

LA TRANSFORMACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO ENFOCADO EN LAS
NUEVAS ECONOMÍAS COMO CONTRIBUCIÓN AL MERCADO LABORAL
COLOMBIANO

KATHERINE MARÍA RÚA SÁNCHEZ

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
FACULTAD DE ECONOMÍA
ECONOMÍA
MEDELLÍN

2019

LA TRANSFORMACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO ENFOCADO EN LAS
NUEVAS ECONOMÍAS COMO CONTRIBUCIÓN AL MERCADO LABORAL
COLOMBIANO

KATHERINE MARÍA RÚA SÁNCHEZ

Trabajo de grado para optar al título de economista

Asesor

YADIRA LILIANA LOTERO ÁLVAREZ

Economista, magíster en Desarrollo

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
FACULTAD DE ECONOMÍA
ECONOMÍA
MEDELLÍN

2019

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	6
1. REFERENTES TEÓRICOS ENFORADOS EN LAS NUEVAS ECONOMÍAS	8
1.1 NUEVAS ECONOMÍAS	8
1.2 MERACO LABORAL.....	10
1.3 SISTEMA EDUCATIVO	12
2. UNA CONTEXTUALIZACIÓN A LA ECONOMÍA CIRCULAR.....	14
2.1 CONTEXTO MUNDIAL DE LA ECONOMÍA CIRCULAR.....	14
2.2 LA ECONOMÍA CIRCULAR EN COLOMBIA.....	15
2.3 LA ECONOMÍA CIRCULAR EN ANTIOQUIA	16
3. MATERIALES Y MÉTODOS	17
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	19
4.1 PRINCIPIOS, PILARES Y CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE LA ECONOMÍA CIRCULAR.....	19
4.2 NUEVOS PUESTOS DE TRABAJO BAJO EL MODELO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR.....	21
4.3 NUEVA EDUCACIÓN Y HABILIDADES REQUERIDAS PARA LOS FUTUROS PUESTOS DE TRABAJO BAJO LA ECONOMÍA CIRCULAR.....	23
4.4 ¿A DÓNDE VAN LAS NUEVAS ECONOMÍAS?.....	24
5. CONCLUSIONES.....	26
6. BIBLIOGRAFÍA.....	27

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Empleos relacionados con la economía circular

Tabla 2. Universidades y su oferta en el cuidado del medio ambiente

RESUMEN

En el siguiente artículo se muestra como a través de la transformación del sistema educativo enfocado en las nuevas habilidades fue posible contribuir al mercado laboral colombiano, la generación de empleos por parte de la economía circular y las nuevas habilidades requeridas para poder satisfacer esta demanda. La metodología se basó en un método cualitativo en el cual se analizaron las variables de nuevas economías como la economía circular, la economía colaborativa, los nuevos puestos de trabajo y la educación y habilidades, el diseño descriptivo donde se describieron las características de las variables trabajadas.

Las nuevas economías son propuestas que buscan el mejoramiento de la sociedad y del medio ambiente, dos de estas propuestas son la economía circular y la economía colaborativa que buscan minimizar el daño al medio ambiente priorizando que los materiales se mantengan en el ciclo el mayor tiempo posible, utilizando los bienes existentes a cabalidad dándoles un mejor uso, al implementar las nuevas economías se crean nuevos puestos de trabajo que requieren de nuevas habilidades donde el sistema educativo debe cambiar para poder satisfacer esta nueva demanda del mercado laboral. Colombia sumándose a la implementación de las nuevas economías eligió el modelo de economía circular siendo uno de los primeros países en Latino América, buscando el mejoramiento de su modelo de desarrollo.

PALABRAS CLAVE: ECONOMÍA CIRCULAR; ECONOMÍA COLABORATIVA; MERCADO LABORAL; HABILIDADES; SISTEMA EDUCATIVO

INTRODUCCIÓN

El documento de trabajo expuesto a continuación tiene como objetivo determinar a través de la transformación del sistema educativo enfocado en las nuevas economías, la posibilidad de contribuir al mercado laboral colombiano, describiendo los principios y características fundamentales de la economía circular, e identificando los nuevos puestos de trabajo requeridos para el fortalecimiento del mercado laboral colombiano.

El sistema económico actual al ser un sistema lineal basado en tomar, hacer y desechar es un sistema dependiente de la continua utilización de los recursos naturales, los cuales tienen un carácter finito, al tenerse en cuenta este carácter finito se busca la creación de nuevos modelos económicos o nuevas economías donde según Arin (2017): *“las ‘Nuevas Economías’ son propuestas emergentes que han nacido como respuesta a los grandes retos sociales y medioambientales, así como las oportunidades que plantean las nuevas tecnologías y la propia innovación social.”*

La economía colaborativa es una nueva economía la cual busca el intercambio de bienes o servicios de persona a persona que generalmente no están siendo utilizados en su totalidad a cambio de una retribución.

Otra de estas nuevas economías es la economía circular, la Fundación Ellen MacArthur la definió como: *“aquella que es restaurativa y regenerativa a propósito, y que trata de que los productos, componentes y materias mantengan su utilidad y valor máximos en todo momento, distinguiendo entre ciclos técnicos y biológicos.”* (FEM, s.f., p.2).

Al integrar la economía circular se crean nuevos puestos de trabajo requeridos para su implementación en su búsqueda de mantener la utilidad máxima de las materias en el ciclo, estos nuevos puestos de trabajo requieren de nuevas habilidades que se separen del modelo económico actual y se enfoquen en el modelo circular, para poder implementar el modelo se necesitan competencias especializadas en los diferentes procesos, e incluir en la educación temas que competen a la economía circular.

El cambio en el sistema educativo puede contribuir al mercado laboral, como dice la Fundación Ellen MacArthur

La educación puede desempeñar un papel fundamental al preparar a los futuros profesionales para un nuevo paradigma económico, especialmente para crear la base de competencias que impulse la innovación circular. Los gobiernos deberían promover la integración de la economía circular y el pensamiento de sistemas en los planes de estudio de las escuelas y universidades. (FEM, s.f., p.18).

La investigación se basó en el enfoque cualitativo, ya que lo que se pretendió con la investigación fue describir, caracterizar, e identificar los nuevos puestos de trabajo con la transformación del sistema educativo enfocado en las nuevas economías. La investigación está orientada a una recolección y análisis de datos donde se utilizó un método cualitativo con diseño descriptivo que analiza como a través de la transformación del sistema educativo enfocado en las nuevas economías es posible contribuir al mercado laboral, y se describe el comportamiento de diferentes variables donde se utilizan fuentes de información secundarias para la realización de la revisión documental; además, se

realizó una revisión bibliográfica la cual arrojo algunos trabajos y artículos escritos sobre el tema.

1. REFERENTES TEÓRICOS ENFOCADOS EN LAS NUEVAS ECONOMÍAS

Dentro de la investigación se relacionaron las siguientes variables: nuevas economías, mercado laboral y sistema educativo, las cuales permitieron conocer como a través de la economía circular se generan nuevos puestos de trabajo, los cuales transforman el sistema educativo.

