



Álvaro Carvajal Villaplana, docente de las escuelas de Filosofía y Estudios Generales y Luis Camacho Naranjo, docente jubilado de la Escuela de Filosofía

Karla Richmond

La graduación de profesionales no garantiza la generación de empleo, tal y como sugiere uno de los programas

Voz experta: Ciencia, tecnología y desarrollo en los planes de gobierno de los candidatos a la presidencia de Costa Rica, 2022

Las pocas veces que se habla de ciencia y tecnología en ambos programas no se asigna ninguna tarea específica a las instituciones que asociamos con estos términos

9 MAR 2022

1. Dos son los aspectos que inicialmente nos interesan en los programas de gobierno de los dos partidos que compiten en la segunda ronda electoral: (a) las propuestas de los dos candidatos a la presidencia en cuanto a la aplicación de la ciencia en la generación de tecnología que haga posible el crecimiento económico y el cambio social y, (b) la manera como dichos candidatos conciben el papel de la ciencia en la detección de problemas y formulación de propuestas para su solución. Para esta investigación hemos tenido en cuenta ante todo los planes de gobierno de los dos candidatos y el estudio comparativo que llevó a cabo el programa Estado de la Nación, tal como aparece resumido por J.D. Córdoba en La Nación, 5 de febrero 2022, sección Política. Señalemos ante todo que hay notables diferencias en cuanto a extensión y concreción entre los dos programas. En (Córdoba 2022) encontramos que, mientras en el programa del Partido Progreso Social Democrático (en adelante PPSD) el 62,1 % del texto consiste en ideas generales; en el del Partido Liberación Nacional (en adelante PLN) este porcentaje es de 53,8 %. Mientras en el primero las propuestas con metas son 20, en el segundo son 291. El texto de PPSD es de 24 páginas; el del PLN tiene 170.

Dada la amplitud del documento del PLN, nuestros comentarios se centran sobre todo en la sección 4, que contiene las propuestas para salir de la situación en que se encuentra el país. El programa del PPSD no tiene número de página; nos referiremos a él por sección y número de propuesta.

2. El primero de los dos aspectos señalados arriba tiene particular relación, entre otras cosas, con la pirámide de la enseñanza técnica y tecnológica (creada por decreto, como un sistema completo, durante la administración de Miguel Ángel Rodríguez, pero que parece olvidada en la actualidad), la conexión entre las carreras de las áreas conocidas en inglés como STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) y las políticas de promoción de la industria y la creación de empleo.

3. Ninguno de los dos temas tal como están enunciados en nuestro primer párrafo aparecen en los programas. Al buscarlos, lo que hemos encontrado son consideraciones acerca de la tecnología en las soluciones a la crisis y la necesidad de atender los graves problemas educativos del retraso de cuatro años que han sufrido los estudiantes a consecuencia de huelgas y pandemia. Ambos programas siguen la tendencia de destacar los problemas y enfatizar las bondades de las soluciones propuestas, éstas últimas muy diferentes entre sí en contenido, extensión y concreción.

4. Hay coincidencia en ambos documentos cuando se consignan los problemas que tendrá que encarar quien gane las elecciones: alto desempleo e informalidad, crecimiento e ineficiencia del Estado, corrupción e inseguridad. Las diferencias entre candidatos se muestran menos en cuanto al qué se debe cambiar, y más sobre el cómo. Además de diferencias en propuestas, hay que señalar la debilidad de muchas de las soluciones defendidas y la ausencia de metas claramente establecidas para enfrentar el grave problema del desempleo, que aquí consideramos prioritario. En el programa de uno de los candidatos hay una propuesta concreta sobre cómo conectar creación de empleo con solución de otro problema social: falta de vivienda, en donde se establecen algunas metas, plazos e incluso detalles en cuanto a financiación (PLN, 2021, 47). No se señalan metas en la propuesta correspondiente en el otro programa, que consiste en elevar el número de graduados del INA y de las carreras STEM (PPSD, 2021, "Más y mejores empleos", #10). En general, es difícil encontrar propuestas en cuanto al cómo resolver los problemas en muchos de los documentos y exposiciones de los candidatos. Por otra parte, hablamos de debilidad de muchas propuestas porque se podrían llevar a la práctica y aun así continuar con los problemas sin resolver, lo que indicaría que las soluciones ofrecidas no son suficientes.

5. Destacan, hasta donde podemos ver, dos propuestas en el programa de Liberación Nacional: la renta mínima familiar y el proyecto de crear empleo en la construcción de viviendas. La renta mínima familiar (PLN, 2021, 51) ayudaría a paliar la grave situación de las personas en miseria, y el plan de construcción de viviendas (PLN, 2021, 47) ayudaría a resolver tanto el problema del empleo como el de la carencia de casa propia entre las personas de pocos recursos. Hay algunos detalles sobre cómo se financiarían ambos proyectos y se fijan algunas metas.

