

**Impacto de la formación emprendedora
en estudiantes de etapas tempranas**

**Impact of entrepreneurial
training on early stage students**

Andrés Aníbal Oyarzún-Cristi

Tarapacá Labs, Universidad Arturo Prat - Chile
aoyarzun@unap.cl

Cristóbal Patricio Maturana-Contreras

Tarapacá Labs, Universidad Arturo Prat - Chile
cmaturanac@unap.cl

Evadil Antonio Ayala-Riquelme

Tarapacá Labs, Universidad Arturo Prat - Chile
eayala@unap.cl

doi.org/10.33386/593dp.2020.6.374

RESUMEN

Para mejorar la competitividad regional y nacional de Chile, se creó en 2018 un programa de fortalecimiento del emprendimiento escolar en la región de Tarapacá, extremo norte de Chile, denominado Tarapacá Labs School. A través del programa planificado en siete sesiones, se trabajó desde la inspiración de los estudiantes a emprender hasta la generación de un prototipo y la defensa del mismo a través de un pitch. En el presente estudio, se analizan los resultados de un torneo escolar desarrollado durante el 2019 donde participaron tres establecimientos educacionales en simultáneo con una muestra de 77 estudiantes, con el objetivo de verificar avances en uno o más aspectos emprendedores de los participantes. Basado en una investigación estadística de los resultados de la medición de la autoevaluación de las Características Emprendedoras Personales (CEP's), se evidencia que el grupo de la muestra tiende a equiparar las valoraciones obtenidas de sus características emprendedoras, pero que al analizar por separado a quienes trabajaron en una sesión especial se evidencian variaciones relevantes. Se sugiere que gracias al trabajo personalizado en cada uno de ellos es posible potenciar o atenuar algunas características.

Palabras clave: programa de enseñanza; emprendedores; estudiantes; formación

Cómo citar este artículo:

APA:

Oyarzún, A., Maturana, C., & Ayala, E. (2020). Impacto de la formación emprendedora en estudiantes de etapas tempranas. 593 Digital Publisher CEIT, 5(6), 117-130. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.6.374>

Descargar para Mendeley y Zotero

ABSTRACT

In order to improve Chile's regional and national competitiveness, a program to strengthen school entrepreneurship was created in 2018 in the Tarapacá region, extreme north of Chile, called Tarapacá Labs School. Through the program planned in seven sessions, we worked from the inspiration of the students to undertake until the generation of a prototype and the defense of it through a pitch. In the present study, the results of a school tournament developed during 2019 where three educational establishments participated simultaneously with a sample of 77 students are analyzed, with the aim of verifying progress in one or more entrepreneurial aspects of the participants. Based on a statistical investigation of the results of the measurement of the self-evaluation of Personal Entrepreneurial Characteristics (CEP's), it is evident that the sample group tends to equate the evaluations obtained from their entrepreneurial characteristics, but that when analyzing separately those who worked in a special session, relevant variations are evident. It is suggested that thanks to the personalized work in each of them it is possible to enhance or attenuate some characteristics.

Key words: teaching program; entrepreneurs; students; training

Introducción

El 2019 los rankings mundiales ubicaron a Chile en la posición 33 a nivel de competitividad, en donde los pilares más débiles son “adopción de tecnología para información y comunicación”, “Mercado laboral” y “Capacidad de innovación” (World Economic Forum, 2019). Además, al analizar el ranking de innovación mundial, Chile figura en la posición 51, siendo los factores peor evaluados “Soluciones creativas” y “Generación de conocimiento y tecnología” (Cornell University, INSEAD & WIPO, 2019). Con los indicadores recopilados, más los antecedentes del Global Entrepreneurship Monitor del 2018 donde señala que la educación primaria y secundaria es la dimensión peor evaluada del país (Guerrero & Serey, 2018), es que en el 2018 se diseña en la región de Tarapacá un programa denominado Tarapacá Labs School, el cual propone un trabajo durante 7 sesiones distribuidas en 7 semanas continuas la formación en emprendimiento e innovación para estudiantes de enseñanza media, en donde se trabaja desde la inspiración para ver el emprendimiento como una opción válida hasta la defensa del proyecto a través de un discurso convincente y atractivo. En el presente artículo, se da cuenta de la medición de las Características Emprendedoras Personales (CEP) de los participantes del programa Tarapacá Labs School durante julio, agosto y septiembre, y la discusión de los resultados obtenidos.

Muchos autores hablan de emprendimiento y su relevancia, abordando desde su formación en etapas superiores como en etapas tempranas, por lo que es claro señalar que “la articulación de la educación media con la superior es la razón fundamental para contar con la cátedra de emprendimiento en los colegios” (Rico & Santamaría, 2018). Por ejemplo, hay quienes señalan que “se requiere trabajar arduamente en impulsar y acercar a la mayor cantidad de gente joven el conocimiento de los programas y modelos de fomento al emprendimiento empresarial que actualmente existen” (García, 2015). Para esto, “cada país debe reconocer y detectar quienes tienen potencial de emprender y desarrollarlos con espíritu de tomar acción, ya que la solución de problemas económicos

depende de la propia fuerza laboral del país. En resumen, identificar oportunidades de desarrollo emprendedor y capitalizar en ellas” (Sanchez, Ward, Hernández & Florez, 2017). En palabras simples, es buscar nuevos talentos en etapas tempranas y acompañar para concretar nuevos emprendimientos.

Ahora bien, si ya se ha detectado un talento, “se puede indicar que existen variables de distintos tipos que permiten el desarrollo del emprendimiento, desde las psicológicas, como la asunción del riesgo y la actitud para emprender; las de enfoque económico como las instituciones; o las que van de la mano con el desarrollo de factores sociales, como el desempleo, relaciones sociales, la difusión de la enseñanza en emprendimiento para adquirir habilidades, entre otras” (Henríquez, Rada & Torrenegra, 2016). Por otro lado, no hay que dejar de lado el rol político y empresarial para fomentar el emprendimiento como una respuesta para generar nuevos empleos, sobretodo pensando en los jóvenes que inician su vida laboral (García, 2015).

