

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES  
SEDE ECUADOR  
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO  
CONVOCATORIA 2012-2014**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS  
SOCIALES CON MENCIÓN EN GOBERNANZA ENERGÉTICA**

**ACCESO A TECNOLOGÍA Y MODOS DE VIDA: CONSUMO DE  
ELECTRICIDAD EN LAS CLASES MEDIAS QUITAÑAS**

**LOURDES IRENE PILLAJO LINCANGO**

**FEBRERO 2015**

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES  
SEDE ECUADOR  
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO  
CONVOCATORIA 2012-2014**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS  
SOCIALES CON MENCIÓN EN GOBERNANZA ENERGÉTICA**

**ACCESO A TECNOLOGÍA Y MODOS DE VIDA: CONSUMO DE  
ELECTRICIDAD EN LAS CLASES MEDIAS QUITAÑAS**

**LOURDES IRENE PILLAJO LINCANGO**

**ASESOR DE TESIS: PEDRO ALARCÓN  
LECTORES: WLADIMIR SIERRA Y TEODORO BUSTAMANTE**

**FEBRERO 2015**

## **DEDICATORIA**

Esta tesis va dedicada a Dios por sus bendiciones en mi vida, y a mis padres, por su apoyo incondicional en todas las metas personales y profesionales que me he trazado.

## **AGRADECIMIENTOS**

Mis más sinceros agradecimientos a FLACSO sede Ecuador, en especial al profesor de los talleres de Tesis, Pedro Alarcón quien ha sido la guía para la culminación de esta maestría.

## ÍNDICE

| <b>Contenido</b>                                       | <b>Páginas</b> |
|--|----------------|
| RESUMEN .....  | 5              |
| INTRODUCCIÓN.....                                      | 6              |
| CAPÍTULO I.....  | 9              |
| CONSUMO DE ENERGÍA EN LAS CIUDADES Y CLASE MEDIA ..... | 9              |
| Servicios energéticos .....                            | 9              |
| Tecnología y desarrollo urbano .....                   | 11             |
| Clases medias .....                                    | 13             |
| Ingresos mensuales de la familia ecuatoriana.....      | 18             |
| Características de la clase media .....                | 19             |
| CAPÍTULO II.....                                       | 24             |
| EQUIDAD Y CONSUMO .....                                | 24             |
| Uso de la energía por el cuerpo social.....            | 24             |
| Consumo de energía eléctrica.....                      | 26             |
| CAPÍTULO III .....                                     | 42             |
| LA TECNOLOGÍA ABRIENDO ACCESO A DERECHOS.....          | 42             |
| Balanza comercial e importaciones .....                | 47             |
| CAPÍTULO IV .....                                      | 56             |
| TECNOLOGÍA Y MODO DE VIDA .....                        | 56             |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....                   | 73             |
| BIBLIOGRAFIA .....                                     | 76             |

## RESUMEN

El presente estudio enfoca su atención principalmente en las clases medias urbanas de Quito. Se revisa como ha sido la expansión de este grupo durante los últimos diez años para conocer cuáles son las características que tiene en la sociedad ecuatoriana, especialmente en lo referente al consumo de electricidad que es posible gracias al acceso a la tecnología.

Por otro lado se revisa también cómo el acceso a los servicios energéticos no siempre puede articularse como un elemento para el desarrollo de una comunidad, dado que al utilizar energía por medio de tecnologías que pueden facilitar la vida de las personas a la vez se puede desencadenar el abordaje de otros temas sociales.

El estudio intenta conocer el escenario del acceso a la tecnología y a los servicios energéticos que ésta brinda, ubicando como referente al grupo representativo, la clase media urbana de Quito.

En este sentido, realiza el cálculo del consumo eléctrico del grupo de productos tecnológicos de este estudio (celulares, *ipods*, *tablets*, *laptops*, computadoras de escritorio, televisores) y con ello se obtiene el costo que representa para una familia de clase media la adquisición de estos productos tecnológicos. Así mismo con ayuda del sistema Pro Hierarchical Decision (PHD), se podrá obtener el escenario más idóneo, es decir la política más adecuada en torno a las importaciones. Con la aplicación de este modelo, se realiza una reflexión de como incide en el modo de vida del grupo de la clase media, del presente estudio.

## INTRODUCCIÓN

Considerando que la ciencia y la tecnología ofrecen hoy en día infinitas posibilidades como medios al servicio del bienestar al que aspira una sociedad, el análisis de este trabajo busca conocer cómo el suministro eléctrico ecuatoriano incide en el modo de vida del grupo propuesto para el estudio y cómo este puede ser un instrumento de desarrollo (Herrera, 1970: 59) y de diferenciación de la clase media.

Es vital para esta investigación conocer qué actividades realiza el grupo escogido para el análisis con el acceso a la tecnología para poder determinar lo que es necesario, básico, ocio, distracción o despilfarro.

Sin duda el modo, las condiciones y el nivel de vida son categorías de corte sociológico que se relacionan estrechamente con el bienestar; en la presente investigación se encuentra una descripción de las actividades que realiza la clase media. También se presenta una reflexión acerca de la influencia en su modo de vida del uso de los productos tecnológicos.

La pregunta base de este estudio es: ¿Cómo incide el uso de tecnología asociado al consumo de electricidad en el modo de vida de la clase media urbana de Quito?

El objetivo general es investigar cómo incide en el modo de vida de la clase media urbana de Quito la utilización de productos de última tecnología asociados al consumo de electricidad.

Probablemente el acceso a productos tecnológicos determine algunas de las características que diferencian a la clase media de Quito. Se puede pensar que los miembros de una familia utilizan el acceso a la tecnología para realizar actividades que no sean necesarias para su trabajo o estudios. Por otro lado, es posible que el acceso a la tecnología para un grupo de personas contribuya a mantener la comunicación con parte de la familia que se encuentra a grandes distancias. Estas y otras características son abordadas en el presente estudio.

En el capítulo uno se realiza un análisis teórico de algunas temáticas de la investigación como son: los servicios energéticos<sup>1</sup> asociados al portador secundario electricidad, la clase media urbana y su crecimiento, así como una caracterización de la misma, sus ingresos mensuales, la manera en que incursiona el tema de la tecnología y el desarrollo.

---

<sup>1</sup> Son aquellos “beneficios que los portadores energéticos [y las tecnologías que hacen posible su uso] producen para el bienestar del ser humano (Modi et al. 2005: 9 citado en Alarcón, 2011: 3).

El acercamiento para caracterizar a la clase media quiteña desde la perspectiva de las ciencias sociales se logra a través de la revisión documental de estudios realizados y textos publicados por Flacso que tienen que ver con la temática.

Se realiza una revisión documental del Plan Maestro de Electrificación elaborado por el Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC) con el fin de conocer cómo se encuentra el consumo eléctrico.

En el capítulo 2 se revisa el consumo de los usuarios de energía eléctrica de la ciudad de Quito, esta información ha sido proporcionada por la Empresa Eléctrica Quito, que es la empresa distribuidora del servicio público de electricidad. Tomando como criterio el ingreso familiar, se subdivide a los habitantes urbanos de Quito en grupos de consumo de electricidad.

Así, se tiene el grupo de ingresos menores, para quienes se presume utilizan la electricidad mediante su acceso a la tecnología en actividades básicas y necesarias. Se contrasta con el grupo que tiene mayores ingresos cuyo consumo se presume es utilizado para esas actividades y, además, otras asociadas al ocio y hasta al despilfarro.

La revisión del consumo eléctrico en las clases medias quiteñas es fundamental para este estudio, dado que a través de este elemento se ha podido evidenciar la masiva adquisición de productos tecnológicos debido al bajo consumo eléctrico de los mismos. El núcleo de esta investigación radica en la identificación de la clase media a través del consumo eléctrico, y así diferenciarse de otras estratificaciones sociales.

En el capítulo 3, se revisa la relación de la energía con la educación, con el ambiente y con el género, desde el punto de vista del acceso al derecho de tener servicio eléctrico. Así mismo se mencionan algunas medidas adoptadas por el actual gobierno con el fin de equilibrar la balanza comercial y motivar el consumo de productos nacionales. También se habla acerca del acceso a la tecnología y para ello se afianza la teoría del tema, con las entrevistas realizadas tanto al sociólogo e investigador del tema de clases medias Wladimir Sierra como a la Economista Marta Vides Coordinadora del Proyecto Energía Ambiente y Población de OLADE.

En el capítulo 4, con la información proporcionada por el Banco Central de las importaciones y la potencia de los productos tecnológicos (celulares, *ipods*, *tablets*, *laptops*, computadoras de escritorio, televisores), se presenta el cálculo del consumo

energético. Enseguida se presenta una reflexión de cómo el uso de estos productos tecnológicos influyen en el estilo de vida de la clase media urbana de Quito.

Se presenta también una reflexión que se deriva del escenario resultante, de tener varias opciones de políticas, alrededor de las importaciones de los productos tecnológicos. Esta reflexión es posible con la utilización del modelo Pro Hierarchical Decision (PHD), herramienta de apoyo para obtener el escenario más idóneo.

## **CAPÍTULO I CONSUMO DE ENERGÍA EN LAS CIUDADES Y CLASE MEDIA**

### **Servicios energéticos**

Los usuarios de la energía eléctrica en las metrópolis se sienten más preocupados por la accesibilidad a los servicios energéticos que por el origen de la energía que utilizan, el diario vivir de los habitantes de las urbes corre tan rápido por lo que requieren que los servicios energéticos se encuentren siempre disponibles para poder utilizarlos. La electricidad como portador secundario de energía brinda la facilidad para el acceso a los servicios energéticos como información, comunicación o entretenimiento; estos servicios energéticos se describen como “los beneficios que los portadores energéticos [y las tecnologías que hacen posible su uso] producen para el bienestar del ser humano” (Modi et al. 2005: 9 citado en Alarcón, 2011: 3).

Dentro del contexto urbano, como el de la ciudad de Quito, lo importante es que los habitantes de la urbe desean aprovechar el beneficio que brinda el suministro eléctrico como portador energético.

La tecnología permite el uso de la energía y la disponibilidad de los servicios energéticos, cuestión que ha sido estudiada de forma amplia e histórica. Las culturas, los pueblos, siempre han intercambiado tecnología. Esta transmisión de tecnología involucra un intercambio de formas culturales, modos de relación humana, costumbres.

“[...] el sistema tecnológico, se compone de instrumentos materiales, mecánicos, físicos, químicos, [...] técnicas de uso, [...] los medios de subsistencia [...] instrumentos de ofensa y defensa. [...] el sistema sociológico, [...] formado de relaciones interpersonales expresadas en modelos de comportamiento, tanto colectivo como individuales [...] sistemas sociales de parentesco, económicos, étnicos, políticos, militares, [etc.]. El sistema ideológico [...] compuesto por ideas, creencias, conocimientos, expresados en lenguaje articulado u otra forma simbólica” (White, 1982: 350).

Según White no se puede hablar de características especiales de cada cultura, sino más bien de una caracterización general. Así mismo White sostiene que la cultura se divide en dos subsistemas; sociológico y el tecnológico. El autor considera que este último subsistema es el dominante y transversal para el restante, dado que en él se encuentran todas las herramientas que permiten al ser humano relacionarse con su entorno.

El ser humano ha desarrollado tecnología dada por el sistema tecnológico, para aprovechar la energía que se toma de los recursos naturales. Por medio de la energía el

ser humano ha perfeccionado las herramientas y ha aprovechado la energía de forma más eficiente, por lo que mientras mayor control ejerza el ser humano sobre la naturaleza, así mismo crecerá la cultura (White, 1982).

A su vez, de acuerdo al mismo autor, la energía es la base que ha permitido el desarrollo de las tecnologías y, por lo tanto, el desarrollo cultural. Si observamos a nuestro alrededor, la mayor parte de actividades que realiza un ser humano envuelve algún tipo de energía. Históricamente las actividades como la agrícola, principalmente, iniciaron demandando energía para el cultivo y fertilización de plantas, así mismo en las actividades ganaderas se ha invertido energía en la crianza del ganado. Actividades como las alfareras, textiles, metalúrgicas se expandieron gracias al aprovechamiento de la energía, lo que, además, permitió el avance de la escritura y las matemáticas.

Las actividades cotidianas no podrían ejecutarse sin la intervención de la tecnología presente en las distintas herramientas que permiten hacerlo. Estas herramientas han hecho posible que la energía pueda ser aprovechada para facilitar la vida de las personas.

La energía aprovechada a través de la tecnología ha brindado enormes facilidades para las actividades de los principales sectores productivos de la economía, de igual manera para los principales sectores consumidores de electricidad del país como el industrial, transporte y residencial.

En el sector residencial se debe mencionar que en los hogares tenemos diversos artefactos, tecnologías, que funcionan a base de electricidad tales como: focos, electrodomésticos, dispositivos electrónicos, entre otros. Estos aparatos, además de satisfacer las necesidades de las personas, permiten disfrutar del confort que brinda el uso de la electricidad.

Aparentemente ya no sería necesario salir de la casa para reunirse con amigos, dado que desde la comodidad del hogar se puede socializar con otras personas que se encuentren en una misma ciudad o fuera del país a través de chat de texto, videoconferencias e intercambio de fotografías gracias a la tecnología que nos permite hacerlo.

Con la ayuda de electrodomésticos como lavadoras, secadoras o cocinas eléctricas se optimiza el tiempo en estas actividades dado que estos artefactos permiten

ser programados, por lo que la persona puede realizar otras actividades que considere más productivas durante ese tiempo de operación de los electrodomésticos.

Si queremos información al día de lo que sucede en el país o fuera de él, no es necesario salir a la calle a comprar el periódico, dado que podemos leer las noticias a través de un computador o en las redes sociales. Igual sucede con las actividades de entretenimiento, por ejemplo, podemos simular una serie de juegos como fútbol, baile, luchas a través de consolas de juego o si tenemos el gusto por el cine no es necesario salir a una sala de un centro comercial para ver películas, podemos hacerlo a través de la descarga de la película desde el internet o con una película comprada la cual se puede reproducir en un computador.

Las actividades laborales como la elaboración de documentos, revisar y enviar correos electrónicos y mantener reuniones virtuales se pueden realizar desde la comodidad de la casa.

Así mismo la tecnología es una herramienta muy importante en la educación primaria, secundaria y superior dado que podemos encontrar todo tipo de información en la red. Ya no es necesario que los trabajos sean entregados de forma impresa, ahora se puede enviarlos a través del correo electrónico.

Lo descrito demuestra que la tecnología brinda comodidad y confort al ser humano, lo cual también es una muestra de la autonomía que da a la persona el uso de la tecnología. Este estilo de vida es parte de la modernidad, dado que las actividades hoy en día, con la intervención de la tecnología, se realizan de forma más ágil y rápida. Estas características son parte del estilo de vida de los países europeos y que Ecuador intenta imitar por la influencia que existe de consumir artefactos o dispositivos de última generación.

El país recibe influencia de un modelo de desarrollo de los países industrializados, los cuales tienen la capacidad de crear tecnología al contrario de Ecuador que no la tiene pero imita su estilo de consumo. El país aún es un importador de materias primas de los países industrializados.

### **Tecnología y desarrollo urbano**

El acceso a la tecnología podría interpretarse como un componente del desarrollo de una comunidad, pero como lo señala Hans Singer “el progreso tecnológico del sector

moderno no conduce a una elevación del nivel tecnológico en los otros sectores” (Singer, 1978: 2), dado que puede darse un mayor desarrollo en un área pero no necesariamente eso significa que haya un desarrollo en todas las áreas.

De acuerdo al texto de Singer, para poder combatir las causas que impiden a las poblaciones de los países en desarrollo satisfacer las necesidades mínimas como: alimentación, vivienda, servicios sociales, aprovisionamiento de agua, educación, asistencia médica, electricidad, transporte, “se debe utilizar tecnologías existentes o importadas, con la capacidad de adaptarse a la situación real de la comunidad que permitan contribuir a una redistribución adecuada de los ingresos” (Singer, 1978: 17).

Las ciudades concentran los principales servicios para satisfacer las necesidades mínimas de las personas, esto obliga en muchos casos a las personas que habitan en los sectores rurales a movilizarse a los sectores urbanos. El crecimiento de la demanda de energía que existe a nivel mundial, es una consecuencia del crecimiento económico de los países, el crecimiento demográfico y, de la mano a ello, de la urbanización.

América Latina es la región en donde se ha registrado el mayor crecimiento urbano en el mundo, del 41% registrado en 1950 pasó al 80% en el 2010 el porcentaje de personas que habitan en entornos urbanos (BID 2011: 3). Este crecimiento se debe, entre otras razones, a que en las urbes se desarrollan las principales actividades económicas y es allí en donde se encuentran los principales servicios públicos, lo que hace que las personas del área rural se desplacen a las centralidades urbanas en búsqueda de tener acceso a estos servicios.

Las ciudades cada vez van absorbiendo mayor territorio, lo cual se puede observar cuando territorios vacíos son habitados. Esta expansión demográfica al mismo tiempo demanda una inversión en recursos y materiales para poder establecerse; por ejemplo en la construcción de casas, en la ampliación de la cobertura de servicios como el de luz, agua, telefonía, transporte, educación, salud entre otros. Las ciudades requieren de energía y materiales que se encuentran en territorios cada vez más lejanos, y las áreas urbanizadas generan las principales actividades económicas y demandan una gran cantidad de energía, por ello los portadores energéticos secundarios que mayoritariamente consumen las metrópolis como Quito son electricidad y derivados del petróleo.

Debido a que los servicios se concentran en el sector urbano, se considera en esta tesis que una familia de clase media urbana puede abastecerse de los servicios energéticos que requiere para poder desarrollar sus actividades normales, entre otros, alimentarse, vestirse, transportarse.

En la época del boom petrolero en el Ecuador de los años 70, en donde hubo una gran captación de dinero a causa de las rentas petroleras que permitió entre otras cosas el gasto social, inversión pública, consumismo urbano y una creciente clase media, por lo que la ciudad de Quito se convirtió en una de las ciudades con crecimiento económico y poder financiero.

En ciudades como Quito la demanda de energía es sostenida con los combustibles fósiles, en donde el petróleo es la fuente principal de la oferta energética para generar los combustibles utilizados para la movilidad. Estas ciudades también consumen electricidad principalmente en los sectores industrial y residencial. Debido a esta importancia el presente estudio trata sobre el consumo de electricidad en el sector residencial.

### **Clases medias**

Las personas con diferentes niveles de riqueza tienden a tener diferentes preferencias e intereses políticos, a menudo pueden surgir conflictos entre los intereses de los pobres y los ricos. Ese conflicto podría ser mitigado por la existencia de un amplio grupo de personas “en el medio”, sobre todo si comparten algunas características.

Weber es uno de los fundadores de los modernos enfoques sociológicos de las clases y, más específicamente, de la clase media” (Banco Mundial, 2013: 35). Weber estaba consciente que el término de clase media no estaba relacionado únicamente con los procesos económicos sino también con los patrones de consumo, con las creencias y estilos de vida.

Particularmente Weber consideraba que la clase no solamente está definida por su actividad productiva, también influyen los símbolos de estatus social, lo que él llamaba “situaciones estamentales” (Banco Mundial, 2013: 46).

Weber consideraba que la variable más puntual para poder estratificar a la clase media era el ingreso, dado que se puede definir dos umbrales; inferior y superior, el grupo que se encuentra debajo del umbral inferior se considera de clase baja y el grupo

que se encuentre sobre el umbral superior se considera de clase alta, por lo que la clase media se encontraría entre estos dos umbrales.

Los individuos se caracterizan por sus actitudes, costumbres, gustos, actividades, lo que les permite actuar en la sociedad, estas condiciones de existir en el mundo producen *habitus* diferentes.

