

El Futuro del Aprendizaje, el Trabajo y el Talento en Costa Rica

Re imaginando la educación
para la próxima década y la
posteridad

¿Qué talentos
necesitarán tener los
costarricenses de las
distintas regiones y
generaciones para
prosperar en la próxima
década y en la
posteridad?

¿Qué
innovaciones deberían
hacerse y cómo debería
evolucionar el sistema
educativo para fomentar
una transformación
robusta y sostenible en el
mercado laboral y en la
economía de Costa Rica?

SOBRE ESTE REPORTE

Este informe es el resultado de un proyecto de investigación solicitado por IDB y CRUSA, liderado por CINDE y realizado por el Instituto para el Futuro (IFTF, por sus siglas en inglés). El equipo del IFTF fue conformado por investigadores con experiencia global en el aprendizaje del futuro, talentos globales para los jóvenes, sistemas de gobierno, trabajo y pensamiento amplio y creativo. La síntesis del equipo de investigación identifica los motores de cambio y las zonas de transformación clave, además ilustra cómo estos se pueden desarrollar en Costa Rica en la próxima década. El informe pretende informar a los empleadores, los académicos, los actores políticos y otras partes interesadas que desean invertir en el futuro de Costa Rica.

Este informe fue investigado, escrito y producido por el IFTF en inglés. Con permiso del IFTF, la Agencia de Promoción de Inversiones en Costa Rica (CINDE) tradujo el documento por medio de los Proveedores de Servicios de Idiomas (LSPs, por sus siglas en inglés) aprobados, para contar con una traducción de alta calidad. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que el contenido podría diferir del material fuente. Todas las traducciones tendrán los derechos de autor del documento original. Creative Commons (CC BY-NC-ND 4.0 Intl)

SOBRE EL PROYECTO

Las nuevas tecnologías y la automatización están cambiando los mercados laborales. Algunos trabajos van a desaparecer y en su lugar aparecerán nuevas opciones, por esta razón será necesario contar con modalidades de capacitación que puedan aportar rápidamente a la nueva demanda de habilidades, talentos y/o conocimiento que el mercado necesita. En la región, Costa Rica se caracteriza por contar con un modelo de desarrollo que respalda plenamente las industrias con un alto valor agregado y la atracción de inversión extranjera directa. De este modo, es posible que los cambios en el mercado laboral que sean producto de las innovaciones tecnológicas se den más rápido y/o de una forma más aguda que en los otros países de la región. Sin embargo, en este momento hay una carencia de conocimiento entre la población trabajadora, los desempleados y la población estudiantil sobre las tendencias en la economía y, en particular, en el mercado laboral, con respecto a las oportunidades que estas puedan generar y las formas de tener acceso a estas por medio de capacitaciones adicionales. Con relación a este último punto, también hay una oferta limitada de cursos cortos y certificados que se alinean correctamente con las necesidades actuales de economía del conocimiento. Por otro lado, la oferta de

financiamiento disponible no se ha adaptado para poder financiar este tipo de cursos.

Para abordar estos problemas CINDE firmó un acuerdo con IADB & CRUSA para desarrollar una plataforma digital de orientación para el desarrollo de habilidades, la cual utiliza inteligencia artificial y tiene la capacidad de: (1) Identificar las tendencias y las demandas del mercado laboral por medio del análisis de datos de ofertas de empleo, de manera que se pueda informar al usuario sobre estas. (2) Ofrecer una guía personalizada al usuario sobre oportunidades laborales a las que puede tener acceso en la economía del conocimiento, además, puede analizar sus vacíos de conocimiento y formular recomendaciones para solucionarlos. (3) También puede ofrecer a los usuarios información sobre la oferta de capacitación y las fuentes de financiamiento disponibles (becas y préstamos) para que estos desarrollen sus habilidades. A nivel sistémico el proyecto también busca contribuir a mejorar el suministro de productos financieros y la capacidad de prospección del país. Esto será posible con la implementación de distintas modalidades piloto de cursos cortos de capacitación y plataformas para el desarrollo de habilidades técnicas, blandas y de idiomas, tanto de forma presencial como virtual, además se trabajará en el desarrollo de productos financieros para cubrir los costos de los cursos cortos de capacitación y se generará una propuesta de metodología de prospección para la economía del conocimiento.

SOBRE IFTF

El Instituto para el Futuro (IFTF), fundado en 1968 es la principal organización sin fines de lucro dedicada a la capacitación en materia de estudios del futuro. La esencia de nuestro trabajo es identificar las discontinuidades emergentes que van a transformar la sociedad global y el mercado laboral global. Ayudamos a las organizaciones a tener nuevas perspectivas sobre sus estrategias de negocios, procesos de diseño, innovación y dilemas sociales. Nuestra investigación abarca un amplio territorio de tendencias profundamente transformadoras, incluyendo la salud y la atención médica, la tecnología, el lugar de trabajo y la identidad humana. El IFTF tiene sus oficinas en Palo Alto, California.

SOBRE CINDE

CINDE—la Agencia de Promoción de Inversiones en Costa Rica— es una organización privada, sin fines de lucro, apolítica, declarada de interés público en 1984, que es responsable por atraer Inversión Extranjera Directa (IED) a Costa Rica. Fundada en 1982, CINDE ha ayudado a cientos de empresas a establecerse en Costa Rica y, en el proceso ha aportado grandes beneficios al país.

IFTF CREDITS

Autores: Sara Skvirsky, Jake Dunagan, Daria Lamb, Jorge Camacho

Diseño y Producción: Robin Bogott, Kelsey Kamm, Karin Lubeck, Robin Weiss

Edición: Lorraine Anderson

CRÉDITOS CINDE

Contributors: Paola Bulgarelli, Vanessa Gibson & Sandro Solezzi

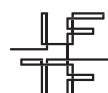
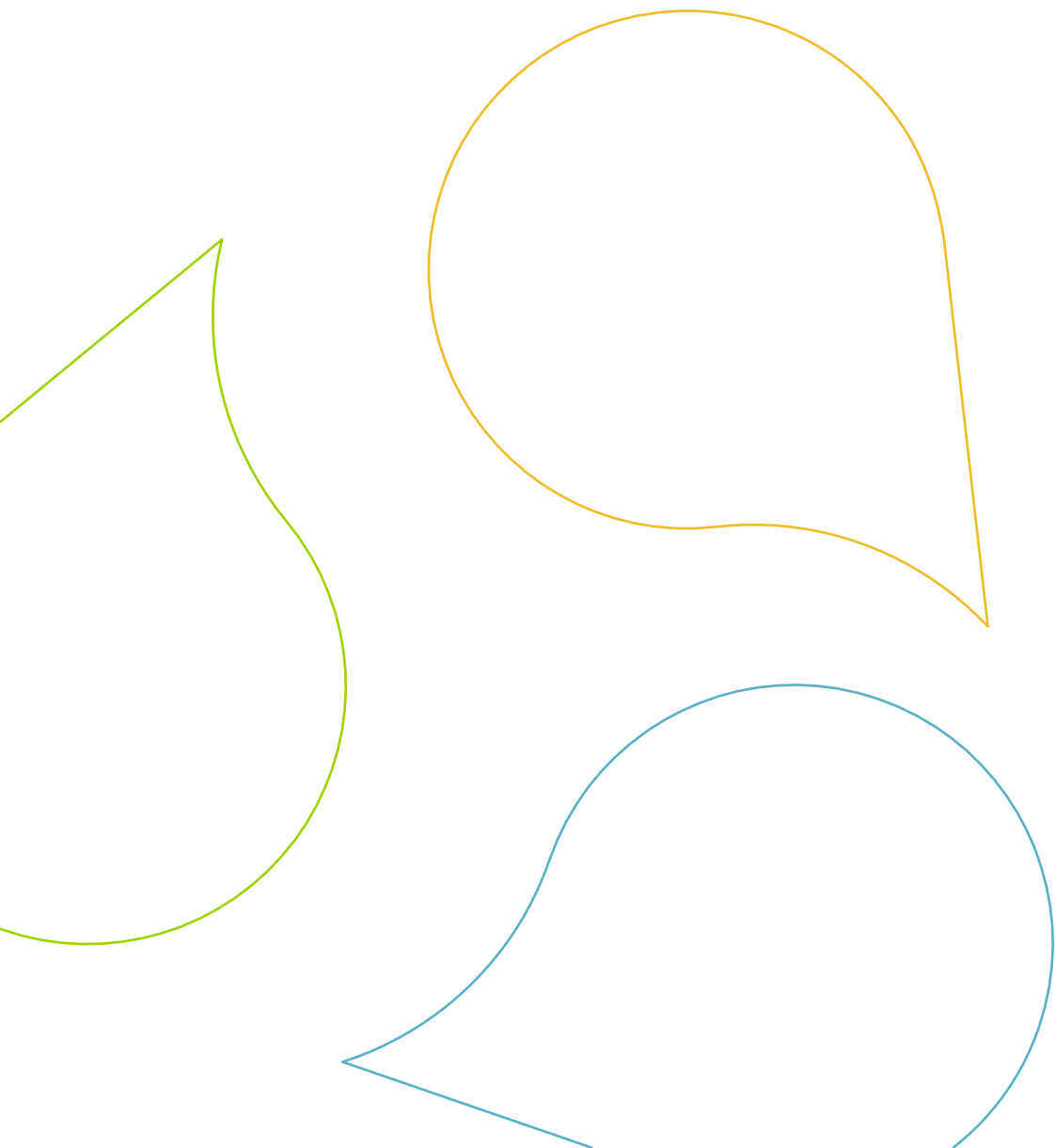


Tabla de Contenidos

Índice	1
Prólogo	2
Aprendizaje, trabajo y talento en Costa Rica hoy	
Datos clave del ecosistema de trabajo y aprendizaje actual de Costa Rica	4
Motores de cambio	6
Resumen Gráfico	
El futuro del aprendizaje, el trabajo, y el talento en Costa Rica: Re imaginando la educación para la próxima década y la posteridad	8
Zonas de transformación	
Tres áreas en las que existen posibilidades clave para re imaginar la educación y el trabajo en Costa Rica para una mayor resiliencia	10
Humanidad Digital	11
Revolución Verde	15
Integración Intergeneracional	19
Haciendo el futuro de hoy	
Cómo los trabajadores, educadores, empleados, y actores políticos pueden ayudar a reimaginar Costa Rica	23
Notas Finales	28





A lo largo de la última década en nuestro país se ha observado un crecimiento económico y un desarrollo social consistente. Costa Rica con su ubicación en el medio de las Américas, empezó como una economía pequeña que se especializaba en exportar unos cuantos productos primarios como café, banano, azúcar y carne a sus países vecinos. El país consideró la atracción de Inversión Extranjera Directa (IED) como una opción estratégica para sostener el crecimiento, mejorar las exportaciones y crear mejores oportunidades laborales.

