

**LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – TIC -
COMO HERRAMIENTAS DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SU IMPACTO EN LA
ERRADICACIÓN DE LA POBREZA EXTREMA Y EL HAMBRE**

JULIAN EDUARDO RAMIREZ R.

Director del trabajo:
DIEGO FERNANDO CARDONA MADARIAGA

UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR MUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRIA EN DIRECCIÓN
BOGOTÁ D.C.
2015

**LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – TIC -
COMO HERRAMIENTAS DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SU IMPACTO EN LA
ERRADICACIÓN DE LA POBREZA EXTREMA Y EL HAMBRE**

Trabajo de grado para optar al título de Magister en Administración en Salud

JULIAN EDUARDO RAMIREZ R.

UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR MUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRIA EN DIRECCIÓN
BOGOTÁ D.C.
2015

DEDICATORIA

Dedico este trabajo final en primer lugar a Dios que me fue mi guía para la realización de mi trabajo de grado y la culminación de mis estudios.

A mi familia que me dio su apoyo incondicional día a día y me alienta a seguir tras mis metas. A mi hija por su comprensión y por entregarme parte de su tiempo para mi crecimiento personal y laboral

A mis profesores de Maestría que me dieron herramientas para crecer como profesional y poder brindar a los demás el conocimiento adquirido con cada una de sus enseñanzas.

¡Muchas gracias por su apoyo!

Agradecimientos

A mi asesor de tesis Doctor Diego Cardona Madariaga por su apoyo a lo largo del desarrollo de la tesis, su orientación y colaboración brindándome su conocimiento

Al Doctor Javier González que me dio la posibilidad de iniciar este camino, y me dio su legado intelectual para generar un crecimiento personal, permitiéndome aplicar en cada decisión de la vida diaria sus enseñanzas.

A mis compañeros de Maestría que, me acompañaron en cada momento, con los que compartimos, aprendimos y superamos obstáculos.

A la Universidad del Rosario, que me abrió sus puertas para permitirme continuar construyendo mi sueño.

Tabla de Contenido

Introducción.....	11
1. Formulación del problema.....	13
2. Justificación.....	15
3. Objetivos.....	16
3.1 Objetivo general.....	16
3.2 Objetivos específicos.....	16
4. Marco teórico.....	17
4.1 La pobreza.....	17
4.1.2 Países más pobres de América Latina.....	19
4.1.3 Pobreza en Colombia.....	20
4.1.4 Departamentos más pobres de Colombia.....	20
4.2 El hambre.....	21
4.2.1 Causas y consecuencias del hambre.....	22
4.2.2 Lucha contra el hambre.....	24
4.2.3 Hambre en Colombia.....	24
4.2.4 Índice global del hambre (GHI).....	26
4.3 Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).....	27
4.3.1 Estado de las TIC.....	29
4.3.3 Impacto de las TIC.....	32
4.3.4 Marco Legislativo de las TIC en Colombia.....	32
4.3.5 Gobierno electrónico.....	33

4.3.6 ¿Por qué las TIC son importantes para el desarrollo económico y social?	34
4.3.7 TIC en el Gobierno Colombiano.....	36
4.3.8 Barreras para la masificación de internet	38
4.3.9 El Índice de Desarrollo de las TIC (IDT)	38
4.4 Desarrollo económico.	39
4.4.1 Desarrollo económico a nivel mundial.	39
4.4.2 Desarrollo económico en Colombia.....	41
4.4.3 Producto Interno Bruto (PIB).....	43
4.5 Coeficiente de Correlación Karl Pearson.....	49
5. Metodología	51
6. Resultados.....	52
6.1 Indicador Índice de desarrollo tecnológico – IDT	52
6.2 Indicador de desarrollo económico – PIB.....	54
6.3 Indicador de pobreza ingreso diario de 1,25 USD – PPA.....	57
6.4 Indicador de Índice Global de Hambre – IGH	57
7. Análisis	62
8. Conclusiones.....	63
9. Recomendaciones.....	64
10. Bibliografía.....	66

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Primeros 10 países indicador NRI.....	29
Ilustración 2. Correlación lineal entre desarrollo tecnológico y PIB.....	58
Ilustración 3. Correlación lineal entre desarrollo tecnológico e Indicador de pobreza	59
Ilustración 4. Correlación lineal entre desarrollo tecnológico e IGH.....	59
Ilustración 5. Correlación lineal entre PIB e indicador de pobreza	60
Ilustración 6. Correlación lineal entre PIB e IGH	60
Ilustración 7. Correlación lineal entre IGH y PPA.....	61

Índice de tablas

Tabla 1 Producto Interno Bruto per Capita (PIB) 2013.....	43
Tabla 2. IDT 80 países 2013.....	52
Tabla 3. Producto Interno Bruto (PIB) de los países IDT 2013	54
Tabla 4. PPA 2013.....	57
Tabla 5. Índice Global de Hambre (IGH) 2013.....	57

GLOSARIO

TIC

Tecnologías tradicionales de la comunicación, constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional, y por las tecnologías modernas de la información caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos como la informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfases.

DESARROLLO TECNOLÓGICO

Intensificación del empleo de la tecnología para elevar el nivel económico de una región o para proporcionar medios concretos que mejoren el rendimiento de una función o programa de producción.

DESARROLLO ECONÓMICO

La capacidad de países o regiones para crear riqueza a fin de promover y mantener la prosperidad o bienestar económico y social de sus habitantes.

TELEMATICA

Es una disciplina científica y tecnológica, originada por la convergencia entre las tecnologías de las telecomunicaciones y de la informática.

ANCHO DE BANDA

Es la cantidad de información que puede fluir en la unidad de tiempo por una línea. Término técnico que determina el volumen de información que puede circular por un medio físico de comunicación de datos, es decir, la capacidad de una conexión. A mayor ancho de banda, mejor velocidad de acceso; más personas pueden utilizar el mismo medio simultáneamente.

AUTOPISTAS DE LA INFORMACIÓN

Son el conjunto de redes de servidores a escala mundial por las que circulan datos.

RESUMEN

Este documento evalúa el impacto de las TIC como herramientas de desarrollo económico en la erradicación de la pobreza extrema y el hambre, mediante un análisis comparativo de los países que han presentado un avance económico y social a partir de la adopción de las TIC, y su relación con la cifras de pobreza y Hambre.

En la primera parte se desarrolla la relación de las TIC como oportunidades para avanzar en un proceso de cambio económico y social, se plantean los objetivos, la justificación y los alcances de la investigación. En la segunda parte se hace alusión al marco teórico, situación de la pobreza y el Hambre, causas, consecuencias e importancia de las TIC para el desarrollo económico y social, marco legislativo, índices de crecimiento en los diferentes países y su correlación con los indicadores económicos. En la tercera parte se realiza el marco metodológico de la investigación, análisis de los diferentes indicadores, índice de desarrollo tecnológico IDT, producto interno bruto PIB, indicador de pobreza PPA e indicador de índice global de hambre IGH; que describen la situación de los países objeto del estudio. En la cuarta parte se realiza la discusión de la investigación, y se presentan las conclusiones; determinando el estado directo o inverso en cuanto la erradicación de la pobreza extrema y el hambre mediante la implementación de las TIC, definiendo la aplicabilidad y pertinencia de estas en el desarrollo económico de los países que presentan un alto índice de pobreza extrema y hambre.

PALABRAS CLAVE: Tecnología, Comunicación, Desarrollo, Información, Pobreza, Hambre, Social.

ABSTRACT

This paper assesses the impact of ICTs as tools for economic development in eradication of extreme poverty and hunger, through a comparative analysis of countries that have submitted an economic and social progress since the adoption of ICT and its connection with the figures of poverty and hunger.

The First part develops the relationship of ICTs as opportunities to advance to a process of economic and social change raises the objectives, rationale and scope of the investigation.

The Second part refers to the theoretical framework, the situation of poverty and hunger, its causes, consequences and the importance of information technology and communications (ICT) for economic and social development, legislative framework, development index in different countries and their relation to economic indicators.

The Third part is the methodological framework of the research is conducted, analysis of different indicators, technological development index IDT, gross domestic product GDP, PPP poverty indicator and indicator global hunger index IGH; describing the situation of the countries under study. The Fourth part the discussion of the research is conducted and the findings of this study are presented; determining the direct or inverse state as the eradication of extreme poverty and hunger by implementing ICT, defining the applicability and relevance of these in the economic development of the countries with a high incidence of extreme poverty and hunger.

KEYWORDS: Technology, Communication, Development, Information, Poverty, Hunger, Social.

Introducción

Más allá de las cifras de pobreza en el mundo, el tema es cómo reducir los niveles y alcanzar condiciones de vida dignas para los millones de personas que hoy viven en la miseria. Los gobiernos insisten en que para ello se requiere de un crecimiento significativo y sostenido de la economía, pero es evidente que a pesar que los países presenten un aumento en el dinamismo de la economía, no disminuye la pobreza ya que las condiciones de desigualdad en la distribución de los ingresos son latentes.

El mundo contemporáneo está presenciando la incursión de bienes y servicios en el ámbito de las telecomunicaciones. Desde 1986 con la implementación de nombre de dominio y en 1994 con la creación de las primeras páginas web se da inicio a la masificación comercial de los servicios de acceso a Internet y resulta sorprendente la forma en que los ciclos de innovación, cada vez más breves, dan paso a formas de gestión de la información por la vía de dispositivos, comunicaciones de alta velocidad, aplicaciones, ubicuidad y plataformas en las que el usuario realiza la gestión de la información.

Las TIC ofrecen oportunidades para avanzar en un proceso de desarrollo económico y social con igualdad, el Internet móvil, computación en la nube, redes sociales, son algunos de los fenómenos característicos de las TIC en esta parte del siglo XXI, que aceleran los procesos de gestión de la información y reducen los costos de intermediación.

No obstante, se generan brechas entre quienes tienen acceso al uso de las TIC y aquellos que por ahora están excluidos. De esta manera, las TIC son motor para el desarrollo social aunque, también la imposibilidad de acceso a su uso es fuente de inequidades.

De ahí, la necesidad de que la política pública en la materia busque promover acceso y uso universal de las TIC, convirtiéndolas en una herramienta clave para la erradicación de la pobreza y el hambre.

1. Formulación del problema

A finales de 2010, la penetración de la banda ancha fija en los hogares a nivel mundial era en promedio de 14,5%, para el caso de una red de telefonía fija estaba en 11%, los niveles de penetración de los teléfonos celulares habían llegado a casi un 76% y casi una de cada 3 personas tenía conexión a servicios en línea (UIT, 2013).

Mientras que a finales del 2013 el informe de Medición de la Sociedad de Información, indicaba que el 41,3% de los hogares a nivel mundial contaban con acceso a internet, el 29.5% con una red de telefonía fija, el 96,4% tiene acceso a telefonía móvil celular y de este el 50% está cubierto por una red 3G (UIT, 2013).

Adicionalmente, el crecimiento económico experimentado durante el periodo de 2000 a 2005, favoreció que la cantidad de personas en las regiones en desarrollo que viven con menos de 1,25 dólares disminuya del 46% al 27%, entre 1990 y el 2005 (Naciones Unidas, 2000). Este indicador se relaciona con el informe de Medición de la Sociedad de Información, donde se evidencia que el acceso a internet en los países en desarrollo aumentó del 1% al 5% entre el 2003 y el 2005.

Según el informe 'Perspectivas Económicas Globales 2014 del Banco Mundial, el desarrollo económico a nivel mundial se ubicará para el 2014 en 3,2%, con respecto al año inmediatamente anterior que presentó un 2,2%. El organismo multilateral afirma que la economía global se encuentra en un punto de desviación, ya que después de 5 años se ven indicios de una recuperación autosostenible entre los países desarrollados, lo que los convierte en un segundo motor del desarrollo económico mundial, a la par de las naciones en desarrollo. (Núñez, 2014).

Al tener proyectada la disminución de la pobreza al 23% para el 2015 y con los datos expuestos, se evidencia una relación directa entre el crecimiento en promedio de las TIC para el 2013 de 55,7 % y el desarrollo económico para los países en desarrollo en un 3,4% tal como lo plantea el Banco Mundial.

