¿QUÉ VAS A SER CUANDO SEAS GRANDE?

Alumno: **GALLARDO, Sebastián Luciano**
Escuela: Escuela Industrial Domingo Faustino Sarmiento
Profesora guía: LÓPEZ, Carlota

Introducción.

Cada año, cientos de miles de estudiantes argentinos finalizan la secundaria para emprender una aventura, profundamente enriquecedora en su naturaleza: la de encaminarse en la educación superior, comenzando así la forja de su destino vocacional. Allí se formarán no sólo como profesionales, sino también como personas y ciudadanos; se someterán a una etapa completamente nueva de la vida, colmada de descubrimiento del mundo y de su propia persona. Esta experiencia educativa dejará en su personalidad impregnada una marca indeleble de su aire cultural y comunidad ávida de conocimiento. Asimismo, las universidades e institutos, tanto universitarios como no universitarios, son instituciones que promueven el pensamiento crítico y el análisis objetivo de la realidad, y por ello son un elemento vitalmente fortalecedor para una sociedad, que ayuda a inmunizarla de políticas de ignorancia.

Pero sobre todo, y desde el punto de vista más pragmático, la función primordial de la educación superior es la de formar personas capacitadas para cubrir las necesidades laborales de un país, que sean capaces de afrontar los desafíos que el futuro deparare. Es así importante cerciorarnos de que cumpla aquella tarea con eficacia, sin que de ninguna manera, claro está, esto tenga que eclipsar atención a los beneficios tangentes mencionados. Es así oportuno preguntarnos: ¿qué profesionales necesita Argentina?, lo que implica a su vez: ¿necesita Argentina más profesionales?

He escuchado aquella última pregunta -formulada de distintas maneras, retóricamente-varias veces en el transcurso mi vida. Se argumenta que no todos podemos ser profesionales, que siempre existirá un porcentaje de mano de obra que no necesita educación superior, y que existen personas que han presenciado sus expectativas laborales desmoronarse al estrellarse contra la realidad de un mercado que no los requiere. Mi contra-argumento inicial sería que el simple hecho de que algo no pueda ser hecho por todos no significa que ese algo no se necesite. Sin embargo, hay algo inevitablemente cierto acerca de esta cuestión: un porcentaje de los egresados no logra una inserción laboral exitosa. Pero esto no se debe a una saturación general del sistema, sino más bien una concentración desequilibrada de egresados y estudiantes entre unas y otras carreras. Los argentinos tenemos demasiados alumnos estudiando y obteniendo títulos que no se necesitan demasiado, mientras los que sí se necesitan dificultosamente reciben la cantidad de estudiantes apropiados. Derecho y Medicina, por ejemplo, históricamente populares entre los universitarios, están saturadas, es decir, sus egresados cubren la demanda correspondiente con holgura, lo que lleva a que un porcentaje no logre inserción laboral idónea y se decante por puestos con menor relación a su título. Pero al mismo tiempo, las que sí se requieren, son demandadas y forman parte de proyectos nacionales a futuro (ingenierías, ciencias informáticas y ciencias financieras, principalmente) necesitan más interesados. Se entiende como conveniente dirigir a los alumnos de carreras poco demandadas, o saturadas, hacia las carreras que más necesita la sociedad, que precisan de más oferta, y esto es algo de lo que el Estado está consciente.

A través del desarrollo de esta monografía me propongo analizar por qué las ingenierías y las ciencias informáticas ocupan un lugar de importancia en la actualidad, qué otras carreras técnicas y profesionales se necesitan, y por qué deberíamos estimular la producción de títulos profesionales en general. Investigaré qué medidas está tomando el Estado para promover el egreso de estudiantes de estas carreras, la manera que tiene de incentivar su estudio, y sus medidas para combatir la deserción. Por último, destacaré la importancia de un nexo ameno entre la educación media y superior, y la de la promoción del estudio de ciencias duras desde la secundaria, junto con su muy necesaria desmitificación entre los jóvenes.

Profesionales requeridos del presente y el futuro.

Cuando pensamos acerca de qué personas deberíamos formar para nuestro futuro podemos analizarlo desde dos distintas perspectivas: la de visión más inmediata, teniendo en cuenta el mercado laboral actual, y la de

una visión que se proyecta hacia el futuro, previendo el avance de la tecnología y apuntando hacia el progreso nacional.