1.1 NUEVAS ECONOMÍAS

El modelo actual de desarrollo no tiene la capacidad de asumir nuevos retos en pro de la sostenibilidad por los que se crean las nuevas economías. Según Arin (2017): *“las ‘Nuevas Economías’ son propuestas emergentes que han nacido como respuesta a los grandes retos sociales y medioambientales, así como las oportunidades que plantean las nuevas tecnologías y la propia innovación social.”*

Ya se están realizando acciones para el desarrollo de un nuevo modelo económico, con la creación de grupos, movimientos o teorías que se transforman en modelos que sugieren cambios en la economía, según el global fórum new economy & Social innovation (s.f): algunas de estas propuestas se inclinan más por el cuidado del medio ambiente y otras por mejoras sociales y equidad entre las personas. Estas propuestas no son soluciones por sí mismas, la solución se encontrará utilizando las herramientas propuestas por las nuevas economías y aplicarlas según cada situación. El nuevo modelo económico tendrá en cuenta a las personas y al planeta.

Algunas de estas nuevas economías serían las siguientes: la *economía verde*, que es eficiente en el uso de los recursos, socialmente inclusiva y busca reducir los daños medioambientales; la *economía circular*, que es restaurativa y regenerativa a propósito, donde se evita el agotamiento de los recursos naturales; la *economía de la funcionalidad*, donde se reemplaza un bien por un servicio; y por último, la *economía colaborativa*, donde se busca compartir en vez de poseer.

A continuación, se describe la economía circular y la economía colaborativa, las cuales se trabajaron durante la investigación y fueron de las variables de investigación que se estudiaron.

1.1.1 Economía circular:

La Fundación Ellen MacArthur definió la economía circular como: *“aquella que es restaurativa y regenerativa a propósito, y que trata de que los productos, componentes y materias mantengan su utilidad y valor máximos en todo momento, distinguiendo entre ciclos técnicos y biológicos.”* (FEM, s.f., p.2).

El actual modelo de economía lineal al ser un sistema basado en el consumo, es ineficiente, al basarse en recursos, productos y residuos, donde se está llegando a un límite en la capacidad del modelo al ser los recursos limitados, llevando a pérdidas en la cadena de valor al no poder reutilizar los elementos; se busca que la optimización del uso de los recursos se regenere dentro del ciclo biológico o se recuperen y restauren gracias

al ciclo técnico. Se necesita que el capital humano sepa seleccionar los recursos y eligiendo tecnologías y procesos que empleen recursos renovables.

Así, se busca cambiar este modelo lineal a un modelo circular donde sea recursos, productos, y residuos reciclados, donde los residuos se transformen en los recursos para nuevos ciclos mejorando y conservando el capital natural y optimizar el uso de los recursos, diseñando de modo que se pueda repetir el proceso de fabricación, restauración y reciclaje, contribuyendo a la economía eliminando las externalidades negativas.

La economía circular ha recibido varias denominaciones entre las que se encuentran: economía de la cuna a la cuna o economía de bucle cerrado. Uno de los principales propulsores Ezio Manzini, planteó el diseño sostenible como un enfoque filosófico del diseño de carácter más social, en el que se tuvieron en cuenta factores como: el ambiente, la cultura, los procesos de producción, los materiales, su uso y los aspectos posteriores a su vida útil. Planteó el papel del diseñador no sólo como creador de productos, sino también de escenarios cotidianos, así como nuevas ideas de bienestar (Manzini y Bigues, 2000 citados por Hermida y Domínguez, 2013, p. 83).

1.1.2 Economía colaborativa:

La economía colaborativa es una actividad en la cual se intercambian bienes o servicios de persona a persona que generalmente no están siendo utilizados en su totalidad a cambio de una retribución.

Con la expresión “economía colaborativa” se hace referencia, por regla general, a los nuevos sistemas de producción y consumo de bienes y servicios surgidos a principios de este siglo gracias a las posibilidades ofrecidas por los avances de la tecnología de la información para intercambiar y compartir dichos bienes y/o servicios, que permiten reducir las asimetrías informativas y los costes de transacción que afectan a dichas actividades, a la vez que permiten incrementar la escala en que se llevan a cabo y realizarlas de forma diferente a la tradicional (Alfonzo, 2016, p. 235).

La economía circular al buscar mantener los bienes el mayor tiempo posible en el ciclo reduciendo la generación de residuos y el consumo de las materia primas, se relaciona con la economía colaborativa en donde al realizarse el intercambio o transacción de bienes o servicios se da un mejor uso de los recursos ya existentes, generando que los recursos se mantengan en el sistema el mayor tiempo posible, reduciendo la generación de residuos y reduciendo la extracción de materias primas, generando mayor eficiencia en los recursos.

Según la European Commission (2018) una gran parte de la economía circular proviene de mayores actividades de colaboración. En una economía los consumidores no realizan las compras a empresas tradicionales, en su lugar pagan a otros hogares para utilizar los bienes y servicios que prestan. De este modo, el dinero que se gastaría y transferiría a las empresas tradicionales se queda en el sector de los hogares. El dinero adicional recibido por los hogares que proporcionan bienes y servicios se gasta. Este dinero se gasta de la misma manera que sus ingresos del empleo tradicional. Se generan ingresos adicionales que se gastan en otras partes de la economía. El gasto adicional provoca un efecto rebote de la mayor demanda de los consumidores.

En la economía circular optimizar la reutilización se refiere a un mejor uso de los componentes electrónicos existentes durante su vida útil. El aumento de la tasa de utilización se considera una acción circular, ya que reduce la demanda de nuevos productos disminuyendo los daños ambientales causados por la entrada de materias primas

El uso de modelos de negocio innovadores como las plataformas de la economía colaborativa tienen un alto potencial en la creación de nuevas oportunidades de empleo, impulsar los acuerdos laborales flexibles y crear nuevas fuentes de ingresos. Esto tiene un impacto positivo en el medio ambiente y contribuye a una mayor economía circular.

Algunos ejemplos de actividades de economía circular serían: Hogares que alquilan habitaciones de repuesto, reduciendo la demanda de alojamiento tradicional como hoteles, plataformas en línea que permiten alquilar dispositivos que generalmente están subutilizados, aumentando la tasa de utilización de los productos.

La economía circular y la economía colaborativa se conectan porque con la economía colaborativa se da una reducción en la demanda de productos comerciales tradicionales al realizarse menos compras con un aumento en la demanda dentro de los sectores familiares con el compartir y se da un incremento de la demanda de plataformas de economía colaborativas.

1.2. MERCADO LABORAL:

El mercado laboral es uno de los problemas más urgentes para resolver en Colombia. En el mercado laboral colombiano se ven afectados en mayor medida los jóvenes y las mujeres *“las tasas de desocupación de estos dos grupos son cerca del doble de la de los hombres mayores de 25 años, y superan ampliamente las de los demás países de la región”* (Lora, 2001, p.121), indicando que estos grupos son los que sufren más con el problema del desempleo, además quienes se encuentran desempleados enfrentan periodos cada vez mayores de desempleo.