El tema principal radica en diseñar programas pro emprendimiento. Para esto se propone “lograr una mejor comprensión del efecto de la cultura en el emprendimiento, para poder así diseñar medidas y programas para promover los valores culturales deseados” (Fernández & Liñán, 2014). La pregunta entonces es, ¿qué se necesita o qué hace falta?. “Se confirma la necesidad de incorporar nuevas herramientas que influyan en la formación de características emprendedoras en los alumnos, principalmente por lo que pueden aportar los docentes a través de sus competencias, de la incorporación en los planes de estudio de actividades emprendedoras y de la experiencia profesional adquirida con las prácticas profesionales” (Reyes, Garzón & Tapia, 2018).

A modo de ejemplo, en la región de Antofagasta, Chile, se diseñó el programa “yo aprendo y emprendo”, en donde “los resultados obtenidos como producto de los talleres sobre emprendimiento en la primaria durante seis años llevan a concluir que efectivamente los niños

pueden, desde edades tempranas, adquirir y manejar apropiadamente los conceptos teóricos fundamentales del emprendimiento, desarrollar en buena medida habilidades emprendedoras y poner en práctica los valores personales y sociales en el tema como la creatividad, la autonomía, la tenacidad, la responsabilidad, el liderazgo, el trabajo en equipo, la solidaridad y la comunicación, entre otros” (Damián, 2013).

Existen otros casos como un grupo de estudiantes de colegios en una localidad de Bogotá, Colombia, en el cual se obtuvieron “resultados importantes del estudio, en donde los egresados que han cursado la cátedra de emprendimiento en las instituciones de la localidad, la creatividad y el trabajo en equipo, entre otros, han sido valiosos aportes que ha dejado esta cátedra en su vida personal y laboral” (Rico & Santamaría, 2018). Por esta razón, es que “considerando los valores emprendedores, estos pueden desbarolarse desde temprana edad, es fuertemente recomendado que comiencen desde que el niño comienza a educarse. El peso de la labor de crear programas de educación emprendedora no está solo en desarrollarlos, sino en mantenerlos. Estos deberían constantemente ser evaluados para medir su efectividad y viabilidad en la creación de competencias y el valor de intención emprendedora en alumnos” (Sanchez, Ward, Hernández & Florez, 2017).

Pareciera claro que el emprendimiento mientras antes se fomente, mejores resultados se pueden obtener en el mediano-largo plazo. Lo relevante es cómo estructurar o cómo diseñar el proceso de formación. “La única forma en que se puede desarrollar el emprendimiento es aprender haciendo y aprender emprendiendo. Para formar emprendedores hay que incrementar las actitudes emprendedoras, desarrollar la inteligencia emocional, y educar por competencias” (Krauss, 2011), o por otro lado, tomar en cuenta que “respecto al objetivo del programa, es recomendable considerar una definición amplia de emprendimiento que se centre en desarrollar mentalidades emprendedoras que los individuos puedan utilizar en sus carreras, tanto a través de intraemprendimiento como en sus propias empresas” (Díaz, Sáez & Jiménez, 2015).

“En este sentido, un programa de formación para el emprendimiento debe orientarse a proponer procesos basados en el análisis de alternativas, gestión de recursos y estrategias para la generación de soluciones a las problemáticas o fenómenos del contexto, y para la realización de iniciativas futuras. De allí la importancia de abordarla teniendo en cuenta las competencias que se pretenden desarrollar, precisando cuáles serán los objetivos de aprendizaje a cumplir, cómo abordarlos y cómo medirlos durante el proceso de formación” (Gómez et. al., 2017). Es decir que el enfoque en hacer y en vivir dinámicas que sean distintas a la formalidad tradicional de las aulas parecen ser las claves para un diseño exitoso de formación.

“La educación para el emprendimiento no se limita a unos contenidos programáticos ni a un conjunto de información de la cual apropiarse. En otras palabras, la educación para el emprendimiento debe orientarse a contribuir a que los individuos tengan mayores herramientas que propicien su disposición hacia el hecho de emprender” (Gómez et. al., 2017). Dichas herramientas también son variadas, y los autores proponen diferentes ejes o factores a desarrollar. Por ejemplo, “dos enfoques teóricos, uno con el entorno como referencia y otro con las características psicológicas de la figura del emprendedor como punto de partida. Ambos enfoques se entroncan en la práctica, descubriendo a la persona emprendedora como aquella que se ve mediatizada por los mercados y que responde a sus requerimientos desde una personalidad proactiva, dinámica y orientada a resultados” (Fernández & de la Riva, 2014).

En cuanto a los contenidos a desarrollar, “la formación para el emprendimiento va más allá del asesoramiento en términos económicos, y requiere de un modelo holístico y de un enfoque por competencias (Patton & McMahon, 2006; Savickas, 2013) que integre acciones personalizadas de naturaleza orientadora muy centradas en el desarrollo y gestión de la carrera emprendedora, desde el análisis pormenorizado de los perfiles competenciales” (Sánchez & Suárez, 2017).

A pesar de que los contenidos teóricos son relevantes, las habilidades y características emprendedoras van más allá de lo técnico. Un estudio realizado a estudiantes de nivel medio superior en una localidad de México que trabajaron en un programa de fomento de emprendimiento, plantea que el principal aporte realizado hacia los participantes es incrementar la autoestima desde un enfoque actitudinal, es decir, que al pasar por este programa mejoraron desde la mentalidad o hechos concretos (Núñez, 2017).

Por tanto, pareciera bien considerar que “el emprendimiento debe verse motivado por varios factores, y los emprendedores de la misma manera deben sentirse apoyados por la opinión pública. El trabajo colaborativo es la respuesta al llamado de personas con nuevas ideas, proyectos salientes que esperan ser apoyados” (González & Barzola, 2018).