Primeramente abordaré la perspectiva más inmediata. Según un informe del INDEC del primer trimestre del 2015, la demanda laboral insatisfecha de personal técnico tomó lugar principalmente en las áreas de "Fabricación de metales comunes, productos minerales no metálicos y productos elaborados de metal", mientras que de personal profesional primó en los grupos de "Explotación de minas y canteras; Productos Textiles y Artículos de Cuero; Sustancias y productos químicos, farmacéuticos y de caucho y plástico; Servicios de Transporte; Enseñanza y Servicios sociales y de salud".Analizando este informe y la tendencia de los de años anteriores se puede percibir la persistencia del requerimiento de diversos tipos de ingenieros (especialmente civiles, industriales y mecánicos) y profesionales de las ciencias informáticas (particularmente para puestos de programador, de variados lenguajes) y financieras (principalmente para trabajos administrativos), también de distintos tipos de docentes profesionales y una fuerte demanda de personal medianamente calificado que consiste principalmente en personal de enfermería, de transporte y distintos tipos de técnicos.

Las ingenierías y ciencias informáticas son las que prometen mantener esta demanda, en particular por el interés que ha adquirido el Estado en promoverlas. En esta última década se han lanzado una serie de planes de crecimiento económico, puntualmente el Plan Estratégico Industrial 2020 (PEI 2020), el Plan Estratégico Agroalimentario (PEA2 SsRH) y el Plan Minero Nacional que apuntan hacia la expansión de los mercados industriales (incluyendo éstos la industria del Software y Servicios Informáticos), agrarios y mineros respectivamente. El mercado de Software y Servicios Informáticos específicamente creció en número de trabajadores, desde 2003, con un promedio de entre 15% y 20% anual, empleando en el 2013 alrededor de 80.000 personas, cifra que se prevé continuará incrementando en los siguientes años. Lo que todos estos mercados tienen en común es que su crecimiento se ve obstaculizado por una limitada selección de personal calificado que no logra satisfacer la demanda completa. Diana Cotonat, gerente de desarrollo organizacional de la Pan American Energy, dice en una nota de Agosto del 2010 del diario Clarín que "Uno puede pasar una semana o dos para ocupar un puesto gerencial en [las áreas sociales o administrativas] y puede estar meses para ocupar una posición similar en ingeniería". Y los reportes estadísticos que la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos (CESSI) realiza cada año, afirman que el sector informático es el que más sufre el déficit de profesionales. Hay gran falta de personal calificado, por ello se emprendieron iniciativas de capacitación interna, demanda de técnicos en lugar de ingenieros si el puesto lo permite, varios convenios con instituciones gubernamentales e incluso el polémico reclutamiento de jóvenes que aún no han terminado su carrera universitaria por parte de estas empresas, lo cual es una grave causa de deserción en algunos casos.

El egreso de profesionales en ingeniería y las ciencias informáticas implica un estímulo al crecimiento tecnológico e industrial del país. Un incremento en profesionales, especialmente en las áreas requeridas, provocaría una reacción en cadena que estimularía la generación de aún más puestos de trabajo para personal calificado. De la misma manera que una empresa agricultora que, por ejemplo, al implementar métodos de cosecha mecánicos transforma la demanda de cosechadores en la de personal calificado para operar las máquinas, realizar su mantenimiento, etc., un país cuya tecnología se actualiza disfruta de un salto en su economía y del surgimiento de puestos de trabajo más específicos que llevan a una producción más eficiente y una mejor calidad de vida de la población en general. Formar profesionales es una apuesta en la que no se puede perder. En particular, una excelente inversión a largo plazo es el incentivo de científicos e investigaciones a nivel nacional, particularmente en las ciencias básicas, que en la actualidad ocupan el cuestionable privilegio de ser nada menos que la rama de estudio con menos egresados en la Argentina (sólo un 3% del total) Y aunque existen varias instituciones en la Argentina que promueven la generación de conocimiento científico, en particular el CONICET, sigue siendo una buena idea incentivar a más alumnos a que estudien y financiar más puestos en éstas áreas, porque la innovación científica genera beneficios que se acumulan y resisten el paso del tiempo. Apuntar a estas ciencias básicas y a las aplicadas (ingenierías), es apuntar hacia un país en el que más allá de carne, cuero, minerales y soja, se produzcan tecnologías y conocimientos valiosos para la misma nación y el mundo entero. Lamentablemente estas carreras son precisamente las menos estudiadas, y también las de mayor índice de deserción. Es preciso fomentarlas para progresar como país.