El deterioro en el mercado laboral proviene, en parte de la desaceleración de la economía, dando a entender que la recuperación de la economía se habría frenado teniendo efectos sobre la generación de nuevos puestos de trabajo. La oferta laboral está creciendo a un menor ritmo, porque la población en edad laboral está teniendo un crecimiento cada vez más despacio

A comienzos de los años ochenta la población en edad de trabajar aumentaba en Colombia a más del 3% anual, generando una enorme presión sobre el mercado laboral. Actualmente, el ritmo ha descendido a cerca del 2%, y se espera que en los próximos 15 años caiga por debajo del 1,5% de crecimiento anual. (Lora, 2001, p.124).

Según Gandini (2019) el 30 de abril se publicó el dato de desempleo en Colombia el cual

Continuó por encima de dos dígitos para el mes de marzo con un registro de 10,8 %, lo cual si bien representó una reducción frente a febrero que fue de 11,8 %, sí muestra un aumento frente a marzo del año anterior que fue de 9,4 %.(Gandini, 2019).

Un factor importante a tener en cuenta, es que desde el 2015 se ha visto un cambio en el desempleo, que podría afectar el consumo de los hogares y muestra la debilidad en algunos sectores productivos como la agricultura que *“representa el 15,9 % de las personas ocupadas y presentó una reducción de 6,42 % entre el primer trimestre de 2018 y el de 2019.”* (Gandini, 2019).

El mercado laboral puede tener un gran crecimiento debido a las nuevas oportunidades que genera la economía circular al mantener el valor añadido de los productos el mayor tiempo posible y excluyendo los residuos, creando nuevos empleos en diferentes áreas.

En las empresas se generan estos empleos al tenerse en cuenta todo el ciclo de vida del producto, desde su extracción, elaboración, empaquetado, transporte, consumo y finalmente el reciclaje, no solo se crean nuevos empleos en el reciclaje sino también se necesitan otras áreas como lo sería el diseño, u otras competencias especializadas en los demás procesos.

Una de las áreas en las que se vería mayor cambio y un aumento en los empleos sería en el diseño como lo dice la Fundación Ellen MacArthur

La recuperación de materias y productos no solo se dirige al final del uso, sino que se posibilita en la fase de diseño (p. ej., mediante la elección de los materiales o un diseño de montaje). Las empresas deberán desarrollar competencias básicas en diseño circular para facilitar la reutilización, el reciclaje y el paso en cascada de los productos.

El diseño de productos (y procesos) circulares requiere competencias avanzadas, informaciones y métodos de trabajo que hoy en día no están fácilmente disponibles (FEM, s.f., p.17).

De acuerdo con lo anterior, el mercado laboral tiene una oportunidad de crecimiento en la economía circular al crearse nuevas maneras de conservar la vida útil del producto el mayor tiempo posible, creando nuevos puestos de trabajo.

1.2.1. Empleo y habilidades:

El mercado laboral necesita de la generación de nuevas habilidades para poder adaptarse a las exigencias del modelo de economía circular.

El mundo del trabajo está cambiando rápidamente; el reconocimiento y la asignación de nuevos modelos de trabajo será esencial para canalizar dicho cambio en la creación de mercados laborales más sólidos. La creación de empleos es una constante en la agenda mundial, ya que existen políticas destinadas a garantizar una mayor protección tanto para los trabajadores como para sus empleadores. Los enfoques más exitosos emplearán una comprensión sólida de la demografía, el cambio en las funciones laborales y la evolución de la demanda de competencias, y aprovecharán la irrupción como un medio para diseñar lugares de trabajo contemporáneos ideales. (World Economic Forum, s.f.)

Según la European commission (2018) en comparación con otros motores de cambio como el impacto tecnológico en los empleos y el cambio a personal altamente calificado, en términos de necesidades de habilidades en los diversos sectores y ocupaciones, los

impactos adicionales de la adopción de la economía circular son relativamente de pequeña escala. Las implicaciones de la economía circular en el empleo y las habilidades deberían verse en este contexto interconectado. La tendencia general es hacia una mayor demanda de competencias transversales, como la resolución de problemas y las comunicaciones. La transición a la economía circular, proporciona evidencia de la importancia de las habilidades transversales, sobre todo porque los empleos evolucionarán y los trabajadores deberán ser adaptables, y conllevará a habilidades nuevas, más especializadas y estrategias de recuperación.

1.2.2. Nuevos modelos de trabajo: Según el World Economic Forum (s.f.) a diferencia del empleo permanente a tiempo completo, los empleos temporales o de medio tiempo e independientes, por lo general, no se representan correctamente en las estadísticas laborales tradicionales (tanto en las economías en vías de desarrollo como en las avanzadas).

Se debe actualizar la clasificación del trabajador y la regulación laboral relacionada a fin de satisfacer las necesidades de los crecientes segmentos de la fuerza laboral mundial.

En el lugar de trabajo moderno, los gestores tienen más probabilidades de supervisar a los grupos geográficamente dispersos y diversos, evaluar el rendimiento de los trabajadores con nuevos tipos de análisis y ampliar sus búsquedas de nuevos reclutas para entornos no tradicionales.

La economía circular podría crear numerosos puestos de trabajo en Europa, preservando al mismo tiempo unos recursos valiosos y cada vez más escasos, reduciendo el impacto ambiental del uso de los recursos e inyectando nuevo valor en los productos de desecho. (Comisión Europea, 2015)

1.3 SISTEMA EDUCATIVO

El sistema educativo es el que se encarga de educar a la población y del desarrollo de la educación con programas de estudio. Es una manera de formar a las personas para enfrentarse de la mejor manera al mundo laboral al que quiera pertenecer. Cada país tiene su propio sistema educativo, que se adapte al ritmo de aprendizaje de los alumnos y las necesidades de la sociedad.

Estos cambios demandan, diferentes actividades que integran la economía circular como *“La recogida, el desmontaje, el reacondicionamiento de productos, la integración en el proceso de refabricación y llevar los productos a los usuarios requieren competencias especializadas y conocimiento experto de los procesos”*. (FEM, s.f., p.15).

Incluir en la educación temas que competen a la economía circular ayudarán a una mejor implementación de este nuevo modelo y crearán mejores oportunidades de empleo para la población que tenga conocimientos en esta área.

Según la Fundación Ellen MacArthur:

La educación puede desempeñar un papel fundamental al preparar a los futuros profesionales para un nuevo paradigma económico, especialmente para crear la base de competencias que impulse la innovación circular. Los gobiernos deberían promover la integración de la economía circular y el pensamiento de sistemas en los planes de estudio de las escuelas y universidades. (FEM, s.f., p.18)

De acuerdo con Arturo Lara López (2017) cada vez más universidades integran en su contenido asignaturas con enfoques sustentables e incentivan a los estudiantes a crear proyectos que no solo sean rentables, sino que también sean sustentables. Cada vez más organizaciones implementan en sus estrategias corporativas el cuidado del medio ambiente, su parte de responsabilidad social; tales como la logística verde o campañas con programas ecológicas. Por lo que quedan optimistas, aunque se destaque que aún falta mucho camino por recorrer. (García y Ortega, 2017, p.277).