Mucho ha sucedido desde entonces, y Costa Rica ha desarrollado una importante trayectoria con más de 380 empresas multinacionales establecidas en los sectores de manufactura de dispositivos médicos, procesos empresariales y servicios de TI. Los ingresos por IED alcanzaron más de \$2.2 mil millones en 2018, lo que representa más de un 3.6% del PIB de Costa Rica y un crecimiento de un 8.4% cada año desde 2003. La propuesta de valor costarricense para la IED ahora se basa en la combinación de una ubicación geográfica estratégica, una fuerza laboral bien educada y relativamente competitiva en cuanto a costos, estabilidad política conocida y un paquete de incentivos fiscales atractivos.

CINDE—la Agencia de Promoción de Inversiones en Costa Rica— ha sido un jugador clave todos estos años, ayudando a cientos de empresas a establecerse en Costa Rica y aportando grandes beneficios al país. En la actualidad nos enfrentamos a la cuarta revolución industrial y, enfrentamos la misma con el conocimiento de que la innovación y la competitividad nos diferencian. Estamos viviendo el momento perfecto para realizar nuevos cambios.

La automatización va a reemplazar muchos trabajos en los próximos 10 a 15 años, pero se crearán muchos trabajos nuevos y aún más serán transformados. Los trabajos del futuro requerirán una serie de habilidades distintas y puede que tengan requisitos educativos más elevados. Costa Rica se debe concentrar en prepararse para la nueva era digital.

Este informe le dará al lector una nueva perspectiva sobre los cambios que están sucediendo en el mundo que lo rodea. Lo que, es más, tal vez le ayude a comprender por qué la era actual de la digitalización requiere que se tomen medidas aún más rápido que antes y, por qué necesitamos ser eficaces y proactivos a la hora de presentar a Costa Rica como uno de los países más atractivos para inversión en la región.

El futuro está sucediendo ahora. Estamos en el medio de un ecosistema global que tiene un flujo constante. Nos estamos moviendo hacia nuevas tecnologías, modelos de negocios, carreras, básicamente una nueva sociedad. Considerando que Costa Rica gasta la mayor parte de su PIB en educación debemos preguntarnos: ¿estamos invirtiéndolo bien?

El capital humano es uno de los factores más importantes para la innovación y el desarrollo económico. La educación es de suma importancia a medida que construimos nuestra nueva sociedad. No es solo educación para nuestros hijos, sino también educación para la población que está envejeciendo rápidamente. Ante esta nueva realidad nos enfrentamos al reto —y oportunidad— de re imaginar nuestros modelos de educación para las nuevas generaciones de manera que se pueda ofrecer un aprendizaje continuo robusto, en el que los adultos se mantengan actualizados todas sus vidas.

Este es nuestro momento. Tenemos la oportunidad de innovar nuestro ecosistema educativo de una manera que integre tecnologías digitales nuevas, que apalanque nuestra identidad ecológica sostenible, y que celebre las contribuciones de los costarricenses de todas las edades. Esta es la clave para fortalecer las condiciones en Costa Rica y para que el país pueda continuar siendo un competidor internacional de primera, así como para seguir ofreciendo las condiciones de una población bien educada y saludable.

Esperamos que este informe fomente el diálogo y que nos ayude a definir un camino hacia el 2030 para construir juntos un futuro que involucre a todos los jugadores clave, incluyendo a los trabajadores, educadores, empleadores y actores políticos.

Recuerde, estamos construyendo el futuro hoy.

Atentamente,
Jorge Sequeira,
Managing Director, CINDE

Las cosas van mejorando y empeorando cada vez más rápido.

—Tom Atlee, autor, activista y fundador del Co-Intelligence Institute

Desde hace un tiempo Costa Rica tiene la reputación de ser el país más seguro, estable y educado de Centroamérica. Pero el mundo cambia cada vez más rápido y, Costa Rica está enfrentando varios retos que podrían dar fin a esta reputación. El cambio climático masivo pone en peligro la viabilidad de muchas de las industrias del país. La población que envejece con tanta rapidez va a alterar de forma dramática la fuerza laboral y pondrá mayor presión al contrato social. Los panoramas tecnológicos y geopolíticos están transformándose de formas importantes que van a tener repercusiones a largo plazo en la economía del país y en sus sistemas educativos.

¿Qué pueden hacer los líderes de Costa Rica, y todos los costarricenses, para construir un mejor mundo para el futuro? ¿Cómo pueden preparar un país pequeño pero ambicioso para los cambios de las próximas décadas? ¿Cómo pueden utilizar el sistema educativo, tanto en las aulas como fuera de ellas, para preparar a los costarricenses y que se conviertan en creadores sociales, personas que están imaginando, probando y mejorando de forma activa los sistemas sociales y políticos para el siglo veintiuno? ¿Cómo pueden asegurar la seguridad laboral y financiera de las nuevas generaciones de costarricenses en el 2030 y el futuro?

Adaptarse al ritmo y a las complejidades del cambio en el mundo requiere coraje y apertura para poder rectificar el rumbo al mismo tiempo que se experimenta y se aprende.

Por suerte, Costa Rica está familiarizada con la toma de decisiones atrevidas. En 1948, frente a la devastación global posterior a la Segunda Guerra Mundial, el país decidió abolir su ejército y modificar su constitución para dedicar esa parte del presupuesto anual a la educación. En 1998, se presentó un mandato en Costa Rica que solicitaba que se impartieran clases de computación en todas sus escuelas públicas, lo que ayudaría a los ciudadanos a prosperar en el ecosistema laboral global que se estaba transformando y fue definido por la interacción digital.

Para construir resiliencia hoy, Costa Rica debe re imaginar el aprendizaje continuo, desde la primera infancia hasta la capacitación corporativa y aún más allá. Debe buscar no solo uno, sino varios caminos para llegar a la estabilidad política. Este informe muestra cinco motores de cambio clave y explora oportunidades interesantes en tres zonas de transformación para la próxima década: fomentando una población con conciencia ambiental, asegurando una población conectada digitalmente y planeando para una población que está envejeciendo. Estas tres zonas de transformación que se traslapan cuentan con miles de posibilidades para llevar a Costa Rica hacia un futuro de vitalidad educativa y de seguridad económica robusta, al mismo tiempo que mantiene sus valores fundamentales.

Cómo aprovechar la información de este informe

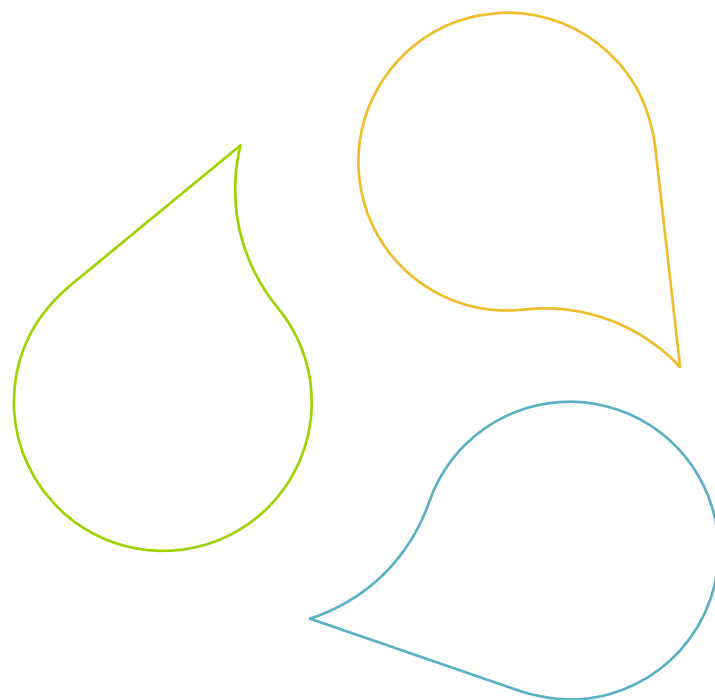
1. **Lea todo el informe**, idealmente en una sola sentada. Luego vuelva a las secciones que le llamaron la atención y léalas de nuevo.
2. **Estudie los motores de cambio** y comparta con otras personas cómo es que estos podrían tener un impacto en Costa Rica.
3. **Considere las preguntas de “Reflexione y Discuta”** con las personas dentro de su esfera de influencia y también con personas de distintos ecosistemas.
4. **Piense en acciones que usted y su organización pueden hacer en una o más de las zonas** de transformación en los próximos cinco años. Para empezar, escriba un plan de acción de un año. Pida ayuda para identificar sus puntos ciegos y piense en los datos que necesitará conocer para cumplir con sus objetivos.
5. **Vuelva siempre a los motores de cambio y a las zonas de transformación.** Preste atención a las nuevas semillas de cambio para saber cómo es que estas se están desarrollando en otras regiones y comunidades.

Sobre la investigación

La investigación de este informe se realizó en 2019, siguiendo una metodología de futuros estratégicos personalizada. La primera fase de la investigación incluyó tres elementos principales: comprender el panorama del pasado y del presente, identificar áreas de oportunidad y un escaneo global. Para comprender la historia y el presente, los investigadores analizaron datos existentes y estudios de las fortalezas y oportunidades actuales en la educación, el trabajo y el ecosistema de desarrollo de habilidades en Costa Rica. Al mismo tiempo se realizaron entrevistas a individuos y a grupos pequeños, a más de dos docenas de personas en los sectores de educación, empleo, ONG, sindicatos y gobiernos en el país para identificar esfuerzos, retos y aspiraciones actuales.

