



# Educando con InGenio

Comunidad InGenio es un programa del ISCI, cuyo objetivo es desarrollar recursos educativos y actividades de divulgación y valoración de las investigaciones científicas que se desarrollan en el seno de este Instituto.

El programa de proyección al medio externo, que partió en 2007 como una necesidad, arrancó sin mayores pretensiones. Sin embargo, sucedió algo insospechado, Comunidad InGenio creció y se transformó en un programa realmente potente y de alto impacto para miles de alumnos y profesores de Chile.

Con la transferencia de conocimientos, desde la academia hacia la enseñanza media como eje de acción, Comunidad InGenio ha desarrollado herramientas educativas útiles y entretenidas.

Comunidad InGenio cuenta con talleres complementarios a las clases de matemática, en los cuáles se aprende jugando, a resolver problemas de optimización, que van desde armar una pizza hasta diseñar un sistema de transporte público de una ciudad. Además, desarrolla actividades como charlas motivacionales a colegios en donde un científico del ISCI, acerca las aplicaciones de las investigaciones, que para un estudiante se ven muy lejanas.

Para poder visualizar el alcance del Programa InGenio del ISCI, basta decir que a la fecha se han llevado a cabo 3 concursos nacionales de gestión de operaciones para público general y estudiantes de enseñanza media, GOCup; los pendones itinerantes que muestran cómo se han desarrollado soluciones ingeniosas a problemas complejos han sido vistos por miles de alumnos a lo largo de todo Chile; los académicos del

Instituto se han acercado a los colegios y al profesorado mediante charlas motivacionales y clases, permitiendo así reducir la brecha entre ciencia y comunidad.

Pero estos logros no han sucedido por sí solos, si no que hay un equipo profesional detrás, el que trabaja con pasión y profesionalismo. Evelyn Nahuelhual, Ester Herrera y José Cifuentes son quienes conforman este equipo, apoyado por un grupo de personas que participan en ferias y otras actividades.

Evelyn, periodista de la Universidad de Chile y la Encargada del Programa InGenio, cuenta que el programa nace porque se le vio futuro a las actividades y herramientas que empezaron a desarrollarse.

“Hubo muy buena recepción del libro “¿Avanzará esta fila alguna vez?”, que fue la primera herramienta educativa que hicimos, tanto por parte de los profesores, a quienes les dimos a conocer el material y también por parte de los estudiantes de enseñanza media. Aunque para ellos lo más atractivo era la Web de juegos, que partió el 2007 y ha ido incorporando nuevos juegos”, cuenta.

“Crecimos también porque los investigadores del ISCI, viendo el impacto y potencialidades que tenían las actividades y herramientas, decidieron sumarse a algunas de las iniciativas del programa. Por ejemplo, realizaron charlas y, en la sala de clases, descubrían lo apasionante de esta labor. Y así, todos nos fuimos entusiasmando”, agrega.

Para Ester Herrera, periodista del Programa, el aporte que InGenio hace a la educación chilena es real “porque se tratan contenidos



matemáticos presentados de una forma novedosa y muy atractiva, así se logra despertar la curiosidad y favorecer el aprendizaje de una manera innovadora, mediante el uso de Tecnologías de la Información y ejemplos de la vida real”.

Y lo que esta profesional da también lo recibe “Lo más motivador de sacar adelante este proyecto es la transversalidad que tiene. Nosotros hemos hecho la misma actividad en: un liceo con jóvenes en riesgo social de La Pintana, el Instituto Nacional con chicos de excelencia académica y un colegio particular privado. En todos hemos tenido una gran recepción por parte de los jóvenes. De este modo, la gratuidad del programa nos permite entregar los mismos contenidos y oportunidades, tanto en colegios municipales como en establecimientos particulares”, concluye.

José Cifuentes, profesor de matemáticas y Asesor Pedagógico del programa, junto a los monitores de InGenio, aportan con su conocimiento en educación matemática y en ingeniería.

“¿Para qué me sirve esto?” Es la típica pregunta que un alumno se hace frente a la misión de resolver un problema escrito en la pizarra de clases.

El aporte de InGenio es justamente intentar responder en parte a esta pregunta, ahondando algunos contenidos curriculares, dándoles una nueva perspectiva y entregando con nuevo conocimiento. En palabras de la Encargada de InGenio “Nosotros pretendemos aportar a la educación y dar a conocer las investigaciones del ISCI, las que son muy interesantes”.

Por eso, para Evelyn, la meta del programa Comunidad InGenio es seguir creciendo, “que gran parte de los colegios de Chile utilicen las herramientas con las que contamos. La mayoría de nuestras actividades las hacemos en Santiago, pero en regiones también realizamos algunas, principalmente de difusión. Queremos ampliar el universo para que las actividades, que involucran más tiempo y son más profundas, también se desarrollen en el resto del país. Vamos de a poco, pero con objetivos claros. Este es un proyecto a largo plazo, para eso estamos trabajando”, concluye.

## Programa InGenio en cifras:

### 2007

- 30 participantes en concurso GOCup, tema: Ruteo de flota.
- 15.000 asistentes a stand InGenio en la semana de la ciencia Explora.

### 2008

- 100 estudiantes (aprox.) en talleres InGenio piloto.
- 200 asistentes a charlas.
- 20.000 asistentes a stand InGenio en la semana de la ciencia Explora.
- 50 participantes concurso GOCup, tema: Localización Óptima.

### 2009

- 400 estudiantes en 10 talleres InGenio.
- 100 profesores capacitados con herramientas de InGenio.
- 60 estudiantes de pedagogía capacitados con herramientas de InGenio.
- 70 participantes Gocup, tema: Retail.
- 22.000 asistentes a stand InGenio en la semana de la ciencia Explora.
- 4.000 visitas a la web [www.juegosingenio.cl](http://www.juegosingenio.cl) desde 2009 a la fecha.
- 47 profesores de ciencias sociales capacitados en cursillo de economía realizado por académicos del ISCI.
- 7 charlas de investigadores del ISCI: 1 de ellas a través de la actividad "1000 aulas, mil científicos" de Explora y 2 regiones.
- Pendones itinerantes colección 1 (fixture del fútbol) fueron vistos por más de 17 mil estudiantes en Santiago.

### 2010

- GOCup 2010 abre la convocatoria el 6 de septiembre, tema: Transporte.
- 200 profesores y más de 50 estudiantes de pedagogía en matemática serán capacitados.
- 10 charlas de investigadores del ISCI a través de la plataforma ISCI, 2 de ellas en regiones llegando a más de 1000 personas.
- 2 o más charlas a través de otros sistemas (EXPLORA-MILENIO) y "mil aulas, mil científicos".
- Capacitación extraordinaria para profesores de Kenneth R. Chelst, autor del libro "¿Avanzará esta fila alguna vez?. Aplicaciones de Investigación de Operaciones" traducido y adaptado por el ISCI.
- Cursillo de economía para profesores.
- Pendones itinerantes en Santiago y Valparaíso colecciones 1 y 2 (ésta sobre sitios web adaptativos) hasta la fecha han sido vistas por más de 9.000 estudiantes. Se espera doblar esa cifra a finales de este año.
- Nuevos juegos en [www.juegosingenio.cl](http://www.juegosingenio.cl)
- 17 talleres InGenio llegando a más de 600 estudiantes