

Vol.4,  
N.º2  
2021

# ARTÍCULOS



Monserrat Vargas Méndez  
Universidad Técnica Nacional, Costa Rica.  
mvargasm@utn.ac.cr  
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-9367-7023>



Adriana Rodríguez Castro  
Universidad Técnica Nacional, Costa Rica.  
aarodriguezc@utn.ac.cr  
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-9465-996X>

## **Empleos verdes: una reconversión en el mundo del trabajo**

### **Green jobs: a reconversion in the world of work**

#### **Resumen**

En tiempos de crisis económica, cambio climático y alta desigualdad, existe un incremento en la necesidad de analizar, replantear y aplicar nuevos paradigmas de desarrollo, que tomen en cuenta el contexto de un estilo de vida equilibrado y sostenible en el tiempo. Ante ello, el siguiente artículo reflexivo detalla y analiza los resultados obtenidos en el *Webinar* titulado “*Empleos Verdes: una reconversión en el mundo del trabajo*”, el cual fue realizado el pasado 21 de octubre del año 2020.

Las preguntas generadoras que se abordaron en dicha actividad fueron: ¿Existen planes de estímulo para propulsar la creación de empleos verdes en Costa Rica? ¿Cómo Costa Rica puede proyectarse como referente regional en la creación de empleos verdes? ¿Cuáles son los sectores significativos para generar inversiones en el desarrollo de empleos verdes tomando en cuenta las condiciones de pandemia? ¿Cuáles son las principales recomendaciones para desarrollar sectores enfocados en la sostenibilidad y equidad socioeconómica?

y, además, ¿Qué perfil profesional es necesario para ocupar estos nuevos puestos de trabajo?

De esta manera, la actividad virtual, que tuvo una duración de dos horas y que contó con expertos de diversos sectores, logró ser espacio de discusión y reflexión de diferentes perspectivas claves para ir sustentando la toma de decisiones ante una transición desde la educación al mercado laboral. Entre las conclusiones más relevantes, es que los diferentes sectores coinciden en la necesidad de carreras técnicas de calidad respaldadas con una articulación público-privada, que resulten en la creación de nuevos empleos sostenibles y justos.

**Palabras clave:** Educación y Formación Técnica Profesional, Empleos Verdes, Transición Justa, Mercado Laboral.

### **Abstract**

In times of economic crisis, climate change and high inequality, there is an increasing need to analyze, rethink and apply new development paradigms that consider the context of a balanced and sustainable lifestyle over time. In view of this, the following reflective article details and analyzes the results obtained in the Webinar entitled "Green Jobs: a reconversion in the world of work", which was held on October 21, 2020.

The generating questions that were addressed in this activity were: Are there stimulus plans to promote the creation of green jobs in Costa Rica? How can Costa Rica project itself as a regional reference in the creation of green jobs? What are the significant sectors to generate investments in the development of green jobs considering the pandemic conditions? What are the main recommendations to develop sectors focused on sustainability and socioeconomic equity? And, also, what professional profile is necessary to fill these new jobs?

In this way, the virtual activity, which lasted two hours and was attended by experts from various sectors, became a space for discussion and reflection of different key perspectives to support decision-making in the transition from education to the labor market. Among the most relevant conclusions is that the different sectors agree on the need for quality technical careers supported by a public-private articulation that will result in the creation of new sustainable and fair jobs.

**Keywords:** Technical Vocational Education and Training, Green Jobs, Just Transition, Labor Market.

## **Introducción**

Las problemáticas multifactoriales que acogen el mundo contemporáneo han forjado una alta demanda a la reflexión sobre la necesidad de estrategias en el mundo del trabajo y su relación con los centros de formación, ambos inmersos en una dinámica de desarrollo. Lo anterior, ha sido razón relevante para pensar en el papel que juega el análisis multisectorial en respuesta a una perspectiva futura más inclusiva, sostenible y justa.

El enfoque de justo y sostenible apuesta a un desarrollo de largo plazo, expone el dilema de las empresas, el Estado y la academia en cómo resuelven los problemas sociales, económicos y ambientales de su respectivo quehacer, en este caso, mediante acciones puntuales para hacer frente a la responsabilidad de seguir un determinado modelo de desarrollo nacional, regional y local.

De esta manera, la crisis económica mundial iniciada en el año 2008, contribuyó a establecer un “Nuevo Acuerdo Verde Global o en inglés *“Global Green New Deal”* (Sainz, 2010, p. 35) llamado así por las Naciones Unidas en el año 2009 , este pretendía hacerle frente a la crisis debido al alto efecto que tuvo en la destrucción de empleos, dando paso (entre otros acontecimientos), a ir enfocando la mirada de desarrollo económico en estrategias propias de cada país hacia la “bioeconomía”; esto enlazado con las nuevas tecnologías.