Finalmente, utilizando toda esta información como punto de referencia, el equipo buscó innovaciones de punta análogas alrededor del mundo para identificar ideas y oportunidades.

Para ampliar la perspectiva se realizaron dos talleres con una duración de medio día, a estos asistió una amplia mezcla de ciudadanos desempleados y trabajadores, líderes de negocios y emprendedores, representantes del gobierno y de los sindicatos, líderes universitarios y estudiantes. En total, casi cien personas se reunieron para compartir sus esperanzas y miedos sobre el futuro del aprendizaje, las habilidades y el empleo en Costa Rica. Con base en cinco motores de cambio los talleres utilizaron varias actividades individuales y en grupo para imaginar el impacto de estos motores y posibles futuros para Costa Rica.



Aprendizaje, trabajo y talento en Costa Rica hoy

Datos clave del ecosistema de trabajo y aprendizaje actual de Costa Rica.

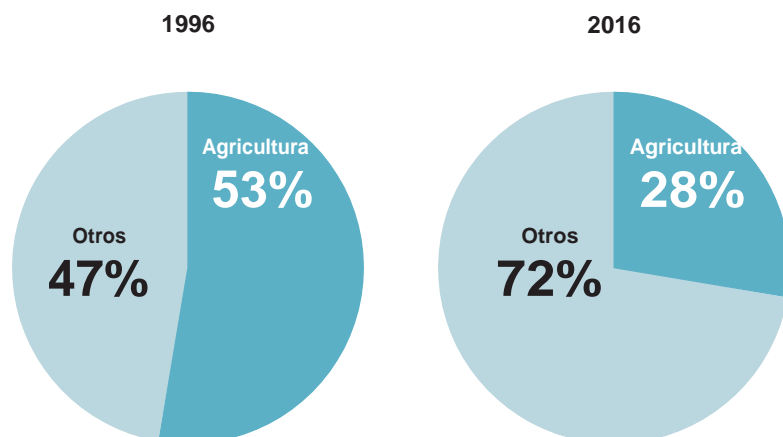
Costa Rica es líder en la región por su avanzado sistema educativo y su compromiso con la educación que es una prioridad nacional. Sin embargo, aunque ha hecho grandes avances en algunas áreas, todavía se pueden mejorar otras.

ECONOMÍA & HABILIDADES



Costa Rica ha hecho un gran cambio en los últimos años, ha pasado de una economía agrícola a una que se enfoca en servicios y artículos fabricados, incluyendo importantes inversiones en las industrias de TI y de dispositivos médicos.

Composición de las exportaciones¹



Los grupos ocupacionales más grandes en la fuerza de trabajo de Costa Rica son los que tienen un mayor riesgo de perder sus trabajos por la automatización. Al menos un 52% de las actividades laborales que realizan los costarricenses están en peligro de desaparecer.²

Posibilidades de Automatización den Costa Rica, (porcentaje).



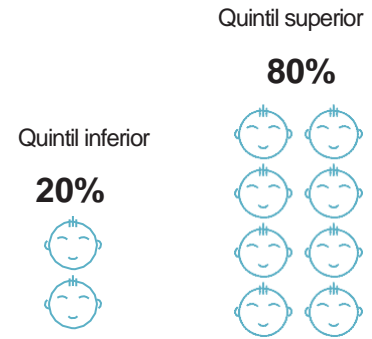
APRENDIZAJE



En 1997 se declaró que el preescolar era obligatorio en Costa Rica y esto ha favorecido a grandes avances. Las matrículas de los niños de 4 años aumentaron de un 7% a un 63% entre los años 2000 y 2015. Sin embargo, todavía hay problemas de acceso. Solo un 20% de los niños de 4 años en los hogares de menores ingresos están matriculados, en comparación con un 80% de sus pares en familias de mayores ingresos.³

63%
↑
7%

Matrícula

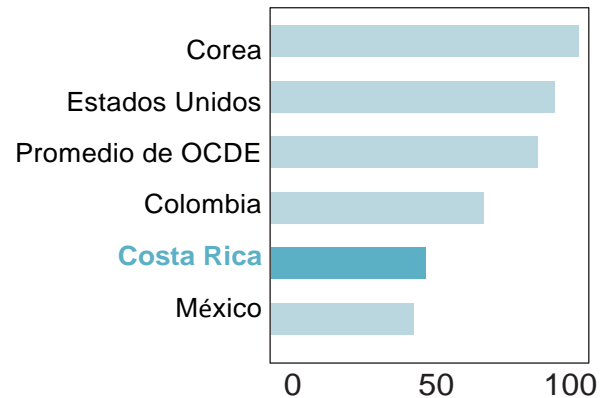


Acceso

Costa Rica es el país con mayor alfabetización en América Central, pero menos de la mitad de los costarricenses entre los 25 y los 34 años han completado la educación secundaria.⁴

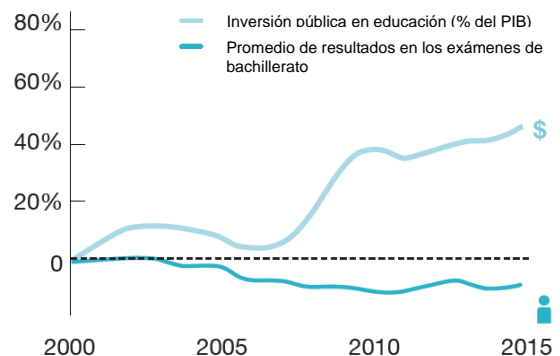


TASA DE ALFABETIZACIÓN
97.4%⁵



De todos los países de la OCDE, Costa Rica es la que utiliza la mayor parte de su PIB en educación⁶, pero los resultados de las pruebas se han mantenido estáticas en los últimos 15 años.⁷

Gasto en educación pública versus resultados de pruebas.



Motores de cambio

Cinco principales motores de cambio en el ecosistema global de aprendizaje, trabajo y talento.

Es posible que varios cambios grandes y disruptivos modifiquen el ecosistema global de aprendizaje y de trabajo en el futuro. Estos motores no se limitan a una región, aunque en este informe nos concentramos en su impacto en Costa Rica. Más bien, estos transformarán la forma en la que entendemos e implementamos la educación, el empleo y el talento en la próxima década, en Costa Rica y en el mundo.

Reflexione y discuta

A medida que lee sobre estos motores de cambio, considere:

- ¿Cuáles de estos motores tienen más probabilidades de tener un impacto en sus esfuerzos en el corto?
- ¿Qué señales (por ejemplo, un reportaje de noticias o un dato) le ayudarían a saber si el motor está teniendo un impacto en Costa Rica?
- ¿Qué sucedería en Costa Rica si dos de estos motores—p.ej. la normalización de los nuevos medios y la aceleración del envejecimiento—aumentarán y evolucionaran juntos, multiplicando sus efectos?
- ¿Qué experiencia tiene su equipo que pueda informar a otros a medida que enfrentan estos?
- ¿Cómo puede mantener Costa Rica sus valores fundamentales de respeto, humanidad, accesibilidad, diversidad y paz ante estos motores de cambio?



La normalización de los medios

Los nuevos medios se han integrado perfectamente a nuestras vidas, tanto así que estamos llegando a un punto en el que casi todos pueden estar conectados al internet todo el tiempo, aun cuando no se dan cuenta. La experiencia digital y las plataformas de comunicación—incluyendo las tabletas y los teléfonos inteligentes, así como las tecnologías de realidad virtual y aumentada—están transformando la forma en la que vivimos nuestras vidas diarias y la manera en la que nos comunicamos. Este cambio solo va a acelerar cuando los “nativos digitales” se hagan mayores de edad. ¿Junto con ella?

Existen expectativas completamente nuevas sobre las maneras en las que aprendemos, trabajamos y colaboramos. Se establecerán una gran cantidad de herramientas de nuevos medios para crear currículos atractivos y envolventes. Los maestros, alumnos y empleadores necesitarán saber cómo utilizar la tecnología a medida que esta avanza con el tiempo. Costa Rica ya está por encima de la media, con el mayor uso de Facebook (77%) y de Whatsapp (83%)⁸ de todos los países en América Latina y, con una de las tasas de suscripción de teléfonos celulares más altas (180 por cada 100 personas)⁹ en el mundo.



La revolución algorítmica

Una nueva generación de Inteligencia Artificial (IA), aprendizaje automático y tecnologías de robótica ya tiene un efecto importante en la manera en la que trabajamos, pero esta va a causar cambios drásticos en el empleo humano. Mientras que algunas de estas herramientas tecnológicas van a reemplazar formas de trabajo humano, otras van a aumentar nuestra carga laboral.

En este momento gran parte de este futuro algorítmico se ve definido por empresas en los Estados Unidos y unos cuantos países más. Se han sugerido varios enfoques para abordar los cambios que traen consigo los robots, entre ellos está el de garantizar un salario básico universal, enseñarles a los niños a pensar de una forma técnica de mayor nivel (cómo solucionar problemas, cómo y cuándo utilizar distintos tipos de tecnologías) y fomentar las características más intrínsecas de los humanos como el razonamiento lógico y las habilidades sociales y emocionales. En Costa Rica, McKinsey estima que un 52% de sus actividades laborales actuales se podrían automatizar con tecnología que ya existe hoy.¹⁰



El invernadero planetario

Las emisiones de los gases de efecto invernadero ya han causado un aumento de 1°C en la temperatura promedio del planeta. Los efectos directos ya son bien conocidos: inundaciones, huracanes, ondas de calor y sequías, y algunos de los países más pobres (y que emiten menos carbono) sienten estos efectos con más fuerza y más pronto que el resto del mundo. En América Central, el cambio climático local ya está llevando a los agricultores de café a convertirse en agricultores de cacao. En las áreas costeras, donde los arrecifes son un motor clave de los ingresos por turismo, el blanqueamiento de esta amenaza miles de fuentes de ingresos. Los desplazamientos masivos ya son una realidad. Sin embargo, al lado de las tragedias y las emergencias, se están abriendo oportunidades en campos de trabajo y estudio completamente nuevos. Costa Rica ya ha adoptado un plan de descarbonización ambicioso y, alrededor del mundo millones de personas están trabajando en los llamados trabajos ecológicos en campos como la agricultura orgánica, energías renovables, y el turismo sostenible.



