismas que provocan entusiasmo por la innovación entre los consumidores. Una explicación posible es que los individuos están restringidos por la presión de la comunidad a ser más conformistas en países con fuertes valores tradicionales, y los nuevos productos y servicios son entonces más valorados como una de las pocas fuentes de novedad y libertad de elección en tales ambientes. También podría ser considerado un símbolo de aspiración.

**Figura 7: Relación entre valores comunitarios nacionales y confianza en innovación<sup>16</sup>**



Fuente de valores comunitarios: Encuesta Mundial de Valores, últimos años disponibles (2005 a 2007)

<sup>15</sup> Ver [www.worldvaluessurvey.org](http://www.worldvaluessurvey.org)

<sup>16</sup> Para 22 países (naciones encuestadas sólo el 2007 en rojo; línea de tendencia sólo para los datos del 2008).

En países seculares, donde los individuos son relativamente libres y prósperos, las innovaciones no conllevan significados especiales de elección y aspiración. De hecho, al provenir la prosperidad y la libertad de normas tradicionales, los individuos en sociedades seculares/racionales tienen mayor probabilidad de ser escépticos respecto de lo que un nuevo producto o servicio puede hacer por ellos y menor probabilidad de aceptar cosas en su valor nominal. Esto no constituye un rechazo a lo nuevo, sino una aproximación más crítica, dado que el status quo es relativamente seguro y confortable y los individuos ya se sienten satisfechos desde un punto de vista material.

En suma, es quizás una ironía el que nuevos productos y servicios sean más apreciados por personas de naciones más tradicionales. Las innovaciones pueden representar una forma de escapar de las reglas de la comunidad, dado que fueron inventadas sin anticipar esas innovaciones. Individuos en estos países pueden ser menos exigentes en su análisis de costo/beneficio de nuevos productos y servicios, porque la novedad tiene mayor valor para ellos que para aquellos que viven en sociedades seculares/racionales.

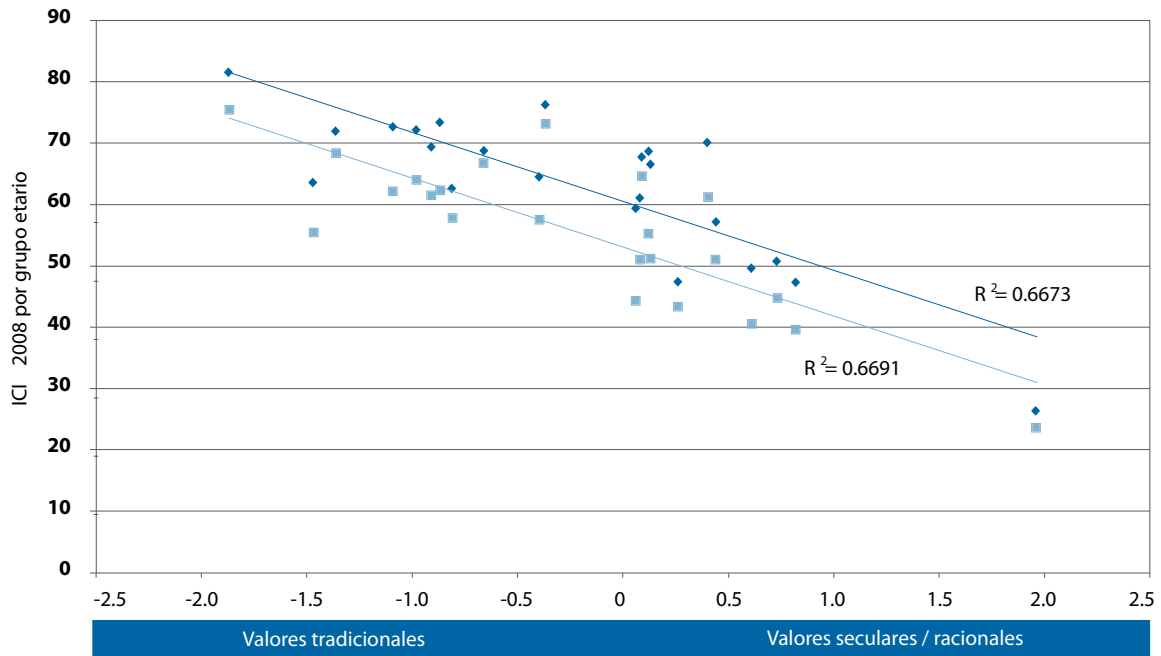
## FACTORES QUE AFECTAN LA CONFIANZA EN INNOVACIÓN DE GRUPOS DE INDIVIDUOS

Para analizar cuáles son los factores que afectan la confianza en innovación y dada la fuerte relación lineal negativa que presentan los valores comunitarios de una nación, se hace necesario controlar el efecto país, para aislar dicho efecto.

### GRUPO ETARIO

Entre los distintos países en la muestra, la confianza en innovación tiende a declinar con el grupo etario. La **Figura 8** ilustra esto al mostrar estimaciones nacionales de confianza en innovación por grupo etario frente a valores comunitarios nacionales. Se aprecia que los más jóvenes tienden a tener más confianza en innovación que el segmento más adulto. Además, esta tendencia es constante a través de las naciones, explicando el grupo etario un 67% de la confianza en innovación.

Figura 8: Efectos de grupo etario y valores comunitarios en la Confianza en Innovación



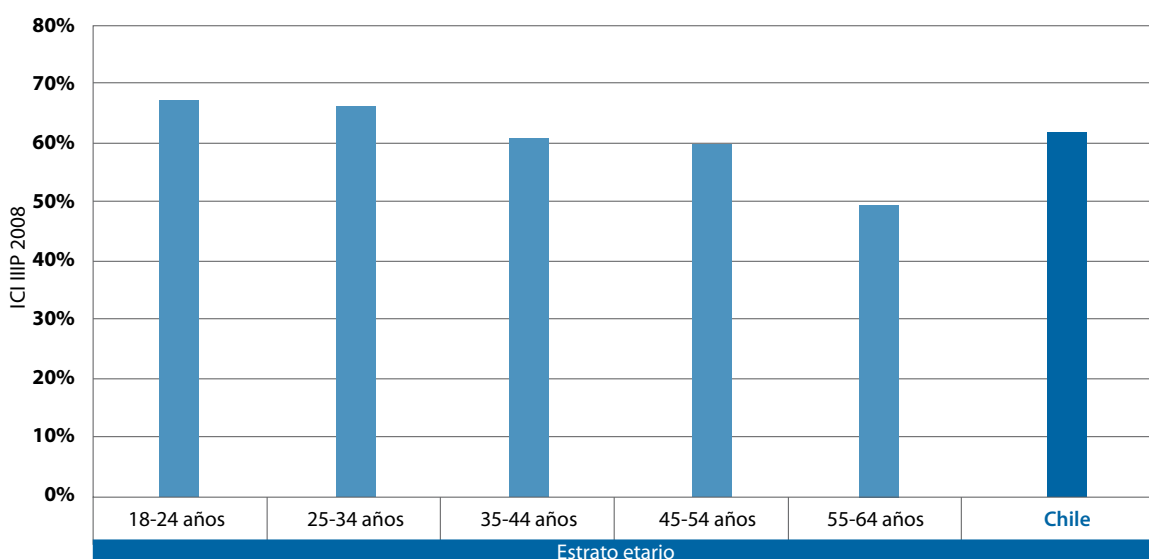
Fuente de valores comunitarios: Encuesta Mundial de Valores, últimos años disponibles (2005 a 2007)

En cuanto a los rangos de edad, se puede inferir que en el caso de Chile la confianza en innovación declina a medida que la población envejece. En la **Figura 9** se puede observar que, mientras el estrato más joven, de 18 a 24 años, muestra un indicador de confianza de 0,72, el estrato mayor reduce su confianza a 0,54. La reducción de confianza mostrada en la figura es muy definida a la baja en la medida que se sube en el estrato etario.

Esta tendencia, que se mantiene en todas las naciones incluidas en la muestra, establece que los grupos más jóvenes tienen mayor aceptación por las innovaciones. Esto se podría deber a condiciones propias de los miembros de este estrato etario, quienes tienen más confianza en que mejorarán sus vidas. Según el informe mundial de la Juventud 2005 de Naciones Unidas, los jóvenes cuentan con una ventaja en la sociedad de la información impulsada por las nuevas tecnologías. A menudo son ellos los principales innovadores en el uso y difusión de las tecnologías de la información y la comunicación. Se adaptan con rapidez y en general tienen gran interés en obtener las grandes cantidades de información, tanto a nivel local como mundial, que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación emergente.



Figura 9: Confianza en Innovación en Chile según grupo etario



Fuente: GEM Chile

## INGRESO FAMILIAR

Un indicador relevante es situar el nivel de confianza en innovación en los diferentes niveles de renta familiar. Se sabe que la confianza en innovación tiende a crecer a medida que crece el nivel de ingresos. La **Figura 10** ilustra esto al mostrar estimaciones nacionales de confianza en innovación por nivel de ingresos frente a valores comunitarios nacionales. Se aprecia en ella que sistemáticamente el grupo de mayor ingreso tiene una mayor confianza en innovación que los grupos de menores ingresos.