Estos cambios en el mundo del trabajo hacen que la disposición de los recursos naturales, así como el empleo de las energías para la producción de bienes y servicios sean condicionantes a las nuevas estrategias para enfrentar las diversas problemáticas. Condiciones que por las marcadas consecuencias sociolaborales y ambientales que se están experimentando obligan a estos cambios en el mundo del trabajo. De esta manera, Sainz (2010) menciona que la crisis energética y climática demanda con urgencia el cambio hacia otro modelo energético, cuyo desarrollo puede generar millones de nuevos empleos

sostenibles, conocidos como empleos verdes mediante una mayor eficiencia en el uso de los recursos naturales y energéticos.

Así, el *empleo verde*, surge como problema histórico-estructural de necesidades productivas de evolución económica y de nuevos enfoques de políticas públicas comprometidas a resolver disparidades económicas, sociales y ambientales. Por lo tanto, este concepto, según OIT (2015), se enmarca en la reducción del impacto ambiental de los diferentes sectores económicos, mediante la generación de empleos que contribuyan a alcanzar niveles sostenibles, para la protección del ecosistema y la biodiversidad desde niveles altos de eficiencia que minimicen las formas de contaminación.

No obstante, estas propuestas aún quedan en una perspectiva abstracta frente al modelo de desarrollo que se ve exigido a responder las necesidades de los procesos volátiles en un mundo de crecimiento económico, relaciones sociales y naturales cada vez de mayor incertidumbre. En consecuencia, la generación de espacios de reflexión, análisis y propuestas estratégicas críticas son claves para que las oportunidades de trabajo productivo que surgen en el marco de los llamados empleos verdes.

Lo anterior porque una de las principales críticas a estos enfoques es ¿de qué manera el empleo verde puede reducir la inequidad social? Debido a que puede verse como un discurso ambiental más apropiado por el capitalismo. De ahí la importancia de analizar la relación entre un cambio de la estructura del mercado laboral frente a oportunidades de trabajo productivo en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana; tal como se apuesta al empleo decente y al esfuerzo de reducir la pobreza de forma inclusiva y sostenible.

En este sentido, la actividad bajo la metodología de Webinar llamado "*Empleos verdes: Una reconversión del mundo del trabajo*" (Universidad Técnica Nacional,

2020), ejecutada de manera intercede entre el Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa (CFPTE) y la Sede Regional de Guanacaste, ambas instancias de la Universidad Técnica Nacional (UTN), expuso desde la academia y diferentes sectores, que el mundo se encuentra ante una necesidad urgente, teórica y crítica del desarrollo dirigido a la “racionalidad reproductiva”, la cual orientaría a una visión de práctica económica en correspondencia con las condiciones de posibilidad para la reproducción de la vida humana, y, por tanto, de la naturaleza (Hinkelammert y Mora, 2003, p. 22).

Las interrogantes que se plantearon fueron: ¿existen planes de estímulo para propulsar la creación de empleos verdes en Costa Rica? ¿Cómo Costa Rica puede proyectarse como referente regional en la creación de empleos verdes? ¿Cuáles son los sectores significativos para generar inversiones en el desarrollo de empleos verdes tomando en cuenta las condiciones de pandemia? ¿Cuáles son las principales recomendaciones para desarrollar sectores enfocados en la sostenibilidad y equidad socioeconómica? Además, ¿qué perfil profesional es necesario para ocupar estos nuevos puestos de trabajo?

El objetivo del *webinar* fue analizar y reflexionar el futuro de los empleos verdes y las acciones que se están realizando para crear trabajo decente y desarrollo sostenible en Costa Rica. A raíz de esta propuesta, se logra concretar con la consecución de dos actividades dentro del webinar, una exposición magistral por parte de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y un conversatorio con tres actores de diferentes sectores, los cuales fueron el viceministro de ambiente del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAPE), el director de la Dirección Nacional de Empleo del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) y el asesor en talento humano de la Cámara de Industrias de Costa Rica (CICR).

La participación de estos actores fue clave para visualizar una problemática desde diferentes perspectivas, que a su vez evidenciaron el contexto de las

relaciones de producción capitalista frente a opciones estratégicas como los empleos verdes para el desarrollo actual, el mercado laboral y su vinculación con centros de formación profesional.