Además, “las variables psicológicas asociadas a éxito, como factores personales: Autoeficacia, locus de control interno y proactividad; y su trasfondo sociocultural: actitud, control percibido, norma subjetiva y fiabilidad deben ser siempre puestas como fundamento en las propuestas que se realizan para promover la cultura emprendedora a nivel educativo, más aún cuando se ha mostrado que influyen en la creación de empresas formales” (Sanchez, Ward, Hernández & Florez, 2017). Otra clasificación, luego de un resumen de características según un análisis pormenorizado de publicaciones online, definen: liderazgo; poder; creatividad; pasión; confianza; determinación; organización; open mind; sentido de la rentabilidad; realismo; arte de la negociación; proyección positiva, como las características para emprender (Fernández & de la Riva, 2014).

Para efectos del presente artículo, se consideran “10 características personales que, según los autores de la escala, son altamente deseables que la persona emprendedora posea o desarrolle, pues a ellas subyacen los tres componentes básicos del emprendimiento: la innovación, el riesgo en la solución novedosa a una necesidad o problema y la proactividad o movilización

de recursos propios” (Bargsted, Picón, Salazar & Rojas, 2013, según Sepúlveda et. al., 2017). Dave McLelland, en la década de los sesenta, realiza un estudio con empresarios a nivel mundial con la finalidad de determinar un perfil o rasgos de personas emprendedoras. A raíz de lo anterior, propone 10 cualidades o características que se resumen en: búsqueda de oportunidades e iniciativa; persistencia; cumplimiento del trabajo; exigir eficacia y calidad; correr riesgos; fijar metas; conseguir información; planificar y hacer seguimiento sistemático; ser persuasivo y crear redes de apoyo; tener autoconfianza (Barba, 2013).

Capítulo aparte es el impacto que generan los programas para el fortalecimiento de características emprendedoras, por ejemplo, un grupo de estudiantes en Cali, Colombia, “demostraron un aumento de su intención emprendedora por la conveniencia de desarrollar una carrera empresarial” (Osorio & Londoño, 2015). Considerando que emprender no es necesario iniciar un nuevo negocio, sino que mejorar una serie de características que pueden servir para el mercado laboral, es que “someter frecuentemente a los estudiantes a actividades relacionadas con el emprendimiento tienen un efecto positivo y directo sobre los determinantes de la intención emprendedora” (Osorio & Londoño, 2015).

Una investigación generada en Riobamba, Ecuador, diagnosticó a gerentes de diferentes industrias para conocer el perfil promedio de los ejecutivos, e incluso se propusieron líneas de acción para disminuir brechas y equiparar la valoración de las CEP en los profesionales (Barba, 2013). Por la misma razón, se pretende que en los colegios en donde impacte el programa Tarapacá Labs School sea posible equiparar las características emprendedoras y generar impactos.

Resultados

El objetivo del estudio es evaluar el impacto que genera el programa de emprendimiento en etapas tempranas en la región de Tarapacá, y que pueda ser extrapolado a otras regiones. Para esto, se

realiza un análisis estadístico que busca comparar los resultados entre establecimientos, en donde se tiene como hipótesis que los resultados debiesen ser similares gracias al desarrollo de un programa de formación empaquetado y que es replicado. Además, se busca que los resultados puedan verificar o rechazar la hipótesis de que el programa Tarapacá Labs School genera resultados positivos gracias al trabajo con monitores en cada equipo de trabajo y con dinámicas que facilitan el aprendizaje.

La población de estudio está conformada por una muestra de estudiantes de primero medio de tres establecimientos educacionales de la ciudad de Iquique, en donde se trabaja por igual número de sesiones y con un programa empaquetado en los horarios de la asignatura de Tecnología, la cual es seleccionada porque los contenidos que exige el Ministerio de Educación de Chile son muy similares a las temáticas del programa Tarapacá Labs School. Con la finalidad de mantener el anonimato se reserva el nombre de los establecimientos educacionales, pero se entregan características para identificar:

Colegio 1: establecimiento con más de 30 años de existencia y un fuerte enfoque religioso, se especializa en la formación humanista y técnico de sus estudiantes. Su sistema es particular subvencionado.

Colegio 2: establecimiento con 20 años de trayectoria y con enfoque en actividades deportivas, que se especializa en la formación científico-humanista de sus estudiantes. Su sistema es particular subvencionado.

Colegio 3: establecimiento con más de 20 años de experiencia que ejecuta programas de innovación y tecnología, que se especialista en la formación científica-humanista de sus estudiantes. Su sistema es particular subvencionado.

En total se trabaja en 7 sesiones continuas durante julio, agosto y septiembre del 2019 con 123 estudiantes, sin embargo, solo 77 cumplen los criterios para análisis de datos. De esta forma, considerando el tamaño de la muestra, se puede describir estadísticamente que para una población

de 123 estudiantes, con 50% de heterogeneidad, se tiene un nivel de confianza de 93,5% y un margen de error de 6,5% para la muestra de 77 estudiantes (Hernández; Fernández & Baptista, 2014).

Para medir las Características Emprendedoras Personales (CEPs) de los estudiantes se aplicó la herramienta de Cuestionario de Autoevaluación de las Características Emprendedoras diseñado “por Management Systems International (Washington), que cuenta con 55 declaraciones valoradas de 1 a 5 (1-nunca, 2-raras veces, 3-algunas veces, 4-usualmente, 5-siempre)” (Barba, 2013).

El instrumento fue puesto a prueba evaluando su confiabilidad, “valorando la consistencia interna de la escala mediante Alpha de Crombach (Clark, Pineda & Juárez, 2002; según Acuña, 2014). Se obtiene un coeficiente de 0,8175, por lo que se puede afirmar que el instrumento tiene un buen nivel de consistencia interna y buena relación entre los ítems indicados” (Acuña, 2014).