La aceleración del envejecimiento

Vivimos en un mundo con una población que está envejeciendo rápidamente. Según la Organización Mundial de la Salud¹¹ para el 2020 en el mundo habrá más personas de sesenta años de edad o mayores que niños de cinco años o menos. Para mediados de siglo, en sesenta y dos países alrededor del mundo, los adultos mayores de 60 años comprenderán al menos un 30% de la población. El paso al que este cambio se está dando está acelerando cada vez más. En Francia tuvieron que pasar 150 años para que la proporción de adultos mayores se duplicara de un 10% a un 20% de la población del país.

Se espera que algunos países en América Latina y el Caribe, incluyendo Costa Rica, hagan esta transición en solo 22 años.¹² Estos cambios también podrían indicar una pérdida en el “dividendo demográfico”¹³ (cuando la población con edad laboral, de quince a sesenta y cuatro años, es mayor que la población que no está en edad laboral, catorce y más jóvenes y sesenta y cinco y mayores) que por mucho tiempo ha aportado al crecimiento de Costa Rica y de otros países. Algunas partes de Costa Rica ya llevan la delantera, Nicoya ha sido designada una “zona azul”, donde las personas son más longevas y saludables. Pero en la escala nacional, se pondrán en duda las políticas sobre la edad de jubilación, el seguro social, los costos de la atención médica y más, ya que hay una mayor cantidad de personas que viven más y menos personas en edad de trabajo tradicional.



La próxima globalización

La revolución digital de las últimas décadas se asocia a una era de globalización impulsada por los Estados Unidos. Pero en la actualidad, varias crisis financieras y el aumento de la desigualdad están causando tensiones relacionadas al flujo sin restricciones de bienes y de personas, y los líderes populistas y nacionalistas amenazan con retirarse hacia economías y culturas más cerradas. Al mismo tiempo, China ha surgido como un nuevo líder en el escenario global. Hoy China y las capitales asiáticas están buscando invertir en regiones emergentes como lo es América Latina, para aumentar su área de influencia. El principal crecimiento en las exportaciones de América Latina se ha dirigido a China.¹⁴

Al mismo tiempo, China se ha convertido en el principal inversionista y acreedor de América Latina, financiando grandes proyectos de infraestructura.¹⁵ Además, se están inyectando fondos de inversión asiáticos en la región, con un enfoque en particular en las empresas tecnológicas.¹⁶

Bajo este contexto, los gobiernos de América Latina deberán reconsiderar sus estrategias de política exterior en todos los niveles, y deberán decidir asuntos como cuáles idiomas extranjeros enseñar en sus escuelas y quiénes serán sus principales inversionistas en el futuro cercano.

El future del Aprendizaje, el Trabajo y el Talento en Costa Rica

Re imaginando la Educación de la Próxima Década y la Posteridad

Cinco motores de cambio que abrirán posibilidades en tres llamativas zonas de transformación donde la educación y el trabajo se pueden re imaginar para Costa Rica y sus ciudadanos.

Motores

Zonas de transformación ...

... en el año 2030

- 
La normalización de los nuevos medios
- 
La revolución algorítmica
- 
El inventario planetario
- 
La aceleración del envejecimiento
- 
La siguiente globalización



- Humanidad digital**
- Complementar, no competir con la tecnología
 - Empoderamiento digital para todas las edades.
 - El “turismo creativo” cada vez gana más importancia



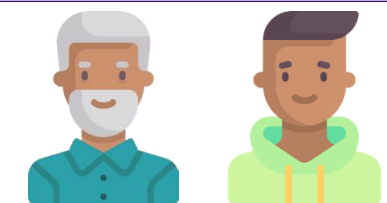
Ximena, Lola, y J-Lin
Colaboración entre culturas y disciplinas para desarrollar la próxima generación de interacción **entre humanos y máquinas**

- Revolución Verde**
- Consciencia ecológica de la niñez
 - Proyectos económicos verdes utilizados para enseñar nuevas habilidades a los trabajadores
- Cajas de arena para nuevas innovaciones de economía circular



Karen
Aprende al mismo tiempo que promueve un cambio verdadero por medio de su Año Verde de servicio nacional en el diseño de sistemas alimenticios

- Integración Intergeneracional**
- Las personas mayores se integran en los sistemas educativos
 - Programas de asesoría bidireccional
 - Estructuras para que los adultos mayores contribuyan activamente y se conecten con la comunidad



Pablo y Diego
Igualar habilidades y fortalecer lazos familiares al participar juntos en **aprendizaje con propósito**

Zonas de Transformación

Tres áreas en las que existen posibilidades estratégicas y transformativas para re imaginar la educación, el trabajo y las habilidades en Costa Rica para una mayor resiliencia.

La interacción de cada uno de los cinco motores de cambio globales con las realidades locales en Costa Rica va a generar desajustes. El sistema educativo, las estructuras gubernamentales y la manera en la que se logra el trabajo deberán re imaginarse para obtener una mayor resiliencia ante los cambios globales y locales. Las innovaciones en tres zonas de transformación que se traslapan serán clave: políticas y prácticas ambientales sólidas, usos de la tecnología centrados en los humanos para garantizar una población empoderada digitalmente, e integración entre las generaciones en el aprendizaje y el trabajo.

Se deben buscar posibilidades de forma simultánea en las tres zonas de transformación, ya que estas se respaldan de forma mutua y sinérgica. Cada una se sostiene por sí sola, pero el impacto de las acciones que surjan de dos o más será mucho mayor. El punto en donde las tres zonas de transformación se traslapan es donde se encuentran las mayores sinergias: imagínese una ciudadanía con consciencia ecológica que utiliza herramientas digitales para colaborar entre generaciones, regiones y naciones para solucionar los retos más urgentes de Costa Rica y del mundo.



Reflexione y discuta

Primero considere las tres zonas de transformación individualmente, luego considere qué pasaría si usted y su organización se dedicaran a construir un impacto positivo en dos o en las tres.

- ¿Cuál es la posición única de Costa Rica que permite beneficiar esta zona? ¿Cómo comunicará el potencial de esta zona a la población general de Costa Rica?
- Elija una de las características del mundo del 2030 en su zona de transformación favorita. ¿Qué puede hacer usted o su organización para hacer de esto una realidad?
- Piense en la historia "Vida en el 2030" en su zona de transformación favorita. ¿Cómo puede su organización participar en esa historia o relacionarse a uno de los personajes?
- Para cada zona de transformación, ¿cómo está usted preparándose, anticipando, o participando en los cambios sugeridos en las perspectivas a corto, mediano y largo plazo?
- ¿Puede unir fuerzas con otro grupo para crear resultados positivos en más de una zona para el 2025 o el 2030?



Humanidad Digital

Tecnología para la creatividad y conexión humana

Puede que en este momento Costa Rica no esté a la vanguardia de la tecnología digital y envolvente, pero a medida que el país continúa haciendo inversiones en el campo digital se pueden establecer nuevas normas sobre cómo las personas y las culturas utilizan la tecnología para que esta sirva a las necesidades humanas y a la salud planetaria.

En un momento en el que la mayoría de los adultos en el mundo tienen acceso al “cerebro global” por medio de distintas interfaces, especialmente los dispositivos móviles, el internet se está fragmentando y dividiendo geográficamente, política y comercialmente. A medida que las plataformas digitales, las máquinas inteligentes y los medios inmersivos se vuelven parte de nuestra vida diaria aumenta el miedo de perder el control de las máquinas que creamos. ¿Será que estas nos van a reemplazar en el trabajo y, aún más, nos estamos deshumanizando y convirtiendo en máquinas? Al mismo tiempo, tenemos la oportunidad de reevaluar nuestra humanidad y asegurarnos de que esté protegida y no se debilite por las nuevas infraestructuras digitales e inteligentes para el trabajo, la educación y lo social. Costa Rica y su rica cultura está muy en sintonía con lo que nos hace humanos y nos llena de oportunidades para volver a diseñar la educación y trabajar alrededor de los valores que sirven a los humanos. En esta zona, la tecnología puede permitir una economía más humana basada en las industrias del arte, las humanidades y la creatividad, así como las mentalidades, habilidades y competencias que se cultivan en estas.

Semillas de cambio

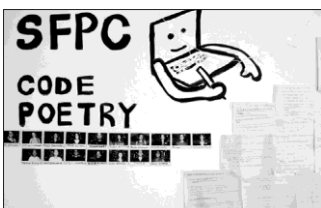
Iniciativas que ya se implementan en Costa Rica y en el mundo que nos dan una idea de lo que se puede lograr.



[Geekonia](#) es un juego desarrollado por la [Fundación Monge](#), una organización que promueve la educación de los jóvenes y las mejoras para luchar contra la pobreza en Costa Rica, con el apoyo del BID. El juego combina la realidad virtual, la realidad aumentada y el procesamiento en persona con los amigos y mentores para introducir al jugador en una aventura llena de misiones y retos. Para ganar, el jugador deberá utilizar el pensamiento crítico, solucionar problemas, conflictos y tener una comunicación efectiva; habilidades que la Fundación Monge cree que serán cada vez más importantes en el futuro.



[La Escuela de verano CIID Costa Rica 2019](#) ofrece una colección de talleres sobre diseño centrado en la vida y tecnologías emergentes. Los temas incluyen el diseño centrado en las personas, el diseño de servicios, diseño de comportamientos e impactos, diseño de adaptación al clima y diseño en distintas escalas biológicas. El programa lo ofrece el Copenhagen Institute of Interaction Design con la Fundación Omar Dengo y La Selva Research Station, y cada taller se enseña bajo el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.



En el [School for Poetic Computation \(SFPC\)](#), una escuela con sede en Nueva York administrada por artistas, un grupo selecto de estudiantes y de educadores en rotación exploran una diversidad de temas artísticos por medio de códigos de computadora. El concepto de la computación poética subvierte las nociones preconcebidas de tecnología y abre una nueva avenida para continuar con la larga tradición de cultura humanista. Los graduados del SFPC modelan el siglo veintiuno creativo ideal: uno que se siente cómodo con las máquinas de punta, pero está muy en sintonía con las cualidades que nos distinguen de ellas.