Según Maranto y Scheel (2018) *“se requiere un modelo de creación de valor congruente con las dimensiones social, económica y ambiental y esto exige un cambio en el sistema educativo”*. Las propuestas de la economía circular deberían ser parte del conocimiento colectivo, comenzando en la educación básica en donde se tenga en cuenta que no podemos tomar más de la naturaleza de los que devolvemos. Para poder implementarlo se debe dar un esfuerzo de los actores que participan en la educación, en el hogar y en las escuelas, para inculcar a los estudiantes la economía circular.

1.3.1. Educación y habilidades:

El sistema educativo necesita transformar la educación para poder responder a la demanda de nuevos puestos de trabajo que se están creando con la implementación de la economía circular que demanda el uso de nuevas habilidades para poder responder a las exigencias del modelo, según el Foro Económico Mundial:

La innovación tecnológica es, básicamente, transformar la educación y actualizar las habilidades necesarias para los lugares de trabajo contemporáneos. La construcción de sistemas de educación preparados para el futuro exige que los programas escolares se ajusten al siglo XXI, además de la entrega uniforme de educación básica para todos que construya una base sólida para una vida de adaptar y desarrollar nuevas habilidades. La educación especializada debería proporcionar las habilidades más solicitadas y abordar la desconexión entre las necesidades del empleador y la instrucción necesaria para poder aprovechar el talento global. (World Economic Forum, s.f.).

Se necesitan nuevas habilidades, creación de nuevos modelos de negocio que atienden nuevas formas de producción y consumo de productos, materiales, agua y energía. Además, nueva demanda de tecnología, productos y servicios orientados en la eficiencia y el eco-diseño, nuevos servicios para el aprovechamiento de materiales y energía y uso de compartido de residuos, servicios e infraestructura entre empresas, entre otros. Según Maranto y Scheel (2018), la educación necesita de nuevas habilidades, pero estas son difíciles de implementar debido a la herencia de las generaciones actuales, por la estructura convencional de los negocios centrados en la eficiencia y ser viables

económicamente. Desde una perspectiva colectiva, los actores deben tomar responsabilidad en la sustentabilidad de las organizaciones y de los recursos naturales, donde los centros educativos enseñen prácticas sustentables y las instituciones públicas generen mecanismos que incentiven procesos basados en la circularidad. En los diferentes niveles educativos los estudiantes deberían desarrollar una visión sistemática al reconocer el impacto de las decisiones en lo económico, lo social, y lo ambiental, y aprender metodologías para llevar a situaciones concretas los conceptos de sustentabilidad, innovación sistemática y circularidad en la economía. Y cuando estos jóvenes lleguen a posiciones gerenciales, hayan incorporado la economía circular, y conozcan la metodología para poder convertir los conceptos en acciones de generación de valor económico, ambiental y social.

1.3.2. Habilidades del Siglo XXI: Los programas educativos que imparten los conocimientos y las habilidades que son realmente pertinentes para el lugar de trabajo moderno ayudan a construir las identidades de los estudiantes adelantados, desarrollan valores de ciudadanía local y global, y fomentan la creencia de que las habilidades no cognitivas básicas son esenciales.

Como señala el documento: *“Reconocer el Potencial Humano en la cuarta revolución industrial”* del Foro Económico Mundial (2017), los programas educativos no pueden ser permanentes, ya que las trayectorias profesionales cambian más rápido y son menos lineales que nunca antes.

Los programas escolares preparados para el futuro deben entregar una base sólida de lingüística fundamental, matemática y habilidades tecnológicas. Sin embargo, la constante demanda de habilidades en las industrias exigirá que los programas escolares se actualicen y adapten de forma regular, a medida que se conozca la evolución de los mercados laborales. (World Economic Forum, s.f.).

2. UNA CONTEXTUALIZACIÓN A LA ECONOMÍA CIRCULAR

2.1 CONTEXTO MUNDIAL DE LA ECONOMÍA CIRCULAR:

A nivel mundial la Unión Europea en el año 2000 introdujo el concepto de economía circular que busca la optimización de los recursos para que los productos permanezcan el mayor tiempo posible en el ciclo económico. Lo anterior, con el fin de reducir la utilización de recursos naturales los cuales tienen un carácter finito.

Según Pérez de Heras, *“unido al cambio climático, la escasez de recursos constituye un desafío de enormes y múltiples dimensiones al que debe responder la comunidad internacional en su conjunto”*, continúa diciendo, que los últimos 50 años, la extracción y el consumo mundial de recursos se han incrementado en un 50%, pudiendo llegar a triplicarse para 2050. La población mundial para el año 2050 se estima en 9000 millones de personas, estas variables y el progresivo deterioro medioambiental ejercen una enorme presión sobre recursos como el agua, la energía, la tierra, los alimentos y los minerales. En 2007, el uso global de estos recursos superó ya la biocapacidad del planeta en un 50 (Pérez de las Heras, 2016, p.784).

La comisión europea (UE) ha adoptado un paquete de medidas sobre la economía circular para el uso de los recursos de un modo más sostenible. Las acciones propuestas contribuirán a «cerrar el círculo» de los ciclos de vida de los productos a través de un mayor reciclado y reutilización, y aportarán beneficios tanto al medio ambiente como a la economía. El paquete sobre la economía circular señala que la UE está utilizando los instrumentos necesarios para transformar su economía, con medidas enfocadas en modificar el ciclo de vida del producto, no solo la etapa final del producto. La economía circular podrá crear puestos de trabajo en Europa, preservando los recursos cada vez más escasos, reduciendo el impacto ambiental del uso de los recursos y agregando nuevo valor a los productos de desecho; algunas de las medidas claves son, normas de calidad para las materias primas secundarias, medidas para reducir el despilfarro de alimentos, estrategia para el plástico en la economía circular, la reutilización del agua, etc. (Comisión Europea, 2015).

2.2 LA ECONOMÍA CIRCULAR EN COLOMBIA:

Colombia ha empezado a introducir en el país la economía circular para mejorar su modelo de desarrollo promoviendo la innovación y la generación de valor en sistemas de producción y consumo a través de la optimización, intercambio, reciclaje y regeneración de materiales, agua y energía: *“Colombia no está valorizando los residuos y los niveles de aprovechamiento son muy bajos con respecto a otros países, lo que contribuye a que sea una economía intensiva en materiales”*. (Gómez, 2018).

El gobierno de Colombia muestra una intención de avanzar en la inclusión de un modelo de economía circular en la gestión de los residuos con actividades de aprovechamiento. Existen diferentes tipos de aprovechamiento de los residuos como son tratamientos relacionados con el compostaje y el reciclaje. Según el gobierno de Colombia (2018) mediante la participación en acuerdos y compromisos internacionales que tienen el fin de implementar acciones para la protección del medio ambiente, disminución de la presión sobre los recursos naturales y el desarrollo sostenible.