Por lo anterior, es necesario analizar el impacto de la implementación de las TIC, como herramienta de desarrollo económico en la erradicación de pobreza extrema y el hambre.

2. Justificación.

Los países en desarrollo pueden transformarse, acelerar su avance económico y social a partir de la adopción de las TIC, aumentando la productividad, lo cual se convierte en una herramienta de desarrollo económico tal como lo plantea el Banco Mundial. Sin embargo para estos países no es tarea fácil asignar los recursos suficientes y generar la curva de aprendizaje para llegar a la posición en la cual los países desarrollados se encuentran actualmente.

Este proyecto identificará y analizará, las relaciones entre los indicadores definidos para determinar el estado directo o inverso en cuanto la erradicación de la pobreza extrema y el hambre mediante la implementación de las TIC, determinando la aplicabilidad y pertinencia de estas en el desarrollo económico, lo cual puede llegar a ser un modelo a seguir por los países que presentan un alto índice de pobreza extrema y hambre.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Determinar el impacto de las TIC como herramientas de desarrollo económico en la erradicación de la pobreza extrema y el hambre

3.2 Objetivos específicos

- Identificar los países con mejor comportamiento en desarrollo económico
- Identificar los países con mejor comportamiento en la erradicación de la pobreza extrema y el hambre
- Evaluar la relación entre el desarrollo económico y la erradicación de la pobreza extrema y el hambre
- Identificar los países con mejor implementación y desarrollo de las TIC
- Evaluar la relación entre la implementación y desarrollo de las TIC y el desarrollo económico.
- Evaluar la relación entre la implementación y desarrollo de las TIC y la erradicación de la pobreza extrema y el hambre

4. Marco teórico

4.1 La pobreza

Nada más difícil que definir el concepto de pobreza, suele ser tan antiguo como el género humano e involucra múltiples factores determinantes, los cuales varían dependiendo las circunstancias de cada país, región o época. No siempre coinciden los enfoques de pobreza manejados por los diferentes organismos internacionales, como el Banco Mundial, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (United Nations Children's Fund) o Unicef.

Según el Banco Mundial la pobreza es un fenómeno multidimensional que incluye: hambre; incapacidad de satisfacer las necesidades básicas, la carencia de protección; recursos no controlados, falta de destrezas ,desnutrición, es estar enfermo y no tener con qué ir al médico; es no poder asistir a la escuela, no saber leer, no poder hablar correctamente; no tener un trabajo; es tener miedo al futuro, sobrevivir al día a día; limitación a servicios sanitarios, la pobreza es perder un hijo debido a enfermedades provocadas por el uso de agua contaminada; es impotencia, crimen, violencia ,es carecer de representación y libertad (Department for International Development, 2001).

Para la Unicef el concepto de pobreza se contextualiza en la vida y desarrollo propio de los niños y las niñas de cómo experimentan la pobreza como un entorno que perjudica su desarrollo mental, físico, emocional y espiritual. Por tanto el concepto va más allá de frases como bajos ingresos de las familias o bajos niveles de consumo; pues las dimensiones y connotaciones ante la sociedad a pesar de no ser reconocidas por los gobiernos son altamente importantes. Los niños y las niñas experimentan la pobreza con sus manos, mentes y corazones. Por ejemplo comenzar el día sin un alimento nutritivo ir a la cama con el estómago vacío, estar obligados a cambiar los juguetes por trabajos peligrosos, ser abusados y explotados de infinitas maneras, estar rodeados de pocos estímulos, son circunstancias que dificulta la capacidad cognoscitiva

y el crecimiento físico y eliminan gran parte de los efectos positivos que se derivan de crecer en un hogar acomodado desde el punto de vista material. Al discriminar contra su participación en la sociedad y menoscabar su potencial, la pobreza no solamente provoca el sufrimiento entre los niños y las niñas, sino que también les resta seguridad, motivación amor y son así como dejan de ser aportantes a la sociedad de un futuro. (Unicef, 2000)

4.1.1 Tipos de Pobreza

Según (Paugam, 2008) La pobreza puede afectar a una persona en particular, puede suceder por que dicha persona padece una limitación física o mental por tanto podría considerarse como una pobreza individual pero si por lo contrario esta situación o cualquiera que fuese donde el acceso a los servicios básicos para vivir dignamente es deficiente y afecta a un grupo de individuos de una comunidad se estaría hablando de pobreza colectiva y suele ser consecuencia de un bajo desarrollo económico y claro de la escasez de recursos, como consecuencia son comunidades que reflejan altos índices de mortalidad ya que estos individuos no poseen la capacidad de recibir una buena alimentación, disminuyendo a su vez la expectativa de vida. Es de anotar que cuando la crisis es pasajera por ejemplo como las ocasionadas por desastres naturales la pobreza solo será cíclica por durar un periodo transitorio. La pobreza puede ser rural, urbana, actual, antigua y puede tomar un sin número de clasificaciones dependiendo de las características propias a cada situación, lo importante es tener presente que es un fenómeno universal y que su forma se adopta según la sociedad o persona que lo padezca.

Tal vez la denominación o clasificación que más encierra todo el contexto de la verdadera problemática es la siguiente: Pobreza integrada, pobreza marginal y pobreza descalificadora. La pobreza integrada es vista como un problema social: los pobres son numerosos, aunque no constituyan una clase por sí mismos, sufren la pobreza de forma endémica, casi hereditaria, suele darse en países con una economía poco desarrollada. No son personas estigmatizadas de la sociedad y de hecho el estado desarrolla programas que buscan ayudarles y hacer desaparecer la escasez que sufren. La

pobreza marginal convierte a los pobres en víctimas del sistema. Este tipo se da en economías desarrolladas, con márgenes de desempleo mínimo y donde las ayudas y los programas sociales son numerosos; precisamente por este motivo, las personas que quedan al margen son tratadas con recelo, transformándolas en una clase aparte.

Por último, la pobreza descalificadora aparece en situaciones derivadas de un fuerte aumento de inestabilidad laboral y recesión. Las personas que sufren este tipo de pobreza son rechazadas tienen acceso a muy pocas ayudas sociales, puesto que su número tiende a ser alto y no se las considera productivas; esta situación provoca una expulsión del mercado de trabajo.

El DANE, parte del concepto de pobreza monetaria como marco para realizar los respectivos cálculos y definir el índice que afecta el país. La pobreza monetaria es definida como la insuficiencia de recursos monetarios para adquirir una canasta de consumo mínima aceptable socialmente. Para ello se elige un indicador de bienestar (gasto per cápita) y parámetros de lo socialmente aceptado (líneas de pobreza total para el caso de consumo total y línea de pobreza extrema para el caso de alimentos), Se dice que un hogar es pobre cuando su gasto per cápita es inferior a una Línea de Pobreza, se dice que un hogar es pobre extremo cuando su gasto per cápita es inferior a una Línea de Pobreza Extrema. La tasa de pobreza monetaria es comúnmente el indicador que hace referencia al nivel de vida de la población, esta refleja la capacidad de un hogar para afrontar las exigencias mínimas para vivir; en este sentido el indicador que se utiliza es el gasto per cápita del hogar (DANE, 2013)

4.1.2 Países más pobres de América Latina

La comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) afirma que la pobreza disminuyó a nivel regional y las tasas de pobreza que se tienen actualmente son las más bajas en las últimas tres décadas. Sin embargo, en el 2012, aún 167 millones de personas en la región están en situación de pobreza, un millón de personas menos que en 2011 (CEPAL, 2013)

4.1.3 Pobreza en Colombia

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, quien asumió a partir de 2011 la responsabilidad de calcular y difundir los resultados de los índices de pobreza, hay dos formas de calcular la pobreza en Colombia: la primera es a partir de los ingresos monetarios de los hogares, conocida como pobreza monetaria. La segunda, es a partir del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), que evalúa 5 dimensiones donde los hogares colombianos podrían estar en privación. Ambas medidas son complementarias y no excluyentes. Este estudio se realiza de acuerdo con las recomendaciones emitidas por la Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad (MESEP), formalizadas mediante El Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes 150). A continuación se presentan los resultados de este estudio para el año 2013.

En el año 2013, a nivel nacional el porcentaje de personas en situación de pobreza fue de 29,3%, disminuyó 2.9 puntos porcentuales con respecto a Julio 2012-Junio 2013. El porcentaje de personas en pobreza extrema fue 8,4%, bajó 1,7 puntos porcentuales con respecto a Julio 2012-Junio 2013. Cabeceras El porcentaje de personas en pobreza fue 25,6%, disminuyó 2,4 puntos porcentuales con respecto a Julio 2012-Junio 2013. El porcentaje de personas en pobreza extrema fue 5,4%, bajó 1,1 puntos porcentuales con respecto a Julio 2012-Junio 2013. Resto El porcentaje de personas en pobreza fue 41,6%, disminuyó 4,4 puntos porcentuales con respecto a Julio 2012-Junio 2013. El porcentaje de personas en pobreza extrema fue 18,2%, bajó 3,6 puntos porcentuales con respecto a Julio 2012-Junio 2013 (DANE, 2014).

4.1.4 Departamentos más pobres de Colombia.

Indicadores de Pobreza y Desigualdad por ciudades En el año 2013, de las 23 principales ciudades y áreas metropolitanas, la que presentó la mayor incidencia de pobreza y pobreza extrema fue Quibdó con 49,9% y 17,5% respectivamente, seguida por Riohacha con 43,3% de pobreza y 12,7% de pobreza extrema. Bogotá fue la ciudad

con menor pobreza con 10,2%, seguida por Bucaramanga con 10,3%, que además presentó la menor incidencia de pobreza extrema (1,2%). (DANE, 2013)

4.1.5 Indicador de Paridad de poder adquisitivo PPA

Es el Porcentaje de la población con ingresos inferiores a 1 dólar por día. La línea de pobreza de 1 dólar diario se compara con el consumo o ingreso por persona e incluye el consumo resultante de la producción propia y el ingreso en especie. Esta línea de pobreza tiene un poder adquisitivo fijo en los diferentes países o zonas y se conoce muchas veces con el nombre de “línea de pobreza absoluta” o medida de la pobreza extrema (Naciones Unidas, 2000).

Este indicador es elaborado por el Grupo de Investigaciones sobre el Desarrollo, del Banco Mundial, sobre la base de datos obtenidos de oficinas estadísticas gubernamentales y de los departamentos del Banco Mundial encargados de los países. Normalmente, no es calculado por los organismos nacionales (Naciones Unidas, 2000).

4.2 El hambre

No es solo una señal del estómago cuando es la hora de comer, va más allá de un simple sentimiento, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO) la define como la situación que se da cuando las personas carecen de un acceso seguro a una cantidad suficiente de alimentos inocuos y nutritivos para un crecimiento y desarrollo normales y una vida activa y sana. Es una necesidad básica y fundamental de inyectar al cuerpo el combustible necesario para su correcto funcionamiento, el cual se obtiene al ingerir los nutrientes de los alimentos, vitaminas, minerales, proteínas, carbohidratos y grasas, para ayudar al cuerpo a crecer, a combatir las enfermedades y a funcionar adecuadamente. (FAO, 2013)

El hambre produce debilidad, cansancio, enfermedad, el cuerpo por la falta de energía disminuye la actividad física y mental, se pierde la capacidad de concentración, el hambre hace más débil al sistema inmune del cuerpo; por ende estas miles de personas alrededor del mundo que padecen hambre están más propensas a enfermar e incluso a morir. El hambre se convierte así en uno de los principales problemas que enfrenta toda sociedad pues a pesar de ser una condición evitable hoy, genera un sufrimiento humano inaceptable impone costos inadmisibles, detrás de una sociedad que padece hambre se desprenden actos como robos, narcotráfico, violencia y demás sucesos que dañan la sociedad.