La primera recogida de datos fue previo a la sesión 1 del programa Tarapacá Labs School, y la segunda recogida fue una semana después del término del programa, es decir que en esas sesiones sólo se levantaron datos. El intervalo de tiempo entre las respuestas de inicio y término es de 9 semanas.

Se solicita a todos los estudiantes que respondan los cuestionarios para evaluar las CEP's al inicio y al término del programa. Al analizar los datos ocurrieron algunos hechos como: no todos quienes respondieron al inicio estaban presentes en la recogida final de datos, o viceversa (por motivo de viajes o enfermedades); además, no todos quisieron firmar el consentimiento para analizar sus respuestas, por lo que se debió dejar fuera dichos cuestionarios y sus resultados. Quienes cumplen los criterios de aceptación del consentimiento y responden en ambas ocasiones, son 77 estudiantes, los cuales componen la muestra de la siguiente forma: 33 estudiantes del colegio 1; 14 estudiantes pertenecen al colegio 2; y 30 pertenecen al colegio 3.

Los datos son analizados identificando diferencias entre el ingreso y salida; evaluando puntos más altos y más bajos según CEP's, por establecimiento y por asistencia de los estudiantes, es decir, evaluando a quienes asistieron al 100% de las sesiones y a quienes por diferentes motivos se ausentaron de una o más sesiones. En todos los casos se calculan promedios, desviación estándar y factor de correlación entre diferentes variables.

Para entregar de mejor manera los resultados, se inicia con el detalle de cada uno de los colegios. Luego, se realiza una entrega de resultados globales.

Colegio 1

Este establecimiento educacional obtuvo resultados impares en los 33 estudiantes que contestaron los cuestionarios. De las diez CEP, sólo en cinco de ellas se obtuvieron mejores resultados al salir del programa, en donde "Persistencia" fue la característica que registró el aumento mayor. Por otro lado, de las cinco CEP que disminuyeron al finalizar el programa, destaca "Fijar metas" como la que registró una caída importante (Ver tabla 1).

Tabla 1

Promedios de estudiantes del colegio 1 para las CEP's de entrada, salida y la diferencia entre ellas

CEP	Inicio	Salida	Diferencia
1) Búsqueda de oportunidades	15,576	15,848	0,273
2) Persistencia	16,212	16,970	0,758
3) Cumplimiento de compromisos	15,788	15,727	-0,061
4) Autoexigencia de calidad	15,727	15,515	-0,212
5) Correr riesgos	15,939	16,061	0,121
6) Fijar metas	19,515	18,061	-1,455
7) Conseguir información	16,273	16,061	-0,212
8) Planificación sistemática	16,455	16,818	0,364
9) Persuasión y redes de apoyo	16,030	16,152	0,121
10) Autoconfianza	17,545	16,727	-0,818

Otro análisis es el que se refiere a la desviación estándar, en donde los promedios de las CEP al inicio están más dispersos (se obtiene una desviación estándar mayor) que al finalizar el programa Tarapacá Labs School. Mencionar que en términos generales, el promedio de todas las CEP al inicio y de todas las CEP al final reflejan una disminución, es decir que al finalizar el programa baja el promedio.

Caso contrario ocurre al segmentar la muestra del colegio 1 y analizar sólo a los estudiantes que tuvieron una preparación especial para presentar el pitch y representar a su equipo en la jornada final del programa. En este caso son los resultados de cinco estudiantes, quienes contrario a lo anterior, demuestran mejoras en su percepción en siete de las diez CEP. En este caso, la que representa el mayor alza es "Planificación sistemática", seguida de cerca con "Búsqueda de oportunidades" y "Persistencia". Por otro lado, los dos puntos más bajos son "Conseguir información" y "Autoconfianza" (Ver detalle en tabla 2). Un dato a destacar, es que cada estudiante de este subgrupo es elegido por su monitor, muestra de motivación y desempeño en todas las sesiones anteriores.

Tabla 2

Promedios de estudiantes con preparación extra de pitch del colegio 1 para las CEP's de entrada, salida y la diferencia entre ellas

CEP	Inicio	Salida	Diferencia
1) Búsqueda de oportunidades	15,576	15,848	0,273
2) Persistencia	16,212	16,970	0,758
3) Cumplimiento de compromisos	15,788	15,727	-0,061
4) Autoexigencia de calidad	15,727	15,515	-0,212
5) Correr riesgos	15,939	16,061	0,121
6) Fijar metas	19,515	18,061	-1,455
7) Conseguir información	16,273	16,061	-0,212
8) Planificación sistemática	16,455	16,818	0,364
9) Persuasión y redes de apoyo	16,030	16,152	0,121
10) Autoconfianza	17,545	16,727	-0,818

En este caso, el promedio de inicio se reflejó en 17,92 y el de salida en 17,84, nuevamente registrando una disminución una vez terminado el programa. A considerar que nuevamente la

desviación estándar de los promedios es más alta al inicio (1,70 vs 1,59 de salida).

Colegio II

Este establecimiento educacional recopila las respuestas de 14 estudiantes habilitados para el análisis. En este caso, cuatro de las diez CEP obtuvieron mejores resultados al salir del programa, en donde “Persuasión y redes de apoyo” fue la característica que registró el mayor aumento. Por otro lado, de las cinco CEP que disminuyeron al finalizar el programa, destaca “Fijar metas” como la que registró una caída importante. “Persistencia” no reflejó ninguna variación (Ver tabla 3).