“[...] expresan las diferencias objetivamente inscritas en las condiciones de existencia bajo la forma de sistemas de variaciones diferenciales que, percibidas por unos agentes dotados de los necesarios esquemas de percepción y de apreciación para descubrir, interpretar y evaluar en ellos las características pertinentes, funcionan como unos estilos de vida” (Bourdieu, 2000: 169).

Las actividades que realizan, el gusto particular en los productos, en la adquisición de objetos, hacen distintos a los individuos, lo que hace posible establecer un estilo de vida.

“El *habitus* es a la vez el principio generador de prácticas objetivamente enclasables y el sistema de enclasamiento de estas prácticas. Los estilos de vida son así productos sistemáticos de los *habitus* que, percibidos en sus mutuas relaciones según los esquemas del *habitus*, devienen sistemas de signos socialmente clasificados (como “distinguidos”, “vulgares”, etc.)” (Bourdieu, 2000: 169 y 170).

La clase media en el Ecuador es un grupo que ha ido en ascenso. De acuerdo a las cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el 2003 la clase media representaba el 14% de la población total del país; para el 2012 representaba el 35% (INEC 2012: citado en Angulo, 2013). Se debe considerar que estos datos no son a nivel nacional, dado que la encuesta fue aplicada solamente a las siguientes ciudades: Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala, por lo que si los mismos son contrastados con el porcentaje de otros estudios realizados por otras organizaciones, este porcentaje podría cambiar.

De acuerdo a un estudio realizado por la empresa consultora *Habitus*<sup>2</sup> la clase media del Ecuador creció más que el promedio regional, a la par de países como Brasil,

---

<sup>2</sup> *Habitus* es una consultora que realiza investigación y análisis de estudios de mercado y culturas. Este trabajo fue realizado con cifras de ingresos y gastos de familias ecuatorianas, obtenidas de las encuestas a los hogares que se realizan cada año por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Esta información fue procesada con la metodología del Banco Mundial (BM), que estratifica a la población de acuerdo con sus ingresos.

México y Perú. Una aplicación de este estudio para Ecuador indica que la pobreza disminuyó del 55 al 26 por ciento en los últimos diez años. Esto más el crecimiento de la clase media anotado anteriormente implica que 5 millones 250 mil personas, gozan hoy de “seguridad económica”, la condición principal que define a este gran estrato social (Angulo, 2013).

Entre las características de la clase media urbana se considera un mayor nivel de empleo formal, en donde el empleo formal hace referencia a una persona que cuenta con un trabajo estable durante un período de tiempo, en donde mes a mes recibe su salario y sus beneficios adicionales como la seguridad social entre otros, el cual le permite alcanzar ingresos más altos.

Otro punto importante que se debe mencionar al respecto es que las familias de clase media en la actualidad son más pequeñas en comparación a las de años atrás. La Revista de Estadísticas elaborada por el INEC en el 2012, que recoge datos históricos, incluyendo el de 1990, afirma que “el promedio de hijos por hogar en ese año era de 2,3 en comparación al año 2010, en donde el número de hijos se redujo a 1,6” (INEC, 2012: 13).

Con los ingresos más altos de las familias de clase media, los padres apuestan a una educación mejor para sus hijos, entendiéndose educación mejor como el ingresar a sus hijos en instituciones educativas con servicios adicionales como la enseñanza de varios idiomas, infraestructura moderna, programas deportivos adicionales, entre otros. Estas familias, que ya han cubierto sus necesidades básicas, destinan su dinero a adquirir bienes y servicios adicionales a los básicos. Según el discurso del actual gobierno el desempleo ha disminuido en los últimos años debido al incremento de las plazas de trabajo tanto en el sector público como privado, lo que ha ocasionado que se active el consumismo en el grupo de la clase media; entre ese consumo se encuentra la adquisición de productos tecnológicos que es uno de los rubros más importantes que el Ecuador importa.

Por otro lado los analistas económicos cuestionan esta información mencionando que el gobierno ha incrementado el empleo mayormente en el sector público, de cualquier manera el consumo ha incrementado debido al incremento de plazas de trabajo. Se puede deducir que el crecimiento de la clase media se debe a que se ha

mejorado significativamente la calidad de empleos en los cuales los salarios son más altos.

El crecimiento de la clase media en América Latina se atribuye al crecimiento económico de la región. Los mayores ingresos de los países latinoamericanos están relacionados con el activo comercio de materias primas, las cuales han registrado altos precios en el mercado internacional. Esto hace pensar en una reprimarización de la economía de la región. De todas maneras,

“América Latina está convirtiéndose en una región de clase media: cuatro de cada 10 personas mejoraron su calidad de vida, al pasar de 100 millones de personas en 2000 a unos 150 millones en 2010. Esto significa que 50 millones de habitantes salieron de la pobreza a lo largo del decenio” (BM, 2013).

Ciertamente la región ha logrado su recuperación en los flujos comerciales a partir del 2010, como lo señala el texto “Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe” elaborado por la CEPAL.

“Para el presente año se proyecta una recuperación del valor del comercio (suma de exportaciones e importaciones) del orden del 20% (21,4% las exportaciones y 17,1% las importaciones). Esta recuperación es generalizada en todas las subregiones de América Latina y el Caribe, si bien los países de América del Sur y los de la CARICOM mostrarán un crecimiento de sus exportaciones bastante superior al de los países centroamericanos, México, Panamá y la República Dominicana. En cuanto a las importaciones, los países del MERCOSUR son los que mostrarán un mayor crecimiento, en tanto que los países andinos y los de la CARICOM crecerán muy por debajo del promedio regional” (CEPAL, 2010:76).

Este aumento de las exportaciones se debe a la permanente demanda de materias primas de países como China y otros de Asia. Sin embargo, esto estaría contrastándose con el discurso del actual gobierno de cambiar la matriz productiva del país, fomentando la industrialización, que también contiene una propuesta de reducir las exportaciones para que el dinero de las exportaciones se quede en el país.

Por otro lado, esta recuperación del comercio en la región se logró debido al aumento de las inversiones de bancos muy importantes y regionales tales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Corporación Andina de Fomento (CAF), entre otros, que destinaron grandes flujos de dinero para poder facilitar el comercio especialmente en los sectores de la energía y las telecomunicaciones (BM, 2013).

Se debe mencionar que América Latina ha tenido un protagonismo histórico en la provisión de materias primas, lo que mostraría un escaso conocimiento y esfuerzo en producir tecnología. En la propuesta del cambio de la matriz productiva en Ecuador se intenta aprovechar un momento de altos precios por las exportaciones para poder reforzar con innovación la salida de bienes y servicios básicos, que permitan estimular a los sectores más importantes como el de los recursos naturales y manufactura a través de pequeñas empresas.

La propuesta del cambio de la matriz productiva está enfocada en la diversificación, a través de la exploración del territorio para encontrar más recursos. Pero principalmente está enfocada en la sustitución selectiva de importación de varios sectores, cuyo objetivo es el de impedir que el dinero que ingresa por las exportaciones de materias primas salga con las importaciones de tecnología al país.

Por otro lado, en el Ecuador el alza en el precio del petróleo contribuye al crecimiento económico, pero al mismo tiempo crea una dependencia a los ingresos provenientes de las importaciones de este producto para dar impulso a las prácticas rentistas. Los altos precios internacionales del crudo constituyen un alivio para la estabilidad de la economía basada en estas actividades extractivas, pero es cuestionable su rol en el largo plazo.

Este ascenso de la clase media urbana de Quito supone que este grupo se encuentra accediendo en mayor medida a varios servicios, entre ellos al servicio eléctrico lo cual hace pensar también en un acceso más equitativo a su derecho social de servicios básicos.

El acceso a estos servicios públicos entre los cuales estarían, por ejemplo, la prestación de servicios de agua potable y corriente, energía eléctrica, gas natural, aseo, telefonía, educación, la asistencia a la salud, el acceso a educación y empleo decente entre otros, es una responsabilidad que debe ser ejercida por el Estado. Es una clara vinculación con la consagración de los derechos sociales y el concepto de dignidad humana, la atención a estos servicios públicos es el medio para satisfacer las condiciones mínimas de vida adecuada y decorosa y por ende el respeto y desarrollo de la dignidad de toda persona.

Pensar en el acceso y la equidad distributiva de los servicios energéticos presupone no sólo repartirlos mejor, sino crear las condiciones para que eso sea posible.

### Ingresos mensuales de la familia ecuatoriana

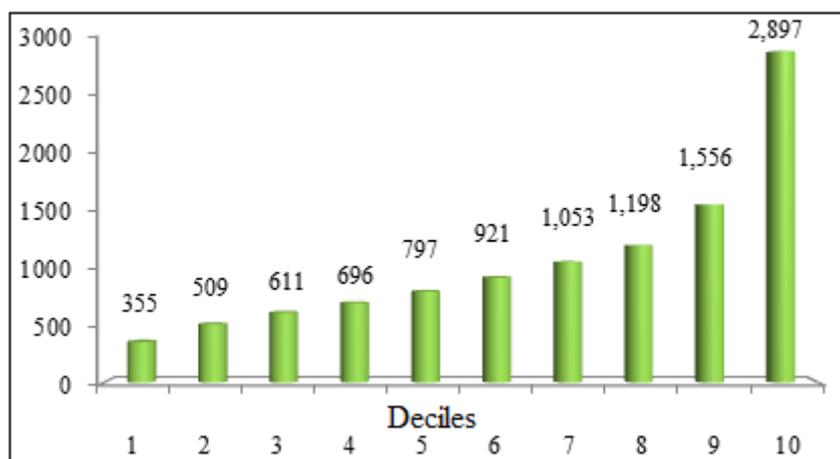
Es importante para este estudio conocer cómo se encuentran distribuidos los ingresos económicos en el Ecuador, por lo que se utiliza como fuente principal los resultados obtenidos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Urbano-Rurales (ENIGHUR) 2011-2012. Esta encuesta tiene una cobertura nacional, tanto en el sector urbano como rural de siguientes ciudades: Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala, Ambato, Santo Domingo, Manta, Esmeraldas y Loja; lo cual hace una información confiable con la que se puede trabajar.

“El ingreso corriente total del hogar comprende todas las entradas en efectivo o en especie percibidas con regularidad por los hogares, puede provenir de diversas fuentes, tales como: el trabajo, la renta de la propiedad y el capital, así como de transferencias entre las que se incluyen: pensiones por jubilación, viudez, enfermedad, alimenticias, bono de desarrollo humano, envío de dinero dentro o fuera del país, entre otros” (ENIGHUR, 2011-2012: 20).

A continuación se presentan, en el gráfico N.º 1, los datos del ingreso promedio mensual familiar, en el que se considera todos los ingresos de los miembros del hogar. En este gráfico, los hogares ubicados en el primer decil de ingresos, tienen un ingreso promedio mensual de 355 USD, los hogares ubicados en el último decil tienen ingresos promedio en el hogar de 2.897 USD.

**Gráfico N.º 1**

#### Ingreso familiar promedio en USD mensuales



Fuente: INEC, 2011-2012

Dentro de los ingresos salariales se considera en dinero o en especie y de los ingresos correspondientes a trabajadores autónomos o independientes. Es decir, adicionalmente a todos los diferentes tipos de ingresos, se consideran todos aquellos que corresponden a la suma de la “actividad principal (que dedican más horas de trabajo o que también proporcionan la mayor proporción de sus ingresos) así como también la dedicación a otras actividades que proporcionen ingresos adicionales (actividad secundaria)” (ENIGHUR, 2011-2012: 13).

La cuantificación de los ingresos es uno de los primeros pasos para conocer las características de la clase media. Sin embargo el elemento transversal en este estudio es caracterizar a la clase media de acuerdo a otras características, como el consumo del grupo de productos tecnológicos seleccionados. Más adelante se hace una revisión de esta caracterización que lleva a puntualizar de forma más específica las actividades que realiza la clase media con la utilización de celulares, *ipods*, *tablets*, *laptops*, computadoras de escritorio y televisores.

### **Características de la clase media**

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) realizó la Encuesta de Estratificación de Nivel Socioeconómico a los hogares urbanos de Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala, la cual permite identificar los grupos socioeconómicos relevantes y sus características. Los resultados reflejaron al final que los hogares de Ecuador se dividen en cinco estratos, el 1,9% de los hogares se encuentra en estrato A, el 11,2% en nivel B, el 22,8% en nivel C+, el 49,3% en estrato C- y el 14,9% en nivel D.

Para poder medir el índice de nivel socioeconómico se utilizó las 6 dimensiones descritas en la Tabla N.º 1. Cada una de las dimensiones tiene una valoración, de tal manera que un hogar alcanza una puntuación determinada en cada una de las dimensiones, lo cual lo ubicará en un estrato. La suma de las valoraciones da 1000 puntos.

**Tabla N.º 1**

**Dimensiones para medir el nivel socioeconómico de los hogares urbanos del Ecuador**

| Dimensiones                    | Puntaje |
|--------------------------------|---------|
| Características de la vivienda | 236     |
| Nivel de educación             | 171     |
| Actividad económica del hogar  | 170     |
| Posesión de bienes             | 163     |
| Acceso a tecnología            | 161     |
| Hábitos de consumo             | 99      |
| Total puntaje                  | 1000    |

**Fuente:** INEC, Censo 2011

Para encontrar las variables que conforman este índice se escogieron aquellas que estén más correlacionadas entre sí en el análisis exploratorio; agrupando las variables en seis dimensiones relacionadas con la vivienda, el uso de tecnología, la tenencia de bienes, los hábitos de consumo y la actividad económica, la educación para el jefe del hogar en una variable que va sola en esta dimensión (INEC, 2011).

**Tabla N.º 2**

**Importancia de las variables**

| Variable  | Puntaje |
|---|---------|
| Tiene este hogar servicio de internet           | 45      |
| Número de celulares activados                   | 42      |
| Tiene computadora portátil                      | 39      |
| Tiene computadora de escritorio                 | 35      |
| Número de televisores a color                   | 34      |
| Tiene refrigeradora                             | 30      |
| Registro a una página social                    | 28      |
| Uso de correo electrónico que no es del trabajo | 27      |

**Fuente:** INEC, 2011

Como resultado del análisis clúster<sup>3</sup> se encontraron cinco conglomerados, y a la vez permitió obtener los umbrales para cada uno de los estratos como se puede observar en la siguiente tabla (INEC, 2011).

---

<sup>3</sup> El análisis clúster permite clasificar una población en un número determinado de grupos, en base a semejanzas y desemejanzas de perfiles existentes entre los diferentes componentes de dicha población.

**Tabla N.º 3**

**Umbrales que definen los estratos socioeconómicos**

| Grupos socioeconómicos | Umbrales               |
|------------------------|------------------------|
| A                      | De 845,1 a 1000 puntos |
| B                      | De 696,1 a 845 puntos  |
| C+                     | De 535,1 a 696 puntos  |
| C-                     | De 316,1 a 535 puntos  |
| D                      | De 0 a 316 puntos      |

**Fuente:** INEC, 2011

A continuación se presenta las características en relación a la tecnología del Estrato B, en donde se encuentra que:

El 81% de los hogares de este nivel cuenta con servicio de internet y computadora de escritorio.

El 50% de los hogares tiene computadora portátil.

En promedio disponen de tres celulares en el hogar.

El 98% de los hogares utiliza internet.

El 90% de los hogares utiliza correo electrónico personal (no del trabajo)

El 76% de los hogares está registrado en alguna página social en internet.

El estudio atribuye al nivel C+ como equivalente a la clase media a nivel nacional. Las características de este grupo se describen a continuación de acuerdo a la información oficial del Instituto de Estadísticas y Censos.

El estrato C+ representa el 22,8% de la población investigada. Entre las características relacionadas a la tecnología se encuentran:

**Tecnología**

El 39% de los hogares de este nivel cuenta con servicio de internet.

El 62% de los hogares tiene computadora de escritorio

El 21% de los hogares tiene computadora portátil.

En promedio disponen de dos celulares en el hogar. Hábitos de consumo

El 90% de los hogares utiliza internet.

El 77% de los hogares tiene correo electrónico personal (no del trabajo)

El 63% de los hogares está registrado en alguna página social en internet.

El estrato C- representa el 49,3% de la población investigada. Entre las características relacionadas con la tecnología se encuentran:

El 11% de hogares tiene computadora de escritorio.

En promedio disponen de dos celulares en el hogar.

El 43% de los hogares utiliza internet.

El 25% de los hogares utiliza correo electrónico personal (no del trabajo)

El 19% de los hogares está registrado en alguna página social en internet.

De acuerdo a los resultados de la encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico realizado por el INEC en el 2011, se podría deducir que el nivel B, C+ y C- conforman la clase media, sumando así el 83,3% de la población investigada.

Este porcentaje de caracterización en el uso de la tecnología de la clase media se sustenta por lo que menciona Bourdieu, el actuar, sentir de un grupo lo ubica en una estratificación social, así los grupos en un entorno social homogéneo tienden a compartir similares estilos de vida. Por lo tanto, la clase media en este estudio no solamente está siendo cuantificada por sus ingresos económicos, sino también por sus costumbres o hábitos en relación al uso de la tecnología.

De acuerdo a los resultados de la encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico realizada por el INEC en el 2011, las características generales de una familia de clase media se resumen en que cuentan con: servicio de internet, computadora de escritorio, dos celulares en el hogar, un correo electrónico personal (no del trabajo), registro en alguna página social en internet.

El crecimiento del acceso a internet también es un elemento ligado al aumento del consumo de electricidad en los hogares de clase media, dado que este consumo demanda la adquisición de los productos tecnológicos que permiten la conexión a internet, tales como, un computador de escritorio, un celular, una *laptop* o una *tablet*. Esta tecnología es la que permite tener el acceso a internet no solamente en los hogares o en el lugar de trabajo o institución educativa, sino desde cualquier lugar en donde haya este servicio. El acceso al internet permite a las personas realizar varias actividades como la de búsqueda de información, comunicación, compras de productos en línea, entre otros. Esta discusión será ampliada en el capítulo II.

Entonces, la clase media, en este estudio, es un grupo que cuenta con dispositivos tecnológicos tales como; un computador de escritorio, una *laptop*, un celular, con los cuales se puede mantener una constante comunicación con otros usuarios a través del internet ya sea mediante correos electrónicos o redes sociales. Esta

interacción con el internet permite que la clase media pueda consumir bienes o servicios de forma ágil a través de las compras por internet.

Para tener un punto de vista técnico acerca de la influencia de la tecnología en el desarrollo de la clase media, se entrevistó a la economista Martha Ligia Vides Lozano, quien es la Coordinadora del Proyecto Energía, Ambiente y Población (EAP) de OLADE. Este proyecto hace un abordaje del acceso de la energía en la región latinoamericana, por ello resulta interesante conocer el punto de vista de la economista sobre el tema.

“Así como el mundo, la tecnología crece a pasos agigantados en cuanto a tecnología, vemos que las cosas van mejorando cada vez más, van saliendo nuevas tecnologías, que hacen que las clases sociales, no sólo la clase media, la clase media y clase alta que son las que pueden tener el poder adquisitivo... La clase media son usuarios más asiduos del uso de internet, de celulares de última generación de *tablets* lo que hace que el estilo de vida giren alrededor de la tecnología” (Vides, 2014, entrevista).

A breves rasgos se podría creer que no hay diferencia entre la clase alta y la clase media en la adquisición de productos tecnológicos dado que el uso que dan los dos grupos a los productos tecnológicos es el mismo, la diferencia podría estar en cuanto al tipo de productos que adquiere cada uno de los grupos. La clase media podría adquirir artefactos y productos más económicos en relación a los que adquiere la clase alta. Los dos grupos tienen la tendencia al consumismo para poder lograr estos niveles de vida lo que implica que el país tiene que importar dado que estos productos no se producen en Ecuador.

Martha Vides también mencionó que “la clase media puede acceder a las cosas con préstamos, endeudándose, es así que pueden acceder a la tecnología, la influencia ha sido positiva o negativa en el desarrollo de la persona como tal o en una sociedad” (Vides, 2014, entrevista).