El presidente de Colombia Iván Duque, realizó el lanzamiento oficial de la Estrategia Nacional de Economía Circular, liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, siendo Colombia el primer país de América Latina y el Caribe en implementar esta estrategia.

Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, estructuró la Estrategia Nacional de Economía Circular, que transformará las cadenas de producción y consumo del país, por medio del manejo eficiente de materiales, agua y energía. Así, Colombia se convertirá en una de las tres economías más competitivas de América Latina para 2030. (Minambiente, 2019).

Con esta estrategia se busca incentivar a los productores, proveedores, consumidores y demás actores del sistema productivo y de consumo para que desarrollen e implementen nuevos modelos de negocio que incorporen la gestión de los residuos, el manejo eficiente de los materiales y el cambio en el estilo de vida de los ciudadanos por uno más circular.

Para el año 2020 Colombia planteó unas metas para la economía circular según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estas metas fueron:

La Estrategia Nacional de Economía Circular pretende aumentar significativamente la tasa de reciclaje y utilización de residuos, que hoy se encuentra en el 8,7%, para que ascienda en el año 2030 al 17,9%.

A 2022, se espera que el porcentaje de residuos sólidos efectivamente aprovechados pase del 17 al 30%.

Además, se estima un aumento del número de toneladas de residuos peligrosos y especiales sometidos a gestión posconsumo, al pasar de 218.427 a 565.995 toneladas, efectivamente aprovechadas al año 2022. (Minambiente, 2019).

2.3 LA ECONOMÍA CIRCULAR EN ANTIOQUIA:

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá como autoridad ambiental está dando un tratamiento preferencial a las empresas que implementan la sostenibilidad, destacando sus actividades permanentemente, reconociendo sus esfuerzos; por lo cual, nace el Programa de Reconocimiento Empresarial en Sostenibilidad, en el que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá exalta el liderazgo de las empresas en su compromiso con equilibrio económico, social y ambiental. Las empresas que hacen parte se dividen en categorías de reconocimiento de acuerdo a su nivel; activo, son las empresas que cumplen requisitos legales y ambientales requeridos, avanzado, son aquellas empresas que además de los parámetros mínimos legales crean estrategias de mejoramiento aplicando la política de producción y consumo sostenible; y finalmente en la categoría líder se ubican las empresas que además de cumplir rígidamente con los requisitos legales y con la política de producción sostenible, alcanzan estándares de excelencia en prácticas públicas Área Metropolitana (Arango y Carvajal, 2018, p.54).

Antioquia se convierte en la séptima región de Colombia en unirse a la Economía Circular, con el fin de mejorar la competitividad y superar los desafíos en materia de sostenibilidad ambiental.

Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible (2019) entre los principales compromisos suscritos por los actores estratégicos está el desarrollo y uso de nuevos envases y empaques amigables con el medio ambiente, el impulso de modelos de negocio que incorporen la economía circular y colaboraciones entre empresas, que permita que los residuos de una industria puedan ser materia prima para otra.
Según el Minambiente:

Con la firma de este pacto, el Departamento de Antioquia podrá implementar acciones para que sus empresas sean más rentables y ambientalmente sostenibles, con el objetivo de que no sólo se registre crecimiento en sus niveles de producción, sino que este se vea reflejado en la calidad de vida de la población. (Minambiente, 2019).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se presenta a continuación el plan de trabajo que, con base en la fundamentación teórica, se analizó y se diseñó para realizar la etapa práctica de la investigación. La investigación se basó en el enfoque cualitativo, ya que lo que se pretendió con la investigación fue describir, caracterizar, e identificar los nuevos puestos de trabajo con la transformación del sistema educativo enfocado en las nuevas economías.

El objetivo es dar respuesta a la pregunta central de investigación, desde la aproximación empírica: ¿Cómo contribuir al mercado laboral colombiano a través de la transformación del sistema educativo enfocado en las nuevas economías?, a partir del establecimiento de esta relación, interesa deducir la relación entre nuevas economías, mercado laboral y sistema educativo.

Con el fin de cumplir con los objetivos propuestos, la investigación está orientada a una recolección y análisis de datos donde se utilizó un método cualitativo descriptivo que evalúa una característica en particular, como a través de la transformación del sistema educativo enfocado en las nuevas economías se es posible contribuir al mercado laboral, y se describe el comportamiento de diferentes variables, donde se realiza un marco conceptual con rastreo documental para conocer las nuevas economías, se usan fuentes de información secundarias al no tomar los datos directamente sino mediante el aprovechamiento de aquellos recogidos por otras personas, con la utilización de técnicas de análisis documental.

Se utilizaron fuentes de información secundarias para la realización de la revisión documental, en la cual se tomó como referente para la variable de la economía circular el modelo de economía circular de la Fundación Ellen MacArthur (s.f.), para la economía colaborativa la European Commission (2018), del mercado laboral Empleo y economía: memorias de Eduardo Lora y el sistema educativo de García, M. & Ortega, A. (2017). Reparable, actualizable y reciclable.

Además, se realizó una revisión bibliográfica la cual arrojó algunos trabajos y artículos escritos sobre el tema.

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

La economía circular descansa sobre tres principios, preservar el capital natural, optimizar los rendimientos manteniendo la utilidad máxima y eliminar del diseño las externalidades negativas, cumple unas características donde se eliminan los residuos del sistema, se crean fuentes de energías renovables y se piensa en sistemas y los cuatro pilares donde se piensa en el diseño y la producción de productos circulares, donde se preserve el valor de las materias.

La economía circular crea nuevos puestos de trabajo por la necesidad de diseñar y producir productos circulares y por el cambio de consumidores a usuarios, para poder cumplir con esta necesidad las universidades están integrando la economía circular para preparar a los futuros profesionales.

4.1 PRINCIPIOS, PILARES Y CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

Como se muestra en Ellen MacArthur Foundation. Hacia una economía circular son tres los principios en los que descansa la economía circular:

Principio 1: Preservar y mejorar el capital natural controlando reservas finitas y equilibrando los flujos de recursos renovable. Por ejemplo, promoverse la sustitución de los recursos fósiles por fuentes renovables de energía, reducir la extracción de materias primas.

Principio 2: Optimizar los rendimientos de los recursos distribuyendo productos, componentes y materias con su utilidad máxima en todo momento tanto en ciclos técnicos como biológicos. Esto implica diseñar para refabricar, reacondicionar y reciclar para mantener los componentes técnicos y materias circulando y contribuyendo a la economía. Los sistemas circulares utilizan bucles internos más estrechos (p. ej., mantenimiento en lugar de reciclaje) cuando resulta posible, preservando así más energía implícita y otro valor.