Las voces de hoy

La tecnología no es solo un medio, sino también una extensión de los seres humanos. Humanos robotizados. Deshumanización y excesiva dependencia en tecnologías digitales. —

Miedos por el futuro de Costa Rica que comparten los participantes del taller de investigación

Guía adecuada para la educación sobre el uso de la tecnología desde temprana edad. Tecnología como parte de la vida. La tecnología está a favor de las personas, humanizar la tecnología. Reconsiderar los valores y las formas en las que nos relacionamos los unos a los otros como humanos. Capacitación de habilidades blandas para aprovechar las plataformas digitales y los recursos tecnológicos.

— Visiones del futuro de Costa Rica que comparten los participantes del taller de investigación

PVisualizando cómo se vería el mundo de humanidad digital en Costa Rica en 2030.

- La **educación** en todos los niveles se enfoca en el desarrollo de habilidades humanas que cada vez son más valiosas con el crecimiento de la inteligencia artificial: creatividad e innovación, pensamiento sistémico, aceptar la responsabilidad.
- **Iniciativas de arte público visibles** en las comunidades urbanas y rurales.
- **Proyectos y programas** garantizan que todos los ciudadanos sepan cómo navegar el siempre cambiante entorno digital, incluyendo la alfabetización mediática y las mejores prácticas para la comunicación digital, intercultural y colaborativa.
- **Internet de alta velocidad** disponible en todas las escuelas y centros comunitarios.
- **Costa Rica cultiva una “economía humana”** con inversión pública y privada en la industria creativa, como las editoriales, museos y galerías, artesanías, tecnología creativa y video juegos.
- **Énfasis renovado en el aprendizaje de idiomas**, habilidades de comunicación remota y habilidades transculturales para las opciones laborales que cada vez se expanden más allá de las fronteras regionales y nacionales.
- **“Turismo creativo”**, un nuevo modelo de turismo basado en estilos de vida creativos y trabajo remoto se vuelve más popular. El país es un líder regional en el diseño de transiciones y sostenibilidad, diseño centrado en los humanos, diseño de servicios, diseño para la innovación social y diseño de interacción.
- **Programas de capacitación técnica y vocacional**, incluyendo cursos de educación dual, enfoque en usos creativos de aprendizaje digital e inteligencia artificial con un importante componente de enfoques éticos y humanos.

Explorando las posibilidades que ofrece este futuro desde el punto de vista de los costarricenses que viven en el año 2030.



Ximena
Costarricense
27 años



Lola
Alemana
36 años



J-Lin
Singapurense
22 años

Ximena y Lola están tan emocionadas que no pueden resistir hacer una transmisión de 360 en vivo para compartir sus buenas noticias con sus amigos más cercanos en Costa Rica y otros países. “¡Hola gente, vean esto!” Ximena no puede esconder su emoción. Por su puesto, el primero en responderles el J-Lin, su amigo y colaborador más cercano, que se une a la transmisión desde Singapur. “¡Alquilamos un taller increíble!” Lola interrumpe con su marcado acento alemán. “¿Es gigante verdad? Tiene todo el espacio que necesitamos para hacer nuestras creaciones. Y, ¿adivinen qué? Está justo entre Escalante y la Universidad de Costa Rica.” Sus amigos, naturalmente, comparten su emoción. De muchas maneras el espacio es la culminación perfecta de su sociedad creativa de cinco años.

Ximena y Lola se conocieron no muy lejos, en una escuela independiente en Barrio Escalante en un curso corto sobre humanidades digitales. Ximena ya era una tecnóloga creativa bastante conocida en la zona, hacía instalaciones y trabajo comercial. En 2020 ella siguió el consejo de su padre de llevar educación técnica y vocacional, aunque ella sabía que ella tenía una vocación artística.

Por suerte para ella, el INA acababa de abrir un nuevo grupo de programas que conectaba tecnologías emergentes con las industrias creativas. El curso de tecnología creativa fue la opción perfecta para ella, porque era un programa de educación dual que le permitía adquirir conocimiento y aplicarlo a proyectos reales.

Por otro lado, Lola era una turista creativa que encontró en San José el lugar ideal para vivir su estilo de vida creativo. Descubrieron su interés común en reinventar la interacción humanos-máquinas en el momento ideal para aplicar a un programa de incubación financiado por una sociedad público-privada entre el gobierno de Costa Rica y SoftBank. Como parte del programa, SoftBank ofreció acceso a una plataforma de talento global en la que un algoritmo encontró la combinación perfecta entre Ximena, Lola y la experiencia de J-Lin en el entrenamiento de las redes neuronales. Después de poner a prueba sus teorías principalmente en proyectos artísticos, ahora tienen una segunda ronda de financiamiento para expandir su trabajo y contratar y capacitar a otros costarricenses para que exploren el valor de sus “coreografías robóticas” a gran escala para los procesos industriales de la próxima generación.

El camino al 2030

Las inversiones clave y los cambios de políticas que se hagan en la actualidad pueden construir un futuro bastante diferente. Estas ideas de arranque muestran los tipos de cambio que podrían ayudar a llegar al futuro de la humanidad digital. ¿Qué acciones tomará usted?

CORTO PLAZO

- **Ofrecer programas de alfabetización** en todos los niveles, desde educación básica hasta educación superior, en los que se incluyan conceptos del Marco de Inteligencia Artificial basado en el Marco de Aprendizaje del 2030 de la OCDE, tal como gestión del tiempo de uso de pantallas, gestión de la huella digital y empatía digital.
- **Establecer nuevos programas de capacitación técnica y vocacional, incluyendo la educación dual**, con un enfoque en la “tecnología creativa”, un campo emergente que incorpora tecnologías de punta con prácticas creativas.
- **Integrar la creatividad** y el arte a los programas ya establecidos e inversiones recientes en los programas de TI y STEM.

MEDIANO PLAZO

- **Desarrollar un programa para estudiantes y profesores** de educación básica y secundaria, sin importar el camino profesional de estos, que se concentre en algoritmos y motores simples de IA y en posibles aplicaciones e implicaciones éticas.
- **Invertir en programas de turismo creativo**, cementando la ya exitosa industria del turismo costarricense, introduciendo la enseñanza de varios idiomas y conectándola con las industrias culturales y creativas.
- **Implementar infraestructura de seguridad cibernética**, además de investigaciones sobre las maneras de informar de forma eficiente a la población sobre los posibles riesgos.

LARGO PLAZO

- **Crear un Centro de Creatividad, Diseño y Tecnología Centroamericano** para hacer investigación sobre tecnologías de punta, enfoques creativos y pensamiento ecológico y cómo estos se pueden implementar regionalmente.
- **Invertir en oportunidades para que empresas creativas tecnológicas** establezcan estudios en Costa Rica y aprovechen el talento local en las prácticas de diseño emergentes para los clientes alrededor del mundo.
- **Utilizar las habilidades nacionales en tecnología, dispositivos médicos y diseño centrado** en el usuario para crear e implementar herramientas de predicción de salud para la población que está envejeciendo en el país.



Revolución Verde

La nueva era de liderazgo ecológico

Costa Rica es un actor relativamente pequeño en el escenario global, pero aun así se ha convertido en un faro de esperanza y un gran ejemplo de liderazgo en la reducción de emisiones y en las políticas de sostenibilidad, según lo demuestra su Plan de Descarbonización Nacional.

A finales de 1980 una campaña publicitaria convirtió a Costa Rica en un destino de turismo internacional, y ahora, de la misma manera una campaña para convertir a Costa Rica en un líder del desarrollo del verde brillante puede catapultar el país a la delantera de las innovaciones energéticas y de los cambios en los sistemas energéticos. Para seguir siendo un líder en las décadas por venir, el país debe continuar innovando en políticas y prácticas verde brillante, especialmente en este momento en que las turbulencias causadas por el clima aumentan. Costa Rica puede cementar su reputación y su capacidad de realizar cambios en todo el sistema para impulsar una transición rápida e inclusiva a una economía post-carbono. Con su larga historia como un baluarte de las políticas verdes, Costa Rica tiene el potencial de enseñarle al mundo cómo se ve una verdadera transformación ecológica desde cero, a medida que construye las habilidades que le ayudarán a llegar ahí. El objetivo nacional de cero emisiones de carbono puede ser una meta ambiciosa para impulsar la inversión en la ciencia, el desarrollo de nuevos programas educativos y la creación de trabajos verdes. Por medio de la experimentación y el aprendizaje, Costa Rica puede desarrollar las habilidades, las mentalidades y los procesos de innovación que le ayudarán a su fuerza laboral a tener éxito en un mundo siempre cambiante.

Semillas de cambio

Iniciativas que ya se implementan en Costa Rica y en el mundo que nos dan una idea de lo que se puede lograr.



L. Arias/The Tico Times

En marzo de 2019, Starbucks [firmó un acuerdo con ICAFE \(Instituto del Café de Costa Rica\)](#) para financiar investigaciones en cinco variantes del café que podrían adaptarse mejor al cambio climático y que podrían ser más resistentes a ciertas enfermedades que otras cepas actuales. La investigación podría tener implicaciones importantes para Starbucks y, más importante, para los agricultores de café que dependen de la sostenibilidad a largo plazo de la industria del café.



zerowastecities.eu

[La estrategia Residuo Cero](#) en Europa es un movimiento de ciudadanos, reporteros, tomadores de decisiones y emprendedores que está creciendo rápidamente y, esta busca convertir Europa en una sociedad con cero residuos basándose en los principios de la gestión circular de los recursos que funciona en tres niveles: estilo de vida, negocios y ciudades. El Plan Maestro de Residuo Cero es una plataforma de conocimiento dirigida a los creadores de cambio que ofrece un kit de herramientas de inicio, seminarios en línea, estudios de caso, tours y talleres. Algunas ciudades como Liubliana, la capital de Eslovenia, planean llegar a la meta de cero residuos para el año 2025.



climatebonds.net

Se está desarrollando una nueva ola de modelos de inversión que se concentran en financiar proyectos de infraestructura sostenible en los sectores de energía, agua y agricultura bajo el estandarte de las finanzas verdes. Los miembros de la Iniciativa de Finanzas Verdes de Brasil, quienes gestionan más de \$300 mil millones de activos, [se reunieron en Sao Paulo](#) en setiembre de 2018 para analizar oportunidades de inversión verdes, como el primer bono verde certificado para energía solar en el país, así como iniciativas financieras para movilizar capital para prácticas agrícolas sostenibles.

