

REPARABLE, ACTUALIZABLE Y RECICLABLE. LA ECONOMÍA CIRCULAR, COMO NUEVO MODELO ECONOMICO PARA LAS COMPAÑIAS TELEFONICAS EN MÉXICO

García López, María Guadalupe (1), Ortega Hernández, Alejandro (2)

¹[Lic. Gestión Empresarial, Universidad de Guanajuato] | [lupita.garcia.131@gmail.com]

²[Departamento de Estudios Multidisciplinarios, División de Ingenierías, Campus Irapuato - Salamanca, Universidad de Guanajuato] | [a.ortega@ugto.mx]

Resumen

El “Tomar, Hacer, Desechar” es el modelo de producción por el cual se rige el sistema económico actual. Pero ¿Este modelo sigue siendo viable? En la presente investigación retomamos a quienes afirman que “el producir-producir” que regía la economía clásica está llegando a su límite; la huella ecológica que el ser humano está ocasionando a la naturaleza es inminente, por lo que pronto este daño será irreversible. Como una alternativa de remediar dicho daño o reducirlo de manera significativa, analizamos el modelo de **Economía circular**, que busca pasar del reciclar, reducir y reutilizar a innovar y transformar, es decir regenerar. Por ello realizamos una entrevista a profundidad al Secretario de Innovación, Educación Superior y Ciencia; el Dr. Arturo Lara López a quien le planteamos en términos generales si ¿Las empresas, universidades y entes gubernamentales están preparados y dispuestos a enfrentar este cambio del modelo de producción? Y ¿Cuáles son las estrategias actuales que están tomando? Además realizamos una encuesta a 100 individuos, con un rango de edad entre 15 – 65 años, todos profesionistas o estudiantes, a quienes les cuestionamos el modificar el sentido de pertenencia de sus teléfonos móviles a algo más dinámico como la renta o regeneración del mismo.

Abstract

The “Take, do, discard” is the production model by which the current economic system governed. However, Is this model still viable? In the present investigation, we focus to those who affirm that “to produce, produce” which governed the classical economy is reaching to finish. The ecological footprint that the human being is causing to the nature is imminent. Therefore, in the little time this damage will be irreversible. As an alternative to remedy, such damage or reduce it significantly; we analyze the circular economy model that seeks to pass of recycle, reduce and reuse to innovate and to transform, in other words to regenerates. Therefore, we performed a deep interview the Secretariat of Innovation, Higher Education and Science; The doctor Arturo Lara López, to whom we put in general terms if; Are business, universities and government entities prepare and willing to face this change in the production model? Moreover, What are the current strategies are you taking? For this, we did poll to 100 individuals, with the age rank between 15 – 65 years old. All of them professionals or students to whom we question the change the sense of belonging of their mobile phones to something more dynamic, like the rent or regeneration of itself.

Palabras Clave:

1; Regeneración 2; Residuos 3; Economía 4; Medio ambiente 5; Consumo

INTRODUCCIÓN

Independientemente del sistema por el que se rige cada nación, llámese Capitalista o Socialista y de las notables diferencias que existen entre ambos, estos sistemas comparten una variable que resulta ubicua, a la que comúnmente llamamos *modelo de producción* que para fines de la siguiente investigación definiremos como Economía Lineal. Pero ¿Qué es la economía Lineal? “Es el modelo actual de producción, según el cual los bienes son producidos a partir de materias primas, vendidos, utilizados y finalmente desechados como residuos. En resumen, el “*Tomar, hacer, desechar*” (Fundación Ellen MacArthur, McKinsey & Compañía, 2014)¹.

Si bien este modelo nos ha regido por más de un siglo, naciente de la revolución industrial y adoptado de manera universal también ha traído consigo un enorme impacto ambiental que se ha agudizado a lo largo de los años y al cual debemos hacerle frente debido a la notable escasez y explotación de recursos, la sobrepoblación y la deliberada generación de residuos, lo cual nos está llevando a un colapso ecológico global; tal como lo sostiene el informe “Hacia una economía circular” de la fundación Ellen MacArthur², el cual se apoya en las estimaciones de la OCDE y enfatiza que al contabilizar el número de materias primas entrantes a la economía en el 2010 fue de 65 mil millones de toneladas y la estimada para 2020 es de 85 mil millones de toneladas. Es decir un aumento de la explotación de recursos naturales del 30 %, según datos de la OCDE. Ahora bien, al enfocarnos en México según el informe de la SEMARNAT (2017)³ cada mexicano genera alrededor de 1kg de residuos sólidos urbanos (RSU), por lo que a nivel nacional se generan 102,895 toneladas de RSU diariamente. Si nos enfocarnos solamente en los residuos electrónicos, el cual es nuestro caso de estudio, la ONU (2016)⁴ señala que cada mexicano produce entre 7 y 9 kg de dichos residuos por año, por lo