Tabla 3

Promedios de estudiantes del colegio 2 para las CEP's de entrada, salida y la diferencia entre ellas

CEP	Inicio	Salida	Diferencia
1) Búsqueda de oportunidades	16,429	15,929	-0,500
2) Persistencia	17,286	17,286	0,000
3) Cumplimiento de compromisos	15,429	15,786	0,357
4) Autoexigencia de calidad	16,857	16,643	-0,214
5) Correr riesgos	17,500	17,000	-0,500
6) Fijar metas	19,429	18,714	-0,714
7) Conseguir información	17,929	17,786	-0,143
8) Planificación sistemática	17,071	17,214	0,143
9) Persuasión y redes de apoyo	16,857	18,286	1,429
10) Autoconfianza	17,929	18,143	0,214

Analizando la desviación estándar, se obtiene que los promedios de las CEP al inicio están más dispersos (se obtiene una desviación estándar mayor) que el finalizar el programa Tarapacá Labs School. Mencionar que en términos generales, el promedio de todas las CEP al inicio y de todas las CEP al final reflejan una alza menor (0,007).

En el caso del colegio 2 no se tiene estudiantes que participaron de las jornadas de preparación de pitch habilitados, es decir que no asistieron a alguna de recogidas de datos o no aceptaron el

uso de sus datos para analizar.

Colegio III

Este establecimiento educacional considera los resultados de 30 estudiantes que contestaron los cuestionarios. De las diez CEP, en nueve de ellas se obtuvieron mejores resultados al salir del programa, en donde “Cumplimiento de compromisos” fue la característica que registró el mayor aumento, seguida de “Correr riesgos”. Por otro lado, la única CEP que disminuyó al finalizar el programa es “Persuasión y redes de apoyo” (Ver tabla 1).

Tabla 4

Promedios de estudiantes del colegio 3 para las CEP's de entrada, salida y la diferencia entre ellas

CEP	Inicio	Salida	Diferencia
1) Búsqueda de oportunidades	16,900	17,167	0,267
2) Persistencia	17,433	17,733	0,300
3) Cumplimiento de compromisos	16,400	17,267	0,867
4) Autoexigencia de calidad	16,267	16,500	0,233
5) Correr riesgos	16,533	17,300	0,767
6) Fijar metas	19,100	19,300	0,200
7) Conseguir información	16,033	16,867	0,833
8) Planificación sistemática	17,867	18,133	0,267
9) Persuasión y redes de apoyo	17,900	17,500	-0,400
10) Autoconfianza	17,800	18,067	0,267

Analizando la desviación estándar para el colegio 3, se obtiene que los promedios de las CEP al inicio están más dispersos (se obtiene una desviación estándar mayor) que el finalizar el programa Tarapacá Labs School. En términos generales, el promedio de todas las CEP al inicio y de todas las CEP al final reflejan un alza (0,360).

En este colegio es posible analizar los resultados de cinco estudiantes que tuvieron una preparación especial para defender su trabajo en la jornada final del programa. En esta ocasión, se establece que en cinco de las CEP hubo una mejora, destacando “Autoconfianza” como el elemento que registra

la mayor alza. Por otro lado es “Conseguir información” la característica que registra la caída más importante. “Persistencia” no refleja variación alguna (Ver detalle en tabla 5).

Tabla 5

Promedios de estudiantes con preparación extra de pitch del colegio 3 para las CEP's de entrada, salida y la diferencia entre ellas

CEP	Inicio	Salida	Diferencia
1) Búsqueda de oportunidades	18,000	17,200	-0,800
2) Persistencia	18,200	18,200	0,000
3) Cumplimiento de compromisos	17,000	17,800	0,800
4) Autoexigencia de calidad	15,800	16,400	0,600
5) Correr riesgos	17,200	18,400	1,200
6) Fijar metas	20,800	20,000	-0,800
7) Conseguir información	18,400	16,800	-1,600
8) Planificación sistemática	18,400	17,800	-0,600
9) Persuasión y redes de apoyo	19,200	20,000	0,800
10) Autoconfianza	17,000	19,800	2,800

En este caso, el promedio de inicio se reflejó en 18,00 y el de salida en 18,24, registrando un alta al finalizar el programa. La desviación estándar en este caso no registró gran variación, en el promedio del inicio es más alta (1,38 vs 1,32 de salida).

Analizando la muestra

En este caso se considera a los 77 estudiantes, para evaluar sus resultados. Al considerar el total, se tiene que hay un alza en ocho de las diez CEP, en donde destaca “Persistencia” como la característica con el mayor aumento. Por contraparte, “Fijar metas” es la que lidera el ranking de las tres características con disminución al terminar el programa (Ver tabla 6).

Tabla 6

Promedios de estudiantes de toda la muestra para las CEP's de entrada, salida y la diferencia entre ellas

CEP	Inicio	Salida	Diferencia
1) Búsqueda de oportunidades	16,247	16,377	0,130
2) Persistencia	16,883	17,325	0,442
3) Cumplimiento de compromisos	15,961	16,338	0,377
4) Autoexigencia de calidad	16,143	16,104	-0,039
5) Correr riesgos	16,455	16,714	0,260
6) Fijar metas	19,338	18,662	-0,675
7) Conseguir información	16,481	16,688	0,208
8) Planificación sistemática	17,117	17,403	0,286
9) Persuasión y redes de apoyo	16,909	17,065	0,156
10) Autoconfianza	17,714	17,506	-0,208

Otros elementos a destacar, es que el promedio de inicio de las CEP (16,93) es más bajo que al finalizar (17,018). La desviación estándar en los resultados de las CEP es más grande al inicio que al final, por lo que hay una distribución más amplia en la primera medición (0,99 vs 0,75).

Analizando solo a quienes tuvieron una preparación especial en técnica de pitch, se observa que se mejora en siete de las diez CEP, en donde “Correr riesgos” es el punto más alto y “Conseguir información” es la característica con la peor caída (Ver tabla 7). Destacar que en términos generales, la diferencia entre el promedio de las CEP al inicio y al término indican que al final hay una disminución del promedio (-0,03).