Estos sistemas maximizan también el número de ciclos consecutivos y/o el tiempo empleado en cada ciclo, aumentando la vida útil de los productos y optimizando la reutilización. A su vez, el compartir incrementa la utilización de los productos. Los sistemas circulares promueven también que los nutrientes biológicos vuelvan e entrar en la biosfera de forma segura para que la descomposición resulte en materias más valiosas para un nuevo ciclo. En el ciclo biológico, los productos se diseñan deliberadamente para ser consumidos o metabolizados por la economía y regenerar el valor del nuevo recurso. En el caso de las materias biológicas, la esencia de la creación de valor consiste en la oportunidad de extraer valor adicional de productos y materias mediante su paso en cascada por otras aplicaciones. Al igual que en todo sistema lineal, buscar un mayor rendimiento a todos estos niveles resulta útil y requiere continuas mejoras del sistema. Sin embargo, a diferencia de un sistema lineal, un sistema circular no pone en peligro la eficacia. (FEM, s.f., p.7)

Principio 3: Promover la eficacia de los sistemas detectando y eliminando del diseño los factores externos negativos (la eliminación de las externalidades negativas). Esto incluye

reducir los daños en sistemas, prejuicios relacionados con el mal uso del agua, suelo, aire, entre otros.

Las siguientes son las características presentadas por Ellen MacArthur Foundation que definen una economía circular:

1. **Los residuos se eliminan del diseño:** En una economía circular, los residuos no existen y se eliminan del diseño deliberadamente. Las materias se pueden devolver al suelo, se diseñan para ser recuperadas, renovadas y mejoradas.
2. **La diversidad genera solidez:** Una economía circular valora la diversidad como forma de generar solidez. La economía necesita un equilibrio de varias actividades para prosperar al largo plazo como la utilización de empresas grandes y pequeñas.
3. **Las fuentes de energías renovables impulsan la economía:** La energía necesaria para impulsar la economía circular debería ser de carácter renovable, para reducir la dependencia de los recursos.
4. **Pensar en «sistemas»:** En una economía circular, el pensamiento de sistemas se aplica de forma generalizada. Donde las partes están fuertemente vinculadas entre sí, es necesario para una transición a una economía circular.
5. **Los precios u otros mecanismos de retroalimentación deben reflejar los costes reales:** En una economía circular, los precios actúan como mensajes y, por consiguiente, deben reflejar los precios totales para ser efectivos. se eliminan los factores externos (FEM, s.f., p.8).

La Ellen MacArthur Foundation ha identificado cuatro pilares fundamentales para promover una economía más circular

1. **Diseño y producción de productos circulares:** Una característica importante de la economía circular es que sea deliberadamente restaurativa y regenerativa. El diseño es parte fundamental para la recuperación de materias y productos.
2. **Nuevos modelos empresariales:** Los modelos empresariales que pasan de modelos de propiedad a modelos de pago según rendimiento son fundamentales para convertir los productos diseñados para su reutilización en propuestas de valor atractivas. Transformando a los consumidores de propietarios a usuarios.
3. **Ciclo inverso:** Las materias que preserven el valor son un requisito fundamental de la transición a una economía circular. Para crear valor de los materiales y productos después de su uso, deben ser recogidos y devueltos. La logística y los métodos de procesamiento inversos permiten que esos materiales vuelvan al mercado.
4. **Posibilitadores y condiciones de sistemas favorables:** Aunque las empresas pueden impulsar ampliamente estos tres pilares fundamentales, varias condiciones habilitantes pueden ser de ayuda en la transición:
 - **Educación.** La educación desempeña un papel fundamental al preparar a los futuros profesionales para la economía circular. Los gobiernos deberían promover la integración de la economía circular y el pensamiento de sistemas en los planes de estudio de las escuelas y universidades.
 - **Financiación.** Todos los actores de las distintas cadenas de valor deberán tener acceso a financiación y herramientas de gestión de riesgos para respaldar el gasto en I+D. Un marco normativo estable es un aspecto fundamental para los

inversores y puede ser especialmente alentador cuando los gobiernos muestren su intención de realizar la transición a una economía circular.

- **Plataformas colaborativas.** La colaboración eficaz entre cadenas y entre sectores es imprescindible para el establecimiento a gran escala de un sistema circular.

- **Un nuevo marco económico.** Los amplios cambios en el sistema fiscal existente y la medición del rendimiento económico podrían contribuir a posibilitar una transición sistémica hacia la economía circular. El cambio de los incentivos fiscales de los recursos a la mano de obra, la complementariedad de los datos basados en el flujo actual (como el PIB) con medidas de la reserva de activos de un país, y el desarrollo de un plan a largo plazo para reequilibrar los costes de factores y evaluar correctamente los factores externos clave son instrumentos de los que disponen los responsables políticos para desarrollar un nuevo marco económico que podría contribuir a la transición hacia una economía circular. (FEM, s.f., p.17)

4.2 NUEVOS PUESTOS DE TRABAJO BAJO EL MODELO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

Los nuevos puestos de trabajo pueden tener mayor acogida en el principio 2, al buscar mantener la utilidad máxima de los recursos en el mayor tiempo posible, se necesita un nuevo diseño deliberado donde se busque refabricar, reacondicionar y reciclar para que los productos puedan ser consumidos por la economía y que los componentes puedan ser devueltos de manera segura a la biosfera logrando que la materia se descomponga y sea más valiosa para el nuevo ciclo unido con la característica que se concentra en la eliminación de los residuos del sistema, que puedan devolver las materias biológicas al suelo reduciendo o eliminando su toxicidad y mejorando el diseño de las materias artificiales para que puedan ser reutilizadas.

Los pilares fundamentales crean estos puestos de trabajo en la necesidad de diseñar y producir productos circulares, en la creación de nuevos modelos empresariales que buscan un cambio de consumidor a usuario, en el ciclo inverso buscando crear valor de los materiales y productos después de su uso utilizando una logística y métodos de procesamiento inverso que permiten que los materiales vuelvan al mercado. Al adoptarse una economía circular se generan efectos positivos en el empleo, según La Fundación Ellen MacArthur:

Este impacto en el empleo se debe principalmente al aumento del gasto, impulsado por los precios menores de lo esperado en los distintos sectores y a la intensidad de la mano de obra de las actividades de reciclaje de alta calidad y los trabajos altamente cualificados en la refabricación (FEM, s.f., p.12).

Los empleos se generarán en los sectores industriales no solo en la refabricación y el crecimiento en las grandes empresas, sino que también en las medianas y pequeñas empresas con mayor innovación y emprendimiento.

En la investigación realizada en Dinamarca, los modelos indicaron que podrían generarse diez oportunidades de economía circular hasta 2035, equivalentes a entre 7.300 y 13.300 empleos, o entre un 0,4 y un 0,6 % con respecto a un escenario habitual. A largo plazo, el empleo a menudo guarda correlación con la

innovación y la competitividad, lo que debería fortalecer el escenario circular. (FEM, s.f., p.12).

El mercado laboral puede tener un gran crecimiento debido a las nuevas oportunidades que genera la economía circular, creando nuevos empleos en diferentes áreas.