Visiones del futuro en 2030



Las voces de hoy

Necesitamos que los estudiantes empiecen hablar sobre el clima y debemos ayudarles a comprender la importancia del lugar en el que viven.

Visiones del futuro de Costa Rica, compartido por los participantes entrevistados en la investigación

Estamos empezando a ver el poder del impacto colectivo. Todo el país está volviéndose más consciente sobre los temas de biodiversidad y de limpieza del ambiente, así como hace solo unas décadas le abrimos la mente al turismo.

Visiones del futuro de Costa Rica, compartido por los participantes entrevistados en la investigación

Visualizando cómo se vería una revolución del verde brillante en Costa Rica en 2030.

- Se integra la **consciencia ecológica** desde la infancia.
- El **aprendizaje basado en retos** le da a los estudiantes la oportunidad de aplicar lo que aprenden a problemas reales para crear cambios verdaderos a nivel local y regional.
- La **cultura nacional** pone un énfasis y fomenta la experimentación y la integración rápida que se da al aprender de los errores.
- **Proyectos de economía verde para el futuro**, financiados por sociedades público-privadas, ofrecen oportunidades de empleo y aprendizaje de nuevas habilidades.
- Infraestructuras y servicios que se transforman activamente para llegar a cero emisiones de carbono.
- **Se renuevan las inversiones en las ciencias, la tecnología y la infraestructura**, con un énfasis en la biotecnología, materiales nuevos y gestión circular de los recursos.
- **Se ofrecen entornos seguros para las iniciativas de economía circular**, como circuitos cerrados; reparación, reciclaje y reutilizado; digitalización, consumo colaborativo; y similares, que podrían resultar en patentes y otras formas de propiedad intelectual.
- **Se dan intercambios y aprendizaje virtual con otras comunidades en el mundo**, así como capacitaciones de otros países y ciudades sobre el proceso de transformación.

Explorando las posibilidades que ofrece este futuro desde el punto de vista de los costarricenses que viven en el año 2030.



Karen observa con nervios como el cartero se acerca al buzón de su familia. Aunque ella piensa que es extraño que el gobierno todavía siga mandando cartas, todo lo que ella puede hacer es pensar que hoy es el día en que se dará cuenta a dónde va a realizar su año de educación dual. A medida que el cartero se acerca ella empieza a pensar en las posibles opciones. El Año Verde se implementó en 2024, cuando ella estaba en sexto grado, para ayudar a los jóvenes a trabajar en la economía verde al mismo tiempo que ayudaban a sacar adelante los proyectos nacionales importantes. Desde entonces Karen sabe que ella quiere ser parte del Cuerpo de Innovación Alimentaria (CIA). Sus habilidades de bioprogramación son excelentes y ella alcanzó el quinto lugar en la competencia nacional de diseño de sistemas alimentarios para estudiantes de colegio en Costa Rica, pero sus notas en química no son muy buenas y esa es una parte muy importante de la evaluación de la aplicación.

Mente Verde es otra posibilidad que le llama la atención a Karen. Este programa busca construir una cultura verde lista para el futuro por medio de campañas en distintos medios, investigación del comportamiento, arquitectura de la información y

diseño de producto. Aunque el Green New Deal ha sido adoptado por los intereses corporativos en los Estados Unidos, Costa Rica se comprometió a utilizar un modelo de diseño de acceso abierto en el que todas las intervenciones son transparentes, coherentes y abiertas a debate público y a modificaciones. No hay “cajas negras” de inteligencia artificial para los servicios o las políticas públicas de Costa Rica.

Karen sale a recibir al cartero a la puerta y ve que él tiene la carta que ella estaba esperando. Antes de abrirla puede ver que tiene el logo del CIA afuera. Llena de emoción, Karen lee la carta y descubre que pasará la primera mitad de su año con el Equipo Agrícola de Reducción de Carbono, trabajando en el CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza). La segunda mitad del año trabajará en la Unidad de Programación Microbiológica de Limón. Algunos de sus amigos tienen miedo de sus asignaciones, pero Karen se siente orgullosa de servirle a su país y de ayudar a futuras generaciones de costarricenses y del mundo entero.

En el camino al 2030

Las inversiones clave y los cambios de políticas que se hagan en la actualidad pueden construir un futuro bastante diferente. Estas ideas de arranque muestran los tipos de cambio que podrían ayudar a llegar al futuro del verde brillante.

¿Qué acciones tomará usted?

CORTO PLAZO

- **Asociarse con universidades en el mundo** para ampliar el trabajo que ya están realizando universidades en Costa Rica y capacitar a las personas para que comprendan e implementen cambios en la infraestructura y en los sistemas.
- **Capacitar y dar soporte a los profesores en sistemas de aprendizaje basado en proyectos.** Vincularlos a miembros de la comunidad y a empresas locales para implementar retos de innovación verde y proyectos de economía circular que se pueden utilizar como la base para el currículum.
- **Implementar un programa de entrenamiento** de personal para ayudarles a las personas en la transición hacia trabajos verdes y a prácticas agrícolas inteligentes que son más amigables con el ambiente.

MEDIANO PLAZO

- **Vincular el Plan de Descarbonización Nacional con un compromiso de desarrollar y conseguir expertos dentro del país.** Solicitar que todos los contratos realizados con empresas extranjeras incluyan un componente de desarrollo de capacidades y de transferencia local.
- **Reorganizar las escuelas para que estas solucionen problemas con limitaciones,** con laboratorios de prueba y aprendizaje e innovación que le ayuden a los estudiantes a moldear soluciones a los problemas del mundo real y a aprender de sus errores.
- **Investigar programas de tecnologías verdes** y de compensación por carbono para complementar las inversiones en campos que requieran muchos recursos, como la computación.

LARGO PLAZO

- **Fundar un centro de biomimética** avanzado que se enfoque en comprender y aprovechar el conocimiento que existe en la biósfera costarricense.
- **Transformar el ecoturismo para que este incluya turismo de cambio de sistemas.** Establecer iniciativas para enseñanza a los turistas para que estos se involucren en el modelo de transformación para el futuro por el que está pasando Costa Rica y que puedan volver a sus hogares e implementar las lecciones aprendidas.
- **Utilizar dispositivos con el Internet de las Cosas** para monitorear, optimizar y continuar mejorando la detección y la respuesta a los desastres; integrar los aprendizajes al currículum.



Integración Intergeneracional

Aprendizaje continuo para todas las edades

En el año 2050 Costa Rica tendrá 1.37 millones de adultos de sesenta y cinco años o mayores¹⁷, lo que representará más de un 25% de la población. Pero Costa Rica tiene una ventaja que otros países no tienen, los antecedentes comprobados de ciudadanos longevos y saludables.

Nicoya, Costa Rica, es una de las cinco zonas globales con mayor longevidad, según el reporte de las Zonas Azules de 2005. El país se puede preparar para montarse en esta ola e integrar de forma consciente los aprendizajes de las investigaciones de las Zonas Azules e implementar los elementos para tener una vida longeva y saludable a nivel nacional. Puede capitalizar su sabiduría innata en el este ámbito para imaginar un futuro en el que el aprendizaje con propósito inicia desde temprana edad y continúa toda la vida. Esta nueva orientación del aprendizaje puede normalizar la idea de varias transiciones laborales y ayudar a conectar a las personas a campos adyacentes y oportunidades para capacitarse en nuevas áreas. Un enfoque en el intercambio y en la colaboración intergeneracional podría ser una manera de fortalecer la sociedad costarricense al mismo tiempo que se tiene acceso a los recursos del tiempo y el conocimiento que poseen únicamente los adultos mayores. Nuevos tipos de estructuras sociales basadas en la comunidad, tanto en las áreas urbanas como rurales, pueden garantizar que las generaciones mayores no solo estén involucradas, sino que también estén siendo cuidadas, aunque fallen algunos mecanismos tradicionales, como el seguro social.

Semillas de cambio

Iniciativas que ya se implementan en Costa Rica y en el mundo que nos dan una idea de lo que se puede lograr.



bluezones.com

El proyecto de [Zonas Azules](#), creado por Dan Buettner y presentado en la National Geographic, identifica a Nicoya, Costa Rica, como uno de los cinco focos de longevidad en el mundo. Las lecciones que se obtienen de este proyecto sobre cómo mantener la calidad de vida a medida que uno envejece incluyen tener una razón para vivir, mantener un enfoque en la familia, comer cenas ligeras, mantener redes sociales y seguir trabajando duro: “Los centenarios parecieran haber realizado trabajo físico constante todas sus vidas. Encuentran alegría en las tareas físicas del día a día.” El proyecto busca utilizar estas lecciones y compartirlas con las personas y las comunidades alrededor del mundo para que puedan integrar estas prácticas en sus vidas.



generacionsavia.org

[La Generación Savia](#) es una organización española que ayuda a aumentar la empleabilidad de los profesionales adultos mayores. Le ofrece a estos trabajadores un mapa (Camino Savia) con capacitaciones, oportunidades laborales y apoyo para que funden sus propias empresas. También trabaja con empresas e instituciones, ofreciendo acceso a candidatos de trabajo, talleres y mejores prácticas. La Generación Savia se ve motivada por una fuerte convicción: “Una sociedad que considera seriamente su futuro, necesita toda la energía disponible en el país: tanto de los jóvenes como de los no tan jóvenes.”



Chang W. Lee/The New York Times

[La Escuela Primaria Daegu](#) en la zona rural de Gangjin en Corea del Sur se estaba quedando sin estudiantes porque la tasa de nacimientos del país bajó en los últimos años, por lo que decidieron matricular a las abuelas que no sabían leer. Los habitantes mayores que nunca aprendieron a leer ni a escribir ahora compartían las aulas con sus nietos y recibían una educación básica. Este programa no solo ayudó a mantener la escuela abierta, sino que también le dio a los adultos mayores la oportunidad de hacer cosas como lanzarse como presidente de la sociedad de mujeres del pueblo.