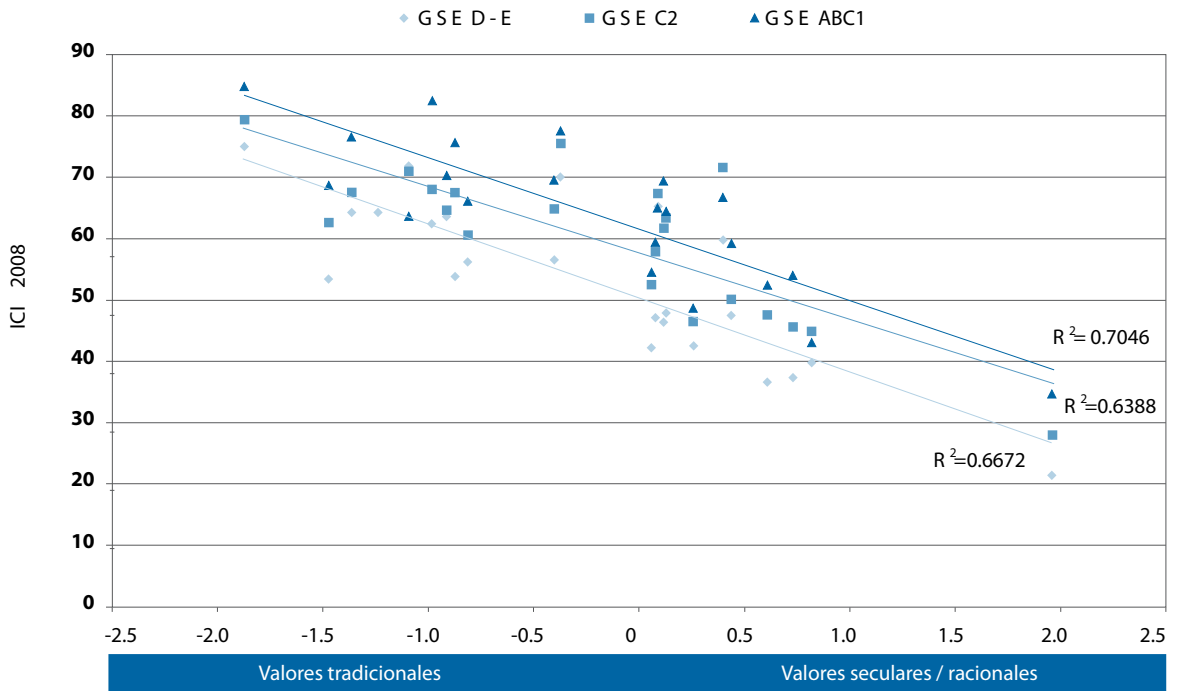
Cabe hacer notar que en la data, el nivel de ingreso se clasificó en 6 niveles. Estos niveles se asemejaron en el caso chileno a la clasificación por grupo socioeconómico. Así, en la **Figura 10**, el grupo D-E corresponde al grupo de más bajos ingresos en la muestra, los grupos C2 y C3 corresponden al grupo de ingresos medios o clase media y el tercer grupo ABC1, el que captura a los individuos de más altos ingresos<sup>17</sup>.

También es interesante observar que la clase media tiende a comportarse como el nivel socioeconómico más acomodado, en la medida que la sociedad tiene valores comunitarios menos tradicionales. Es decir que mientras más secular-racional son los valores comunitarios de una nación, menos diferencias en la confianza en innovación hay entre el grupo de altos ingresos y el de ingresos medios, y cada vez más diferencias respecto del grupo de bajos ingresos.

Un mayor nivel de ingresos permite tener acceso a nuevos productos y servicios, y con ello tener la posibilidad de apreciar su impacto en el mejoramiento de la calidad de vida. En cambio, el saber que no se tiene acceso a estas innovaciones puede generar una respuesta negativa en torno a la innovación, expresada en un menor índice de confianza en innovación, como un mecanismo de respuesta psicológica ante la carencia.

<sup>17</sup> Cabe hacer notar que en los demás países si bien se agruparon en los mismos 6 niveles, y para la Figura 10, éstas se agruparon en 3 categorías, quizás la mejor denominación, debió ser Grupo de Bajos Ingresos para el GSE D-E, Grupo de ingresos medios para el GSE C2-C3 y Grupo Altos ingresos para el GSE ABC1. La variable usada es el Tramo de renta anual de su hogar incluyendo la suya y la de otros posible miembros de la familia.

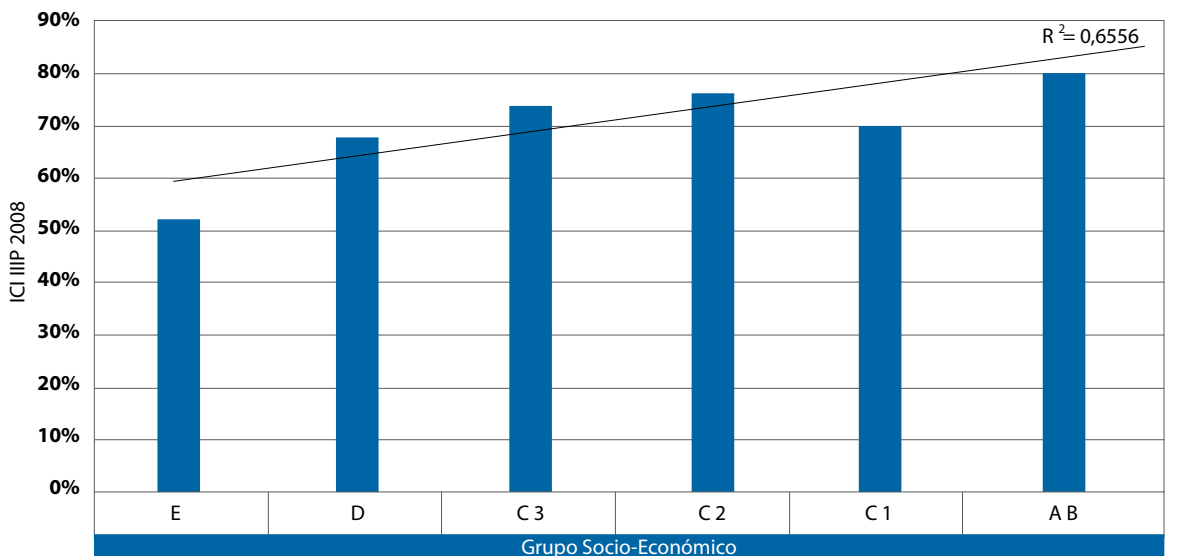
**Figura 10: Efectos de grupo de ingresos y valores comunitarios en la Confianza en Innovación**



Fuente: GEM Consortium

Respecto del efecto del ingreso familiar en Chile, se puede apreciar en la **Figura 11** que la confianza en innovación crece a medida que crece el ingreso. Salvo alguna leve desviación de la tendencia en el caso del segmento socioeconómico C1, la tendencia es absolutamente marcada. El grupo de menor ingreso (GSE E) reporta un índice de confianza de 0,52 mientras que el grupo de mayor ingreso (GSE AB) un índice de 0,80 de confianza en innovación.

**Figura 11: Confianza en Innovación en Chile según grupo socioeconómico**



Fuente: GEM Chile

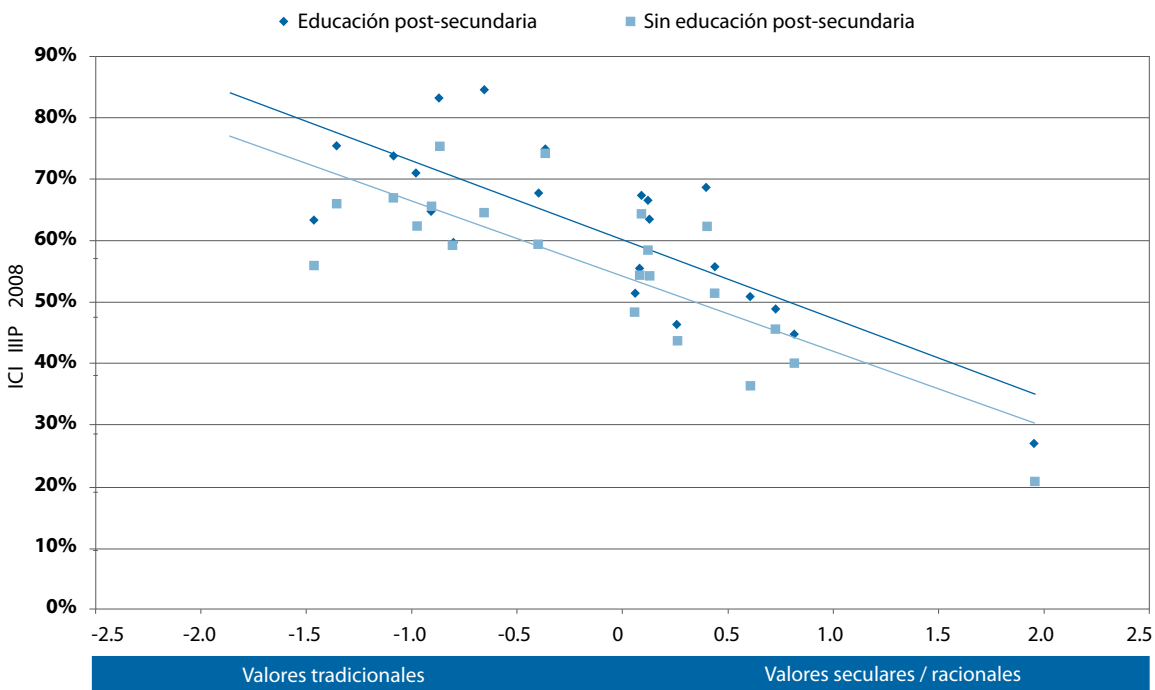
## NIVEL EDUCACIONAL

La encuesta utilizada estandariza el nivel educacional con la finalidad de poder hacer comparaciones entre naciones. Este aspecto se encuentra definido en 6 categorías, primaria sin terminar, primaria, secundaria, post-secundaria (incluye educación técnica y profesional), universitaria y de postgrados. La **Figura 12** muestra que la confianza en innovación tiende a ser mayor entre aquellos individuos con educación post-secundaria, considerando en este segmento a los individuos cuyo nivel educacional es post-secundaria, universitaria, o postgrado.

Al analizar la diferencia entre los dos grupos definidos, es sistemático encontrar que el grupo de mayor nivel educacional tiene mayor confianza en innovación. También en cada uno de los grupos se mantiene la tendencia que las naciones con valores más tradicionales tienden a una mayor confianza en innovación.

Un mayor nivel educacional permite un mejor acceso a la información y al nuevo conocimiento entorno a nuevos productos y servicios, y con ello acceso a tener la posibilidad de apreciar su impacto en el mejoramiento de la calidad de vida. En el caso contrario, el menor nivel educacional y por ende el menor conocimiento de estas innovaciones puede justificar esta tendencia a una menor confianza en innovación.