Tabla 7

Promedios de estudiantes de la muestra con preparación extra de pitch para las CEP's de entrada, salida y la diferencia entre ellas

CEP	Inicio	Salida	Diferencia
1) Búsqueda de oportunidades	17,000	17,100	0,100
2) Persistencia	18,100	18,600	0,500
3) Cumplimiento de compromisos	16,900	17,400	0,500
4) Autoexigencia de calidad	15,800	16,100	0,300
5) Correr riesgos	17,600	18,300	0,700
6) Fijar metas	21,200	20,300	-0,900
7) Conseguir información	18,000	16,300	-1,700
8) Planificación sistemática	18,500	18,800	0,300
9) Persuasión y redes de apoyo	18,300	17,700	-0,600
10) Autoconfianza	18,200	18,700	0,500

Luego, se analiza la correlación que existe entre los resultados obtenidos en promedio por cada colegio para cada una de las Características Emprendedoras Personales. En esta ocasión, se observa que hay una relación positiva en nueve de las diez CEP e incluso en dos de ellas es muy fuerte (“Planificación sistemática” y “Autoconfianza”). Por otro lado, “Fijar metas” tiene una relación negativa fuerte, que en palabras simples se traduce a que hay resultados desiguales entre colegios (Ver tabla 8).

Tabla 8

Factor de correlación entre variaciones de las CEP entre colegios

CEP	Inicio
1) Búsqueda de oportunidades	0,806
2) Persistencia	0,872
3) Cumplimiento de compromisos	0,918
4) Autoexigencia de calidad	0,908
5) Correr riesgos	0,626
6) Fijar metas	-0,937
7) Conseguir información	0,824
8) Planificación sistemática	0,988
9) Persuasión y redes de apoyo	0,571
10) Autoconfianza	0,959

Por último, se detalla la valoración de cada establecimiento en el programa. Al inicio, el Colegio 3 tuvo el promedio más alto (17,22), seguido por el Colegio 2 (17,27) y el Colegio 1 (16,51). Luego, al finalizar el programa se repite el orden del ranking, en donde el Colegio 3 (valoración de 17,58) es el único que aumenta su promedio, en tanto que el Colegio 2 (con un promedio de 17,29) refleja un cambio casi imperceptible y el Colegio 3 (16,39) registra una baja (Ver figura 1).

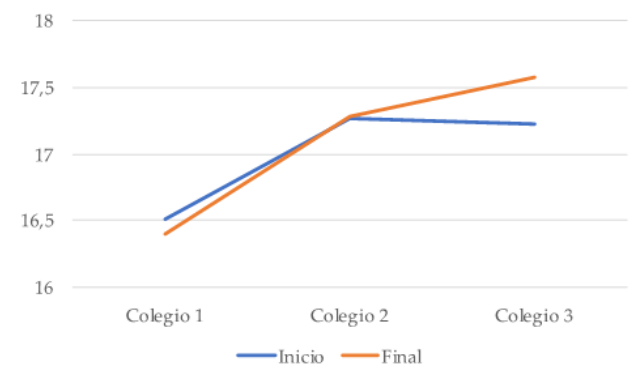


Figura 1. Promedio de valoración de las CEP por colegio, en ingreso (azul) y a la salida (naranja).

El factor de correlación entre los colegios es de 0,95, lo cual refleja que existe una relación alta y directa, dicho de otra forma, el Colegio 3 que inició con el promedio más alto aumentó su ventaja por sobre los otros establecimientos.

Conclusiones

Al analizar los resultados, se evidencia que no existen aumentos o mejoras en la percepción de las CEP para todas las mediciones. Los Colegios 1 y 2 tienen en promedio cinco características que mejoras y cinco que tienen retrocesos en su valoración. Lo anterior, lejos de desacreditar el programa se puede explicar por diferencia que existe entre los participantes, en donde al evaluar por colegios, se evidencia que el Colegio 1 tiene una valoración promedio más baja que los demás. Puede que al notar una brecha desde la formación o al presentarse contenidos que no habían sido visto antes, se cree una resistencia al aprendizaje. Como referencia, mencionar el caso de un programa de emprendimiento en estudiantes universitarios, en donde se afirma que “no perciben que en el entorno

existan las condiciones facilitadoras necesarias para favorecer el emprendimiento, en lo que a oportunidades de acceso a formación y acceso a financiación se refiere. Y en segundo lugar, los resultados muestran que los universitarios perciben que el acceso a la formación es más sencillo que el acceso a la financiación” (Rueda et. al., 2013). En este caso se creó una barrera que limita el crecimiento, ya que al no tener claridad sobre los próximos pasos para emprender o no vislumbrar como una opción factible, pareciera ser que termina perjudicando el aprendizaje.

Por contraparte, es posible evidenciar que en todos los promedios calculados hay una disminución en la desviación estándar calculada, al restar la valoración al inicio y término del programa. Esto se intenta explicar gracias a el rol de los monitores en sala, que tienen el objetivo de guiar a los estudiantes durante las sesiones para lograr las metas de programa. Ante esto, es importante cuestionar “¿por qué algunos profesores tienen éxito en conseguir que sus estudiantes consigan sus objetivos por ellos mismos y se esfuerzan para conseguirlos de manera persistente, mientras otros profesores no lo consiguen? Existen diferentes razones explicativas, pero una de ellas pertenece a la autoeficacia y proactividad percibida del profesor. Es decir, profesores autoeficaces, estudiantes autoeficaces, profesores preactivos, estudiantes preactivos” (García & Sánchez, 2016). Precisamente el programa busca que la presencia de monitores que manejan temáticas de emprendimiento y que idealmente han tenido alguna incursión en el mundo emprendedor sean capaces de motivar la proactividad. Ahora bien, visto desde otro punto de vista, la disminución de la desviación estándar también representaría que los estudiantes aprendieron en grupo, lo cual es intencionado en el programa a través de mayor colaboración y trabajo en equipo de los participantes, por lo cual “la ventaja que trae aparejada la integración es que logran complementarse y apoyarse, requisito fundamental para hacer que un emprendimiento funcione” (Krauss, 2011).