Según la FAO (2013) el hambre se cataloga en crónica, estacional y aguda. El Hambre Crónica es el estado de subnutrición que afecta a las personas que no logran obtener suficientes alimentos durante largos períodos de tiempo, días, semanas, meses. El Hambre Estacional, es el fenómeno que se da en algunas economías, debido a las características naturales propias de la región, que obliga a las comunidades a almacenar alimentos y cuando estos alimentos se agotan se produce este fenómeno, así las cosas, las personas solo se alimentan por periodos determinados generalmente deben esperar las próximas cosechas para poder alimentarse. El Hambre Aguda es una condición debido a la cual es muy probable que las personas mueran a causa de una completa escasez de alimentos, conocida también como hambruna, es muy severa y con frecuencia es el resultado de un desastre natural, como una sequía o una inundación.

4.2.1 Causas y consecuencias del hambre.

La naturaleza produce lo suficiente para alimentar a toda la población mundial. Sin embargo, para nadie es un secreto que miles de personas en el planeta van a la cama con hambre cada noche. ¿Por qué existe el hambre?

Hay muchas razones por las cuales existe el hambre en el mundo y a menudo están interconectadas. Entre las causas más relevantes se encuentran la

incompetencia o corrupción de los Gobiernos, si los gobiernos se interesaran por acabar la corrupción, si los ciudadanos eligieran representantes competentes que se preocuparan más por el bienestar de los menos favorecidos que por buscar el beneficio particular, el hambre no sería un problema social tan latente en todo el mundo.

Existirían economías equilibradas donde la brecha sería cada vez menor. Las injustas reglas del libre mercado también han colaborado, la ausencia de garantías para poder competir con los mercados extranjeros amenazan con dejar en la ruina a microempresarios, agricultores que frente a los productos importados quedan atados ya que vienen de países donde son subsidiados y por ende son más económicos, no es una competencia justa, en este modelo solo se sostienen los más poderosos. Otra causa importante es la guerra, esta produce desplazamiento forzoso, la gente se ve obligada a dejar sus tierras ancestrales y movilizarse hacia ciudades sin oportunidades laborales y mucho menos condiciones dignas para vivir (Martínez & Fernández, 2009).

Los desastres naturales como inundaciones, tormentas tropicales y largos periodos de sequía traen consecuencias devastadoras para la gente de bajos recursos que vive en países en vías de desarrollo. El cambio climático ocasiona que tierras fértiles sufran de erosión, salinización y desertificación. La deforestación a manos de los humanos causa una erosión acelerada lo cual dificulta la cosecha de alimentos, acelera la desaparición de especies de animales y plantas y por tanto ocasionan hambre en las poblaciones más vulnerables. (FAO, 2013)

De estas y muchas más causas nace el hambre que deja múltiples consecuencias en una sociedad como problemas en la salud, el hambre ocasiona desnutrición y esta predispone a las personas a un mayor riesgo de mortalidad; problemas en la Educación, menor probabilidad de ingreso a un centro educativo, pérdidas de años, deserción y consecuentemente bajo nivel educativo.

4.2.2 Lucha contra el hambre

La FAO dirige los esfuerzos mundiales para acabar con el hambre. El logro de la seguridad alimentaria universal, es decir, que las personas de todo el mundo dispongan de acceso regular a suficientes alimentos de buena calidad de modo que puedan llevar una vida activa y sana, es el objetivo principal de toda su labor. La FAO presta servicios a países desarrollados y en desarrollo y constituye un foro neutral donde todos los países se reúnen en pie de igualdad para negociar acuerdos y debatir cuestiones de política. La FAO también ayuda a los países en desarrollo a modernizar y mejorar sus prácticas agrícolas, silvícolas y pesqueras de modo que ello contribuya a conservar los recursos naturales y mejorar la nutrición. (ONU, 2014)

4.2.3 Hambre en Colombia

El 11,4 por ciento de la población sufre de hambre en Colombia según un informe divulgado por la FAO. 5,5 millones de colombianos padecen ese flagelo, 1,6 millones menos que los contabilizados tres años atrás. El Dane señala que la pobreza en Colombia en junio del 2014 fue de 29,3 por ciento, 2,9 puntos menos que en igual mes del 2013, y que la indigencia o pobreza extrema se había bajado de 10,1 a 8,4 por ciento.

Un informe de Unicef sobre pobreza infantil en Colombia reveló que, a 2011, 34 de cada 100 niños padecían pobreza multidimensional. El estudio parte de un enfoque diferencial, que se sale de la tradicional medición por el nivel de ingreso de los hogares, y se centra en este concepto en el que convergen variables que, en esencia, son derechos que todos los menores de edad deben tener: educación, nutrición, salud, agua y saneamiento básico, vivienda, seguridad económica, seguridad, tiempo libre y recreación, y acceso a la información. La carencia de una o varias de estas variables se califica como pobreza. De acuerdo con el informe, el grupo de edad con mayor nivel de pobreza multidimensional es el de los niños de 3 a 5 años, con un 37 por ciento, seguido de los adolescentes, con un 35,2 por ciento; los niños de 6 a 11 años, con 33,6

por ciento, y los niños de 0 a 2 años, con un 28,6 por ciento. En ese orden, se identificó que la mitad de los niños de 0 a 2 años están en hacinamiento crítico, el 60 por ciento no tiene acceso a zonas verdes y el 52 por ciento carece de sistemas adecuados de eliminación de excretas. En materia de carencias graves, por grupos de edad, Unicef encontró que el 80 por ciento de los menores de 3 a 5 años no tiene acceso a educación inicial. En el rango de 6 a 11 años reaparecen el hacinamiento (63 por ciento) y la falta de acceso a actividades de recreación (60 por ciento), como las mayores privaciones. En los adolescentes, el uso del tiempo libre (55 por ciento) y acceso a zonas verdes (56 por ciento) muestran los peores resultados.

La UNICEF evidenció también una enorme brecha entre regiones del país que tienen cicatrices del conflicto y zonas urbanas. Cita departamentos como Chocó, La Guajira, Córdoba, Nariño y San Andrés, que han tenido constante presencia de actores armados ilegales, donde los niveles de pobreza multidimensional superan el 50 por ciento. Entre tanto, Bogotá, la de menores registros, arroja una tasa inferior al 20 por ciento. Para frenar la pobreza multidimensional, Unicef propone una estrategia de eliminación de la pobreza infantil a través de tres paquetes de servicios, que responden a las dimensiones críticas, y que tengan como complemento programas focalizados en barrios y veredas. (Unicef, 2014)

Según informe (Dominguez, 2012), Mientras el 7,7 por ciento –en promedio– de la población latinoamericana sufre problemas de hambre y, por ende, de desnutrición, en Colombia es el 12,6 por ciento.

Las cifras las reportó la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en su informe Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional 2012 en América Latina y el Caribe, publicado ayer, que trae para el país una mala y una buena noticia.

Si bien el impacto del hambre en Colombia es superior al del promedio del continente, hay una reducción de 6,5 puntos porcentuales entre 1990 y el presente año, pese a un leve retroceso de 0,1 puntos entre 2007 y 2012.

El hambre en América Latina y el Caribe –señala la publicación–afecta a 49 millones de personas, a pesar de que en los últimos veinte años 16 millones dejaron esta condición.

Según la Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia (ABACO) Para hablar con mayor exactitud, en Colombia los departamentos que presentan mayores índices de inseguridad alimentaria son Nariño (67.7%), Chocó (64.2%), Sucre (62.9%), Bolívar (61.7%) y Magdalena (61.4%). Lo anterior evidencia que la Región Atlántica y la zona pacífica son las más afectadas por la falta de condiciones que suplen sus necesidades mínimas de alimentación. En cambio, las zonas que presentan un menor índice de inseguridad alimentaria son: Vaupés (21.5%), Bogotá (27.8%) y Guainía (31.4%). Según lo anterior, la Región Amazonía y Orinoquía y la capital de nuestro país presentan tasas menores en comparación con otras (ABACO, s.f.).

4.2.4 Índice global del hambre (GHI)

Es una herramienta diseñada para medir y dar seguimiento de manera comprehensiva al hambre a nivel mundial y también por países y regiones. Este índice, que es calculado cada año por el Instituto internacional de investigación sobre políticas alimentarias (IFPRI), resalta los éxitos y fracasos en la reducción del hambre, a la vez que brinda nuevas perspectivas sobre los factores causales del mismo (IFPRI, 2012).

El GHI combina tres indicadores a los que se les asigna una misma ponderación en el cálculo de un índice numérico único: Subnutrición, Bajo peso infantil y Mortalidad Infantil El GHI clasifica a los países con respecto a una escala de 100 puntos en la que el cero representa la mejor calificación posible (sin hambre) y el 100 la peor situación, aunque ninguno de estos extremos se alcanza en la práctica. (IFPRI, 2012)

4.3 Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)

Las TIC son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla alrededor del mundo. Se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones, donde la información se presenta en diferentes códigos texto, imagen, sonido entre otros. Dentro de los múltiples significados que los autores dan a las TIC se encuentra el de Julio Cabero quien recopila las principales características así:

Inmaterialidad, crean sin referentes reales, como pueden ser las simulaciones, Esta información es básicamente inmaterial y puede ser llevada de forma transparente e instantánea a lugares lejanos. Interactividad, es posiblemente la característica más importante de las TIC para su aplicación en el campo educativo, mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador, esta característica permite adaptar los recursos utilizados a las necesidades y características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador.

Interconexión, hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías, por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías de comunicación, propiciando con ello nuevos recursos como el correo electrónico.

Instantaneidad, las redes de comunicación y su integración con la informática, han posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida. Penetración en todos los sectores, culturales, económicos, educativos, industriales, el impacto de las TIC no se refleja únicamente en un individuo, grupo, sector o país, sino que, se extiende al conjunto de las sociedades del planeta.

Innovación, las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales. Tendencia hacia automatización, la propia complejidad

empuja a la aparición de diferentes posibilidades y herramientas que permiten un manejo automático de la información en diversas actividades personales, profesionales y sociales (Cabero, 1998).

Las TIC se originan gracias a la invención de las computadoras y en si a los aparatos tecnológicos, el televisor, la radio y sin duda el internet, con el cual se dio un impulso gigantesco a las nuevas tecnologías, haciendo de esta forma más fácil el acceso a la información. Las TIC se convierten así en la necesidad tecnológica y en el gestor de cambio, basado en la riqueza del conocimiento y dejando de lado la riqueza material. Su origen se remonta a la época de 1980, con la aparición de las nuevas tecnologías y el nuevo capital intangible por encima del dinero, da inicio en los países más avanzados y con menor presencia en aquellos países que no tiene los recursos para integrarse a esta nueva sociedad.

4.3.1 Estado de las TIC

Con el fin de realizar un recuento del estado de las TIC, se ha tomado como documento base el informe realizado por la Escuela de Negocios Internacional INSEAD realizado en el 2014, el cual según estudios realizados han identificado los países que han implementado las TIC y han sido de aporte para su desarrollo; a continuación se muestra el ranking generado y la variación entre el año 2014 con respecto al 2013:

Ilustración 1. Primeros 10 países indicador NRI

Networked Readiness Index 2014: Top 10			
Economy	2014	2013	
Finland	1	1	→
Singapore	2	2	→
Sweden	3	3	→
Netherlands	4	4	→
Norway	5	5	→
Switzerland	6	6	→
United States	7	9	↑
Hong Kong SAR	8	14	↑
United Kingdom	9	7	↓
Rep. of Korea	10	11	↑

Fuente: (Beñat Bilbao-Osorio, 2014)

Como se evidencia en la imagen anterior, los primeros países en demostrar desarrollo mediante la implementación de las TIC para el año 2014 son: Finlandia, Singapore y Suiza manteniendo sus lugares respecto el año inmediatamente anterior; mientras que a partir del séptimo lugar se presentan cambios donde Reino Unido es el único país que perdió lugar quedando en el 9 lugar y Estados Unidos, Hong Kong y República de Corea suben una posición. Lo anterior demuestra la buena administración que los países le han dado a su economía y al interés por el avance tecnológico.

El Departamento de Comunicaciones, Medios y Tecnología de Booz & Company explica que las aplicaciones digitales ofrecen potencial para el desarrollo económico,

social y político que los países deben tener en cuenta para buscar oportunidades de crecimiento y transformación (Beñat Bilbao-Osorio, 2014). Por lo tanto se pretende que los países de acuerdo a sus recursos implementen las aplicaciones tecnológicas que contribuyan a un avance tecnológico y así mismo social, económico, etc.