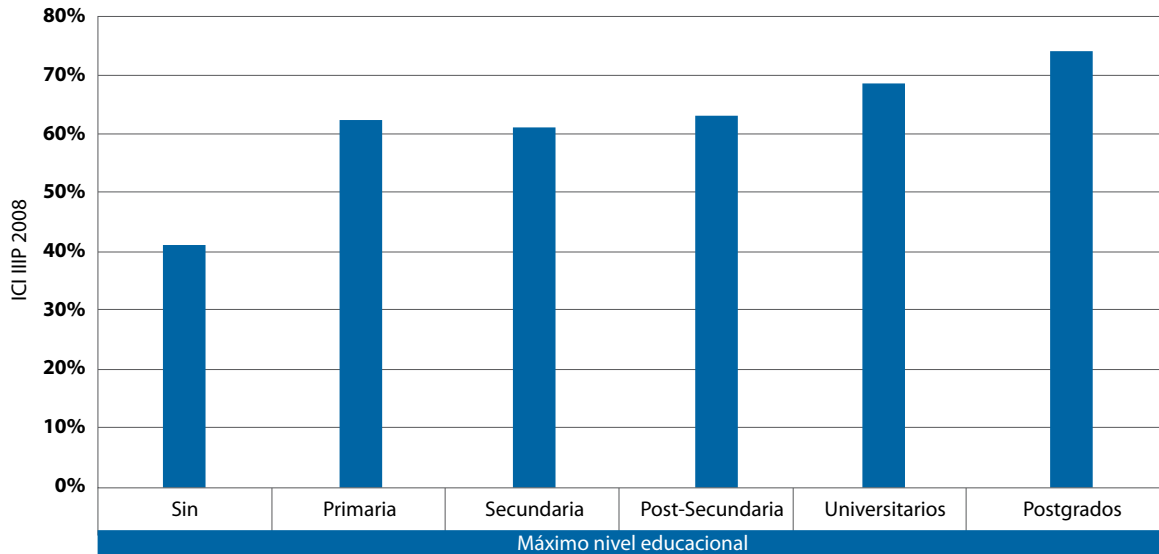
**Figura 12: Efectos de nivel educacional y valores comunitarios en la Confianza en Innovación**



Fuente: GEM Consortium

Respecto del efecto del nivel educacional en Chile, se puede apreciar en la **Figura 13** que la confianza en innovación crece a mayor nivel educacional. Salvo alguna leve desviación al alza, respecto de la tendencia en el caso del grupo con educación primaria, la tendencia es absolutamente marcada. El grupo de menor nivel educacional (Primaria incompleta) reporta un Índice de Confianza de 0,41 y el grupo de mayor nivel educacional (postgrados) un Índice de Confianza de 0,77 . Esto es absolutamente coincidente con la evidencia que se encuentra en las otras naciones en la muestra.

**Figura 13: Efectos de nivel educacional en la Confianza en Innovación en Chile**

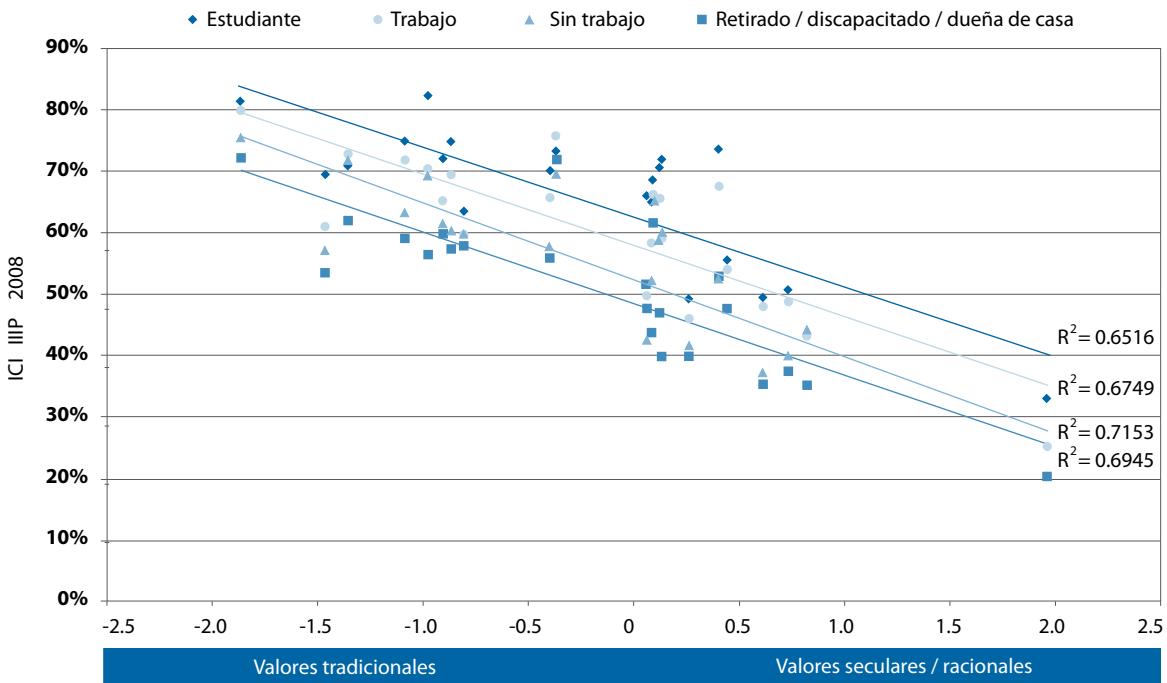


Fuente: GEM Chile

## SITUACIÓN LABORAL

Otro aspecto relevante de analizar su efecto en la Confianza en Innovación es la situación laboral de los individuos agrupados al nivel país. La **Figura 14** muestra que la confianza en innovación tiende a ser menor entre aquellos que se encuentran desempleados, siendo aún menor la de aquellos retirados, o con discapacidad o dueñas de casa. Claramente, son los estudiantes, en la mayor parte de los países en la muestra, el grupo que más confianza en innovación demuestra. Otro aspecto a destacar, es que en las naciones de valores más tradicionales existe menos diferencia entre los empleados y los desempleados, en términos de confianza en innovación. En cambio en las naciones más racionales-seculares la diferencia en confianza en innovación tiene una clara tendencia a aumentar la brecha entre estos dos grupos.

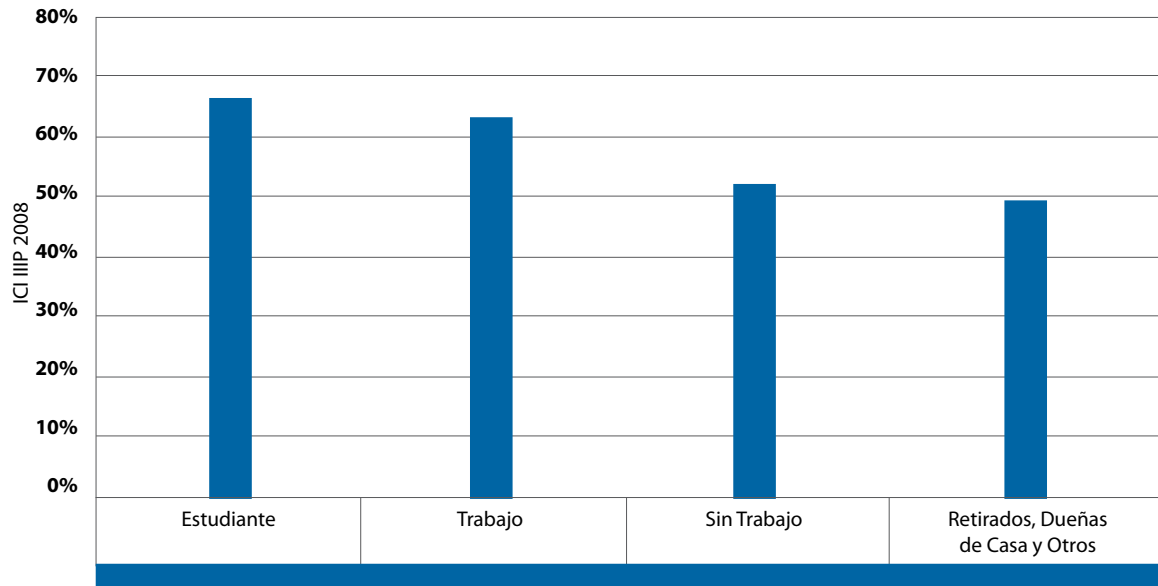
**Figura 14: Efectos de status laboral y valores comunitarios en la Confianza en Innovación**



Fuente: GEM Consortium

En Chile, la situación laboral es realmente influyente en la confianza en innovación. Respecto del efecto de esta variable socio-demográfica en Chile, se puede apreciar en la **Figura 15**, que la confianza en innovación se incrementa en relación a la mejora de la situación laboral. Mientras más empleado está el individuo, mayor es la confianza en innovación. Los retirados o discapacitados, las dueñas de casa, son los de menor confianza, con un índice de 0,55. Lo siguen el grupo de los empleados jornadas parciales, los que alcanzan un tercer lugar con un índice de 0,69, al igual que los jornada completa, que son levemente superiores. Por último, y consistente con la mayor confianza en innovación del grupo jóvenes, son los estudiantes quienes lograron el mayor puntaje en este índice, 0,73. Esto es absolutamente coincidente con la evidencia que se encuentra en las demás naciones en la muestra.