Los proyectos estatales que buscan incrementar la oferta.

El Estado es consciente de esta situación y ha puesto en marcha varios proyectos para mejorar el estudio, permanencia y egreso de alumnos de ciencias básicas, informáticas e ingenierías. A continuación menciono los más relevantes.

Proyecto Estratégico de Formación de Ingenieros (PEFI): Pretende colocar a la Argentina entre los países del mundo con más graduados de ingeniería per cápita, con un ingeniero cada 4000 habitantes, lo que significaría alrededor de 10.000 graduados por año, duplicando los alrededor de 5.000 por año actuales. Entre sus acciones figuran la entrega de becas a estudiantes insertos laboralmente para evitar su deserción y generación de vocaciones tempranas en alumnos de secundaria. Fue lanzado con el objeto de acompañar los programas de crecimiento económico mencionados en el apartado anterior.

Becas Bicentenario: Programa que tiene como objetivo incentivar la inscripción y permanencia de alumnos que estudien carreras de las ramas Ciencias Aplicadas, Ciencias Naturales, Ciencias Exactas y Ciencias Básicas. El monto de la beca incrementa a medida que se avanza en la carrera, siendo de $8.640 ARS para primer y segundo año, $13.824 ARS para tercero y cuarto, y finalmente $20.736 ARS para quinto, esperando con esta progresión monetaria alentar a los estudiantes a seguir estudiando y finalmente egresarse, tratando así de contrarrestar el fenómeno de la deserción.

Proyecto de Apoyo a la Formación de Técnicos Informáticos (PAFTI): Que se propone aumentar la cantidad y calidad de formación de técnicos informáticos. Ha firmado una serie de convenios con varias universidades y abarca un rango de carreras relacionadas con la informática. Se propone la consolidación de plantas docentes y la mejora de equipamiento de estudio.

EMPLEARTEC: Ente que ofrece cursos de capacitación gratuita en áreas relacionadas con el software y la tecnología informática a nivel nacional. Son cursos de alrededor de 80 horas en su mayoría. Tiene como objetivo formar personas de toda procedencia económica para satisfacer las necesidades laborales del área.

¡A ablandar las ciencias duras!

El Programa Internacional de Evaluación de los Estudiantes, más conocido como PISA por sus siglas en inglés, es un informe sobre el desempeño escolar de alumnos de 15 años en las áreas de matemática, ciencia y comprensión lectora, iniciado en el año 2000 y realizado cada tres años, abarca 65 sistemas educativos y es muy respetado internacionalmente. A través de los años, Argentina ha permanecido en los últimos puestos de estas tres áreas de forma reiterativa. Incluso en comparación a países con inversión en la educación similar, estamos muy atrasados. Además, en 2012, año del último informe hasta ahora, fue calificado como uno de los pocos países con brecha educativa significativa entre escuelas urbanas y rurales (los últimos están casi un grado escolar atrasados con respecto a los primeros) y escuelas de nivel socioeconómico alto y bajo (casi dos grados escolares de brecha, particularmente dispares en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires).

No podemos esperar un dramático aumento en el ingreso ni egreso de estudiantes a carreras de ingeniería, informática o ciencias básicas cuando nuestros alumnos de secundaria tienen un desempeño pobre, sin importar la cantidad de becas que se otorguen. La educación se comienza desde pequeño, y aquellas profesiones requieren vocación y dedicación. Yo creo que obtendremos los mejores resultados si acercamos a los alumnos a las ciencias duras e invertimos desde la secundaria. Y también es necesario desmitificar las ciencias duras entre los jóvenes. Muchas veces se toman como “difíciles”, “no para cualquiera”, y esa resignación anticipada forma un escudo contra el aprendizaje. La matemática en específico es un área complicada, porque a diferencia de, por ejemplo, Lengua o Historia, se percibe como que es algo para lo que uno nace o no nace; si sabe de matemática y le va bien, es un “bocho”, y si no entiende, es porque “le falta”. Esta es una concepción cultural que debemos cambiar, porque muchos alumnos tienen potencial que no desarrollan, y los necesitamos.