Otro de los temas destacados, es que cuando se evalúa a los estudiantes que tuvieron una formación especial en técnicas de pitch como

una sesión extra al resto de los participantes, se evidencia que hay un aumento significativo en algunas características, así como una disminución relevante en otras. Para explicar esto, es importante destacar el rol de un mentor que asesora al emprendedor para corregir sus puntos débiles o explotar sus fortalezas. En este mismo sentido, se trabajó de dicha manera en las sesiones finales con quienes presentaron su pitch, por lo que se podría interpretar de esa forma. Es más, “se evidencia lo favorable de proveer a participantes en programas de emprendimiento del apoyo de seguimiento para crear sus propias empresas, establecer prácticas en empresas que están empezando o que han sido creadas recientemente para obtener una experiencia indirecta e invitar a emprendedores a las aulas” (Díaz, Sáez & Jiménez, 2015). Es lo mismo que plantean otros autores, como que “introducir la posibilidad de que determinados aspectos considerados como características de la personalidad o características cognitivas (autoeficacia, proactividad, riesgo) pueden ser enseñados y fortalecidos” (García & Sánchez, 2016), y pensando en que los profesores asumen un rol de primer mentor en la vida de un estudiante, pareciera ser la clave para fomentar el emprendimiento el trabajar de la mano con los docentes.

Destacar que el realizar clases de manera dinámica, en diferentes espacios físicos y con apoyo de distintos recursos pedagógicos pareciera ser una buena opción para atraer nuevos talentos. “Las actividades de emprendimiento preferidas por el estudiantado son las ferias de negocios, los talleres, los seminarios y los congresos” (Araya & Avilés, 2020), lo cual también se evidenció en el curso “Emprendedores” de la Universidad de Castilla - La Mancha, en donde señalan que “tienen más autoeficacia, actitud e intención emprendedora y mayor percepción de las dificultades del entorno. Estos resultados destacan la importancia de usar un enfoque de aprendizaje orientado hacia la práctica y participativo” (Díaz, Sáez & Jiménez, 2015).

Con todo lo anterior, señalar que no es claro asegurar que el programa impactó de manera positiva a todos los participantes, de hecho se evidencia que como grupo hubo resultados

contradictorios. Lo que sí es posible evidenciar, es que hay momentos concretos donde ocurre generación de valor. Uno de esos momentos es con los estudiantes que participan de la sesión de preparación de pitch, quienes presentan ante una comisión evaluadora para seleccionar a los ganadores del programa. Es precisamente en ese instante en donde es necesario contar con mayor apoyo desde los monitores y del profesor, para fortalecer las características que destacan en el estudiante y atenuar las que son más débiles.

Otro tema a considerar, es que es relevante la preparación que tenga el establecimiento para poder evaluar los resultados finales. En este estudio uno de los colegios estaba por debajo en el promedio inicial y se trabajó de igual manera que con los otros colegios, por lo que no se controló la existencia de una resistencia o de una desmotivación de participantes en particular o a nivel grupal. Se sugiere por tanto realizar un diagnóstico acabado que permita definir previamente la situación del curso para mejorar así los resultados.

Por último, el impacto de la metodología *Tarapacá Labs School* pareciera positiva en términos generales, considerando que “cada país debe reconocer y detectar quienes tienen potencial de emprender y desarrollarlos con espíritu de tomar acción” (Sanchez, Ward, Hernández & Florez, 2017), es claro señalar que no todos los que participan de programas de emprendimiento van a ser emprendedores seriales en el mediano-largo plazo, sino más bien, es posible detectar quienes tienen las habilidades y la inspiración para continuar el proceso de crecimiento – desarrollo en el camino del emprendimiento. Pareciera ser que el objetivo final del programa es, en conclusión y basado en los resultados, detectar nuevos talentos, entregar apoyo en un primer mentor que es el profesor, e iniciar el acompañamiento para emprender.

Referencias bibliográficas

Acuña S., C. (2014). Aplicación de la metodología CEFÉ como herramienta para el desarrollo de las capacidades empresariales personales a los estudiantes de la Facultad de Ciencias

Empresariales de la UPeU-filial Tarapoto. Valor Agregado, 1(1).

Araya, S. C. & Avilés, N. B. (2020). “Enseñar a emprender en universidades de la Región de Coquimbo, Chile: Perfil docente y prácticas de enseñanza”. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 20 (1), 1-26. Doi.10.15517/aie.v20i1.39817

Barba B., D. (2013). “Características Emprendedoras Personales (CEP) De hombres y mujeres gerentes de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de Riobamba: investigación 2010-2011”. *Ciencia Unemi*, 6(9), 62-68. DOI: <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol6iss9.2013pp62-68p>

Bargsted, M., Picón, M., Salazar, A. & Rojas, Y. (2013). “Journal of Social Entrepreneurship (2013): Psychosocial Characterization of Social Entrepreneurs: A Comparative Study”. *Journal of Social Entrepreneurship*, DOI: <https://dx.doi.org/10.1080/19420676.2013.820780>.

Clark, D., Pineda, E., Juárez, Y. (2002) “Investigación cuantitativa en psicología : del diseño experimental al reporte de investigación”. Editorial México, Df. Oxford University Press.

Cornell University, INSEAD & WIPO. (2019). “Global Innovation Index”. [Fecha de Consulta 28 de Enero de 2020]. Disponible en: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019/cl.pdf

Damián, J. (2013). Sistematizando experiencias sobre educación en emprendimiento en escuelas de nivel primaria. *Revista mexicana de investigación educativa*, 18(56), 159-190. ISSN: 1405-6666.

Díaz, C.; Sáez, F. & Jiménez, J. (2015). “Evaluación del impacto del programa educativo “Emprendedores” en la intención emprendedora de los participantes”. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, vol. 12, núm. 3, julio, 2015, pp.