Figura 15: Efectos de status laboral en la Confianza en Innovación en Chile

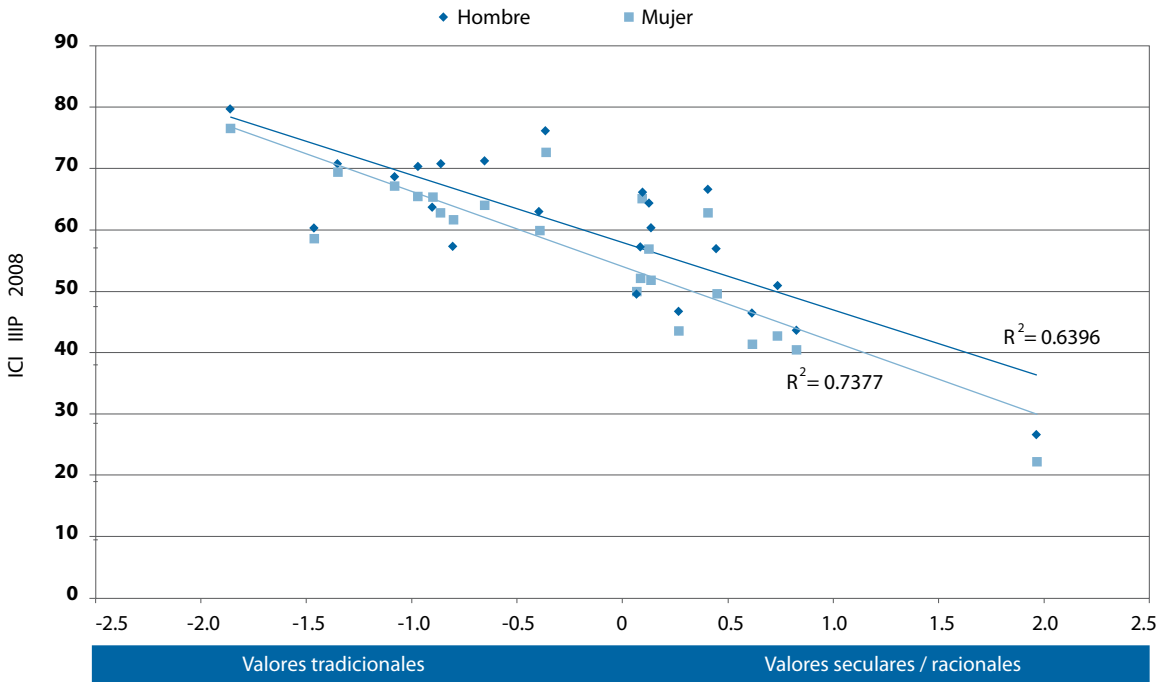


Fuente: GEM Chile

## GÉNERO

Como ya se ha visto anteriormente, la confianza en innovación difiere entre países, y también de acuerdo a otras variables ya analizadas. Interesa saber ahora si existen diferencias de género en la confianza en innovación y si ésta se manifiesta en todos los países. La **Figura 16** muestra que la confianza en innovación tiende a ser mayor entre aquellos individuos hombres por sobre las mujeres. Esta tendencia se repite en todos los países pertenecientes a la muestra. Es más, en las naciones de valores comunitarios más tradicionales las diferencias entre hombre y mujeres es levemente favorable al género masculino. Sin embargo, en la medida que sedesplaza hacia países más racionales-seculares, la brecha en confianza crece, siendo el género masculino el que alcanza un índice de mayor confianza, lo que se aprecia en la separación creciente en las líneas de tendencia de cada género.

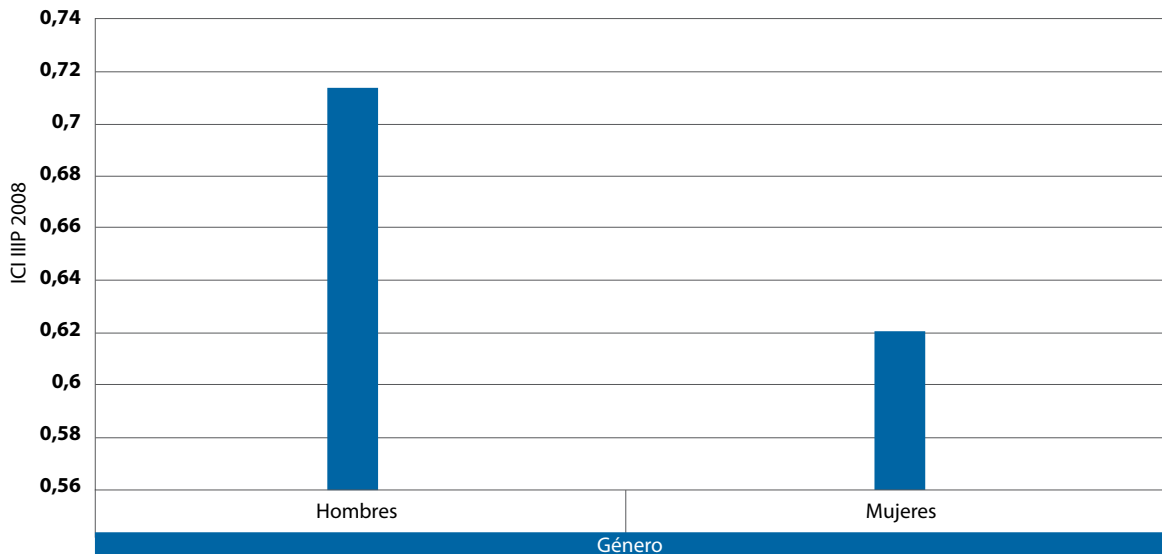
**Figura 16: Efectos de género y valores comunitarios en la Confianza en Innovación**



Fuente: GEM Consortium

En el caso de Chile, la **Figura 17** muestra que al analizar el efecto del género en la confianza en la innovación, se puede apreciar que las mujeres tienen levemente una menor confianza que los hombres. En Chile, el índice es de 0,71 para los varones y de 0,62 para las mujeres, y esto coincide con la evidencia mundial en la cual las mujeres tienen un puntaje de 0,6195, levemente inferior al de los varones, que alcanzó un 0,714%.

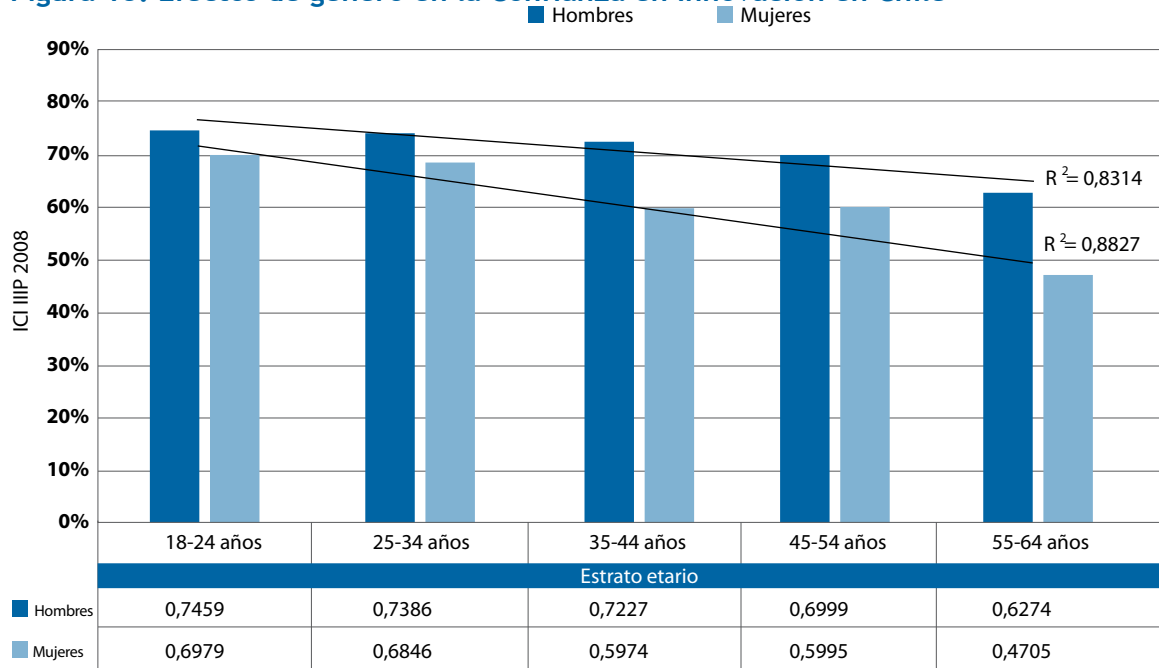
**Figura 17: Efectos de género en la Confianza en Innovación en Chile**



Fuente: GEM Chile

En cuanto a los rangos de edad controlada por género podemos observar en la **Figura 18**, que independiente del género, la confianza en innovación decrece en la medida que la población envejece. Esto ocurre para cada género por separado, pero es destacable que la tendencia es mucho mayor en las mujeres que en los hombres. La brecha inicial en el estrato de 18 a 24 años es de 5 puntos de mayor confianza en innovación a favor de los hombres, y ésta se alarga llegando en el estrato de mayor edad de la muestra a 15 puntos de diferencia.