## **CAPÍTULO II EQUIDAD Y CONSUMO**

### **Uso de la energía por el cuerpo social**

De acuerdo a lo que menciona Illich en su texto *Energía y Equidad*, resulta muy soñador creer que se puede alcanzar una sociedad equitativa y a la vez elevar su desarrollo, así mismo afirmar que perfeccionando la técnica de las industrias es posible mejorar su rendimiento, aumentar su producción y, en consecuencia, llevar la energía a todo el mundo (Illich, 1985).

De acuerdo como lo señala Illich:

“[...] no puede existir sociedad que merezca el calificativo de socialista cuando la energía mecánica que utiliza aplasta al hombre e, inevitablemente, pasado un cierto punto, la energía mecánica tiene tal efecto. Existe una constante K. Esta constante indica la cantidad por la cual hay que multiplicar la energía mecánica utilizada para todos los fines en la sociedad. No puede existir aquella combinación de sociedad socialista, en tanto K no quede dentro de unos límites” (Illich, 1985: 21).

Un mayor consumo de energía demanda el desarrollo de tecnología que pueda controlar la producción y el consumo de la misma. Para el autor la alternativa es reducir el consumo de energía para poder equilibrar los niveles de bienestar en la sociedad.

Para comprender la relación entre energía y las herramientas que permiten su utilización por parte de la sociedad, el texto *La Ciencia de la Cultura* de Leslie White, menciona

“un análisis del factor energía frente a la eficiencia de las herramientas, en donde la energía, traduciéndola en términos de capacidades del ser humano, puede llegar a ser infinita. Estas capacidades pueden ir siempre en aumento, en mejora, en renovaciones de ideas, pensamientos, actitudes, lo que no ocurre con las herramientas, éstas llegan a un punto límite de utilización o de funcionamiento” (White, 1985:46).

Sin embargo no se puede negar la importancia que tiene las herramientas tecnológicas para facilitar la vida de las personas en sus actividades diarias, por ello es necesario que las herramientas y la sociedad accionen de forma equilibrada de manera que la sociedad no llegue al punto de encontrarse subordinada ante las herramientas o la tecnología.

El beneficio de usar la energía eléctrica a través de los dispositivos tecnológicos (servicio energético) es descrito a continuación para los dispositivos tecnológicos objeto de este estudio:

*Celulares:* El teléfono móvil es un dispositivo inalámbrico electrónico que permite tener acceso a la red de telefonía celular o móvil. Adicionalmente el teléfono celular tienen servicios como la reproducción de audio y video, servicio de GPS, entre otros. El servicio energético principal que brinda este dispositivo es el de comunicación, dado que permite mantener contacto entre personas.

“En este contexto, el uso que hacen de su celular para generar, almacenar, reproducir y distribuir contenidos multimedia es uno de los aspectos más relevantes en su vida cotidiana. Sobre todo, el nuevo acceso a la fotografía digital y la realización de videgrabaciones” (Artropoulos, 2012: 39).

*IPods:* Son reproductores de audio portátil diseñados por Apple<sup>4</sup>, su funcionamiento es a través de una batería que es previamente cargada a través de una conexión eléctrica. Adicionalmente el *iPod* tiene la capacidad de almacenar en su disco duro interno y externo, archivos de audio y otro tipo de archivos. El servicio energético que brinda este dispositivo es el de entretenimiento dado que la persona puede mantenerse escuchando música el tiempo que desee siempre y cuando la batería de este dispositivo esté cargada.

*Tablets:* Las tablas en su traducción al español son computadoras portátiles que tienen un mayor tamaño que un celular, no tiene un teclado físico ni ratón, generalmente se utiliza los dedos para su manipulación. El servicio energético principal de este dispositivo es el de ocio, dado que permite reproducir música, jugar, revisar emails, navegar en la web o interactuar en las redes sociales. Debido a su limitación en recursos de hardware y software no es un dispositivo adecuado para tareas más elaboradas.

*Computadoras de escritorio:* Son computadoras personales para utilizarlas en un lugar fijo, son grandes, pesadas, no pueden funcionar sin una conexión eléctrica. El servicio energético principal es el de realizar actividades productivas en un lugar fijo, dado que por sus características potentes en hardware y software permite almacenar información de todo tipo y grandes tamaños, permite la búsqueda de información a

---

<sup>4</sup> Apple: compañía multinacional de origen estadounidense que diseña y produce equipos electrónicos y software

través de la web y principalmente la elaboración de documentos de tipo laboral o educativo.

*Laptops:* Son computadoras portátiles que ofrecen las mismas funcionalidades que una computadora de escritorio, con la ventaja de ser más livianas, de menor tamaño e incluso pueden funcionar sin conexión eléctrica por varias horas. El servicio tecnológico de este dispositivo es el realizar actividades productivas con la facilidad de poder transportarlo en un viaje, lugar de trabajo o alguna institución educativa.

Tanto un *computador de escritorio, una laptop o una tablet* permiten la conexión a internet, lo que significa que estos tres productos tecnológicos permiten realizar actividades en línea como: consulta y transacciones bancarias, pagos de servicios básicos, consulta de información para actividades académicas o laborales, revisión de correo electrónico, comunicación a través de redes sociales, entre otros. Estos tres productos estaría proporcionando el servicio energético de realizar actividades productivas y también el de ocio, lo que resulta lógico dado que el ser humano requiere su tiempo para actividades enriquecedoras pero también para su entretenimiento y relajación.

*Televisores:* Son aparatos que funcionan con una conexión eléctrica, recibe y reproduce imágenes y sonidos transmitidos por televisión. El servicio energético principal es el de entretenimiento, dado que se puede observar todo tipo de programa televisivo películas, reportajes, noticieros.

Con esta revisión de los dispositivos tecnológicos se puede mencionar que la clase media está en condiciones de acceder a la compra de un *computador, una laptop, un ipod, un celular, una tablet y un televisor* por lo que se puede concluir que los servicios energéticos predominantes en este grupo son el de realización de actividades productivas y también el de entretenimiento, lo que resulta lógico dado que la persona podría destinar tiempo a las actividades laborales o educativas lo que hace necesario también destinar un tiempo para actividades que aporten a su distracción.

### **Consumo de energía eléctrica**

En la actualidad no existe ninguna actividad que pueda realizarse sin electricidad. En la industria, la electricidad es utilizada para mover motores y generar calor o frío en sus diferentes procesos. En el transporte hay sistemas públicos como el Trolebús en Quito

que requiere la utilización de energía eléctrica. Así también en actividades como la agricultura, en donde motores como el de riego y otras maquinarias son indispensables para el trabajo los cuales necesariamente son a base de electricidad.

En el hogar, la energía eléctrica tiene tres usos principales: la iluminación, en los electrodomésticos y en los dispositivos tecnológicos. En el uso con electrodomésticos se encuentran el televisor, la refrigeradora, la lavadora, equipos de sonido, el horno microondas, cocinas eléctricas, planchas, aspiradoras, cafeteras, batidoras, depiladoras entre otros. En la iluminación la energía es utilizada en artefactos como focos, fluorescentes, lámparas. En los dispositivos tecnológicos se encuentran los que integran la investigación: celulares, *ipods*, *tablets*, *laptops*, computadoras de escritorio, televisores, en donde la energía eléctrica a través de los dispositivos, sirve para procesar información, elaborar documentos, revisar emails, entretenerse y mantenerse comunicado.

Los dispositivos de este estudio poseen una fuente de alimentación que le brinda energía eléctrica para poder operar, por ello es interesante resaltar la importancia que tiene el servicio eléctrico en la vida cotidiana, dado que la encontramos en las industrias, en el entretenimiento, oficinas, seguridad entre otros, nos damos cuenta de su importancia solamente cuando carecemos de este servicio.

En este sentido es necesario mencionar que el país es rico en recursos energéticos tales como: hidrocarburos, energía hidráulica entre otros. Sin embargo aún existe una gran cantidad de personas que no tienen acceso al servicio básico de electricidad.

Como lo menciona Alarcón

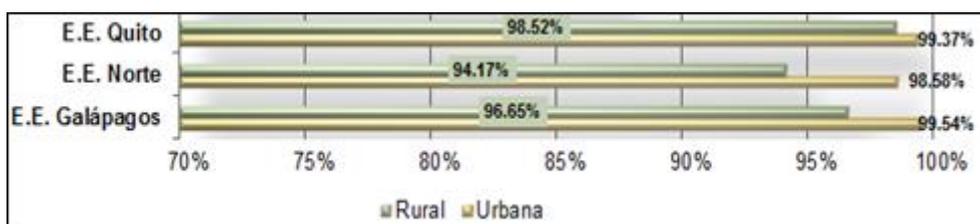
“En metrópolis latinoamericanas, como Quito que es una de las 23 ciudades de la región que cuentan con más de dos millones de habitantes (CAF 2010: 5), la mayor proporción de la demanda de energía para uso exosomático se satisface con combustibles fósiles, de manera consistente con el patrón de consumo a nivel mundial que tiene al petróleo como el principal portador energético en la matriz de oferta de energía primaria” (Alarcón; 2011,3).

En casos como el de Quito, el consumo de energía a más de estar concentrado en el sector transporte, también se encuentra ligado al sector residencial, que es en donde las familias hacen uso de la electricidad en televisores, computadoras entre otros productos de uso residencial.

“La mayor parte de la energía del DMQ<sup>5</sup> se genera fuera del territorio distrital; más de la mitad de su cobertura total proviene de la central hidroeléctrica de Paute, y conjuntamente con las centrales costeras de Termo-Esmeraldas y Electro-Guayas cubre un total del 79% de la demanda a través del sistema interconectado. El 21% es producido por un conjunto de pequeñas centrales hidráulicas y térmicas localizadas dentro del DMQ bajo el control de la Empresa Eléctrica Quito o concesionadas a otras, como la EPMAAPS o Termo Pichincha” (Concejo Metropolitano de Quito, 2011).

De acuerdo a la información proporcionada por el CONELEC, la cobertura del servicio eléctrico para la ciudad de Quito en el sector urbano es de 99,37 %, lo cual muestra que es una de las ciudades con mayor cobertura en este servicio. Así mismo en Quito, 41% de la energía eléctrica que se distribuye corresponde al sector residencial que es el sector relacionado al grupo de productos tecnológicos (EEQ, 2013).

**Gráfico N.º 2  
Cobertura Eléctrica**



**Fuente:** CONELEC, 2011-2012

La estructura y organización del sector eléctrico se encuentra dividida en tres etapas principales: la generación, la transmisión y la distribución. En este sentido, la Empresa Eléctrica Quito (EEQ) es la institución encargada de la distribución del servicio eléctrico a los hogares de la ciudad. Entre las políticas de la institución están “cumplir con la dotación del servicio eléctrico en las mejores condiciones de eficiencia, continuidad y calidad, sustentada en una gestión orientada al buen vivir y a la sostenibilidad institucional” (EEQ, 2013).

La Empresa Eléctrica Quito, en su área de concesión de 15.000 km<sup>2</sup>, dispone de 3.955 Gwh al año 2013. De acuerdo a las encuestas realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en junio de 2012, se establecieron los índices de consumo eléctrico y gasto mensual promedio en los hogares de las principales ciudades

<sup>5</sup> DMQ: Distrito Metropolitano de Quito

del Ecuador. Los hogares de la ciudad de Quito tienen un consumo eléctrico promedio de 143,96 kWh con un promedio de gasto de 18,92 dólares (INEC, 2012). Como referencia, este valor representa el 5,6% del salario mínimo en Ecuador que son 340 Usd.

### **Consumo de energía eléctrica en el Quito urbano**

La revisión del consumo de electricidad en el sector residencial es un elemento central tanto en la diferenciación de la clase media como en su conformación misma. Esto debido a que el consumo de electricidad a través de ciertas tecnologías promueve el acceso a derechos de la población y de este modo se puede establecer una discusión que vincula elementos para reflexionar el acceso a la electricidad como un derecho en el contexto urbano.

El Reglamento de Suministro del Servicio de Electricidad vigente, elaborado por el CONELEC, menciona que “de conformidad a lo que prescribe el numeral 7 del artículo 23, en concordancia con los artículos 20 y 92 de la Constitución Política de la República del Ecuador, es derecho fundamental de las personas el de disponer de bienes y servicios, públicos o privados, de óptima calidad” (CONELEC, 2005: 1).

La Ley del Régimen del Sector Eléctrico establece que “El suministro de energía eléctrica es un servicio de utilidad pública de interés nacional; por tanto, es deber del Estado satisfacer directa o indirectamente las necesidades de energía eléctrica del país, mediante el aprovechamiento óptimo de recursos naturales, de conformidad con el Plan Nacional de Electrificación” (CONELEC, 1996:1).

Así como el ciudadano tiene derecho al servicio eléctrico y el estado tiene una obligación positiva de suministrarlo, frente a cualquier tipo de fraude o hurto del servicio eléctrico por parte del ciudadano, el estado tiene la potestad de sancionar este accionar. Es una obligación del Estado la provisión del servicio eléctrico con estándares de calidad muy altos para los consumidores residenciales, productivos y de comercio que para éstos constituye un derecho exigible. El ciudadano tiene derecho a reclamar un servicio que no sea de calidad y eficiente.

Entre las características del servicio eléctrico están la de responder a principios de eficiencia, universalidad, accesibilidad con tarifas equitativas, así mismo este servicio al ser de necesidad nacional el Estado tiene la obligación de cubrir las

necesidades de energía eléctrica tomando en cuenta los recursos naturales que posee. Es importante señalar que las empresas generadoras, transmisoras y distribuidoras al realizar sus actividades deben respetar las normas de conservación al medio ambiente (Murillo, 2005:4).

Ciertamente el servicio eléctrico es vital para que el ciudadano pueda desarrollar sus actividades, satisfacer sus necesidades y conseguir su bienestar, evidentemente el tema de las tarifas eléctricas es un elemento importante en la discusión sobre los derechos al acceso del suministro eléctrico, dado que se ha experimentado etapas de reclamos de los consumidores finales a causa del incremento en la factura del pago.

El acceso al suministro eléctrico representa un valor para el bolsillo de las personas, así mismo la adquisición de los productos tecnológicos para que este suministro sea aprovechado también tiene un costo. A continuación se presenta una tabla en donde se resume los valores aproximados de los productos tecnológicos de este estudio.

**Tabla N.º 4**  
**Precios estimados de productos tecnológicos**

| <b>Producto</b>           | <b>Valor aproximado, Usd</b> |
|---------------------------|------------------------------|
| Celular                   | 1.320                        |
| <i>Ipod</i>               | 540                          |
| <i>Tablet</i>             | 980                          |
| <i>Laptop</i>             | 1.300                        |
| Computadora de Escritorio | 1.090                        |
| Televisor                 | 1.700                        |

Elaboración: L. Pillajo. Fuente: Catálogo de operadora de celulares y Catálogo de empresa distribuidora de productos de computación.

El precio referencial de un celular se tomó del catálogo de una de las operadoras que funcionan en el país, la cual es una información pública a través de su página web. Así mismo los precios referenciales de un *ipod*, una *tablet*, una *laptop*, una computadora de escritorio y un televisor, se tomaron del catálogo de una de las empresas distribuidoras de productos de computación que de forma similar tiene pública la información de sus productos.

El costo aproximado de gasto en tecnología de la clase media consideraría lo siguiente:

**Tabla N.º 5**

**Gasto estimado en tecnología**

| <b>Servicios Tecnológicos</b>          | <b>Precios estimados mensuales en Usd.</b> |
|--|--|
| Servicio de internet                   | 28   |
| Computadora de escritorio              | 1.090                                      |
| Computadora portátil.                  | 1.300                                      |
| Disponen de dos celulares en el hogar. | 2.640                                      |

Elaboración: L. Pillajo. Fuente: Corporación Nacional de Telecomunicaciones y Catálogo de operadora de celulares y Catálogo de empresa distribuidora de productos de computación.

Tomando en cuenta las características de la clase media, este grupo de productos tecnológicos tendrá unos precios altos, dado que para este grupo social es importante mantener su estatus y estilo de vida. Por lo cual se detalla a continuación el precio de los mismos.

El costo del servicio de internet para el hogar es de un aproximado de 30 Usd mensuales, esto según datos de un plan básico en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT, 2014). Un precio referencial de una computadora de escritorio que tiene las características de última tecnología es de 1.090 Usd. Así mismo, el precio referencial de una *laptop* es de 1,300 Usd. Tomando en cuenta que este grupo social posee dos celulares en el hogar, y que los mismos son teléfonos inteligentes, el costo de los dos equipos es de 2.640 Usd. Adicionalmente se debe tomar en cuenta el servicio de conectividad para estos celulares, en donde un plan para este tipo de equipos, tiene un costo aproximado de 32 Usd. El precio de un televisor, probablemente de pantalla plana, es de 1.700 Usd.

El gasto aproximado de los productos tecnológicos, característicos de la clase media, los cuales si son adquiridos por primera vez, estaría conformado por: (el valor del servicio eléctrico 18,92 Usd, el valor del servicio de internet en el hogar 30 Usd, computadora de escritorio, una *laptop*, dos celulares, un televisor), lo cual daría un total aproximado de 6.778,92 Usd, sin embargo hay que recalcar que este valor no será mensual. Los valores mensuales integran el costo del servicio de internet en el hogar, el costo del plan de comunicación de los dos celulares y el valor del consumo eléctrico de los productos tecnológicos. Así mismo el gasto en tecnología aumentará de acuerdo al número de productos tecnológicos que una familia de clase media adquiera debido a su imitación del estilo de vida europeo y norteamericano.

### **Datos del consumo eléctrico**

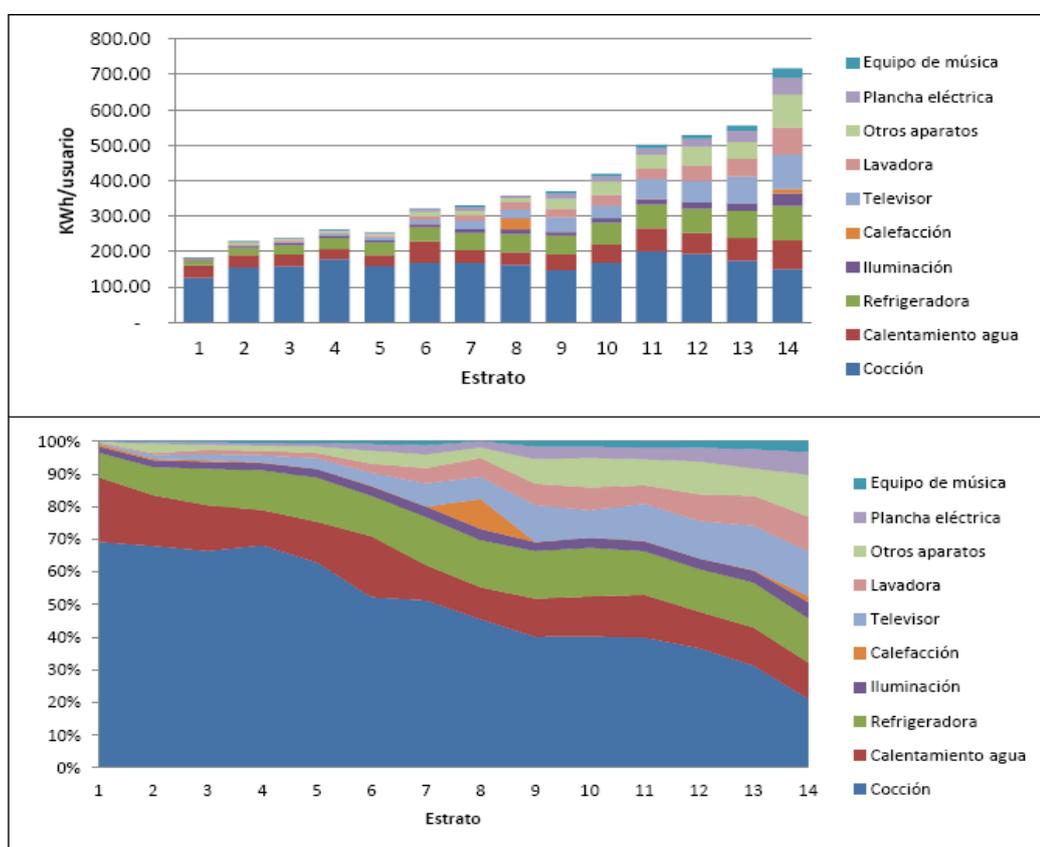
La Empresa Eléctrica Quito realizó un estudio en donde aplicó encuestas para obtener la información respecto del consumo de electricidad, GLP y otras fuentes desagregándolo de acuerdo a los principales usos. Entre el grupo definido, se presta mayor atención al de los “artefactos diversos” que estaría representando los productos tecnológicos de este estudio.

En la encuesta realizada por la EEQ fue necesario primeramente, definir estratos de acuerdo a los niveles de consumo eléctrico de los usuarios de Quito. Con el fin de estructurar estratos homogéneos en su interior y heterogéneos entre sí la EEQ con ayuda de una serie de cálculos y datos estadísticos definió 14 estratos, los cuales contrastados con los datos proporcionados por el INEC en el 2012, podemos identificar que el estrato 6 al 13 del Gráfico N.º 3 corresponde a los hogares de la ciudad de Quito.

En el 2012 la EEQ, para cada uno de estos estratos, definió una muestra a quienes aplicar las encuestas. Las encuestas fueron aplicadas a las provincias de Pichincha y Napo, sin embargo el Distrito Metropolitano de Quito es del que se obtiene una mayor información. Los resultados de las encuestas se muestran a continuación.

Gráfico N.º 3

Consumo total de energía/usuario por usos y estratos



Fuente: Empresa Eléctrica Quito, 2012, pág. 34

El grupo de productos tecnológicos de este estudio (el computador, una *laptop*, un *iPod*, un celular, una *tablet*) lo podemos identificar en la categoría “otros aparatos”. El televisor se identifica en la categoría del mismo nombre “televisor”. Así mismo, luego de haber revisado las características de la clase media en el capítulo I se puede interpretar, en el gráfico N.º 3, que a partir del estrato 6 se evidencia el consumo del televisor, representado con el color celeste, así mismo del consumo de otros productos tecnológicos (computadora de escritorio, *laptop*, *ipod*, *tablet*) representado con el color verde.

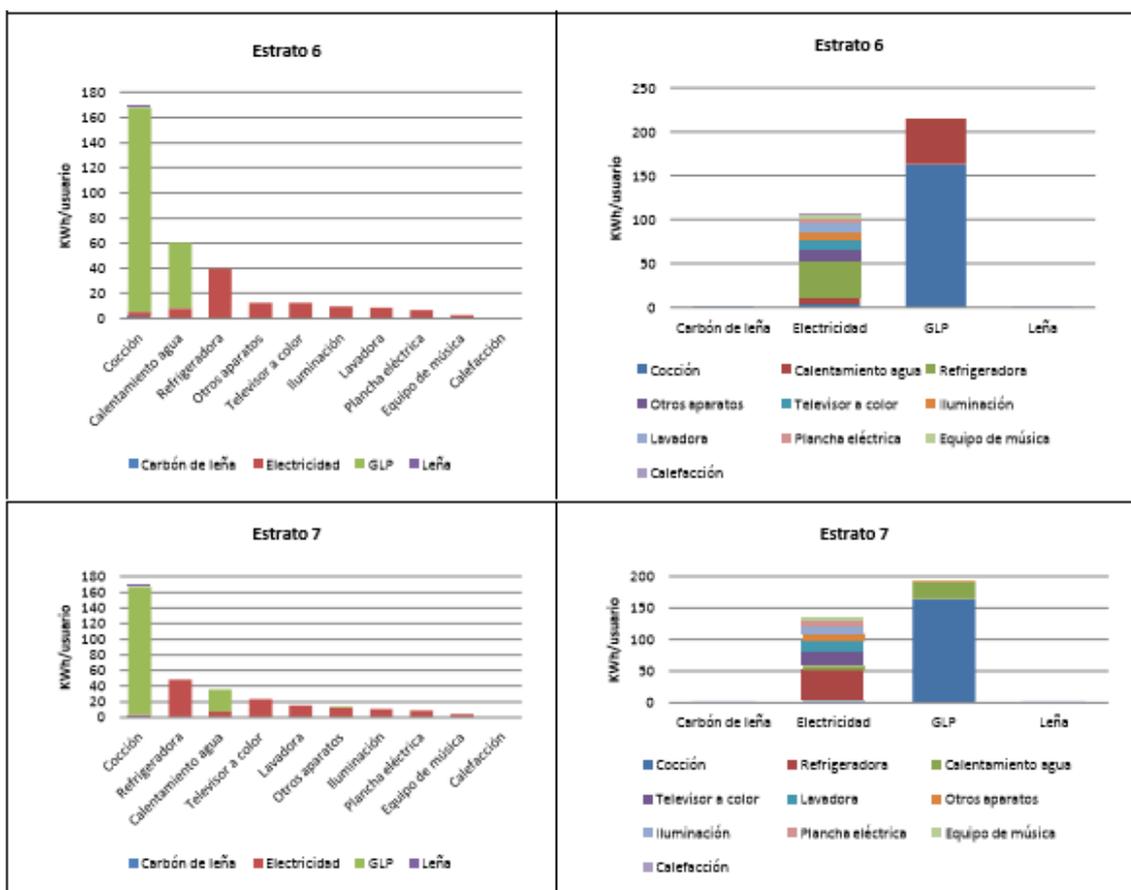
Por otro lado, se puede concluir que el grupo de estudio, la clase media, se encontraría del estrato 6 al 13, dado que el estrato 14 se consideraría en una estratificación superior al de la clase media. Así mismo se puede evidenciar que este

intervalo se acercaría al porcentaje de la clase media definida por el INEC en el 2011, la cual se encontraría alrededor del 83,3 %.

Así mismo, se puede identificar que en el intervalo 6 al 13, se encontraría el grupo de estudio, la clase media, dado que en el mismo se encuentra el rango de consumo eléctrico promedio de 143,96 kWh identificado en el capítulo I. En este gráfico además se evidencia que, el tipo de consumo del televisor es el mayor entre los productos tecnológicos de este estudio.

Por lo anterior se podría mencionar que la clase media con su estilo de vida cómodo, se permite ocupar su tiempo en actividades recreativas que le permite mantenerse entretenido a través del uso masivo del televisor.

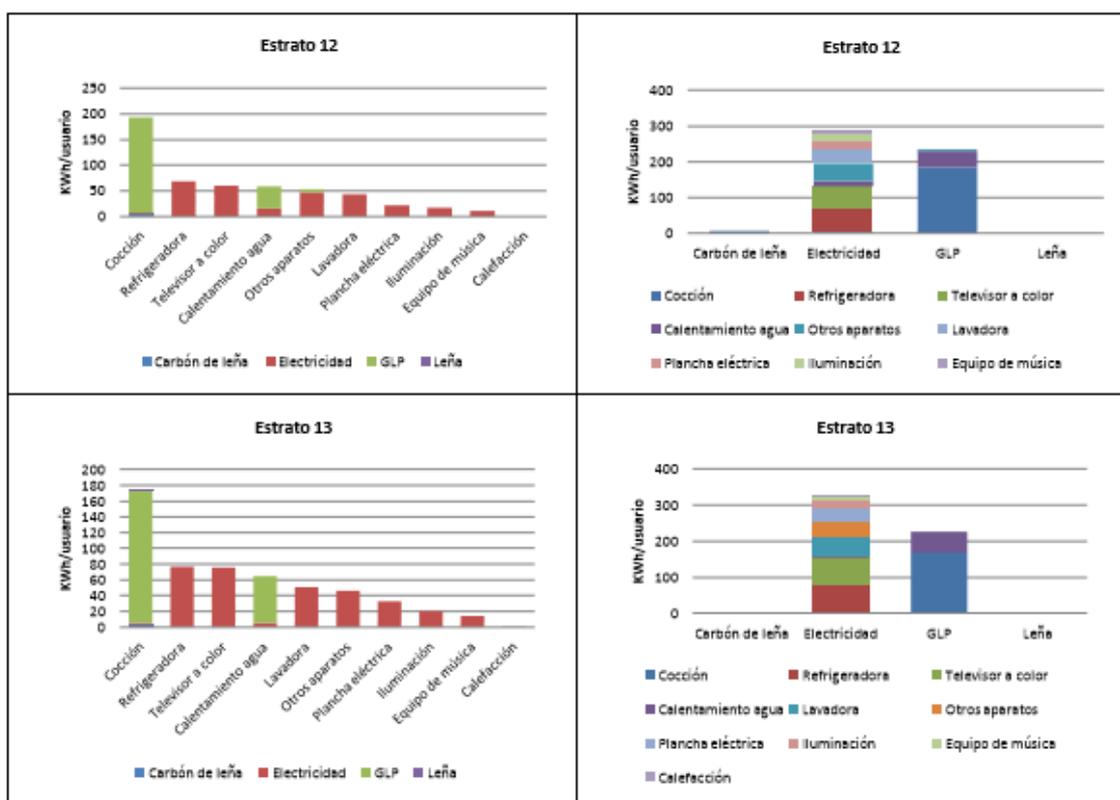
**Gráfico N.º 4**  
**Consumos por usuario de los estratos 6 y 7**



**Fuente:** Empresa Eléctrica Quito, 2012, pág. 41

En los estratos 6 y 7 se puede ver que el consumo de la categoría “televisor” y de la categoría “otros aparatos” se encuentran en el rango de 0 a 20 kWh, lo que muestra que el consumo del grupo de productos tecnológicos del estudio, no tiene un mayor impacto en el consumo eléctrico del hogar. Así mismo el uso de la luz eléctrica en estos estratos se encuentra destinado principalmente al del televisor, seguido del uso de “otros aparatos” en los que se encontrarían las computadoras, *laptops*, *ipods* y *tablets*.

**Gráfico N.º 5**  
**Consumos por usuario de los estratos 12 y 13**



**Fuente:** Empresa Eléctrica Quito, 2012, pág. 42

Mientras se revisa el consumo de los estratos 8, 9, 10, 11, 12 y 13, se evidencia un crecimiento en el consumo de las categorías “televisor” y “otros aparatos”. A pesar de ello, se puede concluir que el bajo consumo eléctrico del grupo de productos tecnológicos del estudio, es una de las razones por las cuales la clase media no se ve afectada económicamente, lo que incentiva a este grupo a adquirir nuevas versiones de estos productos y desechar los productos que no estén en boga en el momento.

**Tabla N.º 6**  
**Porcentaje de Consumo eléctrico de los estratos 6 al 13**

| <b>Estrato</b> | <b>Consumo Eléctrico (Kwh usuario)</b> | <b>Consumo Total</b> | <b>Porcentaje %</b> |
|----------------|--|----------------------|---------------------|
| 6              | 105,69                                 | 322,22               | 32,80               |
| 7              | 133,21                                 | 329,72               | 40,40               |
| 8              | 170,77                                 | 358,42               | 47,65               |
| 9              | 188,12                                 | 370,28               | 50,80               |
| 10             | 212,33                                 | 419,52               | 50,61               |
| 11             | 244,54                                 | 502,13               | 48,70               |
| 12             | 282,64                                 | 508,48               | 55,59               |
| 13             | 324,21                                 | 541,50               | 59,87               |

Elaboración: L. Pillajo. Fuente: Empresa Eléctrica Quito, 2012

En el cuadro precedente, se calcula el porcentaje que representa el consumo eléctrico de los estratos 6 al 13, en relación con el total del consumo, el cual está integrado por el total de consumo de electricidad, total de GLP, total de Leña y el total de Carbón de Leña. Se considera los estratos 6 al 13, porque en esta escala se encuentra el grupo de la clase media. Cabe señalar que en este consumo eléctrico, se encuentran los siguientes usos: “Calentamiento de agua, televisor a color, otros aparatos, lavadora, plancha eléctrica, equipo de música y calefacción. En el gráfico se puede observar que el porcentaje promedio de consumo de electricidad en los estratos 6 al 13 oscila entre 32,8 y 59,9 %

**Tabla N.º 7**  
**Porcentaje del Consumo eléctrico del televisor por estratos 6 al 13**

| <b>Estrato</b> | <b>Consumo Eléctrico del Televisor</b> | <b>Consumo Eléctrico (Kwh usuario)</b> | <b>Porcentaje %</b> |
|----------------|--|--|---------------------|
| 6              | 12,71                                  | 105,69                                 | 12,03               |
| 7              | 23,5                                   | 133,21                                 | 17,64               |
| 8              | 32,91                                  | 170,77                                 | 19,27               |
| 9              | 41,93                                  | 188,12                                 | 22,29               |
| 10             | 35,04                                  | 212,33                                 | 16,50               |
| 11             | 57,15                                  | 244,54                                 | 23,37               |
| 12             | 60,59                                  | 282,64                                 | 21,44               |
| 13             | 75,53                                  | 324,21                                 | 23,30               |

Elaboración: L. Pillajo. Fuente: Empresa Eléctrica Quito, 2012

Como un referente del cálculo del porcentaje del consumo eléctrico de uno de los productos tecnológicos que más consume el grupo de la clase media, en relación al consumo de electricidad de cada estrato, se escogió a la categoría televisor por ser el grupo de mayor importación, por lo que, en la tabla N. ° 7, se muestra que, el porcentaje promedio del consumo eléctrico del televisor oscila entre 12,0 y 23,3%, lo cual es una referencia, de que el consumo eléctrico de los productos tecnológicos de este estudio es bajo y no representa un costo significativo para la economía de un hogar de clase media. Así mismo, si recordamos que el costo promedio de adquirir estos productos tecnológicos para una familia es de 6.778,92 Usd, en comparación de su consumo eléctrico, es evidente que no tiene ninguna implicancia en el gasto del consumo eléctrico

Al no representar un valor significativo de gasto en consumo eléctrico, permite a las familias de clase media continuar adquiriendo este tipo de productos tecnológicos, principalmente celulares y computadores.

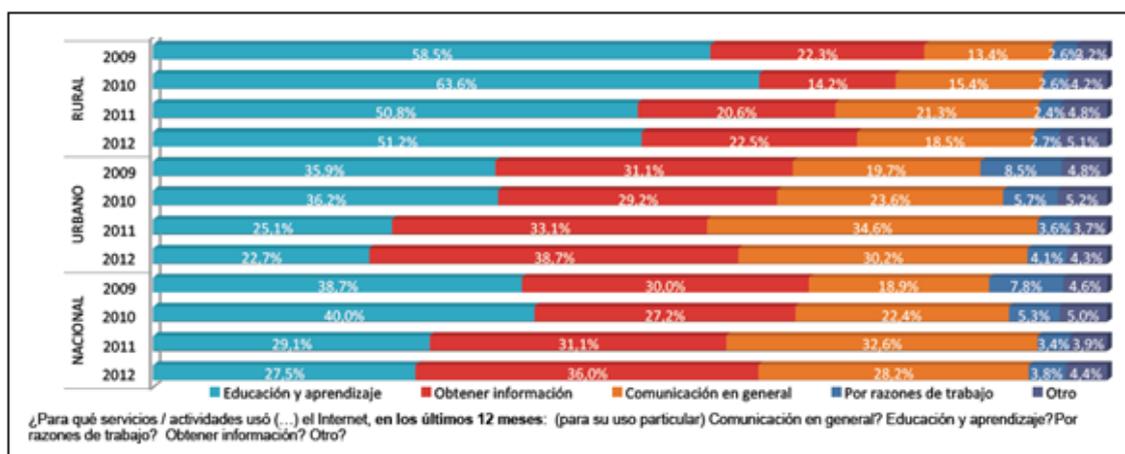
## Consumo de Internet

Con el suministro eléctrico se da paso principalmente al consumo de internet del grupo de productos tecnológicos de este estudio (celulares, *ipods*, *tablets*, *laptops*, computadoras de escritorio y televisores) un servicio que tiene una utilización masiva en la actualidad. El acceso a internet facilita una gran parte de las actividades que desarrollan las personas diariamente tales como; realizar transacciones bancarias, consulta de estados bancarios y de tarjetas de crédito, pago de telefonía y otros servicios básicos, consulta de información para actividades académicas o laborales, revisión de correo electrónico, comunicación con parientes lejanos, contactos laborales, acceso a redes sociales, entre otros.

El acceso a internet se puede realizar a través de diferentes dispositivos tecnológicos que pueden ser adquiridos en el mercado. En los productos de este estudio el acceso a internet se lo puede realizar a través de una *laptop*, computadora y *tablet*.

El porcentaje de las personas que acceden a internet diariamente cada vez va en aumento, de acuerdo a los datos del INEC 2012, por lo que es importante revisar en qué se encuentran utilizando el internet los quiteños de la zona urbana. Las estadísticas del INEC del 2012 indican que el 38.7% de las personas en el sector urbano usó Internet como fuente de información, mientras el 30,2% lo utilizó por comunicación en general.

**Gráfico N.º 6**  
**Razones del uso de internet**



Fuente: INEC, 2012

Como lo muestra el gráfico N°6, el mayor porcentaje en el sector urbano en la utilización del internet está destinado a la obtención de información. En esta actividad se podrían encontrar, el ingreso a las redes sociales, revisión de emails, descarga de videos, visualización de películas en línea, búsqueda de información, entre otros. El uso de internet tal vez es la actividad que se generaliza en un celular, en una *tablet*, en una *laptop* y un computador de escritorio. Estos dispositivos estarían contribuyendo al entretenimiento de la persona.

Como lo menciona Wladimir Sierra, actual director de la Escuela de Sociología de la Universidad Católica de Quito, sociólogo que ha tratado largamente el tema de clases medias, a través de diversos estudios, “el acceso al internet permite obtener información y claro la clase media ilustrada tiene mayor facilidad para la adquisición de estos aparatos” (Sierra, 2014, entrevista).

Resulta interesante comparar el porcentaje de personas que utilizan a diario el internet entre Ecuador y España. De acuerdo al Informe Nacional de Estadísticas de España del 2012 “La mitad de la población española utiliza Internet a diario” (INEC, 2012) frente a ello el 59,6% de la población ecuatoriana utiliza a diario internet (INEC, 2012). Como se puede ver los porcentajes del uso de internet son similares, lo que podría significar que Ecuador se encuentra accediendo a información tal como lo hace un país europeo. El consumo del internet será ampliado en el capítulo III.

De acuerdo a un artículo del Comité de Comercio Exterior, entidad que aprueba las políticas públicas nacionales en materia de política comercial, adicionalmente es un cuerpo colegiado de carácter intersectorial público, encargado de la regulación de todos los asuntos y procesos vinculados a esta materia. En este artículo se menciona que "Lo que más se compra es ropa y productos tecnológicos. Lamentablemente, no existen suficientes ofertantes ecuatorianos" (Comex<sup>6</sup>, 2012).