6. La propuesta correspondiente en el programa del Partido Progreso Social Democrático involucra al INA y la graduación en carreras STEM en las universidades, y se señala como primera medida para resolver el grave problema del desempleo -el segundo más alto en América Latina-, la consistente en aumentar en forma progresiva la cantidad de graduados del INA en las 10 áreas de mayor demanda laboral, así como los graduados universitarios en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, y los egresados de colegios científicos y técnicos. Esta propuesta es la #10 en la sección titulada "Más y mejores empleos" en el programa del PPSD. No se señala de qué manera un incremento en la graduación automáticamente generará empleo. Como sabemos por la experiencia, la graduación de profesionales no garantiza la generación de empleo.

7. Hasta donde podemos ver, las pocas veces que se habla de ciencia y tecnología en ambos programas no se asigna ninguna tarea específica a las instituciones que asociamos con estos términos, como son el Conicit, Micitt, universidades, centros de investigación y

otras. En ambos programas se conecta la educación con el empleo mediante la promoción de las carreras STEM, pero no se mencionan las universidades a pesar de que generalmente son las instituciones a su cargo. En PPSD, sección “¿Qué haremos?”, no. 2, se mencionan la ciencia y la tecnología en conexión con la educación de la siguiente manera: “Fomentar la educación la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, así como en habilidades blandas y educación financiera”. La misma idea aparece en PPSD, no. 2, de la sección “Educación: motor de oportunidades”.

Entre las instituciones del sector de educación que se mencionan en los documentos en conexión con planes específicos encontramos el INA (por ejemplo en PLN, 2021, 49), la Universidad Técnica Nacional (PLN, 2021, 49), el Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano del Ministerio de Educación (PLN 2021,77) y órganos técnicos como el Conesup. También son escasas las referencias a programas universitarios: se menciona el trabajo comunal (PLN, 2021, 100) y un programa de posgrado creado en el Instituto Tecnológico relacionado con la producción de equipos y suministros médicos (PLN, 2021, 42). En general, a las universidades no solo no se les tiene en cuenta como motor del cambio buscado, o como parte importante de la solución, sino que más bien se perciben como un problema. Así, en la sección sobre educación en el programa de Liberación Nacional leemos:

La educación superior está muy sesgada hacia las ciencias sociales y humanidades, la proporción de graduados en disciplinas de Ciencias, Ingeniería, Tecnología y Matemáticas es muy baja, característica que constituye un obstáculo en particular ante la aspiración de crecer a 5-6 % por año de manera sostenida para llegar a ser un país de ingresos altos. Además, la población cubierta en la educación superior es solo el 28 % de las personas de 25 a 34 años; en los países de la OCDE el promedio es de 44 %. (PLN, 2021, 24).

Dicha aseveración se podría completar y matizar con datos estadísticos sobre desempleo entre graduados universitarios. Por una parte, no basta con graduar profesionales para garantizar empleo; por otra, es posible que haya tasas altas de desempleo incluso entre graduados de algunas carreras en ciencia y tecnología. No hay sustituto para las políticas de generación de empleo, y al respecto la única concreta que encontramos es la de construcción masiva de viviendas, financiada o, de alguna manera, apoyada por el Estado.

Además de la acusación sobre el sesgo profesional en universidades, éstas se mencionan en la sección 6 del Programa de Liberación Nacional como receptoras de grandes transferencias de dinero, situación que agrava el problema fiscal del país (PLN, 2021, 25).

8. Ciencia y tecnología en cada programa:

Veamos a continuación las propuestas específicas que, de alguna manera, tienen que ver con ciencia y tecnología en cada uno de los programas:

1. En el del Progreso Social Democrático y su candidato Rodrigo Chaves: digitalización del Estado, quinta generación de la comunicación inalámbrica, disponibilidad de aparatos inteligentes para todos los jóvenes, plan nacional de banda ancha que permita convertir al país en centro de conectividad, alianza con empresas privadas para implementar redes inalámbricas, convertir a Costa Rica en el primer Green Data Center del mundo.
2. En el de Liberación Nacional y su candidato José María Figueres: banda ancha de internet (65% en 2025), superación de la brecha digital, adopción de la iniciativa de la Unión Internacional de Telecomunicaciones denominada Connect2Recover. Esta iniciativa busca utilizar la conectividad digital en la recuperación posterior a la pandemia.

9. Vale la pena detenerse sobre las propuestas relacionadas con la educación en el programa de Progreso Social Democrático, pues son más detalladas de lo indicado hasta aquí. Se parte de una descripción de la calamidad, al indicar que, a pesar de que el país invierte en educación proporcionalmente más que cualquier país de la OCDE, el desempeño es el peor. Se gasta en proporción del PIB más que países con sistemas

educativos tan avanzados como Singapur o Finlandia, pero los resultados son decepcionantes. “No queremos seguir engañando a las futuras generaciones con educación que no genera empleo y progreso. Nos empeñaremos en fomentar pensamiento crítico, creatividad, comunicación y colaboración en nuestros niños y jóvenes”. Además de las dos propuestas ya indicadas sobre graduación en el INA y carreras STEM, se proponen dos medidas más: fortalecer la educación técnica y el modelo de educación dual, y buscar alianzas estratégicas con organizaciones globales como Khan Academy, Lego Foundation, One World Academy y Google for Education” (Sección “¿Qué haremos?”, propuestas 2, 3 y 4).