**Figura 18: Efectos de género en la Confianza en Innovación en Chile**



Fuente: GEM Chile

## ACTIVIDAD EMPRENDEDORA

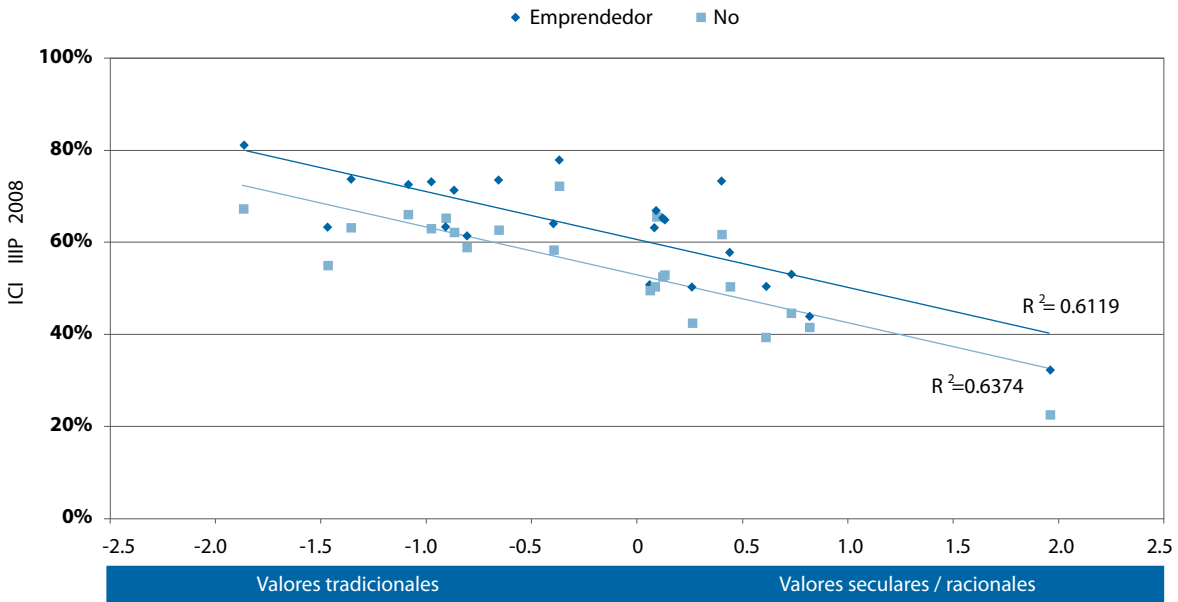
La actividad emprendedora define si el encuestado ha participado en la preparación y exploración de actividades para un nuevo negocio tales como promocionar su idea, hacer un plan de negocios, hacer actividades de marketing o buscar financiamiento para el proyecto y conformar un equipo de trabajo. Si el encuestado ha estado activamente involucrado en los últimos dos años, se dice que está emprendedoramente activo. La **Figura 19** demuestra que los individuos emprendedores en un país son, en promedio, más confiados en la innovación que aquellos individuos inactivos en cuanto a actividades empresariales. Esta tendencia es relativamente estable en todos los países muestreados, ratificándose la tendencia a disminuir la confianza en la medida que se pasa de valores tradicionales a valores racionales-seculares.

En el caso de Chile, la **Figura 20** muestra que al analizar el efecto de la actividad emprendedora en la confianza en la innovación, se puede apreciar que los individuos emprendedoramente activos tienen una mayor confianza que los inactivos. En Chile, el índice es de 0,70 para los activos y de 0,66 para los no activos, lo que coincide con la evidencia mundial mostrada en la **Figura 19**. Chile es en esencia una sociedad que adhiere a valores más tradicionales que racionales-seculares, tendencia que se ha ido revirtiendo en el último tiempo, pero todavía sus efectos se sienten. Es éste uno de los elementos que explica por qué



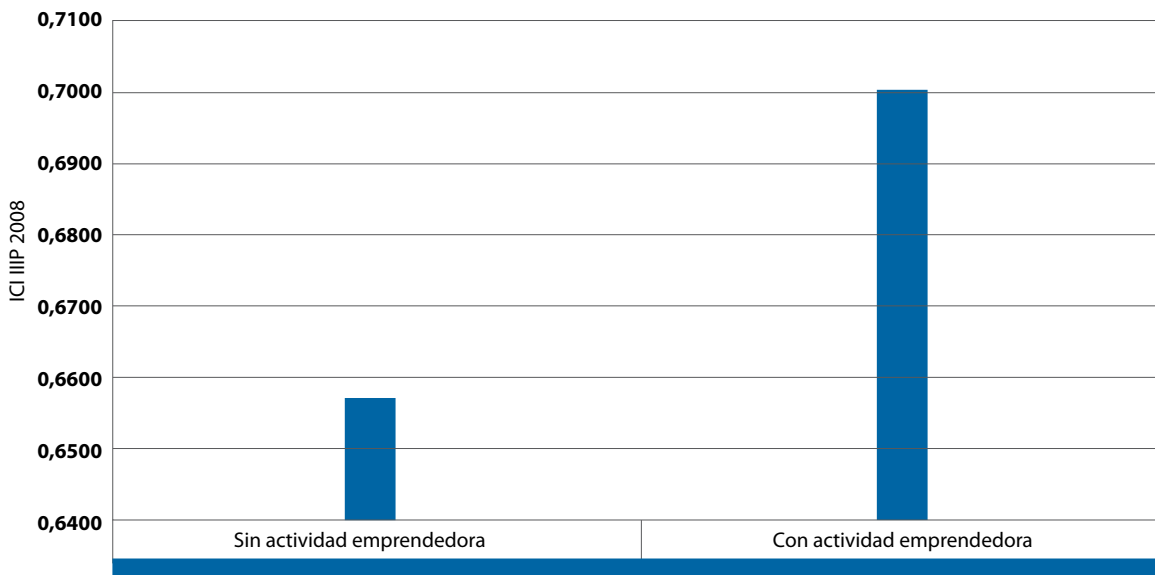
Chile está en el grupo de países que tienen una alta confianza en innovación. Sin embargo, este índice de valores comunitarios es un promedio para cada país, y dada la forma geográfica de Chile, es posible que tenga distintos niveles de adhesión a esos valores comunitarios dependiendo de la localidad de residencia del encuestado. Lamentablemente no existen estadísticas que permitan obtener el mismo índice de valores por regiones o comunas dentro del país.

**Figura 19: Efectos de actividad emprendedora y valores comunitarios en la Confianza en Innovación**



Fuente: GEM Consortium

**Figura 20: Efectos de actividad emprendedora en la Confianza en Innovación en Chile**

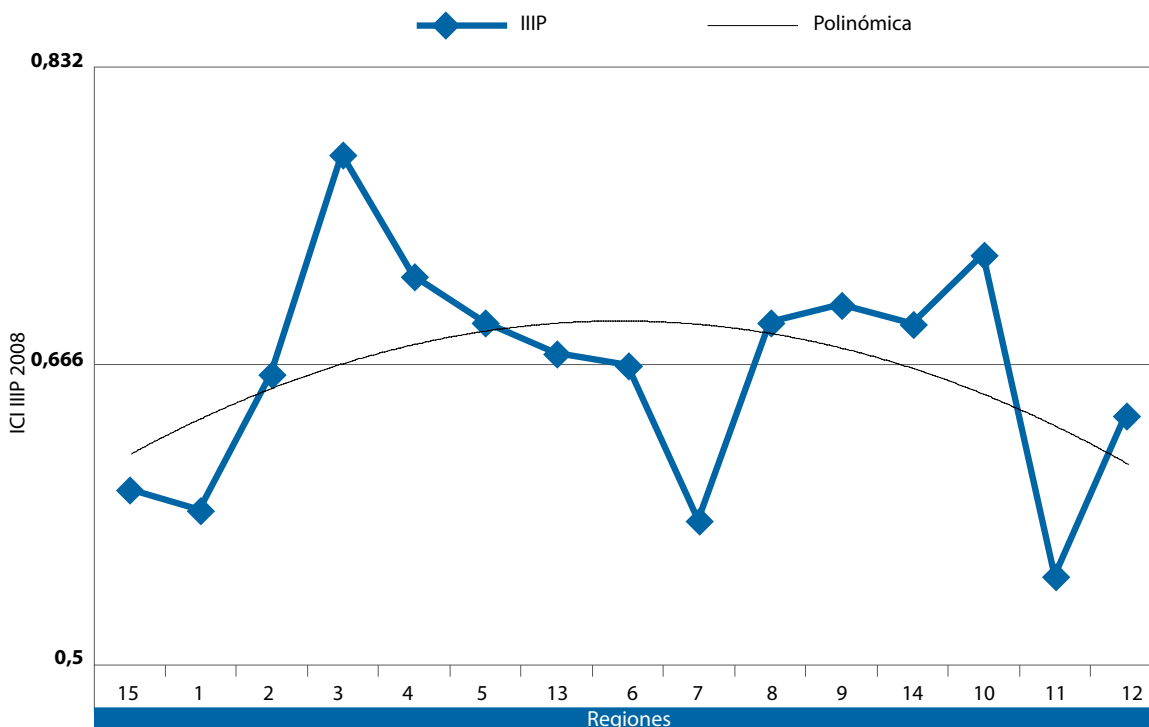


Fuente: GEM Chile

## LUGAR DE RESIDENCIA

Dada la no existencia del índice de valores comunitarios a nivel de regiones, se hizo una amplia exploración de variables e índices regionales para poder determinar aquellas que definen las diferencias entre las distintas regiones de Chile. La **Figura 21**, muestra el índice de confianza en innovación para cada región en orden de Norte a Sur.

**Figura 21: Confianza en Innovación en Chile por regiones**



Fuente: GEM Chile

Se puede apreciar en la **Figura 21** una curva de tendencia en forma de “U” invertida, donde el máximo de confianza se da en la zona central del país. Esto da un indicio de que las zonas más habitadas o de mayor densidad, o con proximidad a la zona central, muestran mayor confianza en innovación. También se ve claramente que las regiones desde la tercera a la décima están por sobre la media nacional de confianza en innovación y que las zonas extremas del país están todas por debajo de la media. La única excepción es la Región del Maule. Sin embargo, en la zona por sobre la media, excluyendo las regiones extremas y la del Maule, se aprecia a simple vista una clara forma de “U”, donde el mínimo se da en la región Metropolitana y la del Libertador Bernardo O’Higgins. Desde ese mínimo de 0,666 empieza a crecer hasta un máximo de 0,78 en la región de Atacama por el Norte y de 0,72 en la región de los Lagos por el Sur.

De esta manera, se puede conciliar la evidencia del efecto de los valores a nivel país, con la diferencia de confianza por regiones. Sin tener computados el índice de valores comunitarios por regiones, es posible suponer que lo más probable es que las zonas más cercanas a la Región Metropolitana tengan valores comunitarios más racionales-seculares que las zonas extremas o las más alejadas de ella. Esto por ser culturalmente más diversa, más cosmopolita y donde los valores tradicionales tienden a ceder terreno a los valores racionales y seculares. El equipo de este estudio, cree firmemente, que de realizar el análisis de estos valores comunitarios al nivel de regiones, la evidencia ratificará lo supuesto anteriormente.