En la última década, el mundo se ha vuelto cada vez más "hiperconectado." (Beñat Bilbao-Osorio, 2014), teniendo un entorno donde existe un servicio de internet asequible e inmediato, llegando cada vez más a la población y al sector empresarial mejorando entre sí la comunicación.

En este contexto, la manera en la que se supervisa, mide y compara el despliegue y el impacto de las TIC, debe evolucionar para tener en cuenta los rápidos cambios y las consecuencias de vivir en un mundo hiperconectado (Beñat Bilbao-Osorio, 2014). Teniendo en cuenta que para cada país es diferente el grado de implementación, avances obtenidos y expectativas frente a las TICs, debido al nivel de recursos, grado de capacitación de la población y avance tecnológico de cada uno de ellos.

4.3.2 La red actual describe y prepara a un mundo hiperconectado.

Este aparte presenta las últimas conclusiones del NRI, que ofrece un análisis de la situación actual de disponibilidad de red en el mundo. "Para el año 2014 teniendo en cuenta los cambios rápidos y las consecuencias de vivir en un mundo hiperconectado, el marco se utiliza para medir y preparar como la tecnológica de referencia ha evolucionado" (Beñat Bilbao-Osorio, 2014).

Se analiza de igual manera que el NRI se compone de una mezcla de datos cuantitativos recogidos por organizaciones internacionales tales como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), las Naciones Unidas, y los datos del Banco Mundial y de la encuesta de la Encuesta de Opinión Ejecutiva, llevada a cabo anualmente por el Foro en cada una de las economías incluidas en el Informe. El NRI

2014 cubre un número récord de 142 economías tanto de los países desarrollados y en desarrollo, que representan más del 98 por ciento del PIB mundial.

América Latina y el Caribe siguen sufriendo un retraso importante en la adopción de las TIC. Esto se refleja en que en el ranking no hay ningún país que se acerque a los primeros 30 lugares “y sólo un puñado de pequeñas economías logran ser incluido entre los 50 mejores las excepciones son Barbados, Puerto Rico, Chile, y Uruguay” (Beñat Bilbao-Osorio, 2014).

Se analiza que las posibles causas para que estos países presenten retraso, pueden ser las siguientes: “inversión insuficiente en el desarrollo de la infraestructura de las TIC, una base de conocimientos débil, los resultados de los sistemas educativos pobres que dificultan la capacidad y las condiciones comerciales desfavorables” (Beñat Bilbao-Osorio, 2014). Por lo tanto se concluye que una de las iniciativas que debe aplicar los gobiernos, puede ser el reforzamiento en la educación que se brinde a la población acerca de los sistemas educativos con el apoyo de las TIC.

Haciendo referencia al nivel de preparación para las TIC en África subsahariana se puede ver que sigue siendo muy bajo, con la mayoría de los países evidenciando fuertes rezagos en materia de conectividad debido a un insuficiente desarrollo de la infraestructura de las TIC, que sigue siendo demasiado costoso. “Los bajos niveles de habilidades que no permiten un uso eficiente de la tecnología disponible se suman a los retos que se enfrentan estos países para que puedan aumentar la implantación de las TIC” (Beñat Bilbao-Osorio, 2014).

Por otra parte, la mayoría de los países todavía sufren de condiciones de marco pobreza para la actividad empresarial que, junto con las deficiencias anteriormente explicadas, resultan en impactos económicos pobres que impiden la transformación que tanto necesita la región hacia actividades diferentes a la extracción de recursos orientados a un mayor valor agregado. Nueve de los últimos 10 países de la muestra pertenecen a la región y en los resultados de las pruebas de la brecha digital.

Por otro lado se analiza que existen grandes diferencias entre el Medio Oriente y África del Norte, “los países se pueden agrupar en tres subregiones: Israel y el Consejo de Cooperación del Golfo, las naciones levantinas y por último, los países del norte de África” (Beñat Bilbao-Osorio, 2014). De estas subregiones Israel y la mayoría de los gobiernos del Consejo de Cooperación del Golfo parecen haber implementado las TIC y han comenzado a ganar de los beneficios asociados, mientras que los países de los dos primeros grupos siguen presentando debilidades que dificultan su capacidad para aprovechar plenamente el uso de las TIC para aumentar la competitividad y acelerar el impacto social positivo que se asocia con las TIC.

4.3.3 Impacto de las TIC

De acuerdo con (Rozo Cañón & Cardona, 2012) aunque las TIC han aumentado la difusión de la información y su penetración en la sociedad, su transmisión no necesariamente ha traído consigo el desarrollo de las capacidades para crear y difundir el conocimiento; por el contrario, se requiere brindar los espacios para que sea incluyente y progresista y permitan generar procesos de innovación y mejora para la sociedad en general.

Para Marquez citado por Polo (2011) La contribución favorable de las TIC al crecimiento de la productividad de las economías ya dispone de evidencia suficiente. No solo en Estados Unidos; en Europa, más de la mitad de esas ganancias de productividad son generadas por las TIC.

4.3.4 Marco Legislativo de las TIC en Colombia

La necesidad de preparar al sector de las TIC de Colombia para hacer frente a los desafíos que trae consigo el desarrollo de la convergencia tecnológica, institucional y de mercados, implicaba plantear un nuevo equilibrio entre la promoción del desarrollo competitivo del sector y el cumplimiento de los fines sociales de mayor cobertura y

acceso de los ciudadanos. En consecuencia, el Gobierno colombiano estableció el marco normativo del sector de comunicaciones con el fin de actualizarlo a la dinámica institucional y de mercado, prepararlo para anticipar los rápidos cambios tecnológicos y fortalecer el enfoque de la política pública orientada a promover la masificación de las TIC en todos los ámbitos sociales, geográficos y económicos.

Así las cosas, Colombia establece La Ley 1341 de 2009, “por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las TIC se crea la agencia nacional del espectro y se dictan otras disposiciones”, esta ley tiene como objeto determinar el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones; su ordenamiento general; el régimen de competencia; la protección al usuario; cobertura, calidad del servicio, promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías; el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico; las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo, facilitando el libre acceso de los habitantes del territorio nacional a la “Sociedad de la Información” (1341, 30 de julio 2009).

4.3.5 Gobierno electrónico

De acuerdo a Cortés y cols., 2012 el Gobierno Electrónico se ha posicionado como una estrategia de política internacional, implementada con el fin de incrementar la eficiencia, la transparencia y la participación ciudadana a través del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el sector público. En el caso colombiano, la modernización del Estado comenzó en 1995 y su implementación sistemática en todas las entidades públicas se realizó a partir del 2000. Hasta la actualidad, el marco normativo para modernización del Estado ha cambiado en función de la evolución de las TIC, el sector público y la Sociedad del Conocimiento. Con el propósito de examinar cuáles han sido los cambios en la normativa nacional, sus avances en implementación y los impactos del Gobierno Electrónico en el desarrollo

socioeconómico, tecnológico y la percepción de transparencia de la sociedad civil, se realizará una síntesis de la normativa desde su inicio hasta la actualidad, el progreso en su implementación y un estudio comparativo de índices estratégicos internacionales relacionados con: Gobierno Electrónico, Desarrollo Tecnológico y Percepción de Corrupción (Cortés Sánchez, Cardona, & Ujueta, 2012).

4.3.6 ¿Por qué las TIC son importantes para el desarrollo económico y social?

Está demostrado que hay una correlación directa entre la penetración de Internet, la apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la generación de empleo, la reducción de la pobreza y por ende la disminución del hambre. La contribución entre gobiernos, sector privado y sociedad civil de la región, la apertura de los mercados de telecomunicaciones, la combinación de privatización, liberalización y revolución tecnológica permiten a las regiones resolver algunos de los elementos claves de la llamada brecha digital económica. Para problemas como la cobertura de banda ancha, identificación de las brechas en adopción de TIC por parte de la pequeña y mediana empresa y calcular las necesidades de infraestructura requeridas por los grandes centros productivos, se estima que su solución permitirá aumentar la tasa de creación de empleos, incrementar la productividad y mejorar la eficiencia de la pequeña y mediana empresa. Este impacto es primordial no sólo en términos del desarrollo de una región o un país, sino también para responder a los desafíos planteados por la crisis económica mundial. Como un claro ejemplo de lo anterior está el caso Chileno según estudios de Raul Katz, de la Universidad de Columbia, aumentar en 10% la penetración de Internet generó una reducción en el desempleo del 2%. (Katz, 2010)

La estrecha interacción entre los productores y los usuarios genera oportunidades en la esfera del aprendizaje y ganancias en términos de productividad y eficiencia operativa, por lo que contribuye a la expansión y diversificación de los mercados. Además, las industrias de software tienden a generar empleo directo e indirecto de alto

nivel, sobre todo para jóvenes calificados, por cada empleo generado en la industria TIC se generan entre 2 y 3.5 empleos adicionales en la económica de países en desarrollo como Filipinas e India. Los logros de China a este respecto son dignos de mención. Según estadísticas oficiales de China, la producción de software pasó de 7.000 millones de dólares en el año 2000 a 285.000 millones de dólares en el año 2010. Se calcula que cerca del 90% de esa producción está destinada al mercado interno. Buena parte de la producción local se integra en la fabricación de productos de TIC, que por lo general son luego exportados por China al mercado mundial, o se destina a satisfacer la creciente demanda de esos productos en la economía interna. (UNCTAD, 2010)

Las TIC tiene gran impacto en la vida económica y social por múltiples razones: Entre ellas se encuentra el ser de uso general, aplicables a prácticamente todo campo de actividad humana económico y social, dada la altísima tasa de innovación, se ha llegado al punto en que su uso es posible para las personas comunes, de todas las edades y condiciones, siempre y cuando haya la oportunidad del acceso a las mismas. El uso de las TIC, más que su producción como tal tiene un notable impacto en el PIB (producto interno bruto). Lo que significa que la propagación y uso de las TIC en sectores diferentes, generan en sí mismos efectos positivos en el crecimiento económico.

Los costos de transacción se reducen o eliminan, permitiendo así, mayor productividad en los circuitos producción-distribución-consumo; modalidades como el comercio electrónico, ilustra la simplificación de estos ciclos que han permitido el abaratamiento gradual de los dispositivos y uso de servicios para el público. Los impactos en ámbitos como los de la educación y salud, por ejemplo, pueden ser enormes tanto en la ampliación de coberturas como en el mejoramiento de la calidad. Un alto uso de las TIC en una sociedad corresponde con seguridad a mayor creación de riqueza, mayores inversiones privadas y públicas en investigación y desarrollo y mayor productividad. (UNCATD, 2000)

4.3.7 TIC en el Gobierno Colombiano.

El plan de tecnología para los próximos cuatro años en Colombia se denomina VIVE DIGITAL, que busca que el país dé un salto tecnológico mediante la masificación de Internet y el desarrollo del ecosistema digital nacional. El plan responde al reto de alcanzar la prosperidad democrática gracias a la apropiación y el uso de la tecnología conllevando a importantes beneficios sociales y económicos. Se cree que a través de la masificación del uso de Internet, de la apropiación de tecnología, de la creación de empleos TIC directos e indirectos, se logrará reducir el desempleo, reducir la pobreza gracias al aumento de la competitividad del país.

Para tal logro, VIVE DIGITAL establece los siguientes principios: El mercado hasta donde sea posible, el Estado hasta donde sea necesario; promover el desarrollo del sector privado para expedir infraestructura y ofrecer servicios. Incentivar de forma integral la oferta y la demanda de servicios digitales para alcanzar una masa crítica, reducir barreras normativas e impositivas para facilitar el despliegue de infraestructura y oferta de servicios de telecomunicaciones, priorizar los recursos del estado en inversiones de capital y el principio que afirma que el gobierno va a dar ejemplo (Ministerio de Tecnologías de información y las Comunicaciones, s. f.)