Las voces de hoy

Mi miedo es que no le vamos a dar una oportunidad a nuestros ciudadanos mayores de hacer buenos trabajos.

— Miedos por el futuro de Costa Rica que comparten los participantes del taller de investigación

Me imagino una Costa Rica en la que la jubilación sea opcional y las personas mayores puedan compartir su conocimiento con las próximas generaciones y trabajar para sentirse plenos personalmente, no solo por dinero

— Visiones del futuro de Costa Rica que comparten los participantes del taller de investigación

Visualizando cómo se vería una integración intergeneracional en Costa Rica en 2030.

- **Las personas mayores se integran en la primera infancia** y en los sistemas escolares, promoviendo el aprendizaje intergeneracional y los proyectos con propósito.
- **Nuevas políticas laborales, incluyendo la eliminación de una edad de jubilación forzada**, han cambiado la composición de edades de las organizaciones y ofrecen herramientas para respaldar un entorno laboral multigeneracional.
- **El lugar de trabajo y el aprendizaje** no institucional se consideran tan importantes como los títulos institucionales a la hora de la contratación.
- **Los programas de asesoría bidireccional** conectan a las poblaciones mayores con las más jóvenes, en estas los adultos mayores aportan conocimiento y experiencia, y los más jóvenes aportan nuevas habilidades técnicas y energía.
- **Se entregan créditos de aprendizaje** de por vida para las capacitaciones en otras áreas y las transiciones laborales a lo largo de la vida.
- **Las estructuras basadas en las comunidades ofrecen conexión**, contribuciones activas por parte de los adultos mayores y redes sociales de apoyo.
- **Las industrias del cuidado, trabajo social y enfermería** están creciendo, y las inversiones que se hicieron en el pasado a la industria de los dispositivos médicos están dando frutos, los programas educativos también están expandiendo las capacidades en estos campos.
- **Se entregan créditos educativos** y hay disponibles programas de capacitación para el cuidado en el hogar de los miembros de la familia, con una remuneración incluida.
- **La salud personal y el mantenimiento del bienestar** están integrados en los programas de las escuelas, en la cultura empresarial y en las entidades gubernamentales.

Explorando las posibilidades que ofrece este futuro desde el punto de vista de los costarricenses que viven en el año 2030.



Pablo nació en 1950, como es un miembro de la comunidad Bribri pasó sus primeros años en las plantaciones de bananos, pero él quería ofrecer a sus hijos la oportunidad de tener una buena educación, por lo que se mudó a la zona de Talamanca para que sus hijos pudieran asistir a la escuela ahí. Trabajó como pescador y en las plantaciones de cacao. Sus cinco hijos se graduaron de la escuela primaria, aprendieron a hablar español y consiguieron trabajo en la industria del turismo que estaba creciendo en la década de 1980.

Ahora Pablo tiene setenta y nueve años y está estudiando contaduría en el centro de aprendizaje digital para adultos mayores en la escuela a la que asiste su bisnieto Diego. Todavía le interesa mucho mejorar el estilo de vida de su familia por medio de la educación, entonces Pablo matriculó a sus bisnietos de tres, cinco y ocho años, en un nuevo programa de educación temprana del gobierno que evalúa y nutre las fortalezas cognitivas de los niños desde que estos tienen dos años.

Muchos niños participan en estos programas en las ciudades más grandes, pero sus bisnietos son los primeros de su pueblo en participar. Pablo los lleva por un trayecto de 100 km una vez al mes hacia Limón, donde reciben las pruebas y juntos participan en los módulos de aprendizaje personalizado diseñados para que los jóvenes y los adultos mayores participen en este aprendizaje conjunto.

El análisis de inteligencia artificial indicó que Diego, con solo ocho años tiene una gran habilidad para los idiomas, por lo que lo eligieron para que llevara un programa especial de aprendizaje de mandarín. En los últimos años ha crecido mucho el turismo desde China, y los beneficios económicos que esto podría representar para los negocios de ecoturismo de sus padres podrían ser importantes. Aprovechando la oportunidad de llevar este aprendizaje conjunto, Pablo aplicó a un programa que le ayuda a los adultos mayores costarricenses a iniciar sus propios negocios. Pablo y otros en la familia tienen una visión de llevar chocolate costarricense producido de manera sostenible a los mercados en China.

El camino al 2030

Las inversiones clave y los cambios de políticas que se hagan en la actualidad pueden construir un futuro bastante diferente. Estas ideas de arranque muestran los tipos de cambio que podrían ayudar a llegar al futuro de integración intergeneracional.

¿Qué acciones tomará usted?

CORTO PLAZO



- **Respaldar y cultivar oficialmente la economía** de los trabajos independientes y los trabajos digitales autónomos como una estrategia para las edades posteriores a la jubilación. Establecer centros de capacitación digitales junto con un programa de préstamo de dispositivos y mentores de tecnología jóvenes.
- **Implementar un programa de incubación para los emprendedores** adultos mayores que busque detectar posibles candidatos, entrenarlos en las prácticas emprendedoras e invertir capital inicial para que inicien sus negocios.
- **Establecer consejos de adultez** y estructuras para adultos mayores para contribuir con proyectos municipales.

MEDIANO PLAZO



- **Realizar campañas para normalizar el proceso de cambio de carreras varias veces a lo largo de la vida.** Apoyar esto con sistemas de crédito que permitan a las personas invertir en reeducarse muchas veces a lo largo de sus vidas.
- **Instituir un Centro para el Trabajo de Cinco Generaciones** para que hagan investigación y ofrezcan asesoría a individuos y organizaciones sobre las mejores prácticas para la integración intergeneracional.
- **Crear una campaña nacional para implementar las lecciones de longevidad** del estudio de la Zona Azul de Nicoya a todo el país.

LARGO PLAZO



- **Eliminar los mandatos legales** relacionados a la edad de jubilación para promover una vida de trabajo voluntario extendido al mismo tiempo que se ofrece una red de seguridad robusta para las personas que necesitan jubilarse.
- **Ofrecer programas nuevos de aprendizaje intergeneracional** y certificaciones que reúnan ciudadanos jóvenes y adultos mayores en cursos donde se aplican conocimientos tradicionales y tecnologías emergentes para abordar los retos ecológicos locales.
- **Integrar a las generaciones** mayores en el proceso del diseño centrado en los usuarios de dispositivos médicos para las comunidades que están envejeciendo.

Haciendo el futuro hoy

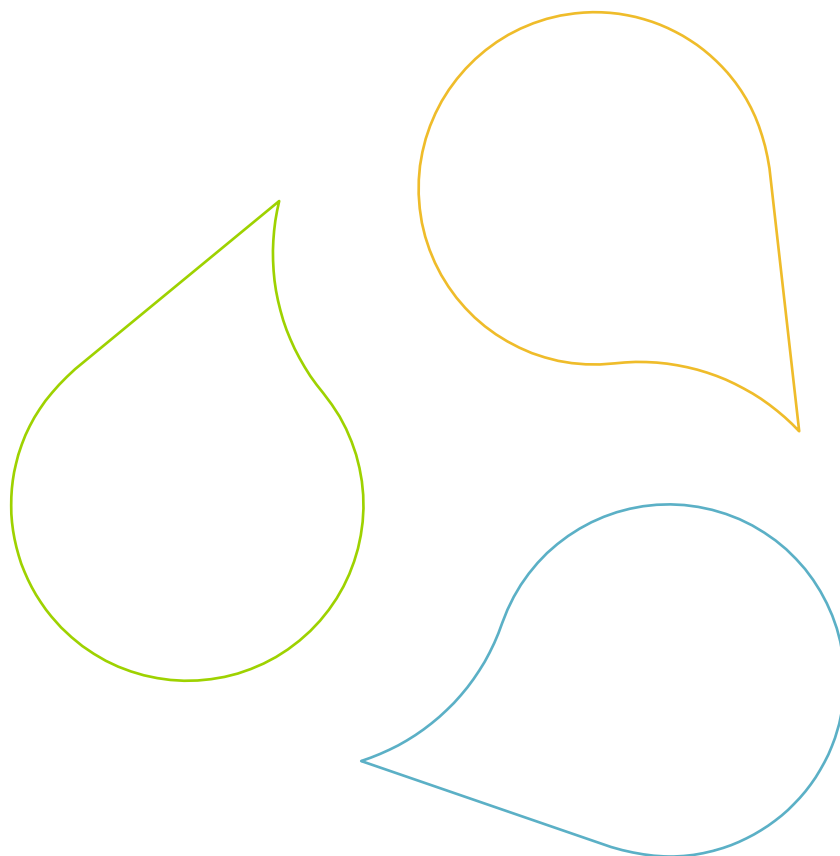
Cómo los trabajadores, educadores, empleadores, y actores políticos pueden ayudar a re imaginar Costa Rica.

La metodología de futuros estratégicos que respalda este informe está basada en la convicción de que el futuro no es algo preexistente o que llega por sí solo. Como un actor en la educación, el trabajo y el ecosistema de habilidades de Costa Rica usted tiene la obligación de afectar la manera en la que estos se van a desarrollar en las próximas décadas.

Pregúntese qué acciones son necesarias para avanzar hacia su futuro ideal y qué acciones son necesarias para evitar las consecuencias negativas. Recuerde que las intervenciones más poderosas son las que están en las intersecciones entre las zonas de transformación. Busque puntos de aprovechamiento en los que los pequeños cambios pueden tener grandes resultados. Imagine lo que usted puede hacer para que este tipo de pensamiento holístico, interdependiente y basado en redes se pueda introducir en las instituciones y en el discurso cultural, político y educativo de Costa Rica. No importa cuál sea su rol, véase como un inventor social, una persona que activamente imagina, prueba y mejora los sistemas políticos y sociales del siglo veintiuno.

Para los trabajadores, el reto es reevaluar continuamente las habilidades que necesitan e implementar tan rápido como se pueda los recursos para desarrollarlos y actualizarlos. Piense que usted es una persona que está aprendiendo y adaptándose durante toda su vida.