En la búsqueda de otras variables explicativas para diferencias en confianza, usamos población regional, superficie y densidad poblacional, sin hallar relación entre estas variables y la confianza. También se estudió el tamaño de la población utilizada en los análisis (15 a 64 años), porcentaje de ella que tienen educación a nivel secundario, a nivel post-secundario, y los que nunca estudiaron. Ninguna de ellas mostró efectos en diferenciar significativamente la confianza por regiones. Respecto de las variables del nivel de ingresos, se usó el número de pobres y el de indigentes, pensando que las regiones más afectadas mostrarían efectos en la confianza, pero no fue así. Por último, se analizaron los efectos del número de instituciones superiores totales, el número de universidades, estimando que esta variable podría influir en la confianza en innovación, pero tampoco se encontraron resultados relevantes, salvo señalar que la ausencia de universidades en la Región de Aysén coincide con el más bajo índice de confianza. Sin embargo, no se puede decir lo mismo en el caso de la Región Metropolitana, en el caso opuesto.

## EFFECTOS DE NIVEL INDIVIDUAL EN LA CONFIANZA EN INNOVACIÓN

Todos los análisis anteriores demuestran que los efectos demográficos a nivel individual, medidos aisladamente, son relativamente débiles comparados con los efectos por país. Por ejemplo, colombianos no emprendedores de mediana edad estarían significativamente más de acuerdo que emprendedores jóvenes de Finlandia en que nuevos productos o servicios mejorarían su vida (68% versus 49%)<sup>18</sup>. Sin embargo, en algunos casos las combinaciones demográficas son mayores que los efectos a nivel de país. Por ejemplo, similares proporciones de colombianos no emprendedores pobres de mediana edad y emprendedores finlandeses jóvenes y ricos creen que nuevos productos o servicios mejorarían su vida (67% and 69%).

Por lo tanto, es muy interesante de analizar el efecto independiente de diferentes variables demográficas y de actividad emprendedora, en la probabilidad de estar de acuerdo a cada uno de los tres ítems de confianza en innovación, controlando en las demás variables.

Levie, J. (2008), quien basado en una muestra mundial de 30 naciones, sostiene que en el caso del ítem de comprar nuevos productos o servicios, todas las variables resultaron significativas, excepto género y el pertenecer a España, Italia, Chile, Irán, Islandia y Ecuador. Las variables demográficas de mayor influencia fueron edad y nivel de ingresos, y el hecho de pertenecer a Japón, Corea e Israel tuvo un fuerte efecto negativo, a diferencia del hecho de pertenecer a Colombia, Uruguay y Jamaica, que tuvo modestos efectos positivos. En general, el modelo clasificó correctamente un 64% de los casos (mismo que 2007), mientras que la proporción explicada de la varianza fue relativamente baja.

Los resultados para el ítem de la posibilidad de probar nuevas tecnologías fueron similares, con un 65% de los casos correctamente clasificados. Todas las variables, excepto Italia, México, Chile, Croacia y Macedonia, fueron significativas. Además, el género masculino mostró una mayor disposición a probar que el femenino. Los japoneses, finlandeses e israelíes resultaron bastante menos dispuestos a probar productos basados en nueva tecnología que sus pares de Estados Unidos, cuya disposición fue superada ampliamente por aquellos habitantes de Colombia y Uruguay.

En el caso del ítem de posibilidad de mejora de vida a través de nuevos productos y servicios, 66% de los casos fueron correctamente clasificados, género y educación no resultaron predictores significativos (tal como en 2007), pero todos los países excepto Perú, México, Irán y Macedonia sí fueron significativos, teniendo la pertenencia a Japón, Corea, Islandia, Finlandia y Eslovenia un impacto negativo alto.

Para observar el efecto a nivel individual de estas variables en Chile se realizó un análisis de clúster de dos etapas con la escala individual agregada de confianza en innovación, los ítems individuales, y género, edad, status laboral, educación, nivel de ingresos, y región como factores. Esto produjo cuatro clúster.

El Clúster 1, compuesto por el 25,7% de la muestra, tuvo baja confianza en innovación con una confianza individual de 3,7 en la escala Likert de 1 a 5, donde 1 es máxima confianza y 5 es máxima desconfianza en innovación. El 80% de los individuos que están muy en desacuerdo y el 53% de los que están algo en desacuerdo pertenecen al clúster. El clúster tiene un perfil de edad mayor (sobre 45 años), mayoritariamente femenina, gran parte de los retirados/discapacitados, de las dueñas de casa y de los clasificados como otros, se inclinan por este clúster. La mayor parte de los niveles de ingresos bajo a medio también lo prefieren. Un 50% de los individuos clasificados con bajo nivel educacional, un 31% del nivel intermedio y sólo un 16% del nivel alto educacional, están incluidos en este clúster.

El Clúster 2, compuesto por un 29,3% de la muestra, tuvo confianza en innovación a nivel medio con una confianza individual de 2,3. El 40% de los individuos que están indiferentes y el 48% de los que están algo de acuerdo pertenecen al clúster. El 25% de los hombres, y un 32% de las mujeres, adhieren a este grupo, y tienen un nivel de ingresos medio, donde los GSE C1, C2 y C3 tienen una participación de 32%, 37% y 42% respectivamente de cada uno de sus GSE. Típicamente, es un individuo de entre 35 a 55 años. El nivel educacional no es determinante en este clúster con una leve inclinación de los niveles altos educacionales. Éste es típicamente un grupo relativamente cómodo, sin muchas expectativas de cambio y bastante acomodado a su entorno.

El Clúster 3, compuesto por un 28,7% de la muestra, tuvo alta confianza en innovación, con una confianza individual de 1,49. El 54% de los individuos que están muy de acuerdo pertenecen al clúster. El 35% de los hombres, y un 24% de las mujeres, adhieren a este grupo, y tienen un nivel de ingresos medio a alto, donde los GSE AB, C1, C2 y C3 tienen una participación de 59%, 44%, 41% y 42% respectivamente de cada uno de sus GSE. El clúster es bastante heterogéneo en términos etarios, principalmente en el rango de 25 a 54 años, muy pocos jóvenes y adultos mayores, su situación laboral es empleado jornada completa y con nivel educacional al menos de post-secundaria (estudios profesionales, universitarios y/o postgrados). Esto parecería corresponder a un clásico grupo de clase media acomodada.

El Clúster 4, compuesto por un 16,2% de la muestra, tuvo una confianza en innovación un poco más moderada que el clúster 3 y levemente superior al clúster 2. El clúster está constituido por los individuos que están algo de acuerdo, indiferente y algo en desacuerdo. Pertenecen al clúster principalmente los más jóvenes, generalmente en el rango de 18 a 24 años, estudiantes, varones, donde el nivel de ingresos no es relevante pues el grupo es bastante heterogéneo. Ellos desarrollan estudios profesionales, universitarios y/o postgrados.

También se analizó la Confianza en Innovación por regiones, donde claramente se aprecia que las regiones muestran inclinaciones bastante diferentes respecto del clúster al cual adhieren sus individuos preferentemente. Las regiones de Iquique, de Atacama, de la Araucanía, de Magallanes y la región Metropolitana se inclinan por el Clúster 2. Mientras que las regiones del Maule, de Aysén adhieren al Clúster 1. Las regiones del Libertador Bernardo O'Higgins, del Biobío y de los Lagos son las que tienen mayor confianza en innovación y adhieren al Clúster 3. Por último las regiones de Antofagasta, y las recientemente creadas regiones de Los Ríos y la de Arica y Parinacota muestran una tendencia bimodal, inclinándose una parte importante de sus individuos al Clúster 1 de baja aceptación de innovación y otra parte importante al Clúster 3 de alta aceptación de innovación.

En general, tomando en cuenta el análisis de clúster para el caso chileno y aquel global transversal desarrollado por Levie, J (2008), se puede señalar que hay dos grupos principales de individuos con alta confianza en innovación. Uno es bien educado, de clase media o alta, muchos de los cuales son gente de negocios. El otro es un grupo menor pero aún significativo, encontrado en países con valores tradicionales como Chile, de gente joven que aún no está empleada. Para este grupo en particular, los nuevos productos y servicios pueden ser tanto un símbolo de aspiración como una real elección. La presencia de este grupo en países tradicionales por sobre seculares-rationales ayuda a explicar por qué la confianza en innovación varía tanto a lo largo del espectro de los valores nacionales.

## 4. CONCLUSIONES

Después de una amplia revisión de estudios y opiniones, parece haber un claro consenso mundial y nacional respecto de la importancia que tiene la innovación como eje conductor de los países que buscan el desarrollo económico. Es por esto que Chile ha tomado el camino de impulsar la innovación a través de una política nacional, que busca que sea ésta la forma de alcanzar el tan ansiado desarrollo.

Innovación es un concepto que se ha descrito de muchas formas, pero tiene sin duda ciertos elementos claves que lo hacen distintivo de cualquier otro esfuerzo que hacen las organizaciones. Entre estos elementos están el hecho que para que haya verdadera innovación, debe ocurrir un acto de emprendimiento, que ponga en práctica dicha innovación. Es decir que no hay innovación si no hay emprendimiento. Otro elemento clave, es la percepción de valor de parte de los usuarios finales, indicador absolutamente necesario para poder clasificar un cambio como innovación. Si lo que se quiere llamar innovación no reporta un verdadero valor a alguien, entonces no debe ser llamado innovación. La innovación tiene entonces en sí mismo el mérito de crear valor y empujar a las sociedades hacia adelante a través del crecimiento y bienestar que este valor produce.

Muchos estudios se han centrado en investigar sobre la capacidad que tiene una sociedad para generar innovación, ya sea a través de los emprendedores dinámicos o las capacidades de generación de investigación y desarrollo con potencial de aplicación e impacto en el mercado. Pero qué hay con la valoración que los consumidores tienen por la innovación. ¿Es éste un atributo deseado en sí mismo? ¿Qué tanto la predisposición a consumir innovación puede afectar el proceso de innovación y desarrollo de un país?

Como en cualquier caso, el análisis de la oferta y de la demanda son claves para entender la posición competitiva de un determinado producto. La innovación no es la excepción y por lo tanto para entender el fenómeno en su completa dimensión, se hace necesario conocer no sólo la oferta, sino que la demanda por innovación, la que muchas veces es dejada de lado en los análisis.

Los emprendedores dinámicos, que son los que empujan el proceso de innovación, no lograrán tener éxito si se enfrentan a un medio que no demanda innovación. Esto quiere decir que un aumento sostenido y sustentable de la oferta por innovación, debe ir acompañado por un aumento sostenido y sustentable en la demanda por innovación.