- 17-31. [Fecha de Consulta 17 de Febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/780/78038521002.pdf>
- Fernández, C., & de la Riva, B. (2014). Entrepreneurial mentality and culture of entrepreneurship (Mentalidad emprendedora y cultura del emprendimiento). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 139, 137-143. Doi: 10.1016/j.sbspro.2014.08.044
- Fernández, J., & Liñán, F. (2014). Culture and Entrepreneurship: The Case of Latin America. *Innovar*, 24(spe), 169-180. DOI: <https://dx.doi.org/10.15446/innovar.v24n1spe.47616>
- García, V. D. (2015) “Emprendimiento Empresarial Juvenil: Una evaluación con jóvenes estudiantes de universidad”. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, vol. 13, núm. 2, julio-diciembre, 2015, pp. 1221-1236. [Fecha de Consulta 17 de Febrero de 2020]. ISSN: 1692-715X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/773/77340728046.pdf>
- García, J. C. S., & Sánchez, B. H. (2016). Influencia del Programa Emprendedor Universitario (PREU) para la mejora de la actitud emprendedora. Pampa: *Revista Interuniversitaria de Estudios Territoriales*, (13), 55-76.
- Gómez N., Liyis; Llanos M., M.; Hernández R., T.; Mejía R., D.; Heilbron L., J.; Martín G., J.; Mendoza S., J.; Senior R., D. (2017). “Competencias emprendedoras en Básica Primaria: Hacia una educación para el emprendimiento”. *Pensamiento & Gestión*, núm. 43, julio-diciembre, 2017, pp. 150-188. [Fecha de Consulta 17 de Febrero de 2020]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14482/pege.41.9704>
- González, J. L. & Barzola, J. M. (2018): “El coworking como herramienta innovadora para el desarrollo de los nuevos emprendedores”, *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (marzo 2018). [Fecha de Consulta 17 de Febrero de 2020]. ISSN: 1696-8352. Disponible en: <https://www.eumed.net/2/rev/oe/2018/03/coworking-nuevos-emprendedores.html>
- Guerrero, M., & Serey, T. (2018). “Reporte nacional de Chile 2018. Global Entrepreneurship Monitor (GEM)”, Universidad del Desarrollo. Santiago de Chile. ISBN: 978-956-374-032-5
- Henríquez, G., Rada, J., & Torrenegra, A. (2016). “Medición de variables psicológicas, económicas y sociales para identificar factores ocultos de los emprendedores en Barranquilla”. *Económicas CUC*, 37(1), 179-202. DOI: <http://dx.doi.org/10.17981/econuc.15.5.2016.08>
- Hernández, R., Fernández, R., & Baptista, P. (2014). “Selección de la muestra. En metodología de la investigación”. México: McGraw-Hill. Sexta edición. Pág. 178-183.
- Krauss, C. (2011). Actitudes emprendedoras de los estudiantes universitarios: El caso de la Universidad Católica del Uruguay. *Dimensión empresarial*, 9(1), 28-40.
- Núñez, M. A. (2017). “Autoestima y habilidades emprendedoras en estudiantes de nivel medio superior”. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 18(1).
- Osorio, F. & Londoño, J. (2015). “Intención emprendedora de estudiantes de educación media: extendiendo la teoría de comportamiento planificado mediante el efecto exposición”. *Cuadernos de administración*, vol. 28, núm. 51, julio-diciembre, 2015, pp.103-131. [Fecha de Consulta 18 de Febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/205/20543851004.pdf>
- Patton, W., & McMahon, M. (2006). “Career Development and Systems Theory. Connecting Theory and Practice”. Rotterdam: SensePublishers

- Reyes, J. L.; Garzón, M. A. & Tapia, B. (2018) Design and validation of a likerttype scale to establish entrepreneurial characteristics. *Dimensión Empresarial*, 16(2), 135-160. DOI: <http://dx.doi.org/10.15665/dem.v16i2.1599>
- Rico, A., & Santamaría, M. (2018). Caracterización de la cátedra de emprendimiento en colegios distritales de Bogotá. *Voces y silencios. Revista Latinoamericana de Educación*, 9(1), 93-113. DOI: <https://dx.doi.org/10.18175/VyS9.1.2018.06>
- Rueda, M. I., Sánchez, L., Herrero, Á., Blanco, B., & Fernández, A. (2013). ¿Existen niveles adecuados de formación y financiación que incentiven la intención emprendedora?. *Revista FIR, FAEDPYME International Review* // Vol. 2 N° 3 // enero - junio de 2013
- Sanchez, J.C., Ward, A., Hernández, B., & Florez, J. (2017). Educación emprendedora: Estado del arte. *Propósitos y Representaciones*, 5(2), 401 - 473. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n2.190>
- Sánchez, M.; & Suárez, M.. (2017). “Diseño y Validación de un Instrumento de Evaluación de Competencias para la Gestión de la Carrera Emprendedora”, *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - eAvaliação Psicológica*, vol. 3, núm. 45, 2017, pp. 109-123. [Fecha de Consulta 17 de Febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4596/459653862010/459653862010.pdf>
- Savickas, M. L. (2013). “The theory and practice of career construction. In S. D. Brown & R. W. Lent (Eds.)”, *Career development and counselling: Putting theory and research to work* (2ª Ed.) (pp. 147-183). Hoboken: Wiley.
- Sepúlveda, J.; Denegri, M.; Orellana, L.; Criado, N.; Mendoza, J.; Salazar, P.; Yung, G.. (2017) “Características emprendedoras personales y alfabetización económica: una comparación entre estudiantes universitarios del sur de Chile. *Interdisciplinaria*, vol. 34, núm. 1, junio, 2017, pp. 107-124. [Fecha de Consulta 14 de Febrero de 2020]. ISSN: 0325-8203. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180/18052925007>
- World Economic Forum. (2019). “The Global Competitiveness Report”. [Fecha de Consulta 28 de Enero de 2020]. Disponible en: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf