



---

# INFORME DEL PROYECTO

---

**Título: “Análisis comparativo de los indicadores sintéticos de la pobreza, desarrollo humano, competitividad y niveles de vida entre los departamentos en el año 2017”**



**Mg. Renán Quispe  
Llanos**

## **INFORME DEL PROYECTO**

“Análisis comparativo de los indicadores sintéticos de la pobreza, desarrollo humano, competitividad y niveles de vida entre los departamentos en el año 2017”

### **1. Resumen de acciones y acopio de la información**

En principio se actualizó el Plan de trabajo, escudriñando las diferentes fuentes bibliográficas de cada una de las metodologías a comparar. Para el indicador de pobreza existe bibliografía internacional muy variada. No obstante, se utilizará la nacional, porque se viene trabajando desde el año 1997 este indicador, incluso en términos conceptuales. Perú está a la vanguardia en el mundo en la medición de la pobreza a partir del 2008, es así que CEPAL utiliza las cifras. Respecto al Indicador de competitividad se han identificado 3 metodologías diferentes que provienen de 3 entidades. Existen diferentes en la estructura, contenidos y conceptos, motivo por el cual había que decidirse por una metodología que se menciona más adelante. Con respecto al Índice de Desarrollo se advierte que el PNUD, órgano que inició y continúa elaborando este indicador a nivel mundial para comparar más de 160 países, realizó una adaptación para obtener el indicador para Perú y presentar a nivel distrital los valores del índice.

En lo referente a la bibliografía para medir el nivel de vida es más escasa. No existe un indicador que sintetice aún el nivel de vida de la población en términos de lo que su concepto va a representar. Se trata precisamente de elaborar una propuesta metodológica sustentada en varios conceptos componentes y en indicadores de las condiciones de vida.

### **Acopio de información**

La fuente de datos más completa proviene del INEI, que desde el año 2009 ha incrementado el número de Encuestas Nacionales anuales varias de ellas se hacen con representatividad a nivel departamental. Para el presente trabajo es suficiente las Bases de Datos de la Encuesta Nacional de Hogares ENAHO, como la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. No obstante, algunos indicadores, de los que se van a utilizar, dados su importancia ya se está presentando anualmente. Algunos propuestos habrá que obtenerlos procesando la base de datos

En el caso de pobreza existe una serie departamental sólo de Pobreza monetaria, aunque en años recientes por el tamaño de la muestra no se han presentado cifras de todos los departamentos. De los otros indicadores que miden otras manifestaciones de la pobreza no se tiene a ese detalle geográfico.

Para el análisis del Índice de Competitividad Regional, se tiene series departamentales del indicador de competitividad regional: el Instituto Peruano de Economía (IPE), desde el año 2010 hasta el 2017; del Consejo Nacional de Competitividad (CNC) desde el año 2007 hasta el 2014 y de CENTRUM Católica cuyos datos van desde el año 2008 hasta el 2015.

En el caso del Índice de Desarrollo Humano existe publicado a nivel departamental hasta el año 2012, motivo por el cual se elaborará para el año 2017 incluyendo algunos indicadores componentes.

Para la elaboración del índice de nivel de vida especialmente, se ha gestionado, se dispone de la base de datos del año 2017 de la Encuesta Nacional de Hogares del INEI, igual se solicitará la de ENDES. Se está en proceso de estimar los indicadores inclusive para obtener el IDH del 2017.

En síntesis, para la consecución de los indicadores después de investigar la disponibilidad de información se concluye que el INEI será la principal fuente porque dispone de varias encuestas nacionales anuales de tipo social. En particular la Encuesta nacional de hogares capta casi todas las variables sociodemográficas y económicas. Asimismo la Encuesta demográfica y de salud familiar contiene información relacionada con la salud materna infantil de la población.

Al respecto algunos indicadores ya están publicados en el compendio estadístico de los años 2013 al 2017. Los otros se tendrán que calcular a partir del software SPSS y el acceso a la base de datos.