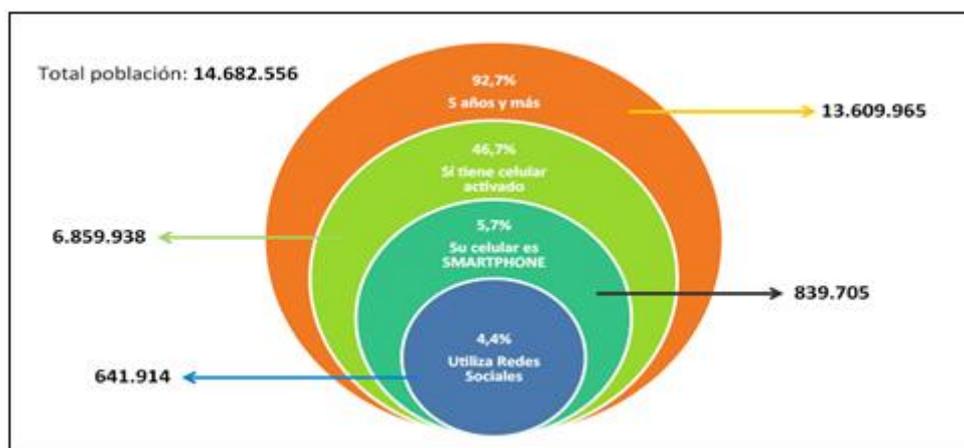
Las estadísticas del INEC del 2012 registraron que el 81,7% de los hogares ecuatorianos poseen un teléfono celular. El cual, es un dispositivo inalámbrico y electrónico que permite acceder a los servicios de telefonía móvil como llamadas y el envío de mensajes. De este grupo el 12,2 % son *smarthphone* o celulares inteligentes en su traducción al español. El teléfono inteligente además de las funciones básicas de un

---

<sup>6</sup> Comex: Comité de Comercio Exterior. Organismo que aprueba las políticas públicas nacionales en materia de política comercial,

celular normal, incluyen principalmente 4 elementos: Sistema operativo que le permite ejecutar aplicaciones; aplicaciones que permite crear o editar documentos office o llevar un asistente personal o de negocios; edición de fotos; GPS; acceso a web; teclado qwerty es decir que el teclado es similar al de una computadora; revisión de correo electrónico. La edad en donde se utiliza más el celular inteligente comprende entre 16 a 24 años, en el mismo rango se encuentra las personas que se encuentran registradas en las redes sociales (INEC, 2012).

**Gráfico N.º 7**  
**Porcentaje de población con celulares y redes sociales**



**Fuente:** INEC, 2012

Entre las características de las personas que se encuentran registradas en las redes sociales se encuentra que el 95% residen en el área urbana (INEC, 2012). Además que el 47,0% del sector urbano utiliza la computadora. El 43,9% de la población urbana ha utilizado Internet.

Debido a que el alto porcentaje del uso de internet está destinado a la búsqueda de información se podría entender que en esta categoría se encuentra las compras por internet ya sea a través de *laptops* como de teléfonos celulares lo que indicaría que las clases medias con sus sueldos mejorados adquieren productos a través de este medio, lo cual estaría intensificando el consumo.

## **Clase media y consumo**

Con el crecimiento de la clase media se han dinamizado varios sectores como el de las inmobiliarias y el comercio, gracias a que la clase media dispone de mejores recursos económicos adquiere viviendas en el norte de la ciudad o en los valles cercanos a Quito, de igual manera sucede con la proliferación de centros comerciales en las principales zonas urbanas de Quito.

El parque automotor también es uno de los sectores en donde la clase media tiene su presencia, en donde generalmente lo que se adquiere son automóviles que “satisfacen una importante necesidad de movilización y son usados como herramientas de trabajo” (Aeade<sup>7</sup>: citado en Angulo, 2013).

La compra de ropa, es otro hábito de consumo de la clase media, en donde para mantener su buena imagen, procura adquirir ropa de marcas que son caras o buenas imitaciones de las mismas que también tienen un costo elevado. Generalmente a causa de las visitas a los centros comerciales de forma recurrente, para poder llegar a casa con bolsas llenas de compras.

Los viajes al exterior es otra costumbre sensible para la clase media, generada por las compras a crédito, cuyas empresas emisoras, “premian” a sus clientes, acumulando millas para sorteos de paquetes vacaciones en algún destino favorito y turístico.

Otro de los sectores de mayor consumo, es el de la belleza, dentro de esta categoría se encuentra el shampoo, los cosméticos, las cremas, los perfumes, entre otros, que sin lugar a dudas, son productos característicos de la clase media.

La capacidad de consumo de este grupo, es un elemento clave en la evolución de la economía del país, por lo que las casas comerciales, se esmeran por ofrecer promociones para tentar al grupo de la clase media a consumir.

---

<sup>7</sup> Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador

### **CAPÍTULO III**

#### **LA TECNOLOGÍA ABRIENDO ACCESO A DERECHOS**

La Agencia Internacional de Energía (AIE), una organización internacional creada para coordinar las políticas energéticas de sus países miembros, emitió un informe en el 2013 en donde mencionó que 1.200 millones de personas no tienen acceso a electricidad alrededor del mundo y 2.800 millones de personas deben recurrir a leña o biomasa para poder cocinar (AIE, 2013).

La demanda de energía va en crecimiento y la mayoría de los países muestran cada vez un consumo irresponsable de la energía eléctrica, a pesar que se genera energía con recursos renovables, todavía es en un pequeño porcentaje, lo cual no es suficiente para poder cubrir la demanda energética de los países. Si bien es cierto, que se encuentra en auge la necesidad de encontrar fuentes alternativas que permitan generar una mayor cantidad de energía, también es cierto que los grandes consumidores energéticos a nivel mundial muestran poco compromiso ante el planeta.

Tomando en cuenta los datos presentados por la AIE, resulta un poco irónico, que a pesar de que no se puede abastecer toda la demanda de energía para el mundo, existe el contraste de que cada vez va en aumento el consumo de artefactos o dispositivos tecnológicos que requieren de energía eléctrica para poder funcionar y ser útiles.

El consumo hace más evidente en cierta forma el despilfarro de dinero en artefactos o dispositivos que realizan las mismas tareas, en donde la adquisición de nuevos artefactos o dispositivos solamente son una actualización de lo que ya se posee, esto ocurre de forma más frecuente con los teléfonos inteligentes en donde se busca tener el celular de última tecnología, o que está en boga, esto con el fin de mantener un estatus frente a la sociedad. Tanto productores como proveedores de los aparatos tecnológicos conocen muy bien esta necesidad creada por el consumidor, por lo que se esmeran en crear aparatos que saben que el usuario lo va a tener en su poder solamente por un tiempo para luego reemplazarlo por un aparato más actualizado, desechando un aparato útil que simplemente se ha discontinuado.

El reemplazo por un producto actualizado, se puede mencionar que en menor medida ocurre en la adquisición de computadoras o *laptops* dado que la razón principal de la renovación de estos equipos es con la finalidad de mejorar sus capacidades de

rendimiento y que sean eficientes al momento de elaborar documentos o realizar reuniones laborales. Además hay que tomar en cuenta que la renovación de estos equipos tecnológicos también ocurre porque las personas cambian o adquieren otras necesidades a través del tiempo lo que obliga esta adquisición, esto ocurre cuando la persona cambia de actividad a la que se dedica.

Un elemento adicional ocurrió en la primera semana de mayo de 2014, en donde el gobierno anunció la aprobación de un aumento que oscila de 1,90 Usd a 3,80 Usd al mes, en las planillas de servicio eléctrico para los clientes residenciales que consumen de 150 kilovatios hora (kWh) a 300 kilovatios hora ( kWh). Esta medida recae principalmente en el grupo social de la clase media por el rango de consumo eléctrico.

Esta alza en las planillas de servicio eléctrico, no representa un impacto para el grupo social de este estudio, dado que la utilización de los dispositivos tecnológicos, como el computador de escritorio, *laptop*, celular, *ipad* y televisor, tienen bajo consumo de energía eléctrica. Además, estos dispositivos tecnológicos, generalmente incorporan eficiencia de uso eléctrico para su funcionamiento por lo que, esta medida no impactaría para su adquisición.

### **Energía y ambiente**

Si bien es cierto que la tecnología ha venido para facilitar las actividades que realiza una persona, también es cierto que se han creado algunos elementos alrededor de su uso, tales como, llevar la oficina todo el tiempo a través del celular, así mismo mantener a la persona tensa todo el tiempo, porque el momento menos esperado entre una llamada o un correo electrónico que atender. Estos elementos pudieran restarle tiempo para compartir con sus amigos o familiares o descansar.

Por otro lado, se debe mencionar que hay un problema agudo que se genera alrededor del reemplazo rápido de los dispositivos tecnológicos objeto de este estudio. Esta actualización permanente está generando desechos tecnológicos, lo que indica que el ser humano está tratando a la tecnología como si se tratara de productos desechables.

Cuando se desecha computadoras o alguno de sus componentes, los mismos tienen varios elementos tóxicos como el plomo que son peligrosos para la salud. A veces los equipos son arrojados a ríos, quebradas o son incinerados lo que ocasiona una contaminación del aire y del suelo. Por ello se han creado varios programas para que la

gente que desee deshacerse de un computador o una *laptop* acuda a lugares señalados para ello, aquí los computadores pasan por un procedimiento de mantenimiento lo cual hace que vuelvan a funcionar, estos computadores son puestos en venta en precios bajos a instituciones educativas, en otros casos son donados a instituciones de escasos recursos.

En el caso de los teléfonos celulares ocurre de forma similar, incluso en estos casos, el reemplazo ocurre más de prisa, por lo que los teléfonos pasan a ser objetos fácilmente desechables. Para poder mitigar el prescindir de los teléfonos celulares de forma rápida, existe campañas de reciclaje creadas por las operadoras telefónicas que consiste en persuadir a los usuarios con teléfonos en desuso, para que acudan a un lugar específico y lo dejen ahí, a cambio de ello el usuario recibe un saldo en minutos para hablar de por un lapso definido de meses.

### **Energía y género**

Hay una construcción cultural dentro de la sociedad, en donde se hace una diferenciación marcada sobre lo propio para las mujeres y lo propio para los hombres. Las instituciones principales como la familia, la iglesia, las instituciones educativas y medios masivos de comunicación promueven de forma constante las diferencias de roles de género asociados, generalmente lo femenino está relacionado con lo maternal y doméstico y el rol masculino está relacionado con las actividades laborales y la toma de decisiones. Como lo mencionó la Asesora de Género de OLADE en una ponencia virtual dirigida a los 27 países miembros, “La sociedad se encarga de crear estereotipos imaginarios del debe ser, como creer que los hombres no lloran, crecemos con eso y se van construyendo estas identidades” (Larrea, 2014).

Con lo anterior, se ha pensado que el tema de la energía está relacionado solamente con el género masculino, pero la realidad es que afecta tanto al género masculino como femenino, dado que las actividades domésticas, laborales, educativas entre otros son realizadas por los dos grupos. Hay hogares que son encabezados por hombres y otros también por mujeres por lo que una limitación o escaso acceso a la energía eléctrica perjudica la adecuada consecución de una planificación de trabajo de ambos grupos.

Es importante la calidad y cantidad de energía que las personas tienen a su disposición dado que determina la eficiencia y efectividad de las actividades que realizan, así mismo determina la calidad de vida de las personas. Se debe tener claro que tanto el género masculino como el femenino poseen diferentes usos y necesidades energéticas

El ser conscientes de esta perspectiva de género puede ayudar a reducir la pobreza y apoyar los medios de subsistencia tanto de hombres como de mujeres.

El acceso a la tecnología que utiliza energía eléctrica puede ayudar a las mujeres a ser más productivas, independientes y empoderarlas. Muchos proyectos energéticos han fracasado por no involucrar a las mujeres, los proyectos energéticos bien intencionados pueden incrementar las labores primarias de las mujeres, muy pocas mujeres están involucradas en la planificación energética o son capaces de hablar sobre las necesidades de sí mismas.

“Por lo tanto, se debe incorporar el enfoque de género en la formulación de políticas, programas y proyectos energéticos así como en su implementación, con el propósito de que las mujeres tengan un rol activo y se reconozca su participación como proveedoras y usuarias de energía. No obstante, esto no quiere decir que los hombres deban ser excluidos. Por el contrario, tanto hombres como mujeres son actores importantes en la generación, distribución, uso y consumo energético, y por lo tanto el objetivo es incentivar tanto a unas como a otros para que jueguen un papel activo en la cadena energética, de forma que se logre alcanzar un plano más equitativo para la participación de mujeres y hombres, que logre alcanzar la equidad de género” (Guía sobre género y energía para capacitadores, 2014).

Para poder implementar proyectos energéticos en donde se dé un papel más protagónico a la mujer es importante, primero, “consensuar con las mujeres que ocupan cargos administrativos de alto rango y con potestad para tomar decisiones en sus instituciones para que sea un apoyo en la realización de estos proyectos” (Larrea, 2014).

Con esta revisión y con la concientización de las necesidades energéticas tanto del género masculino como femenino se puede hablar de que el acceso a la energía eléctrica a través de los dispositivos tecnológicos permite desarrollar de forma adecuada las tareas cotidianas, por ejemplo si el hombre desea consultar de qué manera funciona un determinado equipo, puede consultar en el internet a través de un computador acerca del funcionamiento de dicho equipo. De igual manera si la mujer quisiera revisar sus emails del trabajo, puede hacerlo a través del uso de una *tablet* desde la comodidad de

su casa. Así mismo si una pareja de esposos desea preparar alguna comida, puede recurrir al celular para buscar alguna receta en la red y así facilitar la preparación.

### **Acceso a la tecnología**

Uruguay, Argentina, Brasil y Chile son países del cono sur que se encuentran liderando el acceso de la ciudadanía a las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). “Ecuador está un poco bajo en el promedio de la región. A nivel mundial, el índice de desarrollo en torno a las nuevas tecnologías de la información es de 4,35 puntos y Ecuador que estaba en 3,73, subió a 4,08. A nivel mundial pasó del puesto 83 al puesto 81” (Palacios, 2013).

El individuo tiene el derecho de acceder a los servicios básicos, y el estado tiene la obligación de proveer los mismos. Al momento de acceder al servicio de energía eléctrica, como se ha revisado en el capítulo II, este acceso permite la utilización de algunos dispositivos tecnológicos, lo que permite a la persona al mismo tiempo, tener acceso a la información y a la comunicación.

Así como lo menciona la economista Martha Ligia Vides Lozano.

“el mundo evoluciona a pasos agigantados en cuanto a tecnología, vemos que las cosas van mejorando cada vez más, van saliendo nuevas tecnologías, que hacen que las clases sociales, no sólo la clase media, la clase media y clase alta que son las que pueden tener el poder adquisitivo... Son usuarios más asiduos del uso de internet, de celulares, tablets de última generación hace que el estilo de vida giren alrededor de la tecnología” (Vides, 2014, entrevista).

La tecnología es un elemento clave para el incremento de la mano de obra y el desarrollo económico de las naciones, a medida que se produce tecnología más moderna e innovadora, la misma es utilizada como herramienta para la comunicación, para realizar negocios, en fin para agilizar los procesos que realizan las personas.

Acerca de la influencia de la tecnología Wladimir Sierra menciona” No se puede catalogar que la tecnología es buena o mala, más bien se habla de que la tecnología ha venido a cambiar ciertos comportamientos de la gente” (Sierra, 2014, entrevista).

De acuerdo a la sección tercera Comunicación e Información de los derechos del buen vivir de la Constitución de la República del Ecuador del 2008.

“Art. 16.- Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

2. El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.
3. La creación de medios de comunicación social, y al acceso en igualdad de condiciones al uso de las frecuencias del espectro radioeléctrico para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias, y a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas.
4. El acceso y uso de todas las formas de comunicación visual, auditiva, sensorial y a otras que permitan la inclusión de personas con discapacidad” (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Los dispositivos digitales descritos como: celulares, *ipods*, *tablets*, *laptops*, computadoras de escritorio y televisores permiten el acceso a la información visual o auditiva, este acceso es un derecho que tiene todo ciudadano ecuatoriano por naturaleza.

El derecho a la información es inalienable porque es a través del uso de la información que el ser humano puede desarrollar sus actividades cotidianas en todo ámbito. Para Wladimir Sierra, la tecnología es un beneficio para las personas “la tecnología ha venido a facilitar las actividades de las personas” (Sierra, 2014, entrevista).

### **Balanza comercial e importaciones**

La tendencia de consumir en mayor medida productos tecnológicos en los últimos años ya sea esto por estatus, por necesidad, o por moda, evidencia que cada vez el país se encuentra importando más productos que no se fabrican en el Ecuador. En el país se han tomado medidas, como las de aumentar los aranceles por las importaciones en productos, dentro de este grupo están los televisores, artefactos y dispositivos tecnológicos (Resolución 66 y 67 Consejo de comercio Exterior, 2012).

Otras de las leyes que se han aplicado es la de cortar la entrada de productos específicos así como es el caso de los teléfonos celulares, esto con el fin de equilibrar la balanza comercial y de acuerdo a lo que menciona el gobierno “para la protección y cuidado de la salud y el medio ambiente y el objetivo de desarrollar industrias como el reciclaje”

“Según León<sup>8</sup>, en el 2011 se importaron 2,8 millones de aparatos con un desperdicio tecnológico que se vuelve inmanejable. Al mismo tiempo dijo que la importación de celulares no está totalmente prohibida, sino restringida. Sin embargo, el artículo 6 de la resolución

---

<sup>8</sup> Santiago León: Ministro Coordinador de la Producción del Ecuador.

67 del Comex indica que "se prohíbe la importación de celulares a través de Correos del Ecuador, mensajería rápida o courier o través de personas naturales que entren por salas de arribo internacional de pasajeros, pasos fronterizos o puertos" (León en diario el universo; 2012).

Esta medida de restringir la importación de teléfonos celulares, se toma con el ánimo de incentivar el consumo del producto nacional, pero lamentablemente el Ecuador no está en la capacidad de producir dispositivos tecnológicos principalmente. No es posible fabricarlos en el país, dado que se requiere de capital, conocimiento y tecnología para hacerlo. Especialistas, como el Ing. Fabio García analista económico de OLADE, menciona que "este tipo de medidas como cortar la importación de un producto tiene más desventajas que ventajas, dado que fomenta principalmente al contrabando de estos productos" (García, 2014, entrevista).

El que se haya asignado cupos para la distribución de teléfonos celulares a determinadas empresas, es fomentar también un monopolio de este negocio, lo que no favorece a una competencia justa entre proveedores. Esto pudiese generar desmotivación para quienes han estado emprendiendo el negocio de la comercialización de teléfonos celulares que posiblemente se encuentren en el grupo de la clase media.

### **Cultura de consumo y modernidad**

El mundo capitalista en donde vivimos se caracteriza principalmente porque hay un consumidor y un demandante, de acuerdo a como lo menciona Bauman (2007), no hay una claridad entre el consumidor y el objeto a ser consumido, dado que el mercado tiene "tres elementos principales; el destino de un producto es que sea consumido, al mismo tiempo el comprador adquirirá un producto que satisfaga su necesidad y finalmente el precio que se le dé a un producto debe tener la capacidad de cubrir los deseos de una persona para que ésta pueda adquirirlo" (Bauman; 2007, 69).

Bauman (2007) explica la diferencia entre consumo y consumismo, en donde el primero es una "característica propia del ser humano que está relacionado con las transacciones que realiza, a diferencia del consumismo que está relacionado con la cobertura de los deseos o ganas del ser humano para con ello brindarle una estratificación social y un nuevo concepto de sí mismo" (Bauman: 2007,78).

Históricamente la característica principal del consumo era que se adquiría un artefacto o un producto que pueda ser duradero con el pasar del tiempo, es decir su importancia radicaba en la calidad del producto y su durabilidad, esto era lo que le brindaba al ser humano un estatus. Con el consumismo la característica principal es el volumen de deseos que estos productos deben contener, ello provoca que se fabrique artefactos con un tiempo de vida limitado facilitando específicamente ciertos intereses, dado que el deseo de un ser humano es infinito, no hay un artefacto en el mundo que pueda abastecer o cubrir totalmente los mismos, por ello en el consumismo la característica principal radica en que los productos tengan un tiempo de vida y luego puedan ser desechados para ser reemplazados por otros.