De esta manera, el resultado principal de la actividad fue desarrollar un espacio de análisis y reflexión sobre las necesidades de nuevos empleos que atiendan a las problemáticas económicas, sociales y ambientales que acechan a Costa Rica y a la región Latinoamericana. Además, se promovió la mención de acciones concretas basadas en el desarrollo sostenible y en la formulación de estrategias en el corto, mediano y largo plazo, las cuales fueron basadas en los esfuerzos y lecciones aprendidas de distintos actores a nivel nacional e internacional.

Por lo tanto, en este *texto* se hace una reflexión sobre tres principales puntos que se consideran necesarios, para ampliar la discusión de cambio de paradigma hacia empleos verdes: en primer lugar la necesidad de un modelo justo y ambientalmente sostenible debido a los antecedentes de problemáticas regionales, en segundo lugar ejemplos puntuales de los avances que se han logrado generar en la materia y, en tercer lugar, se comenta sobre la demanda de la educación verde para un mundo justo y sostenible.

## **Reflexión**

La definición o entendimiento de la “economía de la vida” parte de la ciencia que estudia la reproducción de la vida humana en la sociedad, buscando armonizar las condiciones de posibilidad de la vida en la sociedad en el entorno natural a partir de condiciones materiales de la vida (ser humano y naturaleza) y los procesos económicos (producción y consumo) en su relación con el ambiente natural en los que los seres humanos son parte (Hinkelammert y Mora, 2003).

Esta visión parte de una crítica a la "ley del valor", respaldada por las políticas económicas, porque no toma en cuenta que las posibilidades y potencialidades del ser humano van más allá de esta ley. Asimismo, teorías marxistas afirman que la generalización de la producción mercantil y capitalista hace de la naturaleza una posesión o propiedad de algunos con exclusión de otros, siendo así el trabajo convertido en fuente de valores de uso como portadores materiales de un valor de cambio (costo de la reproducción de la naturaleza dirigida a la producción mercantil) (Hinkelammert y Mora, 2003).

Sin embargo, esta acción humana fragmentaria ha generado efectos indirectos (intencionales y no-intencionales), reflejado en un antropocentrismo abstracto, que ciertamente ha propiciado la creencia y la postura metodológica errada, de que existe una ruptura entre "la naturaleza" y "lo humano" o (lo que han llamado) "no-naturaleza" (Hinkelammert y Mora, 2003, p. 11), siendo entre sí excluyentes o complementarias, pero en una relación de exterioridad.

Por ello, se han implicado varios problemas, entre los que se pueden mencionar:

1. La naturaleza es vista como todo lo que no es humano, o como todo lo que no es social.
2. Esta asignación homogeniza la naturaleza como una tipificación incapaz de ver la totalidad de sus conjuntos y hace generar una relación de dominio de la relación "ser humano- entorno natural" (Hinkelammert y Mora, 2003, p. 11).

La dialéctica producida a raíz de la tensión entre el producto producido y las fuentes de la producción de la riqueza (ser humano, naturaleza externa) hace que la maximización de las fuentes de riqueza proporcione un circuito incrementado por medio del trabajo humano, la creación de riqueza y la destrucción de la naturaleza.

Como resultado, reorientar el significado de riqueza es cada vez más necesario, siendo esta implicación teórica-conceptual una posibilidad de solución de cara

a la tensión del producto producido y fuentes de la producción de este mismo producto, en otras palabras:

Se trata de enfatizar la necesidad de cualquier sociedad humana de encontrar un "equilibrio" entre la producción del producto producido y la sostenibilidad a largo plazo de las fuentes de esta producción: el ser humano y la naturaleza. En caso contrario, el aumento del producto producido puede también conllevar a un empobrecimiento y/o a la destrucción de estas fuentes y del producto mismo (Hinkelammert y Mora, 2003, p. 17).

Según este escenario, teorías marxianas apuntaban a que la homogenización del mundo a partir del trabajo abstracto deja fuera de la realidad las condiciones más elementales del circuito natural de la vida humana y lo destruye. Por tanto, la "Economía de la Vida" se desenvuelve dentro del circuito sujeto-actor social y entiende que la objetividad de la realidad existe solamente desde el punto de vista del sujeto natural y necesitado. Donde necesariamente se implican una multiplicidad de acciones de la sociedad y el Estado.