Conclusiones.

Lo difícil no es saber qué profesionales necesitamos. No es ninguna clase de misterio, la demanda de ingenieros y profesionales de las ciencias informáticas trasciende el contexto de nuestro país, y es un tópico

de influencia global; conocemos nuestras demandas particulares; y la investigación es casi universalmente vista como algo positivo. Nuestra situación es de naturaleza cultural. El informe PISA ciertamente dice algo acerca de acá, cómo nuestra prioridad debe ser generar una cultura de conocimiento y apreciación de las ciencias duras y también nos hace cuestionar qué tan igualitario es el sistema educativo de la Argentina. Si éstos son los profesionales que queremos, en cantidad pero sobre todo en calidad, necesitamos gente con vocación y talento, que sólo encontraremos inspirando a nuestros estudiantes más pequeños. Más y mejores recursos, mejor financiación docente e investigaciones sobre el tema serán buenos primeros pasos.

Bibliografía:

- Anuario 2012 de Estadísticas Universitarias Argentina. Secretaría de Políticas Universitarias. *(http://informacionpresupuestaria.siu.edu.ar/DocumentosSPU/diu/anuario_2012.pdf)*
- ¿Cómo, esto también es matemática? Adrián Paenza.
- Becas Bicentenario *(http://www.becasbicentenario.gov.ar/)* *(http://cms.dm.uba.ar/material/paenza/libro6/ComoEstoTambienEsMatematica.pdf)*
- Demanda Laboral Insatisfecha en la Argentina – Primer trimestre del 2015. INDEC. *(http://www.indec.mecon.ar/uploads/informesdeprensa/demanda_06_15.pdf)*
- Demanda Laboral en la industria del Software y Servicios informáticos en la Argentina. Situación actual y perspectivas. *(https://www.udesa.edu.ar/files/AdmTecySociedad/04demanda_laboral_software.pdf)*
- Educación superior. Acceso, permanencia y perfil social de los graduados comparados con los egresados de la educación media. SITEAL. *(http://www.siteal.org/sites/default/files/siteal_debate_5_fanelli_artculo.pdf)*
- El bajo rendimiento escolar de los estudiantes argentinos en el programa PISA. Un análisis de los factores explicativos en perspectiva internacional. Lucrecia Rodrigo. *(http://eprints.ucm.es/22760/1/T32153.pdf)*
- EMPLEARTEC *(http://www.empleartec.org.ar/)*
- Las profesiones más y menos buscadas del mercado laboral. Diario La Nación, 19 de febrero del 2014.*(http://www.lanacion.com.ar/1665213-las-profesiones-mas-y-menos-buscadas-del-mercado-laboral)*
- La falta de ingenieros, un debate entre empresas y universidades. Diario Clarín, 8 de agosto del 2010. *(http://www.clarin.com/empleos_y_capacitacion/falta-ingenieros-debate-empresas-universidades_0_313168968.html)*
- No logramos mejorar. Informe sobre el desempeño de Argentina en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos. 2012. *(http://educar2050.org.ar/2013/pisa/Informe%20PISA%20Argentina%202012(1).pdf)*
- Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial Participativo y Federal *(http://www.hidricosargentina.gov.ar/politica_hidrica.php?seccion=2020)*
- Plan Estratégico Industrial 2020 *(http://www.industria.gob.ar/plan-estrategico-2020/)*
- Plan Minero Nacional *(http://www.infoleg.gov.ar/basehome/actos_gobierno/actosdegobierno11-5-2009-1.htm)*
- Plan Estratégico de Formación de Ingenieros (PEFI) *(http://pefi.siu.edu.ar/)*
- Proyecto de Apoyo a la Formación de Técnicos Informáticos *(http://portales.educacion.gov.ar/spu/calidad-universitaria/proyectos-de-apoyo/proyecto-de-apoyo-a-la-formacion-de-tecnicos-informaticos/)*