En el consumismo se puede evidenciar que el objetivo de satisfacer los deseos o la felicidad del ser humano es efímero, cada vez hay una tendencia de adquirir productos o artefactos y no guardarlos, más bien se ha creado una tendencia a adquirir artefactos, desecharlos y reemplazarlos por otros nuevos o sofisticados. Al parecer esta nueva modalidad viene a compensar o llenar en cierta manera las ansias del ser humano.

Con los dispositivos tecnológicos seleccionados en esta investigación (celulares, *ipods*, *tablets*, *laptops*, computadoras de escritorio, televisores) sucede algo similar dado que, por ejemplo, los teléfonos celulares están en constante renovación, las industrias productoras de este tipo de dispositivos están constantemente añadiendo nuevas funcionalidades lo que hace que la persona utilice un celular por unos meses para luego adquirir otro, este mercado es uno de los que tiene más adeptos y tiene una mayor dinámica. En el caso de las computadoras o *laptops* sucede algo similar, aunque con estos dispositivos la permanencia es un poco más prolongada, dos o tres años, pero posteriormente son reemplazados por otras computadoras con un mejor rendimiento lo que justificaría esta actividad.

De acuerdo a lo que menciona Bauman.

“El valor característico de una sociedad de consumidores, el valor supremo frente al cual todos los demás deben justificar su peso, es una vida feliz. Y más, la sociedad de consumidores es quizás la única en la historia humana que promete felicidad en la vida terrenal, felicidad aquí y ahora y en todos los ahora siguientes, es decir, felicidad instantánea y perpetua” (Bauman: 2007, 67).

El aumento de los sueldos de las clases medias quiteñas ha llevado a que este grupo busque esa felicidad a través de satisfacer sus deseos en la adquisición de los

dispositivos tecnológicos, pero muchas veces la no satisfacción total de sus deseos genera frustración, inseguridad e incomodidad lo que les lleva a entrar en un círculo vicioso de consumismo.

Curiosamente el tema del consumismo no necesariamente está relacionado con el estatus de las personas, dado que el mismo es un fenómeno que se puede observar en una clase alta, media y baja.

Como lo menciona Bauman

“La pobreza no se reduce, sin embargo, a la falta de comodidades y al sufrimiento físico. Es también una condición social y psicológica: puesto que el grado de decoro se mide por los estándares establecidos por la sociedad, la imposibilidad de alcanzarlos es en sí misma causa de zozobra, angustia y mortificación. Ser pobre significa estar excluido de lo que se considera una vida normal; es no estar a la altura de los demás” (Bauman: 2007, 133).

En una sociedad consumista lo que se considera normal es poder sentir el placer en aprovechar las oportunidades que ofrece el mundo terrenal, lo cual los lleve a sentirse felices por no dejar escapar casi ninguna de ellas. En cualquier sociedad se encuentran inmersos los pobres de la sociedad de consumo que no pueden tener una vida normal en su forma de consumir, lo cual generará una frustración al no encontrarse al mismo nivel que los demás.

Según Bauman, el mismo mercado de consumo ha identificado que el aburrimiento es el elemento que ha hecho que el mismo jamás sea abandonado por sus consumidores, dado que, el mercado ha sido capaz de crear satisfacción, de cubrir ansias, deseos antes de que la sociedad sienta aburrimiento. Es esto lo que genera que la sociedad al sentirse ya completa con lo que adquirió encuentre otros deseos a partir de esta satisfacción y busque complementariedad a través de nuevos consumos.

Sin embargo, lo anterior no quiere decir que los pobres de la sociedad de consumo, no aporten en lo absoluto al consumismo, la diferencia podría radicar en que el pobre convertiría su estatus en uno “más pobre”, lo cual sin lugar a dudas lo degradaría aún más ante la sociedad. El pobre no tiene acceso al consumo desmedido por lo que, así sienta deseos de llenarse de comodidades, por su condición, no hay mucho que pueda hacer al respecto dado que por más intentos que haga requiere de dinero para hacerlo.

El consumo es un hábito natural del ser humano, dado que requiere consumir ropa, alimentos, bienes, productos entre otros. Pero en el caso extremo del consumismo,

siente deseos de adquirir productos que en muchos casos no necesita, inconscientemente se envuelve en un ciclo infinito de no saciar sus necesidades jamás, lo que hace más evidente que en la modernidad se esté perdiendo algunas costumbres como el de ahorrar para un futuro cercano por el endeudamiento continuo.

Las prácticas humanas necesariamente crean un cambio social y cultural derivado de las necesidades sociales, así mismo los aspectos económicos, culturales, tecnológicos hasta políticos son elementos que utiliza el ser humano para buscar el desarrollo en el sentido de avanzar hacia algo. Todos los elementos que ayudan al ser humano en cierta actividad específica inducen un nuevo comportamiento y se convierten en una influencia sobre otras personas, esto se describe como una moda. Así la utilización de un artefacto o un producto específico, puede influenciar su uso en otras personas pero haciendo que este fenómeno tenga una corta presencia en el tiempo, naciendo una necesidad de reemplazarlo por otro al cabo de un periodo de tiempo.

La tecnología ha sido creada para ayudar a las personas, y solamente las sociedades que tengan las herramientas o medios para aprovechar este conocimiento, podrán beneficiarse mayormente. Con la presencia de la tecnología, es posible socializar con otras personas, sin necesidad de salir de casa, dado que a través de un computador o una *laptop* y una conexión de internet es posible establecer una reunión virtual. Así mismo se tiene la posibilidad de conocer personas de forma virtual para luego llegar a conocerlas personalmente.

La permanencia de un mayor número de horas, de las personas frente al computador, elaborando documentos para el trabajo o para la escuela, si bien es cierto son tareas importantes para poder dar cumplimiento a las obligaciones de cada uno, también es cierto, que estas actividades junto a otras como, la búsqueda de información en internet, la realización de transferencias bancarias, realizar compras en línea, entre otras, hace que la persona se aísle de las personas que físicamente se encuentran junto a ella.

La modernidad sin intención alguna está causando cambios en el comportamiento de las personas por lo que se debe estar consciente de la delgada línea que existe entre el uso de los dispositivos tecnológicos para realizar nuestras tareas y el tiempo de dedicación excesiva o innecesaria que le damos a estas actividades.

La modernidad hace que el ser humano no agote sus posibilidades de progresar, lo que hace que cada necesidad satisfecha haga surgir muchas otras que será necesario cubrir. Así ocurre con los productos tecnológicos cuando un aparato ya ha cumplido con una necesidad, como por ejemplo; cuando recién fabricaron los celulares, estos eran útiles tan solo por permitir hacer y recibir llamadas sin tener que estar conectados a una red eléctrica, luego esto no fue suficiente por lo que se requirió darle algunas funcionalidades más como el envío de mensajes, cámara fotográfica, posteriormente hizo falta tener el control de la oficina a través del celular con la revisión de emails y elaboración de documentos.

De forma similar ocurre con las computadoras, al inicio las primeras eran muy grandes en tamaño y su funcionalidad era limitada a documentos a los cuales no se les podía dar formato, luego los computadores incluyeron mayores funcionalidades y al mismo tiempo se redujeron en tamaño. Posteriormente se fabricaron las *laptop* que fueron sumamente aceptadas por los usuarios dado que tenían una característica muy importante, la de ser transportables y más livianas que las computadoras de escritorio. Hoy en día la tendencia es producir *laptops* o *tablets* cada vez más livianas, un claro ejemplo es la MacBook Air con un peso de 799 gramos y con capacidad de poderse guardar en un sobre.

El mercado de la tecnología cada vez es más demandante por lo que indudablemente se continuará en este proceso de crear más dispositivos que le permitan a la persona ir cubriendo sus necesidades del paso, seguramente los dispositivos a futuro intentarán poner en el bolsillo al mundo con permitir un acceso más rápido y fácil a permanecer conectado a la red todo el tiempo, ya sea interactuando con otras personas, o a través de compartir información, fotografías etc.

### **Datos históricos de las importaciones de los dispositivos tecnológicos**

A continuación se presenta la información de las estadísticas de las importaciones de los últimos 5 años de los dispositivos tecnológicos de esta investigación: celulares, *ipods*, *tablets*, *laptops*, computadoras de escritorio y televisores. Esta información ha sido proporcionada por el Banco Central del Ecuador, que es “la entidad que garantiza el funcionamiento del régimen monetario, controla la inflación e impulsa el crecimiento económico del país” (BCE, 2008).

**Tabla N.º 8**  
**Total de importaciones de televisores del año 2009 al 2013**

| Televisores |        |        |        |        |       |
|-------------|--------|--------|--------|--------|-------|
|             | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013  |
| Toneladas   | 10.729 | 15.555 | 11.379 | 11.348 | 9.168 |

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, 2014

En la tabla N.º8, lo que llama la atención es la disminución de las importaciones principalmente entre los años 2012 y 2013, esta baja probablemente se debe a que en Junio del 2012, el “COMEX a través de sus resoluciones 66 y 67, incrementó los aranceles para más de 80 productos, entre ellos, los televisores” (COMEX, 2012). Esta subida posiblemente provocó que los distribuidores no puedan sostener la nómina de sus empleados y para el usuario que deba pagar precios más altos.

**Tabla N.º 9**  
**Total de Importaciones de celulares del año 2009 al 2013**

| Celulares |       |       |       |       |       |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
|           | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  |
| Toneladas | 3,180 | 3,613 | 3,941 | 3,479 | 3,797 |

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, 2014

En la tabla N.º9, se puede evidenciar que en el caso de las importaciones de los celulares, no existe mayor cambio en el comportamiento de las importaciones. Sin embargo es importante mencionar que en las resoluciones 66 y 67 del COMEX se establece “un cupo en valor y unidades para 33 importadores de teléfonos celulares (incluida la imposibilidad para traer móviles mediante *courier* / correo o como pasajeros)” (COMEX, 2012).

Se considera que tal vez por un periodo de tiempo pudo reflejar una disminución en las importaciones, incluso tomando en cuenta que en el 2013 por la “resolución 104 del COMEX se distribuyó las cuotas a operadoras específicas de los celulares inteligentes” (COMEX, 2013). Esto no afectó para que el teléfono celular que es un producto tecnológico que el grupo de la clase media prioriza en sus compras, a pesar de su precio, el consumidor continúa demandando este producto.

**Tabla N.º 10**  
**Total de Importaciones de computadoras de escritorio y *laptops* del año**  
**2009 al 2013**

| <b>Computadoras de Escritorio – <i>Laptops</i></b> |       |       |          |       |          |
|--|-------|-------|----------|-------|----------|
|  | 2009  | 2010  | 2011     | 2012  | 2013     |
| Toneladas  | 3.404 | 3.837 | 4.063,66 | 4.017 | 4.683,27 |

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, 2014

En la tabla N.º10, se puede evidenciar que en el caso de las importaciones de las computadoras de escritorio y *laptops*, existe un aumento paulatino cada año. Esto podría ser interpretado, que ante las restricciones de las importaciones de este grupo de productos tecnológicos, no ha ejercido mayor influencia, en la cantidad que se ha venido importando anualmente.

**Tabla N.º 11**  
**Total de importaciones de *Ipods* del año 2009 al 2013**

| <b><i>Ipods</i></b> |       |       |       |       |       |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  |
| Toneladas           | 1.482 | 1.822 | 1.652 | 1.284 | 1.022 |

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, 2014

En la Tabla N.º 11 muestra, un auge de este producto entre los años 2009 y 2010, pero luego de este período, hay una disminución en la cantidad de sus importaciones. Esto podría deberse a que las funciones que realiza un *ipod* puede ser reemplazado por una *tablet*, lo cual provocaría que ya no se demande este producto tecnológico con frecuencia.

Las estadísticas de las Tablas N.º8 a la N.º11 muestran que el producto que más se ha importado en los últimos 5 años, es el televisor, lo que indicaría que el servicio energético que se encuentra cubriendo las personas, es el del entretenimiento, a pesar que la información recabada en las Tablas N.º.8 a la N.º.11 corresponden a las importaciones a nivel nacional, se podría tomar como un referente.

Así mismo, en los gráficos N.º 5 y N.º 6 acerca del uso de dispositivos tecnológicos de los estratos sociales 6 al 13 que conforman la clase media, el dispositivo

de mayor uso, es el televisor, lo que corrobora que el servicio energético que prevalece en la clase media es el de entretenimiento.

Al respecto Wladimir Sierra, menciona que “yo pienso que la clase media quiteña utiliza la tecnología para el entretenimiento” (Sierra, 2014, entrevista).

## CAPÍTULO IV TECNOLOGÍA Y MODO DE VIDA

### **El acceso a la tecnología en la conformación de la clase media quiteña**

La influencia de la tecnología se vuelve cada vez más evidente en todos los espacios de la vida humana. La forma de percibir la vida hoy en día es muy distinta a la de antes, sin duda la tecnología ha venido a cambiar la forma de relacionarse entre las personas y con el entorno. La tecnología ha cambiado la forma de educarse, de comunicarse, de relacionarse, además, la tecnología ha jugado un rol importante en la conformación de la sociedad misma.

La tecnología está integrada a la vida de las personas por lo que se podría pensar que ahora es parte de la naturaleza del ser humano. Así como la tecnología en la industria ha permitido a las empresas mejorar sus procesos haciendo que la producción de sus productos se realice en menor tiempo, así mismo la tecnología a través de los productos tecnológicos (celular, televisor, computadora, *laptop* y *ipod*) estaría permitiendo que las personas realicen sus actividades de forma más fácil y optimizando sus recursos.

Cada vez el acceso a la tecnología se expande a un mayor número de personas, por esta razón la clase media puede ser parte de una comunidad universal en donde las personas que la integran, permanecen conectadas a su oficina, a su casa, con sus amigos o compañeros de trabajo a través de correos electrónicos, agendas electrónicas, redes sociales, a través de la utilización de un computador, un celular o una *tablet*.

El acceso a la tecnología en forma permanente, le permite al grupo de la clase media, mantener un estatus en especial ante la clase baja, dado que puede demostrar que está casi al nivel de la clase alta en relación a la adquisición de dispositivos tecnológicos, en este sentido los dos grupos funcionarían de manera similar en su cultura de consumo.

La diferencia de la adquisición de productos tecnológicos entre los dos estratos (clase alta y clase media) estaría en la forma de pago de los mismos, dado que mientras la clase alta podría pagar de contado la adquisición de un dispositivo tecnológico, el grupo de la clase media, diferiría en cuotas la adquisición del mismo dispositivo tecnológico. Así como lo menciona el investigador chileno Andrés Solimano en su investigación “El peligro para la clase media son las deudas”. En este estudio se

menciona que “algo que empobrece a las familias son las deudas, mucha gente cae en la tentación del consumismo” (FAO: s/f).

Las deudas están muy ligadas a la utilización de las tarjetas de crédito en los locales comerciales, dado que a través de su uso facilitan el endeudamiento a través de mínimos pagos mensuales, con lo cual las personas no perciben el costo de los intereses de su deuda. Por esta razón los bancos brindan una mayor flexibilidad en el pago de los bienes que adquiere la clase media. “En el estrato medio, la penetración de tarjetas de crédito internacionales es del 32,9%; un indicador superior al promedio país, pero aún bajo para el potencial del estrato. La tarjeta de crédito con mayor aceptación es Visa con el 49%, seguido por Diners Club con 20,8%” ( Ekosnegocios, 37).

El pago con tarjeta de crédito tiene un gran potencial en el país y va en aumento, dado que las empresas emisoras arman estrategias para conseguir la fidelidad de sus clientes. Una de las estrategias es apuntar a un público específico, que podría ser a los jóvenes profesionales que inician su vida laboral y su independencia económica, otra estrategia se podrían considerar la acumulación de millas por sus compras, es decir el canje por pasajes aéreos, hospedaje, o renta de autos por el consumo de su tarjeta de crédito.

Este grupo de clientes se siente mayormente identificado con la tecnología, básicamente porque la necesidad de este grupo, es la obtener información, comunicarse con los amigos, realizar conferencias, o simplemente buscar un entretenimiento. “Pero no es el único tipo de compra que se puede hacer en la Web. Los productos tecnológicos ocupan el 27% del pastel de preferencias de las personas y la ropa el 36% Y esos son precisamente los productos más apetecidos por los ecuatorianos acorde a fuentes del sector” (Ekosnegocios; 43).

En este sentido se puede observar que la clase media quiteña quiere emular el estilo de vida de los países desarrollados que tienen una cultura de consumo mayor porque su poder adquisitivo les permite hacerlo. En comparación con la clase media que adquiere constantemente deudas para mantener su estatus y su forma de consumo.

La actualización de los productos tecnológicos era un proceso más lento hace años, en la actualidad la tenencia de productos tecnológicos se hace más evidente, dado que se ha intensificado la publicidad que motiva a un mayor consumo, indudablemente éste ha sido un elemento importante en esta tendencia a renovar equipos

constantemente. Así las personas adquirimos productos nuevos antes de que el producto cumpla su vida útil, así la “obsolescencia programada” se convierte en la base de la sociedad de consumo o lo que Bauman (2007) denomina “la economía del engaño”.

La obsolescencia programada ha generado un círculo vicioso de producción – consumo – mayor producción. Se puede considerar que el consumo aporta al crecimiento económico lo cual puede verse como algo positivo, sin embargo está siendo invisibilizado el deseo de consumir que genera desechos tecnológicos que contaminan el medio ambiente.

La tendencia del aumento del consumo de la clase media no solamente se percibe en una mayor participación en la adquisición de productos tecnológicos como gastos de una familia, ello significa también una relación entre el aumento del gasto en relación a los ingresos.

Al revisar el uso de televisores en la clase media en los gráficos N. °5 y N. °6, se puede observar que hay mínimas diferencias de este uso mientras se avanza a los estratos más altos, estas diferencias podrían significar mayores posibilidades de endeudamiento de la clase media con menores recursos lo que hace más evidente la necesidad de un reconocimiento social.

Cuando se revisa el uso de Internet que tiene Ecuador en el capítulo II, se observa que Ecuador tiene las mismas tendencias que un país europeo lo que evidencia que independientemente del uso que se haga de ello, la idea que se mantiene es imitar las costumbres de los países desarrollados.

La participación de los productos tecnológicos (televisor, *laptop*, computador, *tablet* y televisor) en los gastos de clase media se hace más evidente como una manifestación de su conformación en las dinámicas del mercado.

### **La diferenciación de la clase media quiteña asociada al consumo de tecnología**

El consumo de productos tecnológicos se encuentra estrechamente relacionado con las características de una familia de clase media. Con ello se identifica la relación del consumo, identificación y conformación de la clase media. Lo relevante en sí no es el consumo de este grupo sino el impacto que genera en los estilos de vida de la clase media.

La diferenciación en el consumo de productos tecnológicos podría identificar las variadas formas de integrar la clase media y al mismo tiempo identificar estilos de vida de una forma personalizada.

Las formas de actuar de la clase media son parte de la identidad de este grupo, lo cual es un resultado de la estructura social por el mero hecho de la relación con otros individuos. Justamente los individuos forman esta identidad con sus atributos, percepciones, hábitos, capacidades. Muchas de estas características tienen su significación personal pero otras son el resultado de la relación social con otros individuos.

Probablemente la adquisición de productos tecnológicos no haga una gran diferenciación de la clase media frente a otros estratos, lo que podría hacer la diferencia es el tipo de productos tecnológicos que la clase media adquiere.

De acuerdo a los datos mostrados se puede mencionar que la clase media logra su consolidación a través de productos tecnológicos que se han posicionado en el mercado y que le brindan un prestigio social.

La tenencia de un televisor o una *laptop* de última tecnología, aumentan el gasto de la clase media, estos bienes han crecido de forma masiva como se muestra en los estratos 6 al 13 de los gráficos N°4 y N°5, lo que hace pensar que estos productos son importantes a la hora de establecer una estratificación.

En el caso del teléfono celular es un bien que cada vez aumenta su valor por la característica de permitir la conectividad y enmarcarse en los términos representativos de la modernidad, lo que muestra su impacto en la clase media.