Según la Ellen MacArthur Foundation se crea nuevas oportunidades de negocio para las empresas al necesitarse unas competencias especializadas en los procesos de recogida, desmontaje y reacondicionamiento de los productos, su nueva integración en el proceso de refabricación y transportarlo a los usuarios, creando nuevas demandas de servicios empresariales como lo serían:

- Empresas de recogida y logística inversa que respalden el fin de la vida útil de los productos que se reintroducen en el sistema.
- Revendedores de productos y plataformas de ventas que facilitan la mayor vida útil o utilización de los productos.
- Fabricación de piezas y componentes y reacondicionamiento de productos que ofrezcan conocimiento especializado. (FEM, s.f., p.15),

Al implementarse la economía circular se crean nuevas oportunidades de puestos de trabajo para satisfacer las nuevas necesidades que surgen para poder mantener la utilidad máxima de las materias en el ciclo.

En el siguiente cuadro se observa algunos empleos relacionados con la economía circular, algunas técnicas donde se necesitan áreas específicas, carreras de diseño que sirven para la implementación de la economía circular, algunos sectores que se verán beneficiados con mayores puestos de trabajo y otros contiene diferentes empleos relacionados con la economía circular.

TABLA 1. EMPLEOS RELACIONADOS CON LA ECONOMÍA CIRCULAR

TÉCNICAS	DISEÑO	SECTORES	OTROS
<ul style="list-style-type: none"> •Técnica en prevención y eficiencia de los residuos. •Técnico en educación ambiental. •Técnico de economía circular y gestión residuos. •Técnicos encargados del desmontaje y del ensamblaje. 	<ul style="list-style-type: none"> •Diseño de materiales. •Diseño de productos y procesos circulares. •Ecodiseño. 	<ul style="list-style-type: none"> •Trabajos en el sector de reparación. •Trabajos en el sector servicios. •Trabajos en el sector de la tecnología. •Trabajos en el sector diseño. •Trabajos en el sector del alcantarillado y residuos. •Trabajos en el sector industrial. 	<ul style="list-style-type: none"> •Especialista de innovación. •Consultor de sostenibilidad. •Biología molecular. •Biología química. •Biología de polímeros. •Reciclaje de alta calidad, recolectores de basura, reciclaje, clasificadores de basura. •Empleos de recogida, logística, desmontaje, reacondicionamiento y refabricación. •Revendedores.

Fuente: Elaboración propia basada en la bibliografía propuesta en el artículo.

4.3. NUEVA EDUCACIÓN Y HABILIDADES REQUERIDAS PARA LOS FUTUROS PUESTOS DE TRABAJO BAJO LA ECONOMÍA CIRCULAR

Cada vez más universidades en especial en España como la Universidad de Burgos, Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad san Jorge integran en su contenido asignaturas con enfoques sustentables e incentivan a los estudiantes a crear proyectos que no solo sean rentables, sino que también sean sustentables.

La educación puede desempeñar un papel primordial en la introducción de un nuevo modelo económico circular, preparando a los futuros profesionales para poder enfrentar los retos que su implementación conlleva.

Algunas de las ofertas de estudio que se ofrecen para poder incorporarse a la economía circular son:

- Curso de especialización “La gestión integral de residuos en un marco de economía circular” Panamá 2018.
- Programa de Máster en Economía Circular ofrecida por Lappeenranta University of Technology (LUT) on the Lahti Campus.
- Master de economía circular ofrecido en la Universidad de Burgos en España.
- Máster en economía circular y gestión de residuos Universidad Politécnica de Madrid.
- Master en Economía Circular Aplicada Universidad san Jorge en España.

Colombia es un país pionero en la implementación de la economía circular, con la cual busca fortalecer su modelo de desarrollo integrando la nueva estrategia de economía circular.

En consecuencia, las universidades del país uniéndose a la iniciativa del cuidado del medio ambiente ofrecen cursos como:

TABLA 2. UNIVERSIDADES Y SU OFERTA EN EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

CURSOS	UNIVERSIDADES
<ul style="list-style-type: none"> •Diplomado en Modelos de Negocio en la Economía Circular •Creando una economía circular en Colombia •Diplomado en Economía Verde y Circular •Diplomado de sostenibilidad. •Diploma en Sostenibilidad Ambiental •Diplomado de productos y servicios sostenibles: economía circular y negocios verdes •Curso pensamiento de diseño para la economía circular •Productos y servicios sostenibles: economía circular y negocios verdes 	<ul style="list-style-type: none"> •Universidad libre. •Universidad EAFIT. •Unicolombia. •Universidad pontificia bolivariana (UPB). •Universidad de Antioquia (U de A). • Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. •Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. • Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

Fuente: Elaboración propia a partir de referencias bibliográficas consultadas.

De esta manera las universidades se vinculan con la implementación de la economía circular, preparando a los futuros profesionales para asumir los retos de los modelos comprometidos con el medioambiente.

4.4. ¿A DÓNDE VAN LAS NUEVAS ECONOMÍAS?

La generación de nuevas economías como dice Arin (2017): “*las ‘Nuevas Economías’ son propuestas emergentes que han nacido como respuesta a los grandes retos sociales y medioambientales, así como las oportunidades que plantean las nuevas tecnologías y la propia innovación social.*” Estas nuevas economías generan diferentes modelos para poder dar esta respuesta a los problemas medioambientales y de equidad y no hay una definitiva, todas pueden utilizarse según las necesidades requeridas.

Una de estas propuestas es la economía circular que como dice la Fundación Ellen MacArthur la economía circular es: “*aquella que es restaurativa y regenerativa a propósito, y que trata de que los productos, componentes y materias mantengan su utilidad y valor máximos en todo momento, distinguiendo entre ciclos técnicos y biológicos.*” (FEM, s.f., p.2).

Otra de estas propuestas es la economía colaborativa que es una actividad en la cual se intercambian bienes o servicios de persona a persona que generalmente no están siendo utilizados en su totalidad a cambio de una retribución. Estas dos propuestas tienen como objetivo reducir y mantener el valor de las materias el mayor tiempo posible permitiendo su permanencia en el ciclo.

El mercado laboral es uno de los problemas más urgentes para resolver en Colombia. En el mercado laboral colombiano se ven afectados en mayor medida los jóvenes y las mujeres. Se puede tener un cambio en el mercado laboral al generarse un crecimiento, debido a las nuevas oportunidades de la economía circular, que necesitan de la generación de nuevas habilidades para poder adaptarse a las exigencias del modelo, creando nuevos empleos en diferentes áreas.

Para poder implementar estos nuevos modelos se necesita de la educación, que desempeña un papel fundamental al preparar a los futuros profesionales para un nuevo paradigma económico, especialmente para crear la base de competencias que impulse la innovación circular, donde los gobiernos promueven la integración de las nuevas economías en los planes de estudio de las escuelas y universidades.

Se necesita que un mayor número de universidades integren en sus planes académicos las nuevas economías, y la implementación y creación de proyectos que sean rentables y sustentables, ya que más organizaciones están implementando en las estrategias corporativas el cuidado del medio ambiente en su responsabilidad social.