Considerando lo anterior, a continuación, se realiza una reflexión basada en la discusión abordada en el Webinar "Empleos verdes: Una reconversión del mundo del trabajo" (Universidad Técnica Nacional, 2020). De los aspectos que más se destacan en la reflexión de las personas expertas que participaron en la actividad, es la alta necesidad de adaptarnos a un mundo altamente cambiante y con serios problemas por los efectos del cambio climático. Este contexto reta a la educación a direccionar su mirada tradicionalista y emprender nuevas propuestas que contribuyan a promover una empleabilidad armónica con los ecosistemas y nuevas modalidades de empleo.

- **La necesidad de un modelo justo y ambientalmente sostenible**

El mercado no regulado no puede resucitarse a sí mismo de un fracaso de proporciones históricas sin intervenciones significativas y coordinadas de los gobiernos, para hacer frente a la crisis financiera, el desempleo y el cambio climático por lo que se necesitan inversiones públicas que favorezcan un nuevo acuerdo, esta vez global y de carácter verde, que reoriente la actividad económica hacia la economía verde o sostenible, que creará millones de nuevos empleos en todo el mundo (Sainz, 2010, p. 36).

El Dr. Emmanuel González Alvarado, rector de la Universidad Técnica Nacional (UTN), es claro en que este panorama, contemplando el esfuerzo que se hace desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), demanda que los gobiernos asuman políticas públicas con grandes alternativas que involucren la descarbonización y las energías renovables, las cuales juegan un papel fundamental.

Además, el rector menciona que dentro de esa lógica juega un papel fundamental la gestión integral de la prevención de los riesgos de desastres, la gran expectativa que hay sobre los empleos verdes y la orientación a una economía circular. En ese sentido, para la UTN es prioritario desarrollar nuevos modelos y formar profesionales que puedan articularse en esta dinámica de empleos verdes, en el cual no se deje de lado la revolución de la conectividad global y el de las grandes plataformas digitales, vistos como aliados para trabajar en un planeta más equilibrado, más justo, más inclusivo, más solidario y tolerante.

Por otro lado, Ana Belén Sánchez, experta de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) señala que los empleos verdes son un tema muy importante para el futuro, desde la perspectiva de un futuro más sostenible y justo. Ante ello, se plantea una interrogante muy interesante y es ¿cuáles son las razones de que

juntamos dos mundos que muy habitualmente están separados (el ambiente y el trabajo)?, por un lado está el mundo de la política ambiental sobre los retos ambientales, por otro lado está el reto relacionado con el mundo del trabajo con el empleo, empresas, trabajadores, entre otros aspectos; entonces, ¿por qué es necesario juntarlos?, la explicación más puntual es que si se quiere un futuro seguro y saludable para todos y todas, es inevitable integrarlos.

Sin embargo, el cometido debe incorporar estrategias que generen más empleo verde y una transición justa, por lo que las cifras han contribuido a evidenciar que el impacto del cambio climático y el calentamiento global a la productividad se está incrementando tanto por las repercusiones que tiene en la salud de las personas trabajadoras como en los desastres naturales. Un ejemplo claro es que se han ido perdiendo empleos con las sequías, inundaciones, deslizamientos, aumentos de la temperatura, entre otros, lo que genera una pérdida considerable de empleos e ingresos económicos lo que ha dado paso a lo que se le llama hoy en día "migraciones climáticas".

En esta misma línea la experta de la OIT, señala que en América Central se debe prestar atención a la migración climática; Costa Rica tiene una economía basada en la agricultura y en otros sectores que dependen mucho de la estabilidad climática y del uso de los recursos naturales, entonces cuando se da una inestabilidad y aparecen los grandes impactos por el cambio climático, estos sectores dejan de ser productivos y el empleo desaparece, ocurriendo esa migración de personas en busca de mejores condiciones y fuentes de empleo<sup>1</sup>.

Esto plantea la necesidad de cambiar el modelo productivo para pasar a una transición de economía más verde donde el empleo que se cree esté a favor de este tipo de sectores que son ambientalmente positivos. Pero para ello, los

---

<sup>1</sup> Para profundizar en la discusión ver *Proyecto Transformación Social-Ecológica*: <https://americacentral.fes.de/proyectos/transformacion-social-ecologica>

motores de cambio a una transición verde, y según la OIT es que se genere el cambio a entornos naturales o contruidos, que se dé mayor política y regulación ambiental considerando el cambio climático y además que se incorpore la tecnología, innovaciones ecológicas, mercados de industrias verdes y hábitos de consumo conscientes, los cuales pueden permitir avanzar a una sociedad más justa.