El Índice de Confianza en Innovación ICI IIIP (IIIP Innovation Confidence Index) captura tres dimensiones de la confianza en innovación por parte del consumidor: su disposición a comprar nuevos productos y servicios, su disposición a probar productos o servicios que involucran nueva tecnología y la creencia en que nuevos productos y servicios mejorarán su vida.

En las dos primeras dimensiones, Chile aparece en una posición intermedia entre los países medidos, existiendo un 60% de individuos que están algo de acuerdo o muy de acuerdo en la disposición a comprar y a probar nuevos productos y servicios. En la tercera dimensión se aprecia una confianza (74%) en que la innovación traerá una mejor calidad de vida que destaca a Chile entre los países sometidos a la medición. En resumen, el ICI IIIP indica que un 67% de la población chilena confía en la innovación.

La Confianza en Innovación varía ampliamente entre países. Surge entonces la necesidad de encontrar algunos determinantes de la posición relativa de cada una de las naciones, que expliquen el comportamiento de sus habitantes en torno a la confianza en innovación. Al igual que en el caso del emprendimiento, muchos son los factores culturales, institucionales, económicos y demográficos, que influyen en la dinámica de la confianza en innovación.

Un primer elemento que parece explicar estas diferencias es el nivel de riqueza, tendiendo la confianza en innovación a ser alta en países más pobres y alta o baja en naciones más ricas. Dentro de estas últimas (analizadas aquellas con PIB per cápita mayor a US\$ 20.000), mientras más rico el país, mayor confianza en productos y servicios innovadores. En el mismo análisis, Chile quedó agrupado entre los países más pobres de la muestra, bajo los US\$ 20.000 per cápita de PIB, con altos índices de confianza en innovación. Otra conclusión importante de este análisis es que el estado de desarrollo de una nación determina el grado de confianza en innovación y no su tasa de crecimiento.

Otro aspecto a destacar en las conclusiones de este documento dice relación con los valores de una nación y su influencia en comportamiento del consumidor de innovaciones. El estudio muestra que existe una fuerte relación lineal negativa entre los valores de una nación y la Confianza en Innovación, que países con fuertes valores tradicionales (como Chile y demás sudamericanos) confían más en los productos y servicios innovadores que aquellas naciones que valoran más el secularismo como varios países europeos y Japón. Suena paradójico, especialmente al reflexionar sobre la oferta y demanda por innovación en algunos de estos países, y ver que las condiciones sociales que estimulan la producción de innovación no serían las mismas que inspiran entusiasmo por la valoración y compra de innovaciones. Un fundamentación posible tiene que ver con que los productos y servicios innovadores sean una de las pocas fuentes de novedad y libertad de elección en esas comunidades, llegando incluso a constituirse como símbolos de aspiración.

Factores que fueron medidos y que se detectaron como influyentes en la confianza en innovación de manera transversal entre los países fueron el factor etario, el ingreso familiar, el nivel educacional, la situación laboral, el género, la actividad emprendedora y el lugar de residencia. El estudio muestra que de manera transversal en los distintos países, la confianza en innovación tiende a ser más débil en los grupos de mayor edad, mientras que se fortalece en la medida que los grupos tienen mayores ingresos, mayores niveles de empleo y mayor nivel educacional. Por otro lado, el estudio también muestra que la confianza en la innovación tiende a ser mayor entre los hombres que las mujeres. También se muestra que existe más confianza hacia la innovación de parte de personas que han estado más cerca de actividades emprendedoras.

En el caso de la residencia, el estudio muestra que la ubicación geográfica dentro de Chile sí afecta el nivel de confianza en innovación, siendo las personas que residen en la zona central, la más poblada del país, los que presentan mayores índices de confianza hacia la innovación.

Una interesante conclusión de este estudio es la que se logra luego de agrupar a los individuos por características comunes. En general, tomando en cuenta el análisis de clúster para el caso chileno y aquel global transversal desarrollado por Levie, J (2008), se puede señalar que hay dos grupos principales de individuos con alta confianza en innovación. Uno es bien educado, de clase media o alta, muchos de los cuales son gente de negocios. El otro es un grupo menor pero aún significativo, encontrado en países con valores tradicionales como Chile, de gente joven que aún no está empleada. Para este grupo en particular, los nuevos productos y servicios pueden ser tanto un símbolo de aspiración como una real elección. La presencia de este grupo en países tradicionales por sobre seculares-rationales ayuda a explicar por qué la confianza en innovación varía tanto a lo largo del espectro de los valores comunitarios nacionales.

Al considerar aspectos metodológicos, el Índice de Confianza en Innovación IIIIP, tal como se ha calculado, muestra un rango amplio de variación entre las distintas naciones incluidas en la muestra, lo que representa un aspecto positivo del índice pues permite discriminar entre naciones. Desde este punto de vista técnico, el que el rango sea amplio implica que hay mayor varianza en el índice y por lo tanto hay mucho que explicar en torno a esa varianza. El análisis del índice permite asociarlo significativamente con estimaciones nacionales de valores comunitarios, niveles de emprendimiento y crecimiento económico. Los ítems que forman el indicador se comportaron técnicamente bien en las encuestas y el análisis posterior, y no se recomienda cambiar su redacción.

A nivel individual, la confianza en innovación en Chile puede explicarse parcialmente por un rango de variables demográficas y por la actividad emprendedora, y parcialmente por valores a nivel de país, pero una parte importante de la varianza en la confianza en innovación permanece sin explicación.

El fuerte efecto de los valores comunitarios en las actitudes hacia productos innovadores es algo que las organizaciones comerciales globales de productos y servicios necesitan tomar en cuenta. Ninguna empresa que quiera introducir nuevos productos o servicios puede quedar ajena a esta información. Tanto las sociedades más tradicionales como las más seculares-rationales pueden ser interesantes de abordar, pero hay que hacerlo de manera diferente dado que la manera de aceptar la innovación es distinta. Los consumidores en países seculares-rationales requerirán de mayores niveles de información respecto del valor que les aportan esas innovaciones, serán más inquisitivos y más críticos de nuevos productos y servicios. Los argumentos respecto del valor creado para ellos que representan estos productos o servicios frente a su precio, deberán ser mucho más sólidos y tangibles. Una de las paradojas de los valores es que las personas en sociedades seculares-rationales confían más en otros de su comunidad que aquellas en sociedades tradicionales como la chilena. Ellos necesitan argumentos que sean creíbles cuando se trata de nuevos productos y servicio.

Según Levie, J. (2008), las empresas de marketing a nivel global deberían considerar que existen dos grupos de individuos con confianza en innovación. Uno es básicamente la clase media, que la demuestran en todos los países. En el caso de Chile claramente la clase media (C2-C3) muestra un comportamiento en confianza en innovación muy similar al del grupo socioeconómico AB, el más rico del país. Pero en naciones con valores tradicionales, existe un segundo grupo: joven, no particularmente rico, típicamente estudiantes post-secundaria, trabajadores y eventualmente los desempleados, que están en la busca de una mejor calidad de vida. Estas personas parecen ser atraídos por nuevos productos y servicios por razones diferentes a las de la clase media. Para ellos, nuevos productos y servicios representan elección y aspiración. Sabiendo esto, las empresas comerciales debieran desarrollar planes de marketing apropiados para este grupo.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acs, Z; Amorós, J.E.** (2008) Introduction: The Startup Process. Estudios de Economía. Vol 35. Nº 2. Dic 2008.
- Acs Z.J., P. Arenius, M. Hay, y M. Minniti** (2005). Global Entrepreneurship Monitor, Executive Report 2004 Babson College y London Business School. Babson Park, MA. y Londres, UK..
- Amorós, J.E., Atienza, M. y Romani, G.** (2008). "Formal and Informal Equity Funding in Chile". Estudios de Economía. Vol. 35, nº2, dic 2008, pp. 179-194.
- Amorós, J.E., y Guerra, M.** (2009). Global Entrepreneurship Monitor, Reporte Nacional Chile 2008. Ediciones Universidad del Desarrollo. Disponible en línea en [www.gemchile.cl](http://www.gemchile.cl)
- Amorós, J.E., Guerra, M y Carrillo, J.M.** (2008). Global Entrepreneurship Monitor, Reporte Nacional Chile 2007. Ediciones Universidad del Desarrollo. Disponible en línea en [www.gemchile.cl](http://www.gemchile.cl)
- Amorós, J.E., y G. Echeopar.** (2007). Global Entrepreneurship Monitor, Reporte Nacional Chile 2006. Ediciones Universidad del Desarrollo. Disponible en línea en [www.gemchile.cl](http://www.gemchile.cl)
- Amorós, J.E., P. Cortés, G. Echeopar y T. Flores** (2006). Global Entrepreneurship Monitor, Reporte Nacional Chile 2005. Ediciones Universidad del Desarrollo. Disponible en línea en [www.gemchile.cl](http://www.gemchile.cl)
- Amorós, J.E., Atienza, M. Romani Gianni** (2008). Financing entrepreneurial activity in Chile: Scale and Scope of Public Support Program. Working paper.
- Arestis P. y Demetriades P.** (1997) Financial Development and Economic Growth: Assessing the Evidence. The Economic Journal, Vol. 107, No. 442, pp. 783-799
- Autio E.** (2005). GEM Report on High-Expectation Entrepreneurship London Business School, Mazars y Babson College. Babson Park, MA. y Londres, UK..
- Belke A., Fehn R. y Foster N.** (2003). Does Venture Capital Investment Spur Employment Growth?. CESinfo Working Paper No. 930
- Bosma, N. y Harding, R.** (2007) Global Entrepreneurship Monitor, Executive Report 2006. Babson College y London Business School. Babson Park, MA. y Londres, UK
- Bygrave W. y Quill M.** (2006). Global Entrepreneurship Monitor: 2006 Financing Report. Babson College, London Business School.
- Cancino, C; Bonilla, C.** (2008) Determinants of International New Ventures in Spain: The Case of the SMEs of Madrid. Facultad de Economía y Negocios. Universidad del Desarrollo. Working papers series.
- Cortes, Patricio.** ¿Hay Capital de Riesgo en Chile?, capítulo del Libro Emprendimiento e Innovación en Chile: Una Tarea Pendiente. Junio 2007. Ediciones Universidad del Desarrollo. ISBN: 978-956-7961-14-6
- Cortes, P. y Echeopar, G.** Global Entrepreneurship Monitor: Reporte de Capital de Riesgo Chile 2008. Ediciones Universidad del Desarrollo. 2008



**Echecopar, G., P. Angelelli, G. Galleguillos, M. Schorr** (2006). Capital semilla para el financiamiento de las nuevas empresas: lecciones aprendidas en América Latina, BID.