Google for Education es una plataforma que posee herramientas gratuitas para seguir aprendiendo, organizarse y conectar a profesores y alumnos de cualquier lugar del mundo. **Khan Academy** ofrece cursos en línea gratuitos. La **Lego Foundation** busca inspirar y desarrollar líderes del futuro. La **One World Academy** es una institución localizada en la India que promueve la formación de ciudadanos con énfasis en la resolución de conflictos.

Nos parece que la utilización de estos recursos educativos resultará en un mejoramiento de la educación, y quizá en la generación de empleo. Cualquiera que sea el resultado de las próximas elecciones, este consejo es de por sí valioso.

10. Es igualmente importante detallar más las ideas del programa del Partido Liberación Nacional sobre educación, porque es en la sección dedicada a este tema donde se destaca el papel de la ciencia. Con obvios problemas de redacción, el texto (PLN, 2021, 70) dice:

Impulsar una holística y profunda reforma curricular que facilite avanzar a una: escuela semi graduada y no graduada, a un curriculum organizado por áreas en vez de por asignaturas, poco atomizado, flexible, a una innovación cualitativa de los contenidos que facilite su individualización, eliminando contenidos poco útiles en la perspectiva de la sociedad del mañana, una oferta educativa que incorpore el inglés como segunda lengua, el desarrollo de las habilidades requeridas por la revolución industrial 4.0, y los programas STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics).

Y continúa en la misma página 70 con la propuesta de un nuevo modelo pedagógico que incorpore al menos los avances de la neurociencia y que permita lograr que las personas estudiantes: lean y comprendan, dominen los fundamentos matemáticos, se inicien en el desarrollo de habilidades necesarias en la vida y en el ejercicio de los principios éticos, culturales y de respeto al medio ambiente, además de dominar los elementos esenciales de la comunicación informática y logrando que todos los estudiantes sepan escribir y leer código informático. De igual manera, a su vez, que se permita aprovechar el uso de las tecnologías de la información en el aula, ofertando un sistema de clases virtuales interactivas y la incorporación de modernas metodologías en la mediación y evaluación de los aprendizajes que favorezcan las oportunidades. Asimismo, aprovechar el uso intensivo de las modernas tecnologías interactivas multimediales en favor de un aula y estudiantes de calidad, llevando por medio de la tecnología los mejores educadores a todos los rincones del país, acercándolos a las mejores bibliotecas, laboratorios, talleres, multimedios como video-películas de alto valor educativo, entre otros.

Como en el caso del programa de Progreso Social Democrático estas propuestas resultan muy interesantes y valiosas aunque hayan sido expuestas quizá de una forma apresurada.

Conclusiones:

1. En ninguno de los programas se tiene en cuenta el famoso triángulo de Sábato, que conecta solución a problemas en la producción de bienes y servicios con la investigación autóctona en instituciones de ciencia y tecnología, con el apoyo e intermediación del Estado.
2. En consecuencia, no se prevé ningún papel particular para las universidades ni centros de investigación independientes dentro del conjunto de medidas propuestas para la solución urgente de graves problemas.

3. Esta carencia es todavía más notable en el caso de ciencias sociales, que no se perciben como parte de la solución. Se ignora así la producción universitaria de investigaciones sobre gran número de aspectos de la realidad cotidiana, que no parece trascender la impresión en tesis, artículos de revista y reportes de investigación.

Bibliografía

Córdoba G., J.D. (2022) Planes de gobierno de candidatos: Vea comparación hecha por Estado de la Nación, en La Nación, 5 febrero 2022, sección Política.

Partido Liberación Nación (PLN) (2021) Programa de gobierno. 2022-2016. La vía costarricense para el buen vivir. Acceso en:

https://www.presidentefigueres.cr/Portals/0/Documentos/PlanDeGobierno-Octubre2021.pdf?ver=X8OTkaPs_yW4PWHag5vFSQ%3D%3D

Partido Progreso Social Democrático (PPSD) (2021) Plan de Gobierno 2022). Acceso en:

https://www.tse.go.cr/fichas/static/09931b175dba95bb924d69c9102ca790/245_1_105600795.pdf

¿Desea enviar sus artículos a este espacio?



Los artículos de opinión de *Voz experta UCR* tocan temas de coyuntura en textos de 6 000 a 8 000 caracteres con espacios. La persona autora debe estar activa en su respectiva unidad académica, facilitar su correo institucional y una línea de descripción de sus atestados. Los textos deben dirigirse al correo de la persona de la Sección de Prensa a cargo de cada unidad. En el siguiente enlace, puede consultar los correos electrónicos del personal en periodismo: <https://odi.ucr.ac.cr/prensa.html>

[Álvaro Carvajal Villaplana](#)

Docente de las escuelas de Filosofía y Estudios Generales

alvaro.carvajal@ucr.ac.cr

[Luis Camacho Naranjo](#)

Docente jubilado de la Escuela de Filosofía

lc20032003@yahoo.com