El gobierno de Colombia para poder implementar las nuevas economías ha escogido a la economía circular, donde se compromete a ser una de las tres economías más competitivas de América Latina para el año 2020 mediante la transformación de las cadenas de producción y consumo del país, planteando unas metas de estrategia nacional de economía circular, donde se busca incentivar a los actores del sistema productivo y de consumo para desarrollar e implementar nuevos modelos de negocio que incorporen la gestión de los residuos y el manejo eficiente de los materiales.

5. CONCLUSIONES

Con la transformación del sistema educativo enfocado en las nuevas economías, se contribuye al mercado laboral colombiano al ser el modelo actual de economía lineal basado en tomar, hacer y desechar, está enfocado en el consumo al corto plazo está llevando al planeta a una situación insostenible al ser los recursos limitados, por eso se busca la implementación de la economía circular que busca ser regenerativa y restaurativa intentando mantener el mayor tiempo posible la utilidad de las materias en el ciclo usando componentes que aún son útiles en el desarrollo de nuevos productos y mejorando la durabilidad de los productos, minimizando la generación de desechos al reutilizar los productos y no teniendo que recurrir a la extracción, por esto el modelo de economía circular nace como una solución buscando el diseño de productos reutilizables.

La implementación del modelo de economía circular crea nuevos puestos de trabajo y requiere de nuevas habilidades, debido a las oportunidades que genera al intentar mantener el valor añadido de los materiales el mayor tiempo posible, los empleos se generan en el sistema en diferentes partes al tenerse en cuenta todo el ciclo del producto desde la extracción, elaboración, empaquetado, transporte, consumo y reciclaje.

Para el mercado laboral colombiano en la implementación de la economía circular, se crean varios empleos, Colombia ha empezado con la implementación del modelo con el aprovechamiento, mejorando el trabajo de los recicladores de profesión, pero también crea nuevos puestos de trabajo en el diseño y ayuda al medio ambiente en no tener que recurrir a la extracción de nuevos recursos, los puesto de trabajo requeridos en la extracción de recursos pueden ser dirigidos a las diferentes actividades de recuperación de los materiales como sería el reciclaje, y la recuperación de los productos

Para la nueva educación se necesita la implementación del pensamiento circular desde edades tempranas en el colegio e implementar materias circulares e incentivar proyectos rentables y sustentables en las diferentes ofertas de la educación superior para alcanzar las habilidades necesarias para poder transformar el sistema económico lineal a circular más enfocado en los servicios, mejorando el diseño de los productos, y enseñando a la población un buen uso de los residuos, buscando la mejor forma de transformar esos residuos en nuevos materiales.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Alfonzo, R. (2016). Economía colaborativa: un nuevo mercado para la economía social. CIRIEC-España Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, (88), 231-258.
- Arango, M. y Carvajal, E. (2018). Desarrollo sostenible en empresas con procesos ambientales en el Valle de Aburrá. Ágora Revista Virtual de Estudiantes, (6). 41-68.
- ARIN, A. (2017). Nuevas Economías Transformadoras. Universidad del país Vasco, Donostia, España.
- Comisión Europea - Comunicado de prensa. 2015. Cerrar el círculo: la Comisión adopta un ambicioso paquete de nuevas medidas sobre la economía circular para impulsar la competitividad, crear empleo y generar crecimiento sostenible. Recuperado de http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6203_es.htm
- Comisión Europea. (2015). Cerrar el círculo: la Comisión adopta un ambicioso paquete de nuevas medidas sobre la economía circular para impulsar la competitividad, crear empleo y generar crecimiento sostenible. Comunicado de prensa. Recuperado de [file:///C:/Users/us/Downloads/IP-15-6203_ES%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/us/Downloads/IP-15-6203_ES%20(1).pdf)
- European commission. (2018). Impacts of circular economy policies on the labour market Final report. Recuperado de http://ec.europa.eu/environment/enveco/circular_economy/pdf/studies/Impacts%20of%20Circular%20Economy%20-%20FinalReport_V2_clean.pdf. Traducción propia.
- FEM. (Sin fecha). Hacia una economía circular: motivos económicos para una transición acelerada. Recuperado de https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Executive_summary_SP.pdf
- Gandini, G. (2019). Revisando el desempleo. Dinero. Recuperado de <https://www.dinero.com/opinion/columnistas/articulo/revisando-el-desempleo-por-gregorio-gandini/270580>
- García, M. & Ortega, A. (2017). Reparable, actualizable y reciclable. La economía circular, como nuevo modelo económico para las compañías telefónicas en México. Revista de divulgación científica jóvenes en la ciencia, 3 (2). 274-278

García, S. (2016). Economía circular: la unión europea impulsa reformas sobre la base de un tema crucial, la gestión de residuos, con el fin de alcanzar mejoras económicas y medioambientales. Actualidad Jurídica Ambiental, (57). 1-11. Recuperado de http://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2016/04/2016_05_16_Sara_Comentario_abonos.pdf

Global fórum new economy & social innovation. (s.f). Las nuevas economías y la innovación social como herramienta de adaptación al cambio climático en ciudades y otros asentamientos urbanos. Recuperado de <http://neweconomyforum.org/wp-content/uploads/2018/07/Estudio-NEyCC-30-de-Junio-vfinal.pdf>

Gobierno de Colombia. (2018). Informe nacional de aprovechamiento 2017. Recuperado de https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2018/Dic/3_informe_nacional_de_aprovechamiento_2017.pdf

Gómez, H. (2018). Misión de crecimiento verde avances y resultados. Departamento nacional de planeación.

Lora, E. (2001). “¿Por qué tanto desempleo?: ¿Qué se puede hacer?”. En M. Urrutia (Ed.), Empleo y economía: memorias. (pp. 121- 148). Bogotá: Banco de la República de Colombia. Recuperado de <http://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/347>

Maranto, D. & Scheel, C.(2018). Economía circular y educación. El financiero. Recuperado de <https://www.elfinanciero.com.mx/monterrey/economia-circular-y-educacion>

Minambiente. (2019). Gobierno Nacional transforma su economía de manera circular. Recuperado de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/4337-gobierno-nacional-transforma-su-economia-de-manera-circular>

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. (Sin fecha). Colombia le apuesta a las 9R en economía circular. Recuperado de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/4225-colombia-le-apuesta-a-las-9r-en-economia-circular>

Pérez de las Heras, B. (2016). La gestión eficiente de recursos en la unión europea: alcance e impacto de la normativa europea para una economía más sostenible y circular. Revista de Derecho Comunitario Europeo, 55, 781-817. doi: <http://dx.doi.org/10.18042/cepc/rdce.55.01>

World Economic Forum. (s.f). Educación y habilidades. Problema mundial. Recuperado de <https://toplink.weforum.org/knowledge/insight/a1Gb0000000LPPfEAO/explore/dimension/a1Gb000000015QmEAE/summary>

World Economic Forum. (s.f). Empleo y habilidades. Problema mundial. Recuperado de <https://toplink.weforum.org/knowledge/insight/a1Gb0000000LJQ4EAO/explore/summary>