que al multiplicarlo por los más de 120 millones de habitantes (CONAPO, 2016)⁵ se estima que se generan más de 840 mil 80 toneladas de estos residuos. Por lo que nos hemos convertido en el “tercer” tirador de residuos electrónicos de América, solamente por debajo de Estados Unidos y Canadá (UNAM, 2016)⁶. Ahora bien, al contabilizarlo en pérdidas económicas, instituciones como el INEGI⁷ nos muestran que el coste del daño ambiental generado por los RSU en los que se incluyen los desechos electrónicos fue del 5.3% del PIB en el 2015, por lo que entre el año 2003 y 2015 los costos totales por dicho impacto sumaron 11 billones 6 mil 446 millones de pesos; en el mismo lapso el Gobierno solamente destino en el rubro “gastos en protección ambiental” 1 billón 366 mil 276 millones de pesos es decir, lo equivalente a 10% de lo que se ha perdido.

Por lo anterior, y como una alternativa de remediar dicho daño o reducirlo de manera significativa; analizamos la propuesta del modelo de **Economía circula**, el cual busca ya no solo pensar en reciclar, reducir y reutilizar sino también innovar y transformar, en otras palabras **regenerar**. “Es así que este modelo nace de la escuela ecologista, en el que a simple vista podríamos persuadirlo como la aplicación estricta de las 3Rs “reducir, reutilizar y reciclar” (Balbao & Dominguez Somonte, 2013)⁸. Pero va más allá de eso, si bien este fundamento es la base; dicho modelo pretende una transformación más revolucionaria y sostenible en el tiempo, que nos permita reducir y frenar la huella del hombre en la naturaleza. En teoría suena bastante sencillo cambiar un modelo que evidentemente ya no es rentable, pero este proceso no se puede dar de la noche a la mañana, por diversos factores, que pueden ir desde la resistencia e incertidumbre al cambio por parte de las empresas o de los conflictos de intereses que podría tener una nación. Desde nuestra perspectiva son bastantes las variables que influyen en este problema, pero para fines de esta investigación consideraremos al consumidor como el protagonista principal, pues sostenemos que

como se maneje en términos coloquiales “al final el cliente siempre tiene la razón” como lo plantean los defensores del modelo de economía circular; el punto de partida será lograr un cambio ideológico y de hábitos de consumo por lo que nos surgen algunas cuestiones, tales como si ¿México está preparado para dejar de poseer y empezar a compartir? Y ¿Cuál es el mejor segmento generacional para implementar un cambio de hábitos respecto a telefonía móvil?

MATERIALES Y MÉTODOS

ANÁLISIS TEÓRICO: Segmentación y determinación de perfil de subculturas por edades que comprenden las últimas 4 generaciones:

- Las generaciones Baby boomers: 1946 – 1964, generación X: 1965 – 1978, generación Y: 1979 – 1995 bajo el marco conceptual del estudio de (Schiffman & Lazar Kanuk, 2010).⁹
- La generación Z 1996 – 2009. Bajo el marco conceptual (Ortega Cachón, Soto San Andres, & Cerdán Carbonero, 2016)¹⁰.

ENCUESTA AL CONSUMIDOR:

Tamaño: 100 individuos: Baby boomers (10 personas) Generación X, Y y Z (30 personas) respectivamente.

Rango de edad: 15 – 70 años

Ocupación: profesionistas y estudiantes

Objetivo: Cuestionar el modificar el sentido de pertenencia de sus teléfonos móviles a algo más dinámico como la renta o regeneración del mismo; buscando así aceptar o descartar la hipótesis de que las nuevas generaciones como los Millennials o Centennials son más susceptibles a implementar dichos cambios de consumo que las generaciones más viejas; analizando también si estos cambios son fomentados por los integrantes de la triple hélice.

ENTREVISTA A PROFUNDIDAD A EXPERTO: Por cuestiones de espacio solo señalare los puntos más importantes que toco dicha entrevista:

Entrevistado: Dr. Arturo Lara López

Cargo: Secretario de Innovación, Ciencia y Educación Superior del Estado de Guanajuato.