Sin duda, más allá de una idea romántica, es una propuesta estratégica base para definir un plan de trabajo que diagnostique, con el involucramiento de múltiples actores, los elementos que permitan a Costa Rica poder avanzar de aquí a los próximos 10 años o más años a una economía verde y así identificar cuáles son los nichos de mercado de trabajo. Esto genera un gran reto para la transformación de un sistema antisostenible, injusto y neoliberal consolidado desde los años ochenta en Costa Rica.

En síntesis, se demanda una mejor vinculación entre actores de diversos sectores para integrar esfuerzos en la construcción de la coherencia entre ambiente y el trabajo. Pero a este reto, se le suma el desafío de reducir el camino, por los altos impactos que está teniendo el modelo actual de desarrollo en términos ambientales y sociales, por lo que se debe aprovechar aspectos como la industria 4.0, la digitalización, el internet de las cosas para dar ese salto y hacer más ágil el proceso de la facilitación para la creación de empleos verdes.

- **Algunos ejemplos prácticos**

El Webinar, también contó con la participación del experto Álvaro Ramírez Bogantes, de la OIT quien compartió algunos ejemplos prácticos de lo que se ha hecho en la región y no sólo en Costa Rica, específicamente, detalló las estrategias de incidencia en la formación y desarrollo de competencias para la nueva economía, las cuales surgen de la promoción de empresas e iniciativas de

emprendimientos verdes.

Actualmente, los esfuerzos desde la OIT se han canalizado en analizar si la transición que se desea puede llegar a abordar la protección social y las estrategias sectoriales, así como el apoyo a los gobiernos en el diseño de política pública en el tema de competencias.

Para la OIT preparar el talento humano es muy relevante y han trabajado muy de cerca con una red de instituciones de formación profesional que son esencialmente los homólogos a instituciones como el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) en Centroamérica y a través de esa red (que son ocho institutos de formación profesional), han ido desarrollando herramientas para apoyar a las instituciones en el diseño tanto de programas de seguimiento como en normas técnicas de competencia laboral.

En esta línea, la OIT ha tratado de motivar la homologación de cómo se diseñan esas normas con miras a facilitar el reconocimiento recíproco de titulaciones en el futuro y la posibilidad de movilidad de trabajadores entre países de la región centroamericana. Los actores tripartitos han detectado como especialidades prioritarias las siguientes: la instalación y mantenimiento de sistemas de generación eólica con sistemas fotovoltaicos, la energía y producción orgánica, así como el agua en la gestión del riesgo y material valorizable, entre otras iniciativas.

Implementar esto no es una tarea fácil, pero en el caso de Costa Rica según lo mencionado en el Webinar por Álvaro Ramírez (21 de octubre de 2020), se han ido estableciendo incentivos correctos. El país históricamente ha destacado en el mundo en su visión hacia un desarrollo verde y sostenible:

Aprovechar esa buena marca país, fortalecerla y potenciar realmente no sólo es necesario para el desarrollo de un entorno favorable a nivel empresarial y así que estas puedan surgir, sino también a la par de manera

simultánea, se debe trabajar en el desarrollo de las competencias en las personas para que puedan aprovechar las oportunidades de esta nueva economía. (Álvaro Ramírez, comunicación personal, 21 de octubre de 2020).

Es decir, para aprovechar esas potencialidades del país se requiere articular al sector privado y al Estado, los cuales a su vez contemplen la visión de las personas trabajadoras y de los diferentes actores, que son claves para el desarrollo económico y social del país, pero a su vez el talento humano es de suma importancia para que se vayan desarrollando en la población las competencias hacia una nueva economía y transición tecnológica, de esta manera se logre integrar a las personas de manera incluyente a las oportunidades de empleo que puedan surgir.

Por otro lado, Franklin Paniagua, viceministro del MINAE, ejemplifica algunos antecedentes de Costa Rica con el Plan de Descarbonización y el acuerdo de París, considerados una de las bases para la medida nacional de indicadores referentes al cambio climático. Estos documentos, liderados por el MINAE, sirven de guía y pauta en términos de la transición a una economía verde, la cual demanda la necesidad de estar preparados y de contar con formación adecuada; de allí el papel crítico que tienen las universidades y en particular la UTN en la formación técnica profesional para atender este proceso de transición verde.

Ahora bien, es importante ser conscientes y, como menciona Paniagua (21 de octubre de 2020) el cambio de la economía tradicional a la economía verde tiene que pasar por un periodo de oposición, de discusión y de debate, en particular sobre la forma en la que las y los futuros profesionales son formados, ya que eso permitiría orientar a un cambio de modelo productivo a uno disruptivo de la economía tradicionalista.