El computador también muestra un crecimiento importante por su impacto con el uso de internet, además que por sus precios accesibles puede ser adquirido por la clase media. Se accede a los beneficios en comunicación e información que brinda este tipo de producto tecnológico, además de permitir la movilidad de las personas.

En el caso de los televisores se ha observado un incremento en su utilización debido a sus precios accesibles y satisfacer los requerimientos de programas televisivos individuales de los integrantes de un hogar de la clase media.

Es necesario aclarar que la tenencia de los dispositivos tecnológicos (televisor, *laptop*, computador, *ipod* y *tablet*) no es de adquisición exclusiva solamente de la clase media, presenta la particularidad de enmarcarse en el momento de masificación de este

grupo y al momento de generar endeudamiento, esto permite integrar a este grupo dentro de una sociedad de consumo, lo que les permite por un lado satisfacer necesidades y posicionarse en la estructura social.

La integración de la clase media en esta sociedad de consumo es posible debido a los precios accesibles de los productos tecnológicos (televisor, *laptop*, computador, *ipod* y *tablet*), lo cual hace que estos productos sean revalorizados de forma más frecuente debido a la competencia que se genera entre los que producen los productos. Por ello las empresas se esmeran en invertir en publicidad que motiva a las personas a crear nuevos gustos, nuevas necesidades lo que hace que aumente las expectativas del consumidor, aumentando el gasto tecnológico en la clase media.

Se puede ver la elevación de las tasas de consumo de productos tecnológicos, los niveles de participación de este consumo y el acceso mayor a estos productos. Esto es una consecuencia de una diversificación de la oferta, de las mayores opciones de adquisición, además que en Quito los productos tecnológicos tienen una importancia que contribuye para el confort y prestigio de las familias de clase media.

El consumo de los productos tecnológicos ha llegado a equilibrarse con el acceso a los mismos, debido a que los costos de los productos son menores que hace 15 años atrás, por ello estos productos son accesibles incluso para las clases populares, sin embargo los productos tecnológicos cada vez se ajustan a las necesidades de cada miembro de la familia por lo que su consumo continúa siendo seguro.

Así el consumo se convierte en un elemento que confirma las diferencias entre las clases sociales e identifica las características individuales de las personas para mantener su estatus social. Este tipo de distinción ayuda a identificar la priorización del gasto en productos tecnológicos frente a otro tipo de gasto familiar.

Este comportamiento en la adquisición de productos tecnológicos, muestra las transformaciones de la estructura social y económica, lo cual tiene efectos en todo el contexto social, como elemento de diferenciación de la clase media frente a otros estratos sociales.

Esta práctica de consumo de productos tecnológicos son características propias de la clase media. Estas prácticas son posibles debido al aumento al capital social de este grupo. Con ello hay un fortalecimiento de la clase media a través del

aprovechamiento de las ventajas de una *laptop*, un televisor, un *ipod*, un celular, una *tablet* o computador de escritorio.

### **Políticas energéticas**

El problema de establecer las políticas energéticas es que las mismas no son democráticas, dado que tienen un enfoque de nación, cuando en la realidad se requiere que se elaboren políticas energéticas de una forma local. Es importante que las opiniones acerca de una política energética en particular, sean llevadas a través de expertos en el tema, en representación de un grupo, para que pueda ser considerada.

El gobierno actual, ha impulsado políticas que se puede considerar que golpean directamente a la clase media. Como la reciente decretada en julio de 2014, en donde se aprobó la Resolución 023 del Consejo de Comercio Exterior (COMEX), documento que en su Artículo 2, Categoría B que menciona

“Paquetes cuyo peso sea menor o igual a cuatro kilogramos y su valor FOB sea menor o igual a (USD 400.00), dólares de los Estados Unidos de América, siempre que se trate de mercancías sin fines comerciales. Los declarantes sólo podrán utilizar hasta por cinco (5) importaciones o un máximo de mil doscientos dólares de los Estados Unidos de América (USD 1,200.00) de valor FOB, cada año fiscal, lo que suceda primero” (COMEX, 2014).

Esta política, afecta a la clase media porque es este grupo social el que compra ropa, adquiere productos tecnológicos, autos, casas, realiza viajes; es decir crea mayormente el hábito del consumo. Adicionalmente esta política pudiese impactar a la libertad que tiene la persona para poder elegir comprar y el producto que desea adquirir.

Si se realiza una referencia de una compra antes y después de esta medida se podría realizar de la siguiente manera. Antes un usuario que compraba un par de zapatos de marca debía pagar \$ 50 Usd más \$20 Usd del envío en total \$75 Usd, un par de zapatos que en el país costaría 130 Usd, la diferencia de precio es bastante lo cual hacía ventajoso comprar por internet. Ahora con la reestructuración de la normativa del COMEX, el mismo par de zapatos costaría; \$50 Usd, más \$42 Usd (por la nueva reestructuración), más 20 Usd del envío y más 5 % por la salida de divisas, lo cual da un total de casi 120 Usd. Como se puede ver desde el consumidor con la nueva reestructuración pensaría dos veces antes de realizar la compra.

Por otro lado, el gobierno actual sostiene que se toma este tipo de políticas, con el objetivo de atender un pedido desde el sector textilero, dado que el mismo se ha visto afectado en sus ventas de productos nacionales debido a que la gente puede adquirir ropa de marca más económica, a través de las compras por internet (El Comercio, 2014).

La segunda política que se considera que afecta a la clase media es la referente al Impuesto de Salida de Divisas (ISD), cuyo reglamento menciona que

“El hecho generador de este impuesto lo constituye la transferencia, envío o traslado de divisas que se efectúen al exterior, sea en efectivo o a través del giro de cheques, transferencias, retiros o pagos de cualquier naturaleza, inclusive compensaciones internacionales, sea que dicha operación se realice o no con la intervención de las instituciones que integran el sistema financiero. La tarifa del Impuesto a la Salida de Divisas, también denominado ISD, es del 5%” (SRI, 2008).

Esta medida va de la mano con la política aplicada a las compras por internet, dado que el dinero que sale al exterior debido a esta modalidad de compra, debe pagar el 5% del valor total de la compra.

Así mismo si una familia de la clase media decide hacer un viaje de vacaciones, las compras que realice ya sea en efectivo o a través del uso de tarjetas de débito o crédito emitidas en Ecuador, también deben pagar el 5%.

De forma similar, la afectación es directa al grupo de la clase media, como se ha mencionado, este estrato social está en la capacidad de realizar actividades de consumo de forma masiva.

Una tercera política, es la referente a la reducción del cupo de importaciones de teléfonos celulares. De acuerdo al boletín N.º 319 emitido por el Comex en Julio del 2012, en donde se menciona que

“Prohibió la importación de teléfonos celulares a través de Correos del Ecuador, mensajería rápida o Courier, o a través de personas naturales que ingresen por las salas de arribo internacional de pasajeros, pasos fronterizos, o puertos marítimos. El Senae deberá ordenar el reembarque de estas mercancías en cuanto sean aprehendidas. Para las personas naturales que ingresen al país se permitirá el ingreso de teléfonos celulares como efectos personales de viajeros, de acuerdo a las disposiciones que el Senae dicte para el efecto” (COMEX, 2012).

Este tipo de política, se podría interpretar como un generador de un monopolio en el negocio de las empresas distribuidoras de celulares, dado que el gobierno actual aumentó la cuota de importación a determinadas operadoras. Esta medida podría generar en primer lugar Prohibió la importación de teléfonos celulares a través de Correos del Ecuador, mensajería rápida o Courier, o a través de personas naturales que ingresen por las salas de arribo internacional de pasajeros, pasos fronterizos, o puertos marítimos. El Senae deberá ordenar el reembarque de estas mercancías en cuanto sean aprehendidas. Para las personas naturales que ingresen al país se permitirá el ingreso de teléfonos celulares como efectos personales de viajeros, de acuerdo a las disposiciones que el Senae dicte para el efecto un contrabando de teléfonos celulares que sin adoptar esta política ya ha existido, este tipo de negocio informal se podría potenciar aún más. Además que las empresas a las que se les aumentó la cuota, al percibir que no tienen competencia, podrían fijar precios sumamente altos.

El discurso del gobierno ha sido que, a través de esta medida, se busca disminuir la contaminación ambiental generada por los desechos tecnológicos. A la vez que se difunda la creación de empresas que tengan la capacidad de manejar estos desechos. Sin embargo el manejo de estos desechos pudiese tornarse inmanejable, por ello el gobierno analizará la cuota de restricción cada año.

A pesar de este discurso, lo que se puede ver es que el gobierno busca equilibrar el desbalance comercial que se ha generado en el país, debido a que se importa más de lo que exporta, ha salido dinero en lugar de generar ingresos. Así mismo la tecnología se encuentra entre los productos que más se importa, principalmente los teléfonos celulares las *laptops* y los televisores, de acuerdo a las tablas N. °8 a la N. °10.

Por otro lado este tipo de medida busca disminuir el consumo muchas veces innecesario de celulares por ciudadano, pero también afecta al hábito consumista de la clase media que adquiere celulares de última tecnología para mantener su estatus social. De forma similar sucede con el aumento de aranceles a las importaciones de televisores que de acuerdo a los datos revisados en las estadísticas de la Tabla N.º.8 del capítulo III, uno de los productos más importados en el país, lo cual afectaría también a las costumbres y estilo de vida de la clase media.

Las políticas mencionadas, se relacionan directamente con el estilo de vida de la clase media, dado que por sus condiciones se permiten hacer compras a través del internet, una actividad que difícilmente las familias de clase baja podrán imitar.

Las últimas medidas tomadas por las autoridades del país, tal vez es una muestra del intento de reducir el porcentaje de personas que se encuentran en el medio, dado que afecta directamente a su calidad de vida, lo cual causa malestar entre la ciudadanía.

Para poder simular escenarios, en base a la aplicación de otras políticas a futuro, que pudiesen afectar a la clase media, se recurre a la utilización del software PHP, que es una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, de acuerdo a los criterios que se ingrese, el software dará como resultado la política más adecuada para adoptar.

“El modelo Pro Hierarchical Decision (PHD) es un sistema múltiple criterios de análisis para apoyo a la toma de decisión compuesto de tres niveles matriciales y criterios dispuestos en orden de importancia jerárquica relativa respecto al objetivo y a ellos son atribuidos pesos obtenidos a partir de expresiones semánticas declaradas por el decisor - en términos de probabilidades subjetivas de pérdida de satisfacción o de calidad, relativas al objetivo principal” (OLADE, 2014).

El modelo PHD es adaptable a “una gran cantidad de diferentes necesidades en la toma de decisión y análisis de desempeño de sistemas, de profesionales, de instituciones y todas situaciones donde la evaluación requiera el análisis conjunta de elementos objetivos y subjetivos en un mismo modelo” (OLADE, 2014).

Para poder tener como resultado un escenario ejemplo, se seleccionó tres opciones de políticas a implementar, que son las siguientes: Restringir el volumen de importaciones, no restringir las importaciones y aumentar los impuestos a las importaciones. Estas opciones representan las características importantes en el contexto de la toma de decisión.

El modelo PHD permite el ingreso de datos en 3 niveles. En el nivel 1 se ingresa los criterios; económico, social, ambiental y político, tomando en cuenta que los mismos, son áreas que se afectaría al momento de adoptar una política nacional, porque deben ser atendidos para que se logre el objetivo principal, que es el aplicar la política más adecuada. Cabe indicar que los criterios deben ser ingresados de forma jerárquica decreciente; tomando en cuenta que los criterios de mayor importancia, mayor peso, deban ocupar las líneas más elevadas de la matriz (1,2,3 ...).

El segundo nivel contiene el conjunto de sub criterios que describen en detalles los criterios ingresados en el nivel 1. De igual manera se debe ingresar los datos, tomando en cuenta que los criterios de mayor importancia, mayor peso, deban ocupar la líneas más elevadas de la matriz (1,2,3 ...).

El tercer nivel, es aquel que define los niveles de impacto de las opciones de políticas en cada uno de los criterios del segundo nivel. Aquí se asignan pesos tales como: “Indiferente”, “Muy Baja, Baja, Mediana Baja, Mediana, Mediana Alta, Alta, Muy Alta y Extremada”. Son ponderados de acuerdo con la pérdida de calidad o satisfacción relativas al substituir o cambiar estos pesos.

El modelo PHP, maneja un concepto semántico, es decir atribuirá un numeral interno, en la escala de 0 a 8, respectivamente, para cada uno de los conceptos principales de pérdida expresado por el usuario de acuerdo a la siguiente tabla.

**Tabla N.º 12**  
**Pesos para el nivel 3**

| Concepto Semántico | Cantidad |
|--------------------|----------|
| Indiferente        | 0        |
| Muy baja           | 1        |
| Baja               | 2        |
| Mediana Baja       | 3        |
| Mediana            | 4        |
| Mediana Alta       | 5        |
| Alta               | 6        |
| Muy Alta           | 7        |
| Extremada          | 8        |

**Fuente:** OLADE, 2014

En base a lo descrito, se describe a continuación, la matriz ingresada en los 3 Niveles en el modelo PHD. De acuerdo a los datos ingresados se espera que el modelo, nos de la política más adecuada a aplicar.

**Opciones de Políticas:**

- a. Restringir el volumen de importaciones
- b. No restringir las importaciones
- c. Aumentar impuestos a la importación.

**Nivel 1:**

1. Criterio Económico
2. Criterio Social
3. Criterio Ambiental
4. Criterio Político

Estos son los cuatro criterios que se considera importantes o en los cuales se impacta al momento de aplicar una determinada política.

**Nivel 2:**

1. Criterio Económico
  - a. Disminuir la Fuga de Divisas
  - b. Recaudación de Impuestos
  - c. Precios al consumidor final
2. Criterio Social
  - a. Nivel de Confort

- b. Acceso a la Información
  - c. Facilidad de la Comunicación
- 3. Criterio Ambiental
  - a. Reducción de contaminación por desechos tecnológicos
- 4. Criterio Político
  - a. Popularidad del Gobierno

En el Nivel 2, se ingresa las medidas que se podría tomar, en cada una de las áreas del Nivel 1: económica, social, ambiental y político.

**Nivel 3:**

- 1. Criterio Económico
  - a. Disminuir la Fuga de Divisas
    - Alto impacto
    - Mediano impacto
    - Indiferente
  - b. Recaudación de Impuestos
    - Alto impacto
    - Mediano impacto
    - Indiferente
  - c. Precios al consumidor final
    - Alto impacto
    - Mediano impacto
    - Indiferente
- 2. Criterio Social
  - a. Nivel de Confort
    - Alto impacto
    - Mediano impacto
    - Indiferente
  - b. Acceso a la Información
    - Alto Beneficio
    - Mediano Beneficio
    - Perjuicio
  - c. Facilidad de la Comunicación
    - Alto Beneficio
    - Mediano Beneficio
    - Perjuicio
- 3. Criterio Ambiental
  - a. Reducción de contaminación por desechos tecnológicos
    - Alto impacto
    - Mediano impacto
    - Indiferente

#### 4. Criterio Político

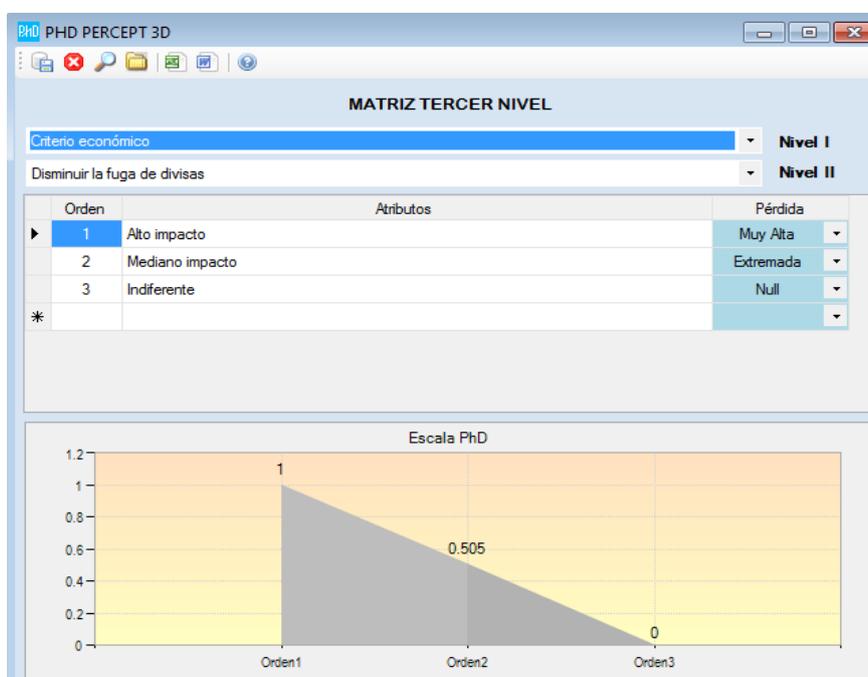
##### a. Popularidad del gobierno

- Alto impacto
- Mediano impacto
- Indiferente

En el nivel 3, se asigna los pesos para poder ver al final, el impacto generado por la política adecuada resultante. A continuación se presenta los pantallazos del Modelo PHD, de los criterios ingresados en los 3 niveles.

### Gráfico N.º 8

#### Nivel 1 Criterio Económico – Subcriterio Disminuir Fuga de Divisas

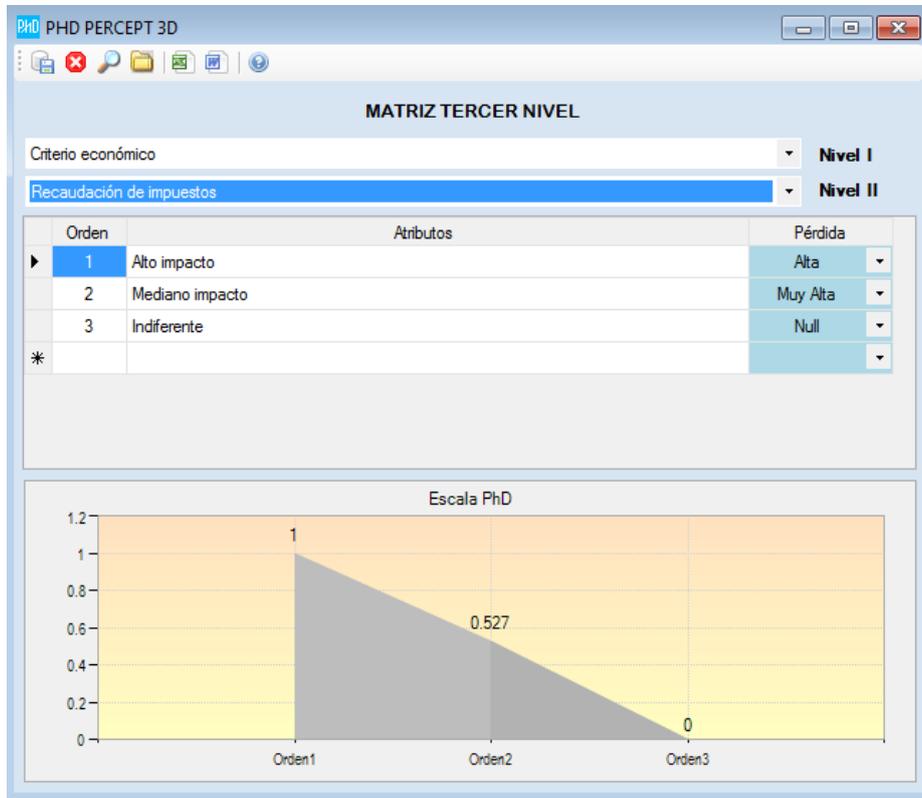


Fuente: OLADE, 2014

En el Gráfico N.º 8 se muestra un pantallazo del Modelo PHD, en donde se visualiza al Nivel 1 criterio económico, considerando como primera medida, la disminución de la fuga de divisas, la misma que puede tener un alto impacto, mediano impacto o puede resultar indiferente.