Cuerpo de la entrevista:

- Educación superior
- Evolución y evaluación de la educación superior.
- Relación entre innovación y cuidado del medio ambiente.
- Sector Industrial.
- Logística inversa.
- Planteamiento del modelo de economía circular.
- Quien juega el rol más importante para su implementación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con base al **análisis teórico** determinamos que el segmento poblacional que está marcando un antes y un después en el mundo como lo conocemos es la generación Z, pues ellos son el corazón de la disrupción; esta generación nació con la tecnología, por lo que para ellos el conocimiento se ha hecho plano, sin jerarquías, su personalidad está marcada por una sociedad líquida, diversa y en crisis. Esta generación ha comprendido lo pequeño que es el mundo, lo diverso y lo importante de la conciencia social. Lo que resulta justo lo que necesitamos, pues se cuestionan el porqué de todo lo que los rodea desde lo existencial hasta lo político o económico lo que ha desencadenado un cambio radical en los estilos de vida y la adaptación a nuevos modelos más líquidos y poco estructurados.

Encuesta: La finalidad de utilizar esta herramienta fue corroborar o descartar mediante una pequeña prueba empírica lo obtenido mediante el análisis teórico por lo que hicimos la misma entrevista a las cuatro generaciones objetivo de nuestro estudio obteniendo los siguientes resultados en algunas de las preguntas:

FIGURA 1 ¿Cuál es la característica más importante de un teléfono móvil?

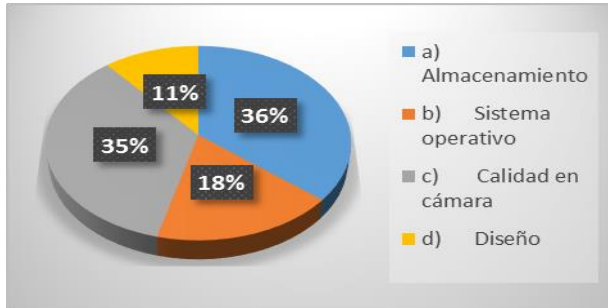


FIGURA 2 ¿Aproximadamente cada cuánto tiempo cambia de teléfono móvil?

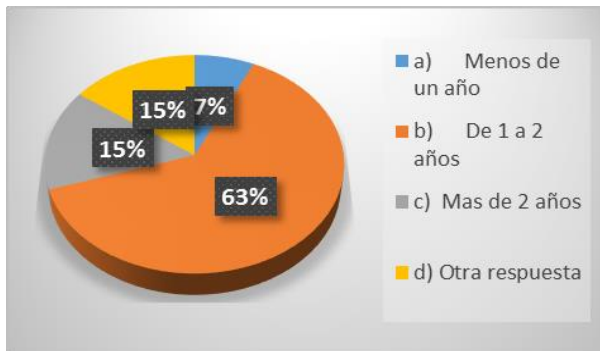


Figura 3 ¿Cuál es la principal razón por la que lo cambia?

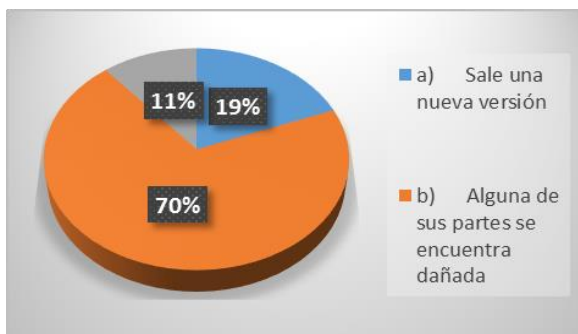


Figura 4 ¿Qué hace con el celular que ya no resulta funcional?

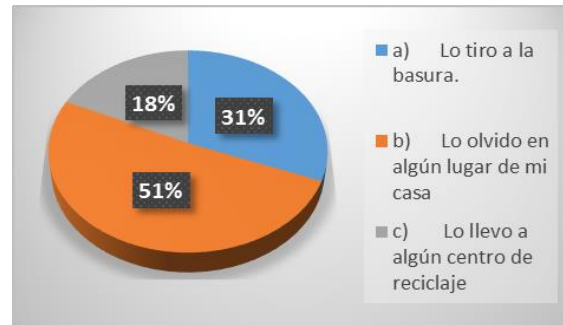
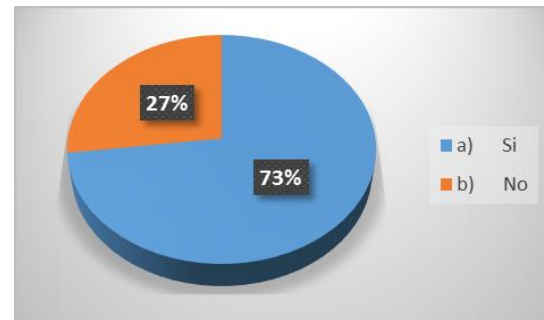


Figura 5 ¿Te animarías a que la empresa de telefonía móvil actualizara tu celular cada que lo necesites o desees?