De igual manera establece dos grandes objetivos: Con la creación de contenidos y aplicaciones que contribuyan a la disminución de la pobreza, se fomentará el uso de la infraestructura y la conexión a fibra óptica que el plan vive digital ha desplegado por todo el país. Así, Colombia se consolidara del año 2014 al 2018 como líder mundial en el desarrollo de aplicaciones de web (apps) sociales dirigidos a los más pobres, que les ayude a aumentar la productividad y la calidad de vida en sectores como la agricultura, la educación y la salud. El segundo gran principio dice: seguiremos avanzando en el tema de apropiación de las TIC para que todos los colombianos aprovechen las ventajas y servicios de la tecnología. Buscamos entrar a un nuevo mundo digital donde todos los ciudadanos encuentren su información en plataforma virtual y hagan parte de bases de datos que los convierten en beneficiarios y acreedores de todo tipo de

servicios. Lo anterior requerirá la formación y el aumento en el número de profesionales, técnicos tecnológicos y especializados en áreas TIC (Ministerio de Tecnologías de información y las Comunicaciones, s. f.).

Tanto como los principios y los objetivos se encuentran disponibles en la red para ser consultados y para permitir la opinión de los ciudadanos, están sujetos a cambios antes de su aprobación final. Para lograr los lineamientos establecidos por el plan es necesario impulsar el ecosistema digital del país conformado por cuatro grandes componentes que son: infraestructura, servicios, aplicaciones y usuarios. Donde la infraestructura corresponde a los elementos físicos que proveen conectividad digital, como la fibra óptica, antenas de telefonía, equipos de comunicaciones, entre otros.

Los servicios ofrecidos por los operadores hacen uso de la infraestructura y permiten desarrollar la conectividad digital. Por solo nombrar algunos, está el servicio de Internet, el servicio de telefonía móvil o el servicio de mensajes de texto. Las aplicaciones son herramientas informáticas que les permiten a los usuarios comunicarse, realizar trámites, entretenerse, orientarse, aprender, trabajar, informarse desde distintos tipos de terminales como computadores, tabletas o celulares. Los usuarios hacen uso de las aplicaciones e indirectamente de los servicios e infraestructura para consumir y producir información digital. Los usuarios en este ecosistema son todos los usuarios de Internet, telefonía celular o cualquier otro medio de comunicación digital (Ministerio de Tecnologías de información y las Comunicaciones, s. f.).

4.3.8 Barreras para la masificación de internet

De acuerdo con el MinTIC, en Colombia existen cuatro grandes barreras que dificultan la masificación del uso de Internet:

1. Ciudadanos y Microempresas no Ven la Utilidad: Esto se debe en parte a la falta de contenidos y aplicaciones locales útiles para el ciudadano o microempresa nacional, así como a la falta de apropiación de la tecnología.
2. Bajo Poder Adquisitivo del Ciudadano. El costo de los terminales y el servicio de Internet siguen siendo relativamente altos para los ingresos de la mayoría de ciudadanos, por lo que muchos de estos no tienen posibilidad económica de acceder a ellos.
3. Altos Costos de desplegar infraestructura: Las características geográficas y de dispersión han limitado el despliegue de las redes de telecomunicaciones.
4. La realidad colombiana hace que los recursos con los que cuenta el estado para invertir en infraestructura sean limitados, por lo que es importante encontrar la mejor manera de invertirlos (Ministerio de Tecnologías de información y las Comunicaciones, s. f.).

4.3.9 El Índice de Desarrollo de las TIC (IDT)

Es un índice compuesto que combina indicadores en una medida de referencia que sirve para supervisar y comparar la evolución de las tecnologías de la información y la comunicación. El IDT se divide en tres subíndices: el subíndice de acceso, el subíndice de utilización y el subíndice de capacidades, que corresponden cada uno a aspectos y componentes diferentes del proceso de desarrollo de las TIC la encargada de realizar la medición anual del indicador es la UIT (UIT, 2013).

4.4 Desarrollo económico.

El desarrollo económico resulta de incrementar los bienes de capital, para con ellos producir más bienes de consumo, en otras palabras es toda la producción que tenga como resultado mejorar el volumen de bienes y servicios. En esta producción se incluyen las llamadas obras de infraestructura que son las carreteras, los caminos, los aeropuertos, las hidroeléctricas, los alcantarillados, los acueductos, los puentes y otros. Este desarrollo es conseguido mediante inversión y para poder realizar inversiones es necesario ahorrar. El gran problema de los países en vía de desarrollo, es que el ingreso sólo alcanza para atender el consumo diario y sobrevivir y no existe manera de ahorrar para en un futuro gozar de un mayor bienestar económico (Cárdenas & Junguito, s.f.)

Como consecuencia el desarrollo económico se estanca por falta de la única fuente para la inversión, el ahorro. Es necesario precisar que sin inversión no hay desarrollo, y sin desarrollo se perpetúa la pobreza. Para evitar estas situaciones, es necesario crear los espacios que permitan un mayor volumen de producción y mejorar los precios de manera razonable (Cárdenas & Junguito, s.f.)

4.4.1 Desarrollo económico a nivel mundial.

El desarrollo económico en los períodos recientes ha sido enorme. Desafortunadamente, la riqueza y la prosperidad se han generado de forma desigual. Esta desigualdad está provocando los problemas sociales y la inestabilidad política en casi todas las regiones del mundo. El fin de la guerra fría y la rápida integración de la economía mundial no han resuelto los problemas persistentes de la pobreza extrema, el endeudamiento, el subdesarrollo y los equilibrios comerciales. Para las Naciones Unidas el desarrollo de los pueblos es la mejor forma de lograr la seguridad política, económica y social. Para la ONU es preocupante que casi la mitad de la población aún esté subsistiendo con menos de dos dólares diarios. Asimismo, casi un sexto de la población mundial es analfabeta y más de 1,000 millones no dispongan de agua potable. En todo el mundo existen más de 140 millones de desempleados y alrededor

de 750 millones están subempleados. En la actualidad, la ONU continua siendo la única institución dedicada a buscar formas de asegurar que la expansión económica y la mundialización se guíen por políticas que garanticen el bienestar del ser humano, el desarrollo sostenible, la erradicación de la pobreza, principios comerciales justos y la reducción de la abrumadora deuda externa (Naciones Unidas, 2000).

Las Naciones Unidas han dedicado su atención y sus recursos a mejorar el nivel de vida y promover los conocimientos y la capacidad de los seres humanos en todo el mundo. Prácticamente todos los fondos destinados por las Naciones Unidas a las actividades de asistencia para el desarrollo provienen de las contribuciones aportadas por los países. Por ejemplo, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que cuenta con personal en 145 países, apoya la realización de proyectos dirigidos a reducir la pobreza, fomentar la buena gobernanza, remediar crisis y preservar el medio ambiente. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) opera en más de 150 países, fundamentalmente en el ámbito de la protección infantil, la inmunización, la educación de las niñas y la lucha contra el VIH/SIDA. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) ayuda a los países en desarrollo a aprovechar al máximo sus oportunidades comerciales. Además, el Banco Mundial otorga préstamos y subvenciones a los países en desarrollo y ha apoyado más de 11.000 proyectos de desarrollo en más de 100 países desde 1947. El Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (FIDA) concede préstamos a bajo interés y subvenciones a los más pobres de las zonas rurales. Desde 1978, el FIDA ha invertido más de 14.000 millones de dólares, fondos que han ayudado a más de 410 millones de mujeres y hombres a cultivar y vender más alimentos, a aumentar sus ingresos y sostener a sus familias. En la actualidad, el FIDA apoya más de 250 programas y proyectos en 97 países (Naciones Unidas, s. f.).

Las Naciones Unidas favorecen la actividad empresarial. Han proporcionado infraestructura para la economía mundial mediante la negociación de normas técnicas universalmente aceptadas en esferas tan diversas como las estadísticas, el derecho mercantil, los regímenes aduaneros, la propiedad intelectual, la aviación, la navegación

y las telecomunicaciones, lo que ha facilitado la actividad económica y reducido el costo de las transacciones. Han sentado las bases para la inversión en las economías en desarrollo promoviendo la estabilidad y la buena gobernanza, combatiendo la corrupción y exhortando al establecimiento de políticas económicas estables y de una legislación que promueva la actividad empresarial. La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) ha fomentado la cooperación industrial Norte-Sur y Sur-Sur mediante la promoción del espíritu empresarial, la inversión, la transferencia de tecnología y un desarrollo industrial rentable y sostenible, y ha ayudado a los países a gestionar con mayor facilidad el proceso de globalización y a reducir la pobreza (Naciones Unidas, s. f.).

4.4.2 Desarrollo económico en Colombia.

El Programa de las naciones unidas para el desarrollo en Colombia PNUD, contribuye a mejorar la calidad de vida, promoviendo el cambio y conectando los conocimientos, la experiencia y los recursos necesarios para ayudar a los pueblos a forjar una vida mejor afirma que Colombia ha consolidado un círculo virtuoso de crecimiento sostenido y reducción de la pobreza, la directora del Departamento Nacional de Planeación, Carolina Rentería Rodríguez, destacó los avances de la política social obtenidos por Colombia en los últimos años, gracias entre otros a la estrecha relación entre el crecimiento económico (8,09 por ciento en el primer trimestre de 2007) y la reducción de la pobreza que se ubicó en 45,1 por ciento en junio de 2006; gracias a una agenda integral que combina seguridad, confianza de los ciudadanos y de los inversionistas, logrando un círculo virtuoso de crecimiento sostenido y por ende de reducción de la pobreza (Dinero, 2007).

Según estudios económicos presentados por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, este país se encuentra catalogado como el segundo país más atractivo para invertir en el futuro. Es un reconocimiento muy valioso y un voto de confianza en Colombia como un destino atractivo para los negocios, se estima que estos nuevos negocios permitan la creación de 10.280 puestos de trabajo en quince

departamentos. Las inversiones se originaron desde Estados Unidos, España, Canadá, Argentina, Reino Unido, Chile y Francia (Portafolio, 2013).

4.4.3 TIC, Educación y pobreza

El incremento en el consumo de tecnología por parte de los colombianos durante los últimos años, entre celulares inteligentes, tabletas, portátiles y televisores que se conectan a internet, se ha convertido en una constante. Medidas puntuales como la eliminación de aranceles e impuestos para computadores, por ejemplo, han ocasionado la amplia compra de este tipo de dispositivos. De la mano con ello, era natural que la penetración de servicios de telecomunicaciones en el país se haya acelerado punto que hoy los usuarios tienen alternativas de conectividad, sin importar el lugar en el que se encuentren o el dispositivo que estén usando, a precios cada vez más asequibles. (El Tiempo, 2014).

Según (Portafolio, 2015) Las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) son el eje transversal de la vida de todas las comunidades en el mundo. Hoy no se concibe la vida sin TIC. Y hay suficiente evidencia acerca de la importancia de las TIC para reducir la pobreza y mejorar la educación. Pero así como la cobertura en educación no garantiza la calidad, la cobertura en TIC muchas veces no significa buenos anchos de banda o un buen uso y apropiación de las TIC. En Colombia hay un problema y es que aunque se ha incrementado los indicadores de cobertura y conectividad hay deficiencia en la evaluación de calidad del servicio que se está prestando.