**Figueroa L., Lazen V., Santibáñez M. y Silva F.** (2002). Un Diagnostico del Capital de Riesgo en Chile. Superintendencia de Valores y Seguros Chile.

GEM Financial Data Set (2008). GEM Consortium.

**Gompers P. y Lerner J.** (2001). The Venture Capital Revolution. Journal of Economics Perspectives Volume 15, Number 2 Pages 145-168

**Koh F. y Koh W.** (2002). Venture Capital and Economic Growth: An Industry Overview and Singapore`s Experience. Singapore Management University

**Kortum S., Lerner J.** (2000). Assessing the Contribution of Venture Capital to Innovation. RAND Journal of Economics Vol. 31 No. 4 pp. 674-692

**Larroulet, C. & Couyoumdjian, J.P.** (2009) "Entrepreneurship and Growth: A Latin American Paradox?", forthcoming, The Independent Review.

**Levine R.** (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. Journal of Economic Literature. Vol. XXXV. pp. 688-726

**Levie, Jonathan** (2008) The IIP Innovation Confidence Index 2007 Report. Hunter Centre for Entrepreneurship University of Strathclyde, Glasgow, United Kingdom. 29 January 2008

**Minniti, M., W.D. Bygrave. Autio.**(2006) Global Entrepreneurship Monitor, Executive Report 2005. Babson College y London Business School.

**Minniti, M.,I. E. Allen y N. Langowitz** (2006) Global Entrepreneurship Monitor, 2005 Report on Women and Entrepreneurship. Babson College y London Business School.

**Perez J.** (2001). Desarrollo del Capital de Riesgo en Chile: Alternativas para su fomento. Universidad de Chile

**Reynolds P., W. D. Bygrave y E. Autio** (2004) Global Entrepreneurship Monitor, Executive Report 2003. Babson College, London Business School y Kauffman Foundation.

**Reynolds, P., N. Bosma y E. Autio** (2005). Global Entrepreneurship Monitor: Data Collection Design and Implementation 1998-2003. Small Business Economics, 24(3), 2005-231.

**Rogers,E.** (1964). Diffusion of Innovations. Free Press

**Romain A. y Van Pottelsberghe** (2004). The Economic Impact of Venture Capital. Studies of the Economic Research Centre No 18/2004. Deutsche Bundesbank.

## 6. FUENTES DE DATOS NACIONALES ESTANDARIZADOS Y ENCUESTA A POBLACIÓN ADULTA (APS)

### DATOS NACIONALES ESTANDARIZADOS

Banco Mundial, Naciones Unidas, FMI, Organización Mundial de Comercio, UNESCO.

### ENCUESTA A POBLACIÓN ADULTA

**Tipo de Estudio:** Encuesta administrada telefónicamente (red fija)

**Universo:** Población general mayor de 18 años

**Muestra:** Muestra aleatoria estratificada por regiones en base a datos del Censo 2002 INE

**Tamaño muestral:** 2000 casos naciones más sobremuestreo regional de 500 casos extra en cinco regiones

**Total:** 4500 casos válidos

**Fecha de trabajo de campo:** Del 10 de julio de 2008 al 8 de septiembre de 2008

**Encuestador:** Opina

### ENTREVISTAS A EXPERTOS NACIONALES

**Tipo de Estudio:** Encuesta administrada

**Muestra:** 225 expertos de cinco regiones más la RM, Santiago

**Fecha de trabajo de campo:** Del 1 de junio de 2008 al 1 de agosto 2008

## 7. EQUIPO GEM INNOVACIÓN CHILE

### **CARLOS VARELA A.**

**Director de Proyectos**  
**Centro Emprendimiento e Innovación**  
**Universidad del Desarrollo**  
cvarela@udd.cl  
(02) 327 92 13

Es Ingeniero Civil Industrial UDD, Master of Science in Engineering Management Systems de Columbia University, New York, EE.UU. fue fundador y gerente en Chile de una compañía tecnológica, hoy filial de una empresa neozelandesa. Ha trabajado en consultorías internacionales y gestión de proyectos. Es Director de Proyectos del Centro de Emprendimiento e Innovación y profesor de innovación en MBA y en la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Desarrollo.

### **DANIEL CONTESSE S.**

**Director de Innovación y Desarrollo**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Universidad del Desarrollo**  
dcontesse@udd.cl  
(02) 327 91 01

Es Ingeniero Civil Industrial de la Universidad del Desarrollo y Master of Science in Industrial Engineering de Georgia Institute of Technology, Atlanta, USA. Fue Director de Pregrado de la Facultad de Ingeniería de la UDD y hoy es el Director de Innovación y Desarrollo de la misma Facultad, donde además es profesor de Pregrado y Posgrado.

### **PEDRO SILVA R.**

**Director de Investigación**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Universidad del Desarrollo**  
psilva@udd.cl  
(02) 327 93 72

Es Ingeniero Civil Industrial Universidad de Concepción, fue fundador de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Desarrollo. Fue profesor de la Facultad de Ingeniería de las Universidades de Concepción y Director del Departamento de Sistemas de Información en la Universidad del Biobío. Ha trabajado en consultorías y gestión de proyectos y se ha desempeñado como Director de empresas. Hoy, es Director del Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial y profesor de Gestión Estratégica y de Evaluación de Proyectos en pregrado y postgrado en la Universidad del Desarrollo.

## 8. AUSPICIADORES

### UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO

La **Universidad del Desarrollo (UDD)** se fundó en 1990, y desde sus inicios su objetivo fue contribuir al desarrollo económico, social y cultural de nuestro país a través del cultivo, perfeccionamiento y enseñanza de las ciencias y las artes. Convencida de que el emprendimiento es una de las variables clave del desarrollo y que debe ser un sello para los nuevos profesionales es que en 2001 suscribió un convenio con Babson College, universidad número uno en la enseñanza del espíritu emprendedor, lo que ha permitido que hoy todas las carreras que imparte esta casa de estudios reciban cursos formales de esta materia. Hoy la UDD es la universidad chilena que cuenta con el mayor número de profesores que han sido certificados para la enseñanza de emprendimiento por Babson College.

### CENTRO DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO DE LA UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

El **Centro de Innovación y Emprendimiento de la Universidad Adolfo Ibáñez** inició sus actividades en Julio de 2002, como parte del área de investigación de la Escuela de Negocios. El Centro se crea en un contexto donde la innovación y el emprendimiento se convierten en el centro de la competitividad en un mundo cada vez más global y complejo. La misión del Centro es contribuir a potenciar el desarrollo de la capacidad innovadora y emprendedora dentro de la universidad, las empresas y la sociedad en general. El Centro cumple esta misión a través de cuatro líneas de acción: formación teórica y práctica, creación y crecimiento de empresas, investigación, y difusión.

### INNOVACHILE CORFO

**InnovaChile de CORFO** es una de las principales agencias públicas a cargo de impulsar la innovación en todo tipo de empresas, tanto consolidadas como nuevas (emprendimientos), además de universidades y otras entidades académicas y tecnológicas. Su trabajo se desarrolla en el marco de la política de innovación impulsada por la Presidenta Michelle Bachelet, y propuesta por el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC). Por una parte, InnovaChile apoya directamente la innovación, entregando subsidios para proyectos innovadores en diferentes etapas, desde estudios de preinversión o fondos de capital semilla hasta la introducción al mercado, pasando por misiones tecnológicas, consultorías especializadas y otros. Adicionalmente genera condiciones para innovar, apoyando proyectos orientados a mejorar las condiciones para innovar que ofrece el entorno en algún determinado ámbito, sector productivo o región. También promueve la innovación en sectores con potencial, por ello cuenta con equipos de trabajo especializados en: Biotecnología y Medioambiente; TIC; Industria Alimenticia; Minero, Energía e Infraestructura y Turismo de Intereses Especiales. Desde su creación, en el año 2005, InnovaChile de CORFO ha apoyado 3.000 proyectos de innovación, lo que implicó que alrededor de 10.000 empresas, emprendedores y centros de investigación, y más de 12.000 pequeñas y medianas empresas de forma indirecta, desarrollaran importantes iniciativas que les han permitido mejorar sus estrategias competitivas. InnovaChile busca sistemáticamente que las empresas chilenas incorporen innovación a sus productos y servicios, que agreguen valor a su producción mediante el conocimiento y las mejores prácticas, que accedan a mercados externos exigentes y que se orienten a satisfacer las necesidades de sus clientes, ello con el fin de acercarnos cada vez más al anhelado desarrollo.

## ICARE

**ICARE** es una corporación privada sin fines de lucro, fundada en 1953 por empresarios y profesionales vinculados a diversos sectores de la actividad económica con el principal propósito de promover la excelencia empresarial en el país. A través de diversos foros, congresos, seminarios y publicaciones, junto con impulsar el desarrollo de la capacidad gerencial, el Instituto sirve de punto de encuentro para la reflexión sistemática sobre la gestión empresarial y su enfoque presente y futuro. ICARE proporciona a los niveles directivos información relevante sobre el medio nacional e internacional, facilitando la comprensión y oportuna evaluación de las fuerzas que mueven los mercados y las tendencias en el funcionamiento de las empresas. En la actualidad ICARE agrupa a mil empresas de todos los tamaños y representativas de las diversas actividades de la producción, el comercio y los servicios.



Global Entrepreneurship Monitor

[www.gemchile.cl](http://www.gemchile.cl)