Entrevista a profundidad: En palabras del Dr. Arturo Lara López, los elementos de la triple hélice se encuentran adaptándose a las nuevas tendencias: 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. En materia del gobierno actualmente se encuentran ratificando los 17 objetivos del desarrollo sostenible; además de que cabe destacar que el 2017 fue declarado el año de la innovación en el estado de Guanajuato. Por lo que quedamos optimistas aunque destacamos que aún falta mucho camino por recorrer.

CONCLUSIONES

Las empresas de telefonía móvil deberán aprovechar y repensar su forma de producción; pues a pesar de nuevos modelos más ecológicos aún no han llegado a replantearse el regenerar. Desde nuestra perspectiva pronto no solo será una opción sino una necesidad; pues a pesar de que la generación de los *Millennials* vino a revolucionar parte del mercado actual, al ser caracterizada como una generación escéptica, que decidió alejarse de los medios masivos de comunicación, que critica lo que consume y ha vivido en carne propia los cambios sociales y medio ambientales; también está marcada por ser una generación “inforicada”, es decir una saturación o intoxicación de información que provoca que muchos sujetos tengan una visión confusa, ininteligible y de densa opacidad sobre la realidad que lo rodea.” (Ruiz, 2012)¹¹. Por ello al analizar los datos obtenidos de la encuesta, pudimos corroborar nuestra hipótesis; pues la llamada generación Z será desde nuestra perspectiva el mercado más viable para comenzar a cambiar el modelo económico actual, es ese ¿Y por qué no? Lo que llevara a la economía circular a ser aceptada y adoptada de manera general en un tiempo no tan lejano. De este modo nos permitimos sugerir algunos planteamientos que acelerarían dicho cambio.

La colaboración dinámica de los agentes sociales.

Gobierno:

1. Adhesión y ratificación de acuerdos y programas de sustentabilidad, medioambientales y sociales internacionales.
2. Mejorar y actualizar las políticas nacionales medioambientales, aplicando severas sanciones a empresas que violen las normas ya establecidas.
3. Apoyos gubernamentales a empresas y emprendedores con iniciativas de economía circular.

Sociedad:

1. Educación: Mejora de consciencia ambiental “Llevar de la consciencia a la acción y adopción”

2. Plataforma de dialogo abierta en donde la comunidad científica, emprendedores, empresas y empresarios expongan sus ideas en una mesa de dialogo de manera libre y nada burocrática para posteriormente crear proyectos en conjunto.

Empresas: “Revolución circular”

1. Incorporación de medidas de sostenibilidad, aprovechamiento, uso de recursos y medio ambiente, tales como ciclo de vida de productos, ecodiseños, ecoeficiencia, internalización de costes, entre otros.

Colaboración de otros sectores:

1. Medios de comunicación especializados y masivos: den a conocer información precisa y actualizada del trabajo que se está realizando. “Información en lugar de inforicación”

REFERENCIAS

Libro:

[9] Schiffman, L. G., & Lazar Kanuk, L. (2010). Comportamiento del Consumidor. En L. G. Schiffman, Comportamiento del Consumidor (págs. 392 - 405). D.F.: Pearson Educación de México, S.A. de C.V. .

Artículo:

[1], [2] Fundación Ellen MacArthur, McKinsey & Compañía. (2014). *Hacia una economía circular*. Cows, Reino Unido: Fundación Ellen MacArthur.

[3] [4] [5] [6] [7] SEMARNAT. (2017). Residuos solidos urbanos: la otra cara de la basura. Ciudad de México: Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

[8] Balbao, C. H., & Dominguez Somonte, M. (2013). Economía circular como marco para el ecodiseño: el modelo ECO-3. Colombia: Informador tecnico.

[10] Ortega Cachón, I., Soto San Andres, I., & Cerdán Carbonero, C. (2016). Generación Z. España: Atravia y Deusto Business School.

[11] Ruiz, B. (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. Revista Española de Documentación Científica, 29.