- Tome un papel activo en su desarrollo profesional al conocer sus intereses y habilidades, pero que también conoce el entorno cambiante de trabajo y habilidades. Imagínese la Costa Rica del 2025 y el 2035.
- Considere cómo sus habilidades y experiencias se pueden utilizar en proyectos relacionados a la sostenibilidad. Busque oportunidades para involucrarse en ese tipo de proyectos.
- Piense en oportunidades a largo plazo. Imagínese trabajando 10 o 20 años más de lo esperado: ¿Qué tipos de trabajo le gustaría estar haciendo cuando sea mayor?
- Sea amigo de las máquinas. El ritmo del cambio tecnológico seguirá avanzando en las próximas décadas. Encuentre un amigo con quien pueda trabajar y tenga la confianza de aprender nuevas herramientas de su negocio.
- Recuerde que usted es un agente del cambio. Hable con sus colegas e involúcrese para dar forma a las políticas que van a determinar el futuro del trabajo y de la economía.



Haciendo el futuro hoy (cont.)

Si usted es un educador, recuerde que las instituciones educativas son en gran parte el producto de las circunstancias sociales y de la infraestructura tecnológica del pasado. Los maestros fueron capacitados con las metodologías del siglo veinte, pero los estudiantes nacieron en el siglo veintiuno y se van a graduar en un futuro muy diferente. Esté listo para adaptarse en respuesta a las realidades actuales y futuras.

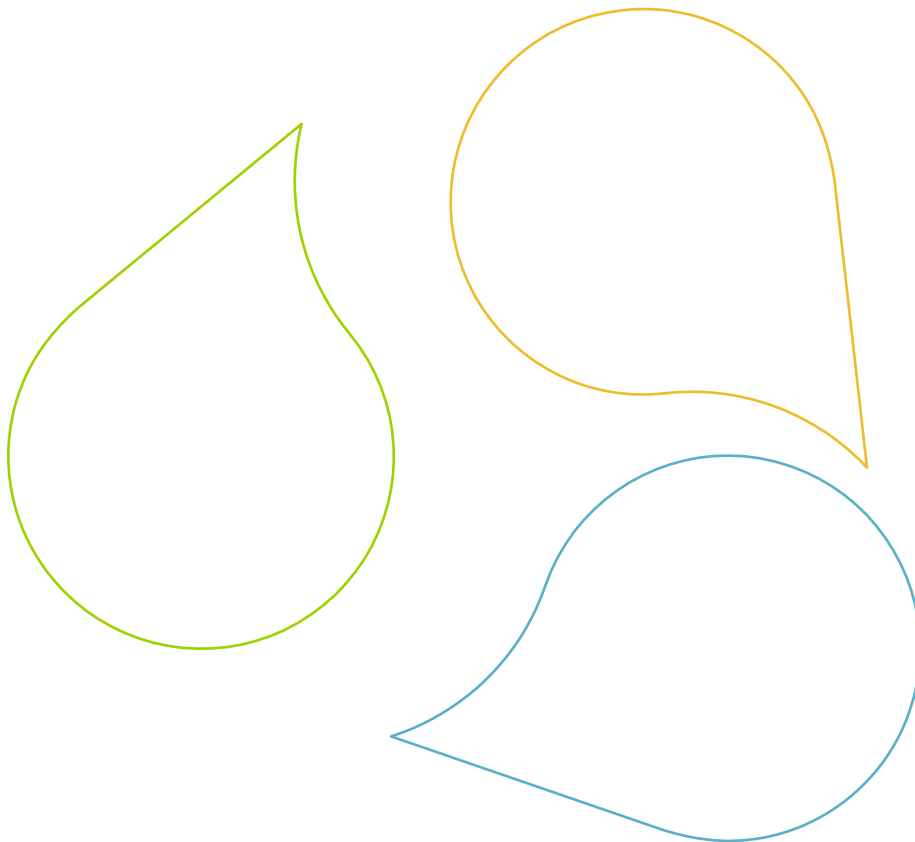
- Piense cómo el sistema educativo podría mejorarse para que resalte los valores esenciales de los costarricenses, como la igualdad y vivir juntos en armonía, de manera que todas las escuelas sean la mejor escuela del país.
- Para el desarrollo del currículo, piense en términos de habilidades que serán necesarias en el futuro para avanzar la agenda en cada una de estas tres zonas de transformación. Coloque un énfasis especial en el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, percepción y capacidad de análisis.
- Con el entorno de aprendizaje y de trabajo de 2030 en mente, imagine nuevos pilotos para capacitación de profesores que pongan un énfasis en el desarrollo y la mejora continua a medida que las habilidades y las normas continúan evolucionando.
- Promueva el aprendizaje experimental y de inmersión que pone un énfasis en la capacidad de colaborar, de leer las señales sociales y de responder de forma que se adapte a los cambios rápidos, ayude a los estudiantes a aceptar el fracaso y a aprender del mismo. Trate de vincular a temas locales o retos ecológicos. Ofrezca aprendizaje interdisciplinario que aporte habilidades y conocimientos a los estudiantes sobre áreas de conocimiento que se traslapen, visualice nuevas sociedades que puedan ayudarle a hacer esto realidad.
- Encuentre maneras de exponer a los estudiantes y a usted a nuevas tecnologías y a los cambios que están sucediendo en el mundo. Pídales que le enseñen sobre los cambios que ellos están viendo.
- Integre a los miembros de la comunidad de mayor edad en sus actividades educativas, como co-estudiantes, compañeros de estudio, oradores invitados, mentores y más.
- Conéctese con otros profesores e innovadores en el país para compartir las mejores prácticas.

Si usted es un empleador, manténgase alerta al entorno cambiante y adapte la fuerza laboral al planear y desarrollar estrategias que se alineen con los requerimientos de habilidades futuras.

- Considere cómo su organización puede cultivar una mentalidad de sostenibilidad y agilice su uso de recursos.
- Reconsidere los métodos tradicionales para identificar habilidades esenciales, así como para seleccionar y desarrollar el talento.
- Colabore con universidades para abordar los requisitos de aprendizaje y habilidades continuadas, así como las maneras de acreditar a los trabajadores por el aprendizaje que realizan fuera de las aulas.
- Evite dejarse llevar por las estructuras de incentivos y los hábitos mentales que dan recompensas en el corto plazo en lugar de a largo plazo. Refuerce la previsión y el pensamiento a largo plazo como parte del discurso diario y de los incentivos estructurales de los negocios en Costa Rica.
- Invierta en investigación y desarrollo que incluya las tres zonas de transformación, como formas de incorporar y abordar la integración intergeneracional, crear y fomentar un mundo más amigable con el ambiente y humano.

Si usted es un actor político, responda al entorno cambiante al tomar un rol de liderazgo y hacer que las reformas educativas se conviertan en prioridad nacional. Implemente políticas públicas que impulsen la innovación, la creatividad y la flexibilidad en los años por venir.

- Alinee a los distintos actores e instituciones involucradas con la educación para que trabajen juntas hacia un sistema coherente, dinámico, menos jerárquico y más ágil.
- Estandarice/alinee sistemas de recolección de datos y formatos en distintos departamentos y ministerios para ofrecer percepciones de mayor nivel al mismo tiempo que garantiza la seguridad cibernética y la protección de datos.
- Pregunte qué inversiones se deben hacer a corto plazo y en la próxima década por venir. Piense “ahora, futuro, próximo” para evitar la innovación incremental.
- Imagine cómo invertir en una de las tres zonas de transformación o en una combinación de zonas puede hacer que Costa Rica reciba premios internacionales en 2030.
- Considere qué tipos de negocios podrían atraerse a Costa Rica si el país invirtiera en una o más de las zonas de transformación.
- Piense cómo Costa Rica puede dar un salto en las tres zonas de transformación y sobresalir entre los países competidores en la región.



Notas finales

- 1 OECD (2016), OECD Bilateral Trade in Goods by Industry and End-use database (BTDIXE), <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=64755#> (accessed in July 2019).
- 2 McKinsey (August 2018), El Futuro del Trabajo e Implicaciones para la Educación en Costa Rica, presentation to government ministers.
- 3 OECD (2017), Education in Costa Rica, Reviews of National Policies for Education, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264277335-en>.
- 4 OECD (2017), Education in Costa Rica.
- 5 UNESCO (2011), UNESCO Institute for Statistics, <http://uis.unesco.org/>.
- 6 OECD (2017), Education in Costa Rica.
- 7 McKinsey (August 2018), El Futuro del Trabajo e Implicaciones para la Educación en Costa Rica, <CINDE - need further citation – it is a presentation – could you help?>
- 8 Gabriel Chaves (5 April 2019), “Costa Rica Is the Most Social Media Friendly Country in Latin America,” Costa Rica Star, <https://news.co.cr/costa-rica-is-the-most-social-media-friendly-country-in-latin-america/79293/>.
- 9 International Telecommunication Union (2017), World Telecommunication/ITC Development Report and database, <https://data.worldbank.org/indicator/IT.CEL.SETS.P2?locations=CR>.
- 10 McKinsey (2018), El Futuro del Trabajo e Implicaciones para la Educación en Costa Rica
- 11 World Health Organization (5 February 2018), “Aging and Health,” <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.
- 12 Mariano Bosch, Laura Ripani, and Carmen Pagés (2018), The Future of Work in Latin America and the Caribbean, Inter-American Development Bank, <https://www.iadb.org/en/labor-and-pensions/future-work-latin-america-and-caribbean-great-opportunity-region>.
- 13 United Nations Population Fund (no date), “Demographic Dividend,” <https://www.unfpa.org/demographic-dividend>.
- 14 Roberto Morales (1 November 2018), “America Latina Mantiene Auge Exportador: Cepal,” El Economista, <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/America-Latina-mantiene-auge-exportador-Cepal-20181101-0039.html>.
- 15 China–Latin America Finance Database (no date), Inter-American Dialogue, https://www.thedialogue.org/map_list/.
- 16 Mayumi Negishi (7 March 2019), “SoftBank’s Next Big Bet: Latin American Tech,” Wall Street Journal.
- 17 United Nations (2017), World Population Prospects: The 2017 Revision, Volume I, Comprehensive Tables, https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2017_Volume-I_Comprehensive-Tables.pdf.

INSTITUTE FOR THE FUTURE



AND SKILLS IN COSTA RICA