4.4.3 Producto Interno Bruto (PIB)

El PIB per cápita es el producto interno bruto dividido por la población a mitad de año. El PIB es la suma del valor agregado bruto de todos los productores residentes en la economía más todo impuesto a los productos, menos todo subsidio no incluido en el valor de los productos. Se calcula sin hacer deducciones por depreciación de bienes manufacturados o por agotamiento y degradación de recursos naturales. Datos en US\$ a precios actuales. A continuación se relaciona los indicadores PIB del Banco mundial (Banco Mundial, s. f.):

Tabla 1 Producto Interno Bruto per Cápita (PIB) 2013

PAÍS	PIB 2013
Afganistán	664,764589
Angola	5783,36676
Albania	4659,3406
El mundo árabe	7715,99868
Emiratos Árabes Unidos	43048,8501
Argentina	14715,18
Armenia	3504,76676
Antigua y Barbuda	13342,085
Australia	67458,3554
Austria	50546,6975
Azerbaiyán	7811,78982
Burundi	267,109322
Bélgica	46877,9862
Benin	804,692499
Burkina Faso	683,948402
Bangladesh	957,824266
Bulgaria	7498,83148
Bahrein	24689,1056
Bahamas	22312,083
Bosnia y Herzegovina	4661,76424
Belarús	7575,48211
Belice	4893,92663

Bolivia	2867,63979
Brasil	11208,0827
Brunei Darussalam	38563,3145
Bhután	2362,58174
Botswana	7315,01929
República Centroafricana	333,196881
Canadá	51958,3812
Suiza	84815,407
Chile	15732,3138
China	6807,43082
Côte d'Ivoire	1528,93754
Camerún	1328,64021
Congo, República del	3167,04532
Colombia	7831,21531
Comoras	814,957149
Cabo Verde	3767,11536
Costa Rica	10184,6057
Estados pequeños del Caribe	9572,49484
Chipre	25248,9811
República Checa	19844,7616
Alemania	46268,6411
Djibouti	1668,3367
Dominica	7175,62694
Dinamarca	59831,6956
República Dominicana	5878,99672
Argelia	5360,70115
Asia oriental y el Pacífico	5690,26373
Asia oriental y el Pacífico (todos los niveles de ingreso)	9115,98871
Europa y Asia central	7351,54461
Europa y Asia central (todos los niveles de ingreso)	25497,2918
Ecuador	6002,88546
Egipto, República Árabe de	3314,46293
Zona del Euro	39359,6679
Eritrea	543,821908

España	29863,1767
Estonia	18783,0587
Etiopía	505,045746
Unión Europea	35438,4879
Finlandia	49146,6466
Fiji	4375,40602
Francia	42503,3036
Micronesia (Estados Federados de)	3054,06812
Gabón	11571,0829
Reino Unido	41787,468
Georgia	3605,18372
Ghana	1858,2426
Guinea	523,119032
Gambia	488,565595
Guinea-Bissau	563,752771
Guinea Ecuatorial	20581,6059
Grecia	21956,4115
Granada	7890,51332
Guatemala	3477,89006
Guyana	3739,46999
Ingreso alto	39116,2951
Hong Kong, Región Administrativa Especial	38123,5221
Honduras	2290,78053
Países pobres muy endeudados (PPME)	866,962459
Croacia	13607,5139
Haití	819,903914
Hungría	13480,9103
Indonesia	3475,25047
India	1498,87217
Irlanda	50503,4228
Irán, República Islámica del	4763,30331
Iraq	6862,49568
Islandia	47461,1856
Israel	36051,1452
Italia	35925,8775
Jamaica	5289,9678

Jordania	5214,19727
Japón	38633,7081
Kazajstán	13609,7534
Kenya	1245,51204
Kirguistán	1263,45017
Camboya	1006,83974
Kiribati	1650,70722
Saint Kitts y Nevis	14132,8019
Corea, República de	25976,9528
Kosovo	3877,17064
Kuwait	52197,3413
América Latina y el Caribe (países en desarrollo solamente)	9621,06137
República Democrática Popular Lao	1660,70603
Líbano	9928,0381
Liberia	454,337483
Libia	11964,7307
Santa Lucía	7328,37069
América Latina y el Caribe (todos los niveles de ingreso)	10008,0534
Países menos desarrollados: clasificación de las Naciones Unidas	895,528416
Países de ingreso bajo	721,967144
Sri Lanka	3279,89139
Países de ingreso mediano bajo	2043,69709
Ingreso mediano y bajo	4218,97286
Lesotho	1125,58643
Lituania	15537,9189
Luxemburgo	110697,029
Letonia	15375,4456
Región Administrativa Especial de Macao, China	91376,0225
Marruecos	3092,60655
República de Moldova	2239,28603
Madagascar	462,968943
Maldivas	6665,76769

Oriente Medio y Norte de África (todos los niveles de ingreso)	8550,15672
México	10307,283
Islas Marshall	3627,21055
Ingreso mediano	4814,33041
Ex República Yugoslava de Macedonia	4838,4621
Malí	715,133813
Malta	22779,9105
Oriente Medio y Norte de África	4329,67562
Montenegro	7106,86177
Mongolia	4056,39784
Mozambique	605,034174
Mauritania	1068,9746
Mauricio	9202,51732
Malawi	226,455103
Malasia	10538,0579
América del Norte	52939,8409
Namibia	5693,12915
Níger	415,417322
Nigeria	3005,5138
Nicaragua	1851,10585
Países Bajos	50793,143
Ingreso alto: No miembros de OCDE	21330,733
Noruega	100818,503
Nepal	694,104794
Nueva Zelanda	41555,8344
Ingreso alto: Miembros de OCDE	43397,8145
Miembros OCDE	38028,5248
Omán	21929,0146
Otros Estados pequeños	4859,35526
Pakistán	1275,30182
Panamá	11036,8074
Perú	6661,59111
Filipinas	2765,08459
Palau	11810,087
Papua Nueva Guinea	2088,35226

Polonia	13647,9647
Puerto Rico	28528,9971
Portugal	21733,0731
Paraguay	4264,65064
Estados pequeños de las Islas del Pacífico	3512,72628
Qatar	93714,0634
Rumania	9499,20568
Federación de Rusia	14611,7008
Rwanda	638,665795
Asia meridional	1418,44019
Arabia Saudita	25961,8084
Sudán	1753,38091
Senegal	1046,58643
Singapur	55182,4828
Islas Salomón	1953,55732
Sierra Leona	678,960904
El Salvador	3826,08249
Serbia	6353,96474
África al sur del Sahara	1722,92413
Sudán del Sur	1044,99168
África al sur del Sahara (todos los niveles de ingreso)	1738,33416
Pequeños Estados	5874,09013
Santo Tomé y Príncipe	1609,82334
Suriname	9825,74392
República Eslovaca	18046,8432
Eslovenia	23289,3357
Suecia	60430,2156
Swazilandia	3034,22318
Seychelles	16185,8995
Chad	1053,6625
Togo	636,43645
Tailandia	5778,97722
Tayikistán	1036,58328
Turkmenistán	7986,69888
Tonga	4426,94458

Trinidad y Tobago	18372,9043
Túnez	4316,68569
Turquía	10971,6563
Tuvalu	3880,35232
Tanzanía	694,77118
Uganda	571,960042
Ucrania	3900,46538
Ingreso mediano alto	7758,41944
Uruguay	16350,7282
Estados Unidos	53041,9814
Uzbekistán	1878,09492
San Vicente y las Granadinas	6485,67915
Venezuela	14414,7535
Viet Nam	1910,51282
Vanuatu	3276,73426
Mundo	10610,2147
Samoa	4212,36347
Yemen, Rep. del	1473,09956
Sudáfrica	6617,91161
Congo, República Democrática del	484,211471
Zambia	1844,79914
Zimbabwe	953,380607

Fuente: Banco Mundial

4.5 Coeficiente de Correlación Karl Pearson

Es un índice que mide el grado de asociación lineal entre dos variables cualesquiera, y puede calcularse dividiendo la covarianza de ambas entre el producto de las desviaciones típicas de las dos variables (Lahura, 2003)

El índice varía entre -1 y 1, dando las siguientes posibilidades de interpretación:

- Si $r = 1$, existe una correlación positiva perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables denominada relación directa:

cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace en proporción constante.

- Si $0 < r < 1$, existe una correlación positiva.
- Si $r = 0$, no existe relación lineal. Pero esto no necesariamente implica que las variables son independientes: pueden existir todavía relaciones no lineales entre las dos variables.
- Si $-1 < r < 0$, existe una correlación negativa.
- Si $r = -1$, existe una correlación negativa perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables llamada relación inversa: cuando una de ellas aumenta, la otra disminuye en proporción constante

5. Metodología

La metodología de Investigación utilizada es la Científica, la cual busca responder preguntas que den claridad entre los elementos de investigación que conforman el problema, que sea posible definirlo, limitarlo y saber exactamente dónde se inicia (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

Dentro de la presente metodología existe el enfoque de cuantitativo, que establece la comparación de diferentes datos, entre segmentos de estudio y de seguimiento, con el fin de establecer el objeto de investigación.

Por lo anterior, para la aplicación de la metodología seleccionada se llevaron a cabo los siguientes pasos:

1. Definición de las problemáticas (pobreza y hambre)
2. Identificación de países objeto de estudio
3. Investigación de las variables de desarrollo económico e implementación de las TIC
4. Relación entre problemáticas y variables definidas

Una vez abordado lo anterior, se llevó a cabo un análisis a partir del cual se buscó presentar una relación entre la implementación de las TIC, como herramienta de desarrollo y el impacto en la erradicación de la pobreza extrema y el hambre.

6. Resultados

Los datos extraídos para determinar el impacto de las TIC como herramientas de desarrollo económico en la erradicación de la pobreza extrema y el hambre, son para cada caso:

6.1 Indicador Índice de desarrollo tecnológico – IDT

Se extraen los IDT de los primeros 80 países en el año 2013.

Tabla 2. IDT 80 países 2013

No IDT	País	IDT
1	Dinamarca	8,86
2	Corea	8,85
3	Suecia	8,67
4	Islandia	8,64
5	Reino Unido	8,5
6	Noruega	8,39
7	Países bajos	8,38
8	Finlandia	8,31
9	Hong Kong, china	8,28
10	Luxemburgo	8,26
11	Japón	8,22
12	Australia	8,18
13	Suiza	8,11
14	Estados unidos	8,02
15	Mónaco	7,93
16	Singapur	7,9
17	Alemania	7,9
18	Francia	7,87
19	nueva Zelandia	7,82
20	Andorra	7,73
21	estonia	7,68
22	Macao, china	7,66
23	Canadá	7,62

24	Austria	7,62
25	Bélgica	7,57
26	Irlanda	7,57
27	Bahréin	7,4
28	España	7,38
29	Israel	7,29
30	Malta	7,25
31	Eslovenia	7,13
32	Emiratos Árabes Unidos	7,03
33	Letonia	7,03
34	Qatar	7,01
35	Barbados	6,95
36	Italia	6,94
37	Croacia	6,9
38	Bielorrusia	6,89
39	Grecia	6,85
40	letonia	6,74
41	Republica checa	6,72
42	Federación de Rusia	6,7
43	Portugal	6,67
44	Polonia	6,6
45	Eslovaquia	6,58
46	Hungría	6,52
47	Arabia Saudita	6,36
48	Uruguay	6,32
49	Bulgaria	6,31
50	Serbia	6,24
51	Chipre	6,11
52	Omán	6,1
53	Kazajstán	6,08
54	Saint Kitts y Nevis	6,01
55	Costa Rica	5,92
56	Chile	5,92
57	Antigua y Barbuda	5,89
58	Rumania	5,83
59	Argentina	5,8

60	Ex República Yugoslava de Macedonia	5,77
61	República de Moldova	5,72
62	Líbano	5,71
63	Montenegro	5,67
64	Azerbaiján	5,65
65	Brasil	5,5
66	Brunei Darussalam	5,43
67	Trinidad y Tobago	5,29
68	Turquía	5,29
69	Bosnia y Herzegovina	5,23
70	Mauricio	5,22
71	Malasia	5,2
72	San Vicente y las Granadinas	5,17
73	Ucrania	5,15
74	Armenia	5,08
75	Seychelles	4,97
76	Granada	4,96
77	Colombia	4,95
78	Georgia	4,86
79	Santa Lucía	4,81
80	Venezuela	4,81

Fuente: UIT 2014

6.2 Indicador de desarrollo económico – PIB

Se extraen los PIB de los países del IDT en el año 2013.

Tabla 3. Producto Interno Bruto (PIB) de los países IDT 2013

No	País	PIB
1	Dinamarca	59831,69556
2	Corea	25976,95283
3	Suecia	60430,21558
4	Islandia	47461,18559
5	Reino Unido	41787,46798
6	Noruega	100818,5032
8	Finlandia	49146,64663
9	Hong Kong, china	38123,52212

10	Luxemburgo	110697,0291
11	Japón	38633,70806
12	Australia	67458,35541
13	Suiza	84815,40701
14	Estados unidos	53041,98141
16	Singapur	55182,48279
17	Alemania	46268,64107
18	Francia	42503,30359
19	nueva Zelandia	41555,83441
21	Estonia	18783,05871
22	Macao, china	91376,02254
23	Canadá	51958,38124
24	Austria	50546,6975
26	Irlanda	50503,4228
27	Bahréin	24689,10563
28	España	29863,17672
29	Israel	36051,14524
30	Malta	22779,9105
31	Eslovenia	23289,33573
32	emiratos árabes unidos	43048,85015
33	Letonia	15375,44564
34	Qatar	93714,06338
36	Italia	35925,87748
37	Croacia	13607,51388
39	Grecia	21956,41154
41	Republica checa	19844,76165
42	federación de Rusia	14611,70078
43	Portugal	21733,07306
44	Polonia	13647,9647
46	Hungría	13480,91026
47	Arabia Saudita	25961,80842
48	Uruguay	16350,72817
49	Bulgaria	7498,831484
50	Serbia	6353,964741
51	Chipre	25248,98107
52	Omán	21929,01457

53	Kazajstán	13609,75338
54	Saint Kitts y Nevis	14132,80188
55	Costa Rica	10184,60567
56	Chile	15732,31377
57	Antigua y Barbuda	13342,085
58	Rumania	9499,205679
59	Argentina	14715,18002
60	Ex República Yugoslava de Macedonia	4838,462105
61	República de Moldova	2239,286026
63	Montenegro	7106,861774
64	Azerbaiyán	7811,789819
65	Brasil	11208,08274
66	Brunei Darussalam	38563,31451
67	Trinidad y Tobago	18372,90432
68	Turquía	10971,65631
69	Bosnia y Herzegovina	4661,764245
70	Mauricio	9202,517324
71	Malasia	10538,05789
72	San Vicente y las Granadinas	6485,679146
73	Ucrania	3900,465376
74	Armenia	3504,766758
75	Seychelles	16185,89948
76	Granada	7890,513319
77	Colombia	7831,215313
78	Georgia	3605,183724
79	Santa Lucía	7328,370692
80	Venezuela	14414,75353

Fuente: Banco Mundial

6.3 Indicador de pobreza ingreso diario de 1,25 USD – PPA

Se extraen los PPA de los países del IDT en el año 2013.

Tabla 4. PPA 2013

No IDT	País	PPA
38	Bielorrusia	0,001
50	Serbia	0,001
53	Kazajstán	0,004
59	Argentina	0,015
60	Ex República Yugoslava de Macedonia	0,007
61	República de Moldova	0,005
63	Montenegro	0,012
64	Azerbaiyán	0,009
65	Brasil	0,012
67	Trinidad y Tobago	0,007
69	Bosnia y Herzegovina	0,006
73	Ucrania	0,002
74	Armenia	0,002
77	Colombia	0,032
78	Georgia	0,008

Fuente: Banco Mundial

6.4 Indicador de Índice Global de Hambre – IGH

Se extraen los IGH de los países del IDT en el año 2013

Tabla 5. Índice Global de Hambre (IGH) 2013

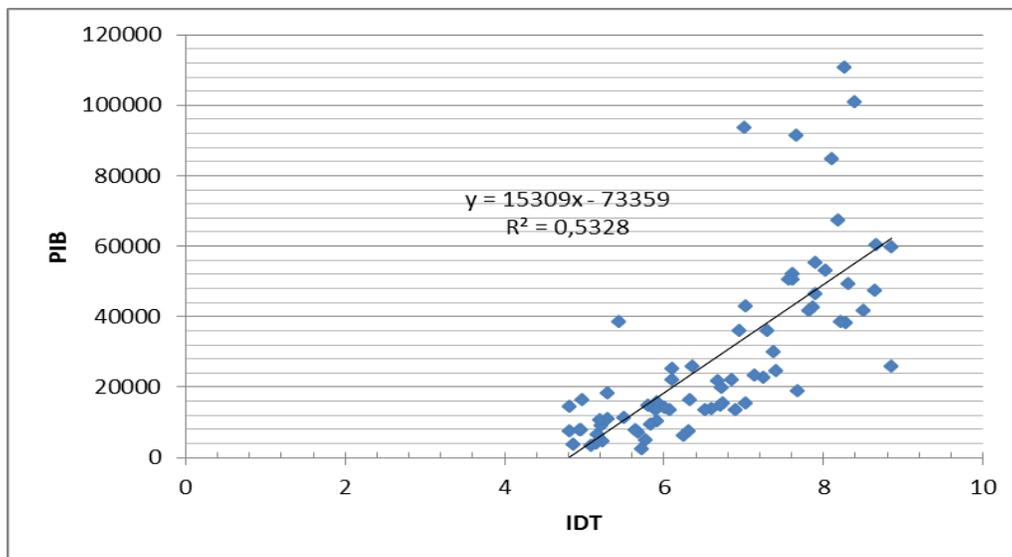
No IDT	País	IGH
21	Estonia	5
33	Letonia	5
37	Croacia	5
38	Bielorrusia	5
40	Letonia	5
48	Uruguay	5

49	Bulgaria	5
50	Serbia	5
53	Kazajstán	5
56	Chile	5
58	Rumania	5
59	Argentina	5
63	Montenegro	5
64	Azerbaiyán	5
65	Brasil	5
70	Mauricio	5
71	Malasia	5,4
73	Ucrania	5
74	Armenia	5
77	Colombia	5,3

Fuente: Banco Mundial

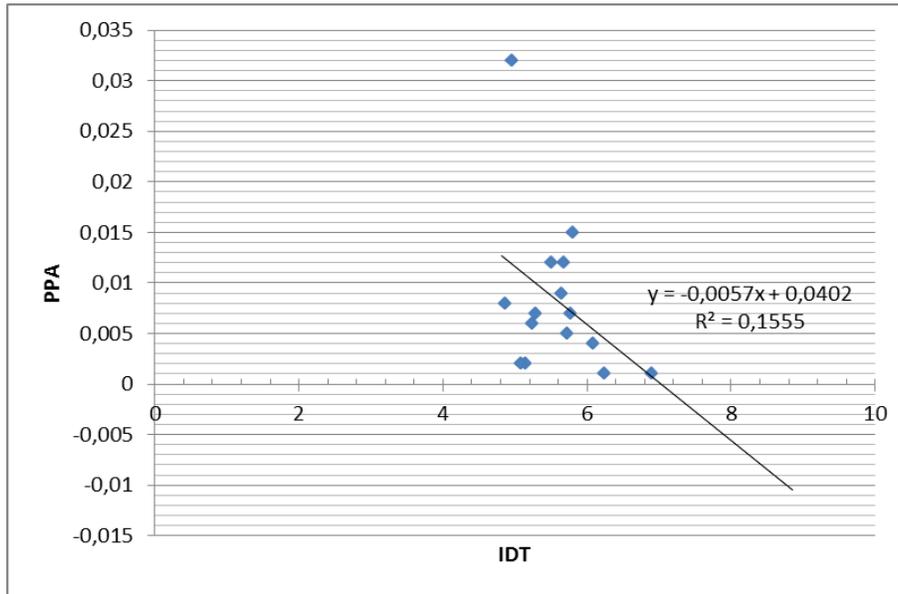
Se realizan las correlaciones con el fin de determinar las directas o inversas entre los indicadores expuestos: IDT, PIB, PPA e IGH. A continuación se presenta cada una de las gráficas correspondientes a los datos presentados:

Ilustración 2. Correlación lineal entre desarrollo tecnológico y PIB



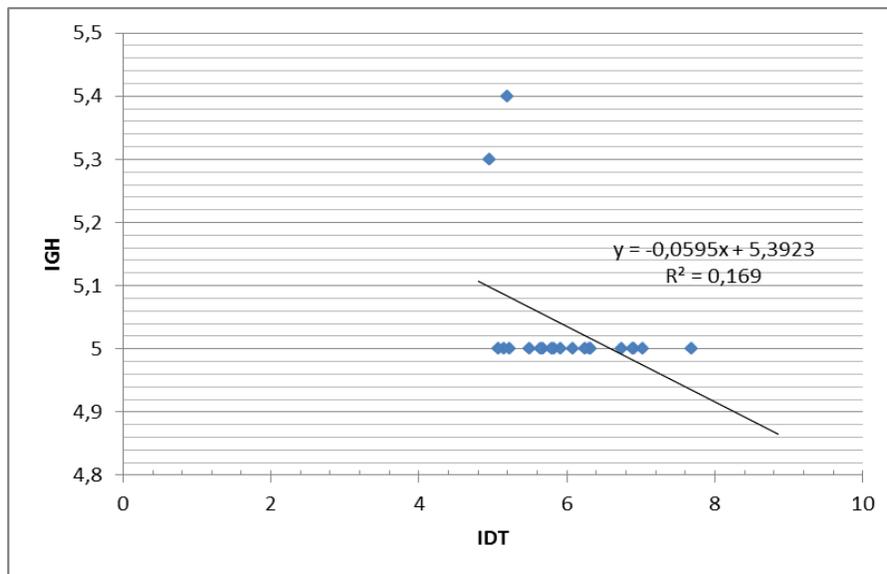
Fuente: elaboración propia

Ilustración 3. Correlación lineal entre desarrollo tecnológico e Indicador de pobreza