En esta línea, Marcos Solano, director de la Dirección Nacional de Empleo del MTSS señala que ha sido evidente, dentro de las políticas de desarrollo del país, la necesidad de incorporar temas de sostenibilidad como perspectiva de desarrollo. Algunos ejemplos de acciones puntuales para este desarrollo son el tren eléctrico, vehículos eléctricos, la reforestación, entre otros. Así, el Estado tiene un rol potenciador, facilitador y promotor de políticas públicas en favor del empleo, los cuales pueden llegar a potencializar las capacidades que tiene el país.

En consecuencia, Solano (21 de octubre de 2020) menciona algunas interrogantes claves para analizar e implementar estrategias: ¿cuál es el país que queremos tener? ¿Cuál es el país en el que queremos vivir? y ¿qué país queremos dejar a las futuras generaciones? Si la respuesta a estas preguntas va orientada a construir un país mejor y una sociedad cada vez más más enfocada en la equidad y la sostenibilidad, se debe actuar desde el aporte de diferentes actores públicos, privados, sociedad civil, academia para lograr el cometido.

- **La demanda de la educación verde para un mundo justo y sostenible**

La Cámara de Industrias de Costa Rica (CICR) es una instancia que ha intentado, al menos en los últimos ocho años, ir incorporando lo que significa un empleo verde para el sector industrial. En este sentido, José Salas de la CICR comenta en el Webinar sobre un estudio que ellos realizaron para ver cuáles eran esas competencias y habilidades que se necesitaban, particularmente en el caso de las PYMES. De esta investigación se dieron cuenta que los empleos verdes podrían resultar, en mayor medida, más acelerados en el sector de alimentos, el sector de maderas, el sector metalmecánico, el sector químico, sector servicios y la industria textil.

No obstante, identificaron las grandes regulaciones que tienen las compañías las

cuales generan que se introduzca más fácilmente el cumplimiento para las demandas internacionales sobre una perspectiva verde, la CICR se pregunta, qué se puede hacer con él más del 80% del Parque Empresarial en Costa Rica que son Pymes. De esta manera analizaron que lo importante era lograr una mayor participación en encadenamientos productivos, de tal manera que las empresas pudieran unirse a grandes exportadores y así se fomentará el empleo verde.

Como resultado, Salas (21 de octubre de 2020) señala tres características que se necesitan en las empresas para un rápido crecimiento de los empleos verdes: 1. Conocimiento de las políticas gubernamentales para la sostenibilidad, según estudios que realizaron de las pequeñas empresas y microempresas sólo la mitad de ellos conocen las políticas gubernamentales para la sostenibilidad del ambiente, lo cual crea una barrera en el tema. 2. Integración de cadenas productivas internacionales, pese que las medianas empresas (un 41 %) están integradas a estas cadenas productivas, las pequeñas y las microempresas tienen un rango de integración entre un 19 y un 14 por ciento, es decir son muy pocas, esto desacelera la creación de empleos verdes.

Por otro lado, un aspecto que es motivante para la creación de empleos verdes es el punto 3. La certificación dada por un ente internacional o por un ente costarricense, esto hace que el producto pueda ser vendido con mayor facilidad porque se certifica como producto/servicio verde; esto fue sustentado con los estudios que realizaron, de las grandes empresas puesto que solo un 44 % estaban certificadas, pero entre las medianas y las pequeñas empresas únicamente hubo 11 % que estaban certificadas.

De allí la necesidad de implementar una política pública de empleos verdes que articule diferentes sectores y que contemple en sus ejes estratégicos la competitividad, la sostenibilidad, el bienestar social del país, programas de

educación y formación de competencias, fortalecimiento del Sistema Nacional Integrado de Tecnología y Energía e incentivar la inversión extranjera y el financiamiento en generación de negocios verdes.

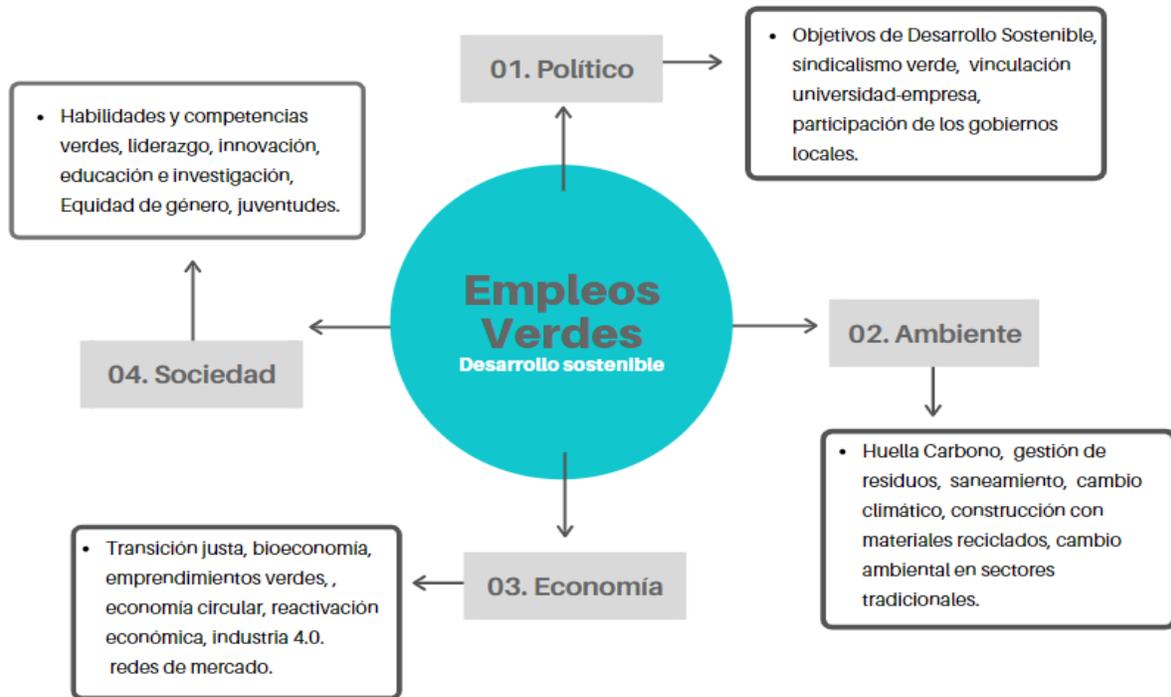
Por lo tanto, la creación de nuevos empleos va de la mano de las necesidades del sector privado, así como del compromiso de las instituciones públicas para que esto salga adelante. Además de esta propuesta y, según Salas (21 de octubre de 2020), la educación dual acorde con la Ley de Educación y Formación Dual (Nº9728), es fundamental para generar mayores fuentes de empleo verde, considerando las responsabilidades y obligaciones que la institución educadora y la empresa deben cumplir ante las personas jóvenes estudiantes, quienes en su momento saldrán al mercado laboral en busca de un trabajo justo.

De esta manera y para concluir, se logró obtener una serie de temas objeto de investigación, capacitación, análisis y reflexión gracias a la inscripción de distintos sectores<sup>2</sup> en el *Webinar*. Los temas que se obtuvieron fueron los siguientes:

---

<sup>2</sup> Actores participantes en el Webinar: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Universidad Técnica Nacional, Ministerio de Educación Pública, Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), CTP San Pedro de Barva, Universidad de Costa Rica, CEDES DON BOSCO, Dirección de Educación Técnica Y CAPACIDADES EMPRENDEDORAS [DETCE], Instituto Nacional de Aprendizaje [INA], Universidad Nacional Estatal a Distancia UNED, Sede Guanacaste UTN, Ingeniería en Gestión Ambiental [UTN IGA Sede Regional de San Carlos], CFPTE – UTN, Contraloría General de la República, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones [MICITT], Ministerio del Ambiente y Energía [MINAE], Instituto Nacional de Educación Tecnológica [INET] de Argentina, Junta Administrativa del Servicio Eléctrico Municipal de Cartago [JASEC], Sustentabilidad en Energía y Medio Ambiente S.A SUEMA en México, FREMTEC ENERGIA SOLAR, Escuela técnica Uocra, en Argentina. Supermercados Luperón, Instituto Técnico Vargas Matamoros, Agencia de promoción de inversión extranjera directa en Costa Rica (CINDE), Organización Internacional del Trabajo [OIT], Fundación Banco de Residuos [Grupo BID], Parque la Libertad, Sindicato de trabajadoras y trabajadores de la educación costarricense, Profesionales Independientes, Colegio de Licenciados y Profesores en Letras (COLYPRO) y el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA). (Vargas, 2020).

**Figura 1.** Temáticas para abordar desde un desarrollo sostenible desde los empleos verdes.



Fuente: elaboración propia, según Vargas (2020).