**Gráfico N.º 9**

**Nivel 1 Criterio Económico – Subcriterio Recaudación de Impuestos**

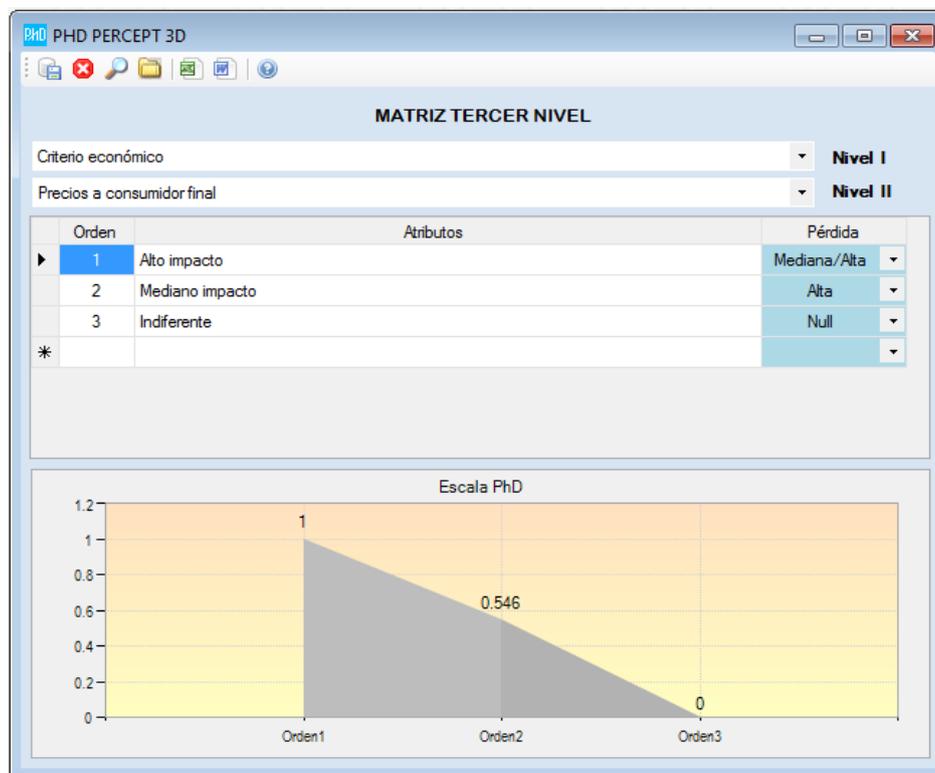


**Fuente:** OLADE, 2014

En la Gráfico N.º 9 se muestra el pantallazo del Modelo, en donde, en el criterio económico se consideró como segunda medida, a la recaudación de impuestos, la misma que puede tener un alto impacto, mediano impacto o puede resultar indiferente.

**Gráfico N.º 10**

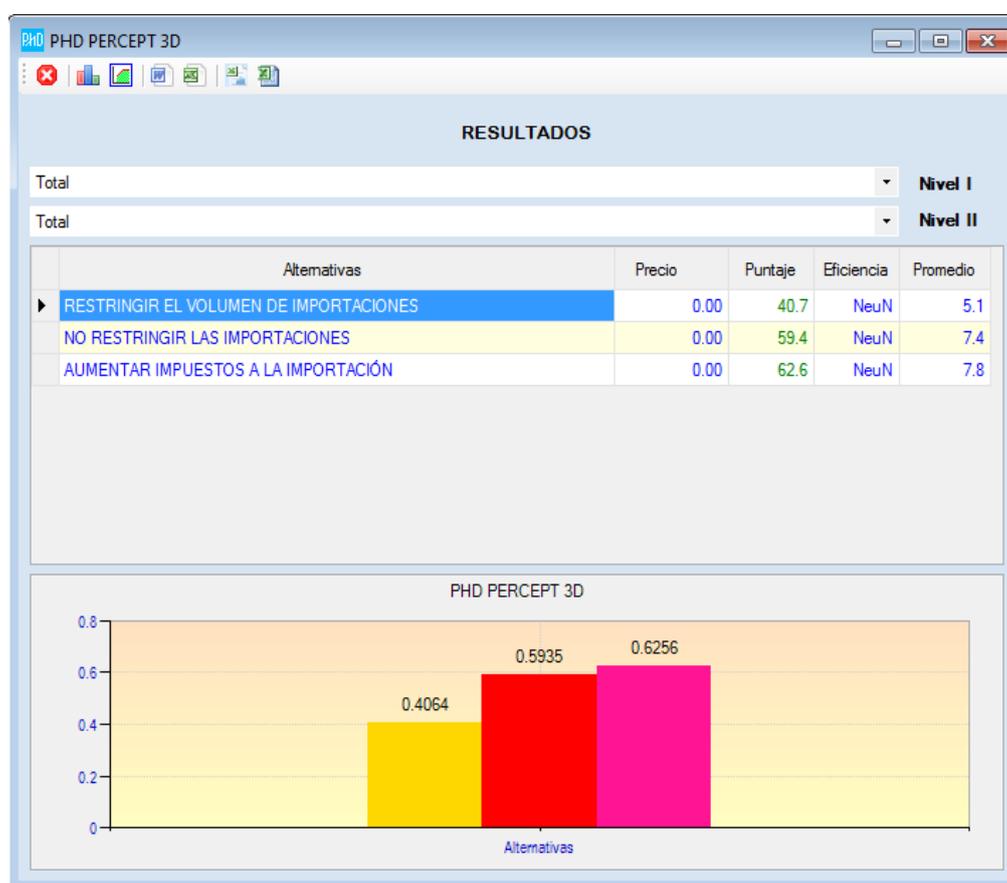
**Nivel 1 Criterio Económico – Subcriterio Precios a consumidor final**



**Fuente:** OLADE, 2014

En la Gráfico N.º 10 se muestra que en el criterio económico se consideró como tercera medida, los precios al consumidor final, la misma que puede tener un alto impacto, mediano impacto o puede resultar indiferente.

**Gráfico N.º 11**  
**Resultado – Política más adecuada**



**Fuente:** OLADE, 2014

En el Gráfico N.º 11 se muestra que de acuerdo a las medidas tomadas en cada una de las áreas consideradas importantes a impactar ( económico, social, ambiental y político) y ante las 3 opciones de políticas para esta simulación; “ Restringir el volumen de Importaciones”, “ No restringir las importaciones “ y el de “ Aumentar impuestos a la importación”, el Modelo PHD, arroja que la política más adecuada es, la de Aumentar Impuestos a la Importación, la misma que tiene mayor puntaje de 7.8 puntos.

Este escenario resultante, que arroja que la mejor alternativa es, aumentar la tasa de impuestos a las importaciones, es bastante real, dado que, por un lado es muy conveniente para el estado aplicar esta política, porque recibirá un mayor ingreso económico y al mismo tiempo podrán equilibrar su balanza comercial.

Por otro lado, la política de elevar la tasa de impuestos a las importaciones, repercute a los distribuidores de los productos, dado que representa una inversión mayor

para adquirir sus productos a comercializar o la disminución de la cantidad de los mismos.

Para los compradores finales, el que se asigne mayor impuestos a las importaciones, representa que los productos tecnológicos van a subir su precio. Sin embargo como se ha revisado a lo largo de esta investigación, los usuarios, en especial los de la clase continuarán fomentando el hábito del consumo a través de su costumbre de actualizar sus productos tecnológicos, lo cual como se revisó en los Capítulos I y II, le brindan confort y mantienen su estilo de vida.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

El consumo eléctrico de los productos tecnológicos de este estudio (celulares, *ipods*, *tablets*, *laptops*, computadoras de escritorio, televisores) es bajo, por lo que se puede pensar con una perspectiva hacia futuro, que podría ser poca la concientización de ahorro energético de las personas de clase media de Quito, tomando en cuenta que este consumo, no representa un gasto importante para una familia.

Por lo anterior es evidente que el ahorro energético no resulta un elemento relevante en esta investigación, dado que se ha demostrado que los (celulares, *ipods*, *tablets*, *laptops*, computadoras de escritorio y televisores) tienen un consumo eléctrico mínimo, lo cual podría incentivar el consumo eléctrico de otros aparatos que se encuentren en el hogar, los cuales sí podrían tener un impacto tanto en el consumo eléctrico como en el pago de la planilla de luz.

Si bien los productos tecnológicos de esta investigación representan un consumo mínimo, cabe recalcar que el grupo de la clase media tiene la capacidad económica para renovar los mismos productos y también para adquirir nuevos, en una investigación más a fondo podría establecerse el número de artefactos adquiridos estableciendo periodos de tiempo, para tener un dato más exacto acerca del nivel de consumo.

A pesar de que el costo para adquirir productos tecnológicos actualizados y desechar otros aún útiles, si representa un valor importante para una familia de clase media. Esto no ha sido un factor que ha limitado a este grupo a mantener este hábito de consumo. El grupo de la clase media, sostiene su nivel de vida ya sea a través del consumo en efectivo como también a través del endeudamiento con tarjetas de crédito, lo que significa que a través de cómodas cuotas mensuales no percibe el gasto, y se convierte en un hábito normal.

En relación al servicio energético, en la clase media de Quito puntualmente en los productos tecnológicos de este estudio (celulares, *ipods*, *tablets*, *laptops*, computadoras de escritorio, televisores), se ha podido analizar de acuerdo al uso que la clase media da a los mismos, tales como el celular como uso exclusivo de comunicación, los *ipods* y el televisor son productos que aportan al entretenimiento de las personas, las *tablets* es un dispositivo que brinda espacios de ocio, así mismo las

laptops y computadoras cumplen con el apoyo a las actividades productivas de las personas, esta información ha podido ser corroborada a través del análisis de datos y reforzada a través de entrevistas a los especialistas en el tema.

La influencia de la tecnología, representada por (celulares, ipods, tablets, laptops, computadoras de escritorio, televisores) es sumamente predominante en el estilo de vida de la clase media, la presencia de la tecnología en estos hogares ha provocado cambios en sus costumbres de convivencia, de comunicación, de entretenerse de trabajar. La tecnología deberá ir adaptándose a las nuevas formas de vida de las personas y sus necesidades para que puedan convivir a la par y evitar ser descartadas.

En esta relación también se evidencia un proceso de adaptación mutuo entre la tecnología y la persona, dado que la tecnología es creada para adaptarse a las necesidades de la persona, sin embargo también sucede lo contrario, la persona se adapta a los cambios en el estilo de vida que genera la tecnología.

Por otro lado, ante la revisión de los temas del consumo eléctrico, el consumismo del grupo de la clase media, está ligado el discurso del gobierno actual, el mismo que se encuentra implementando la política de la preferencia del consumo de productos nacionales desincentivando la importación de los productos extranjeros justamente para frenar el consumismo innecesario. Frente a ello se vio la necesidad de simular varios escenarios con el fin de poder proyectar los cambios en la política de estado al establecer diferentes medidas alrededor del tema del consumo, por lo que se recurrió a la utilización del modelo PHD de OLADE, y se estableció parámetros puntualmente para aumentar los impuestos a las importaciones de productos tecnológicos. El resultado de esta simulación evidenció que no representa una fuente de bienestar social principalmente al consumidor final que encontrará los precios más altos, con ello queda justificado el uso del modelo PHD no solamente para la toma de decisión de las políticas más adecuadas relacionadas con el consumo, sino para otras de trascendencia nacional.

## **Recomendaciones**

Esta tesis podría resultar más interesante si se logra establecer posteriormente, una investigación alrededor de la edad del consumidor, dado que esta información sería importante para establecer el consumo eléctrico por estratos y por edades, lo que podría desbordar en un análisis de rangos de edades lo cual podría mostrar el verdadero uso de cada uno de los productos tecnológicos utilizados en la presente investigación. Este resultado podría iniciar una nueva discusión acerca del porcentaje de tiempo dedicado a actividades de entretenimiento, de ocio o productivas a través de aplicar encuestas a una muestra del grupo escogido.

Por lo anterior se puede formular preguntas abiertas a futuro como la de querer saber si son los adolescentes por tener mayor tiempo libre quienes utilicen la tecnología en un mayor porcentaje para actividades de ocio como la de pasar en redes sociales. Talvez los jóvenes en edad laboral sean los que están disfrutando de estos servicios tecnológicos, o talvez los jubilados con poder adquisitivo al tener sus mensualidades, talvez sean ellos quienes debido a su estado pueden adquirir productos de última tecnología y tengan más tiempo para dedicarle al uso de los mismos. Para responder estas inquietudes, resultará crucial una investigación alrededor de la edad del consumidor.

En relación a la restricción de importaciones las preguntas a futuro pueden plantearse para saber cómo será el comportamiento de las importaciones ante nuevos tratados que continúe realizando el gobierno con otros países, en el caso de CELAC se menciona que se está reforzando los lazos comerciales esto como podría influir en la política de importaciones, será que el gobierno decidirá aumentar las importaciones que papel jugará esto en la economía del país.

Tomando en cuenta que el modelo PHD, tiene la capacidad de poder ingresar por lo menos 10 opciones de políticas, se sugiere jugar con otras medidas y otros pesos para poder tener varias simulaciones de la toma de decisiones más acertada en cuanto a las políticas energéticas a aplicar para mitigar el consumo eléctrico e incentivar el ahorro energético en la sociedad.

## BIBLIOGRAFIA

- Alarcón, Pedro (2011). “Movilidad urbana, consumo de energía y calidad del aire”.  
Revista Letras Verdes No. 8, [letrasverdes@flacso.edu.ec](mailto:letrasverdes@flacso.edu.ec) (01-06-2014).
- Angulo, Sebastián (2013). “La clase media en Ecuador se Eleva”. Disponible en  
[http://www.elcomercio.ec/negocios/clase-media-Ecuador-eleva\\_0\\_884911560.html](http://www.elcomercio.ec/negocios/clase-media-Ecuador-eleva_0_884911560.html), 11/06/2013.
- Angulo, Sebastián (2013). “El consumo de la clase media es un motor para la economía nacional”. Disponible en [http://www.elcomercio.com.ec/negocios/consumo-clase-media-economia-nacional\\_0\\_885511553.html](http://www.elcomercio.com.ec/negocios/consumo-clase-media-economia-nacional_0_885511553.html) visitado en diciembre 11 2013.
- (2001). “Educación para la energía: enseñar a los futuros consumidores de energía”.  
Disponible en: <http://www.iccc.es/2007/09/educacion-para-la-energia-ensenar-a-los-futuros-consumidores-de-energia/#sthash.i5feuj9Y.dpuf>
- Artropoulos, Alejandro(2012). “La sociedad de las cuatro pantallas: una mirada latinoamericana. Buenos Aires: Ariel
- Bauman, Zygmunt (2007). “Vida de consumo”. México: FCE
- Bauman,Zygmunt (2000). “Trabajo, consumismo y nuevos pobres”. Barcelona: Gedisa, pp. 129-145.
- Campbell, Colin J. y Jean H. Laherrére (1998). The end of cheap oil. En: Scientific American, vol. 278, no. 3, pp. 78-83
- Ekosnegocios, (2013). “Nueva ruta de consumo en Ecuador” *Ekosnegocios* 2, <http://www.ekosnegocios.com/negocios/m/verArticulo.aspx?idArt=416> (visitada en diciembre 13 2013).
- García, Fabio (1993). Simulación y Análisis de la Matriz Energética. Quito, OLADE.
- Guayaquil, (2014). “Las 10 preguntas sobre el sistema 4x4”. *El comercio*, julio 26, Actualidad.
- Hammond, Allen (1985). *La tecnología digital en ayuda del desarrollo*. New York, Cooperación Sur.
- Herrera, Amílcar (1970). *América Latina Ciencia y tecnología en el desarrollo de la sociedad*. Santiago de Chile: Universitaria.
- Hubbert, M. King (1972). *Industrial energy resources*. En: Foreman, Harry (editor). *Nuclear power and the public*. N.Y.: Anchor Books, pp. 244-279

- Illich, Ivan (1985). *Energía y Equidad*. México Df: Grupo Editorial Planeta.
- León, Santiago (2012). “Gobierno justifica la restricción de traer celulares al país, tras alto uso”. *El Universo*, junio 19, Economía.
- Larrea, Sissy (2014). “Introducción a Género y Energía”. Ponencia presentada en Red de Expertos de OLADE, abril, 10, en Quito, Ecuador.
- Martínez Alier, Joan y Klaus Schlüpmann (1991). *La ecología y la economía*. Primera reimpresión (1997). Bogotá: Fondo de Cultura Económica, pp. 9-35.
- Murillo, P (2005) *Estudio sobre el Servicio de Energía Eléctrica en el Ecuador y su impacto en los consumidores*. Quito
- Palacios, Pablo (2013). “La brecha digital”. Ponencia presentada en Agencia Andes, noviembre, 10, en Quito, Ecuador
- Rifkin, Jeremy (2002). *La economía del hidrógeno*. Barcelona: Paidós.
- Singer, Hans (1978). *Tecnologías para satisfacer las necesidades esenciales*. Organización Internacional del Trabajo.
- Solimano, Andrés (s/f). “El peligro para las clases medias son las deudas”. Disponible en <http://edicionimpresa.elcomercio.com/es/212300013418e20b-2fd3-4870-a380-960cdf47a9a3>, visitado en noviembre 23 2013.
- Solís, Cristina (2009). La ciudad de Quito entre 1930 y 1975 en la memoria femenina y masculina del sector medio. "Las mujeres eran unas Diosas, no sé de qué se liberaron". Tesis de Maestría, Quito: FLACSO Sede Ecuador. Programa de Antropología.
- White, Leslie (1982). *La ciencia de la cultura*. Buenos Aires: Editorial Paidós

## DOCUMENTOS

- Boletín N° 319 del comercio Exterior. 2012
- Constitución de la República. 2008
- Determinación de los usos finales de la energía en el sector residencial. 2012
- Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Urbano Rurales. 2011
- Estatuto Orgánico por Procesos. 2008
- Guía sobre género y energía para capacitadores. 2014
- Informe del Banco Mundial: 1.200 millones de personas no tienen acceso a electricidad. 2013
- Informe sobre el Desarrollo Humano. 2013
- Informe sobre movilidad humana y crecimiento de la clase media en América Latina. 2013
- Información Ambiental en hogares. 2012
- Instituto Nacional de Estadística de España. 2012
- La Ley del Régimen del Sector Eléctrico. 1996
- La tecnología cambió sustancialmente la forma de comprar en Ecuador y creó nuevos commodities. Conozca al actual consumidor. 2013
- Metodología Nivel Socioeconómico. 2010

Ordenanza metropolitana N° 170. 2011  
Página web del INER. 2012  
País atrevido: la nueva cara sociodemográfica del Ecuador. Revista ecuatoriana de estadística (INEC). 2012  
Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe (CEPAL).2010  
Plan Maestro de Electrificación (Consejo Nacional de Electricidad). 2004, 1993-2002  
Plan Maestro de Electrificación (Consejo Nacional de Electricidad). 2004, 2009-2020  
Plan Metropolitano de Desarrollo  
Planificación y estrategias para el desarrollo de biocombustibles (OLADE).2014  
Resolución 66 y 67 Consejo de Comercio Exterior. 2012  
Resolución 104 Consejo de Comercio Exterior. 2013  
Resolución 023 Consejo de Comercio Exterior. 2014  
Reglamento para la aplicación del impuesto a la salida de divisas (SRI, 2008)  
Sostenibilidad Urbana en América Latina y el Caribe (BID). 2011  
Tecnologías de la Información y Comunicaciones TIC'S 2012 (INEC).2012

### **ENTREVISTAS**

García, F, 22 de Agosto de 2014

Vides, M., 5 de Agosto de 2014

Sierra, W., 20 de Agosto de 2014