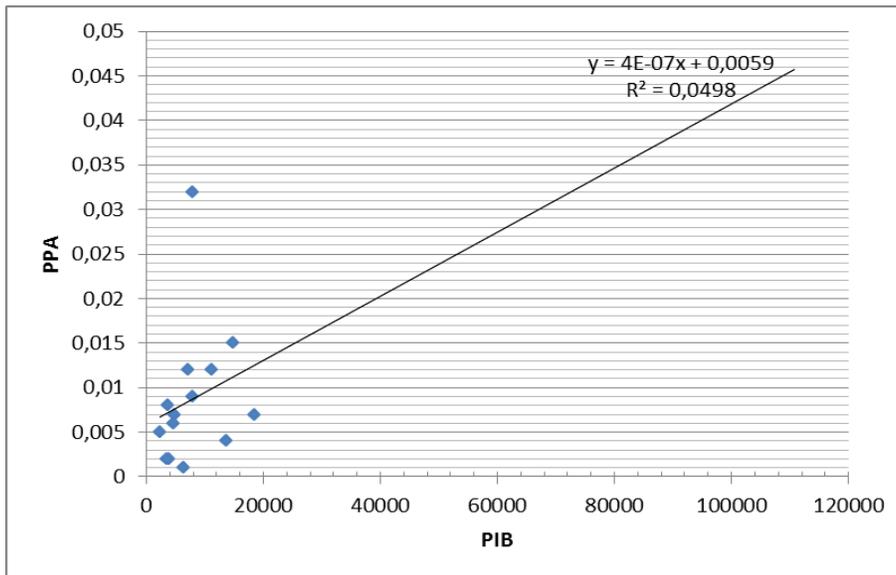
Fuente: elaboración propia

Ilustración 4. Correlación lineal entre desarrollo tecnológico e IGH



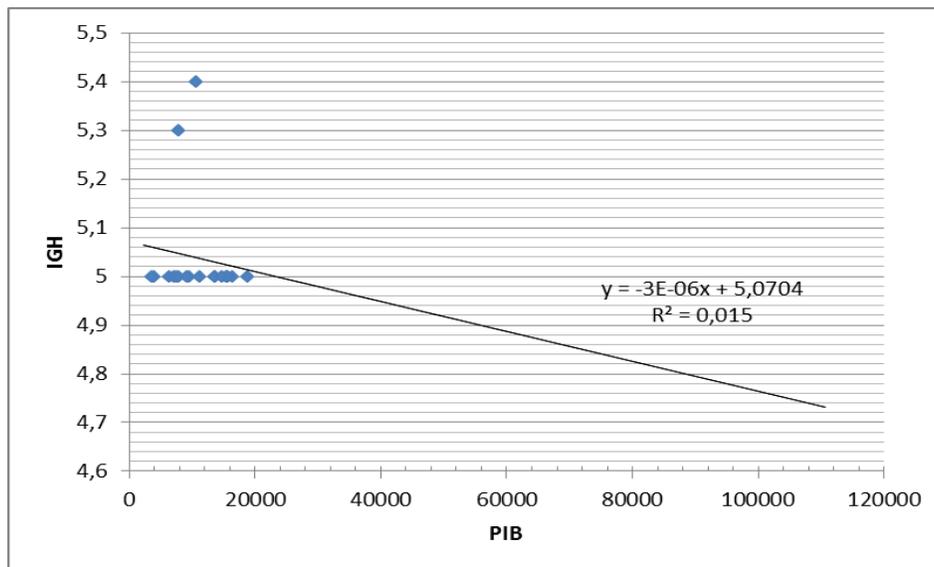
Fuente: elaboración propia

Ilustración 5. Correlación lineal entre PIB e indicador de pobreza



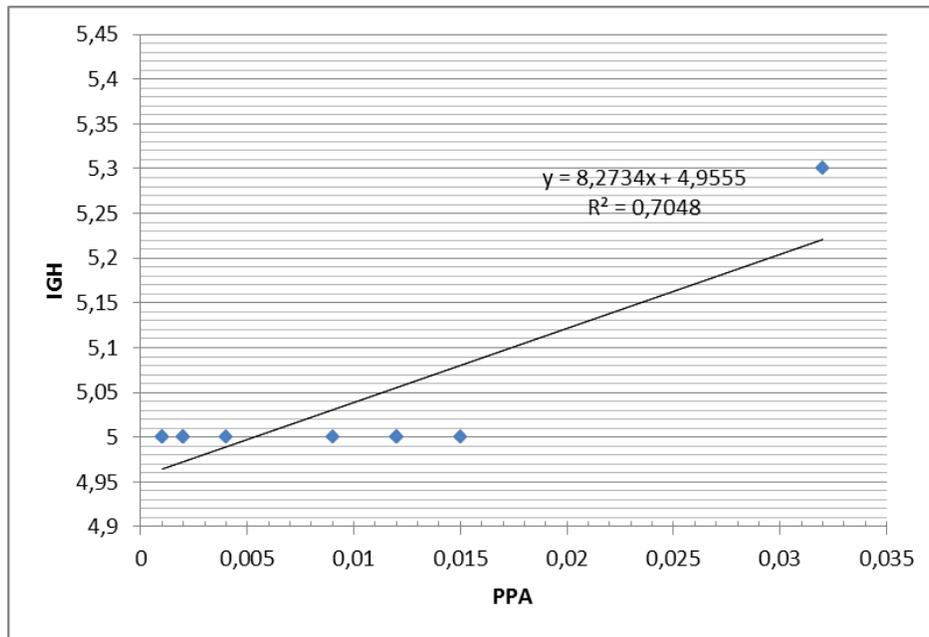
Fuente: elaboración propia

Ilustración 6. Correlación lineal entre PIB e IGH



Fuente: elaboración propia

Ilustración 7. Correlación lineal entre IGH y PPA



Fuente: elaboración propia

7. Análisis

El análisis se realiza a partir del alcance definido para los 80 países que presentaron el mejor indicador de desarrollo tecnológico – IDT para el 2013, por lo tanto se determinan las relaciones con cada una de las variables objeto de estudio de este proyecto:

- Se identificó que entre desarrollo económico y erradicación de pobreza existe una correlación positiva la cual presenta un estado directo, que por cada incremento del indicador de desarrollo económico se incrementa un 5% el indicador de erradicación de la pobreza.
- En cuanto al desarrollo económico y erradicación del hambre existe una correlación negativa la cual presenta un estado inverso, que por cada incremento del indicador de desarrollo se disminuye un 1,5% el indicador de erradicación del Hambre.
- Se identifica que entre el desarrollo tecnológico y el desarrollo económico existe una correlación positiva la cual presenta un estado directo, que por cada incremento del indicador tecnológico se incrementa un 53,3% el indicador de desarrollo económico.
- Se identificó que entre desarrollo tecnológico y erradicación de pobreza existe una correlación negativa la cual presenta un estado inverso, que por cada incremento del indicador de desarrollo tecnológico se disminuye un 15,5% el indicador de erradicación de la pobreza.
- En cuanto al desarrollo tecnológico y erradicación del hambre existe una correlación negativa la cual presenta un estado inverso, que por cada incremento del indicador de desarrollo se disminuye un 16,9% el indicador de erradicación del Hambre.

8. Conclusiones

Lo que se detecta a lo largo del análisis realizado, es que la implementación y uso de las TIC tiene relación directa con el desarrollo económico, dado que proporciona canales de comunicación y acceso a la información y esto promueven nuevos espacios que fortalecen lazos comerciales, políticos y sociales entre regiones; así mismo el desarrollo económico genera los ingresos monetarios suficientes para que el desarrollo de las TIC sea constante y estas a su vez proporcionan herramientas que facilitan el acceso a los servicios que la población requiere. Por lo tanto la implementación de las TIC se considera como herramientas de desarrollo económico.

Lo anterior no aseguró que la implementación de las TIC genere un impacto representativo en la erradicación de pobreza extrema y el hambre, puesto que se identificó que no existe una relación directa, ya que para el cumplimiento de esta condición, no solo es necesario los datos de los ingresos monetarios, sino también el acceso a datos de diferentes servicios tales como: salud, vivienda, educación e información. Por lo tanto, se evidencia que en el impacto existen diferentes variables que intervienen en la erradicación de la pobreza y el Hambre, las cuales no son incluidas dentro del objeto de estudio de este proyecto.

9. Recomendaciones

A continuación se mencionan algunas recomendaciones para diferentes sectores:

Gobierno

- El Gobierno Nacional debe ser promotor y el principal usuario de TIC, a través del uso de e-gobierno, la educación, salud pública, planes sociales y planes económicos. Pero deben contar con el apoyo de la sociedad, del sector académico y privado.
- Fortalecer la participación ciudadana en la gestión del Gobierno, mediante su Plan Vive Digital 2014-2018, e incluir mecanismos como: voto electrónico, consultas, informes y rendiciones de cuentas de los gobernantes, consultas de opinión.

Educación

- Implementar educación virtual, en general, para beneficiar a la población que trabaja o los que viven en zonas alejadas de centros de educación superior, evitando las migraciones y el despoblamiento de ciudades pequeñas.
- Crear redes de Universidades y centros de investigación, para intercambiar experiencias y conocimientos.

Infraestructura

- Mantener la regulación estatal sobre el Mercado de telecomunicaciones, y abrirlo a un número más alto de actores e inversores, mediante Alianzas público privadas (APP).

- Ampliar al 100% de los municipios del territorio Colombiano con acceso a Internet de banda ancha.

10. Bibliografía

- ABACO. (Diciembre de 2014). Asociación de Bancos de Alimentos-ABACO. Obtenido de file:///E:/Tesis/Marco%20teorico/EI%20hambre%20en%20Colombia.html
- Cabero, J. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. Granada: Universitario.
- CEPAL. (2012). Panorama Social de America Latina. CEPAL.
- CINU. (2007). http://www.cinu.org.mx/temas/desarrollo/des_econ.htm.
- Comunicaciones, M. d. (07 de 2014). www.mintic.gov.co.
- Comunicaciones, M. d. (s.f.). <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital>.
- Comunicaciones, U. I. (2014). Medición de la Sociedad de la Información. Ginebra, Suiza: Place des Nations.
- Correa, N. (2003). Nuevas tecnologías y viejos tiempos. Buenos Aires: Universidad Nacional General Sarmiento.
- Cortés, J., Cardona, D., & Ujueta, S. (2012). Gobierno Electrónico y desarrollo en Colombia: marco normativo y desempeño comparado de tres índices estratégicos. Administración y desarrollo, 1.
- DANE. (2012-2013). Cálculos con base en la encuesta de calidad de vida. Bogotá: DANE.
- DANE. (2013). Boletín de Prensa. Bogotá: DANE.
- DANE. (2013). Comunicado de Prensa Pobreza Monetaria. Bogota D.C.: Dane.
- DANE. (2013). Resultados Pobreza Monetaria y Desigualdad 2012 por Departamentos. Bogota D.C.: Oficina de Prensa DANE.
- DANE. (07 de 2013). www.dane.gov.co.

DANE. (2014). Pobreza Monetaria. Bogotá: DANE.

DANE. (s.f.). DANE.

Díaz, S., P., & Fernandez, P. (18 de Noviembre de 2002). Fisterra. Obtenido de www.fisterra.com

Dominguez, J. C. (26 de Noviembre de 2012). Situación de hambre en Colombia supera promedio de la región. Portafolio.co, pág. 1.

El Tiempo. (26 de Septiembre de 2014). Consumo de Telecomunicaciones en Colombia.

FAO. (2013). Acabar con el Hambre. Roma : FAO.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado , C., & Baptista Lucio., P. (2003). Metodología de la Investigación. México D,F: McGraw-Hill.

http://www.cinu.org.mx/temas/desarrollo/des_econ.htm. (2007).

IFPRI. (2012). Índice global del hambre . Washington, DC, Dublín: Bonn.

Jurídico, D. (2000). Desarrollo Económico. Bogota d.c.: Banco de la República de Colombia.

Katz, R. (2010). El papel de las TIC en el desarrollo . Barcelona: Planeta .

Lleras, C. F. (2014). Estudios y documentos previos grupo de asistencia tècnica. .

Guainia: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF.

Marquez, P. (2000). Las TIC y sus aportaciones a la sociedad. Obtenido de <http://dewey.uab.es/pmarques>>.

Martinez, R. (2009). El costo del Hambre : Impacto social y econòmico de la desnutriciòn infantil en el Estado Plurinacional de Bolivia,Ecuador,Paraguay y Perù. . Santiago de Chile: CEPAL.

Michael, W. (2000). World Development Report. Jamaica: Oneworld Development Network.

Ministerio de Comercio, I. y. (2007). Obtenido de www.mincit.gov.co.

mundial, Banco. (2013). Página Banco mundial. Obtenido de www.bancomundial.org

Naciones Unidas. (2006). Indicadores para el seguimiento de los objetivos de desarrollo del milenio. New York: Naciones Unidas.

Núñez, P. V. (18 de Agosto de 2014). Portafolio.co. Obtenido de <http://www.portafolio.co/economia/economia-mundial-se-expandiria-32-ciento-el-2014>

ONIC, O. N. (2014). Mnifiesto organizacional de Naciones Indigenas. www.onic.org.co.

ONU. (2014). <http://www.un.org/es/un60/60ways/eco.shtml>.

Paugam, S. (2008). Las formas elementales de la pobreza. Madrid: Alianza.

Pere, M. G. (2006). La pizarra digital en el aula de clase . Barcelona: grupo Edebé.

Polo, J., & Cardona, D. (2011). Metodología para medir el impacto del cambio de tecnología móvil de segunda a tercera generación los usuarios. Universidad y Empresa, 6.

1341, L. (30 de julio 2009). LEY 1341. Bogotá D.C.: Republica de Colombia Gobierno Nacional.

(21 de 01 de 2015). Portafolio, pág. www.portafolio.co.

PNUD. (2007). Colombia ha consolidado un círculo virtuoso de crecimiento sostenido y reducción de la pobreza. Bogotá d.c.: El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

Rozo Cañón, F. E., & Cardona, D. F. (2012). ¿Sociedad del conocimiento de la información como condicionante en la dirección? Criterio Libre, 9.

Tres de cada diez niños colombianos están en la pobreza :Unicef. (20 de SEPTIEMBRE de 20114). EL TIEMPO.

UNCATD. (2000). El cambio tecnológico y las oportunidades de desarrollo como objetivo móvil. Bangkok: United Nations Conference on trade and development.

UNCTAD. (2005). Las TIC y el turismo para el desarrollo. Las TIC y el turismo para el desarrollo. Ginebra: Secretaría de la conferencia de las Naciones Unidas sobre comercio y Desarrollo.

UNCTAD. (2010). Information Economy Report 2010. New York: United Nations Conference on trade and Development.

Unicef. (2000). Poverty Reduction Begins with children. New York: United Nations Begins with Children Unicef.

UNICEF. (2015).

Unidas, O. d. (2011). Informe objetivos del milenio. Nueva York: Lois Jensen.

Walton, M. (s.f.). W.