Como se puede observar, hay temas claves desde la perspectiva política, ambiental, social y económica que se pueden abordar para contribuir a la transición de empleos verdes basados en un modelo de desarrollo sostenible. Pero, evidentemente, realizar articulación entre actores trae consigo una serie de retos, entre los cuales se encuentra el uso de las estrategias y metodologías en un contexto cambiante, sobre todo en el ámbito tecnológico y político.

Por lo que es importante que se compartan y discutan las nuevas apuestas del desarrollo y sus implicaciones en el ámbito social, económico, cultural, ambiental y educativo, es decir, una construcción conjunta inter y transdisciplinaria de la

realidad que acecha y las estrategias por las cuales se pueda guiar a las nuevas generaciones, en el cual la educación y, particularmente, la educación y formación técnica profesional juega un importante papel.

## **Conclusión**

Es necesario trabajar de manera conjunta y romper el paradigma tradicionalista para adecuarse a la nueva realidad. En efecto, los empleos verdes pueden ser una óptima respuesta a la crisis mundial y al cambio de paradigma de desarrollo actual.

No obstante, las necesidades de formación y las características institucionales en Costa Rica demuestran un gran reto para implementar cualquier estrategia de desarrollo dirigida de manera política, de lo nacional a los diferentes sectores y regiones. De esta manera, es clave que la agenda política contemple críticamente las características institucionales para promover construcciones participativas desde las bases sociales y mediante la relación: necesidades – contexto, además contemplando una visión clara respecto a las metodologías y conocimientos técnicos por implementar.

De tal manera, los programas de formación de la educación y formación técnica profesional deben incorporar una visión crítica y de largo plazo respecto a las condiciones macroeconómicas. Pues la perspectiva a corto plazo puede llegar a debilitar la utilidad de los planes de estudio y su influencia a una dinámica global ideológicamente transformadora.

En definitiva, el funcionamiento de la economía y su alcance global desde sus heterogéneos intereses, conflictos, saberes y narrativas históricas retan a la educación a ser críticos en el contexto que se ubique. Para ello, debe lograr la articulación y construcción de espacios sociales, técnicos y políticos que

registren, analicen, implementen y evalúen las soluciones adecuadas, considerando bases éticas y equilibradas con la sociedad y el ambiente.

En este sentido, se reconoce que existen áreas de formación que aún no aportan suficiente evidencia teórica y empírica para incorporar un consenso amplio acerca de qué es lo que se debe implementar para incentivar empleos verdes. Si bien se reconoce que no hay rutas específicas para la implementación de un modelo educativo "verde", es importante destacar que se cuenta con algunos principios y un conjunto de instrumentos que proporcionan la flexibilidad para ser adaptados a la circunstancia de cada plan de estudios, por lo que los centros de enseñanza y, entre ellos la UTN, son un medio muy interesante y esperanzador para formar nuevas capacidades y habilidades.

Evidentemente, el ejercicio de esta actividad de webinar permitió analizar la importancia de llevar este tipo de discusiones a las perspectivas y aportes de diferentes actores, los cuales desde su experiencia acercan a considerar las problemáticas y necesidades crecientes en el país y en el mundo, así mismo, el papel importante que juegan la academia, las empresas y el Estado.

Si bien integrar visiones desde diferentes sectores involucrados en el mundo del trabajo y la formación profesional no es tarea fácil, en este Webinar se evidenció que las miradas de entidades como: la UTN, OIT, CCCR, MTSS, MINAE, entre otras instancias participantes pueden guiar, desde alianzas público-privadas, a acciones que favorezcan una Costa Rica laboralmente justa, que brinde una formación integral y ambientalmente sostenible. Por lo tanto, enfrentar la reducción de la pobreza, el acceso a educación de calidad y la cogobernanza como metas fundamentales para un desarrollo más equitativo, implican una extensión sustancial del modelo educativo y de los ajustes a las nuevas

demandas del mercado laboral.

## Referencias

Hinkelammert, F. J., & Mora Jiménez, H. (2003). Por una economía orientada hacia la vida. *Economía y Sociedad*, (Volumen 22-23), pp 5-29.

OIT. (2015). *Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos* (1.ª ed.).

Sainz, J. N. (2010). *Economía sostenible y empleos verdes en tiempos de crisis. Ecología política*, (40), 35-46.

Universidad Técnica Nacional (2020). *Webinar Empleos verdes una reconversión del mundo del trabajo* [Webinar]  
<https://www.facebook.com/watch/?v=265590561507529>

Vargas, M. (2020). *Resultados del formulario de inscripción al Webinar: «Empleos verdes una reconversión del mundo del trabajo»* [Interno]