## **2. Recursos Humanos y materiales**

El trabajo se está realizando con la participación del alumno Kevelin Pérez Rodríguez que cursa el décimo ciclo.

Se dispone de computadora para cada uno, fuentes de información, (libros, informes, CD, internet, etc.), material de oficina incluida una impresora.

### **3. Informe Complementario**

#### **La pobreza**

Se analizó las diferentes metodologías, para medir la pobreza citándolas:

La pobreza monetaria o coyuntural, pobreza extrema

La pobreza estructural o por necesidades básicas insatisfechas

Una combinación de cada una de ellas.

La pobreza crónica

La pobreza integral

La pobreza inercial

Tomando en cuenta la aplicabilidad, representatividad así como el uso oficial de las cifras se consideró la pobreza monetaria, luego será la que se utilice para fines de comparabilidad

#### **El Índice de Competitividad Regional – INCORE 2018**

#### **El índice de desarrollo humano (IDH)**

En 1990, el PNUD publicó el primer Informe sobre Desarrollo Humano, que incluía la presentación del Índice de Desarrollo Humano (IDH). 20 años después se mantiene la importancia conceptual de las variables

#### ***ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD REGIONAL: FUENTES DE INFORMACIÓN***

Para el análisis del Índice de Competitividad Regional, la presente investigación tiene tres alternativas de instituciones que han elaborado un indicador de competitividad regional: el Instituto Peruano de Economía (IPE) que tiene datos desde el año 2010 hasta el 2017, el Consejo Nacional de Competitividad (CNC) desde el año 2007 hasta el 2014 y CENTRUM Católica cuyos datos van desde el año 2008 hasta el 2015. En estos tres casos, el común denominador es la elaboración de un ranking de competitividad entendida como un concepto ordinal, debido a que nos interesa conocer la posición relativa, tanto a nivel agregado como por componente, pues aquellos en los que una región se muestra más rezagada son los que ofrecen oportunidades de mejora.

ENTIDAD	PERIODO DE EXISTENCIA DE INFORMACIÓN	
	MIN	MAX
CNC	2007	2014
IPE	2010	2017
CENTRUM	2008	2015

Fuente: CNC, IPE y CENTRUM

Elaboración: propia

El (Instituto Peruano de Economía, 2018) en su informe “Índice de Competitividad Regional – INCORE 2018” evalúa la competitividad de las 24 regiones del Perú. Para la elaboración del índice se ha considerado un total de 45 indicadores, los cuales han sido agrupados en seis pilares: Entorno Económico, Laboral, Educación, Salud, Infraestructura, Instituciones. Los resultados regionales incluyen información del ranking por pilar. Cabe mencionar que los datos del Índice de Competitividad son publicados en informes anuales desde el año 2010 hasta 2017.

En el informe de (Consejo Nacional de la Competitividad, 2013) titulado “Índice de Competitividad Regional del Perú- Análisis de los últimos cinco años” La metodología de construcción del ICR supone de 5 etapas secuenciales: (i) definición de estructura del índice, (ii) definición de niveles de desarrollo, (iii) estandarización de indicadores, (iv) agregación de indicadores en pilares y (v) agregación de pilares en el ICR. Para cada una de estas etapas existe una diversa gama de metodologías y estándares internacionales. A continuación se detalla el procedimiento de cada una de las etapas de construcción, señalando los referentes metodológicos utilizados. Los datos del Índice de Competitividad Regional están publicados en la página web del Consejo Nacional de la Competitividad.

En el informe de (CENTRUM Católica, 2015) titulado “Índice de Competitividad Regional del Perú - ICRP” el índice compara cuantitativamente la performance de los 24 departamentos del Perú a través de 90 variables clasificadas en 25 factores y estas a su vez en los 5 pilares que componen la definición de competitividad que el ICRP mide: la administración de recursos y capacidades para incrementar sostenidamente la productividad empresarial y el bienestar de la población de la región. La metodología aplicada en el ICRP de CENTRUM Católica es propia, desarrollada tanto en aulas como en los escritorios de los investigadores

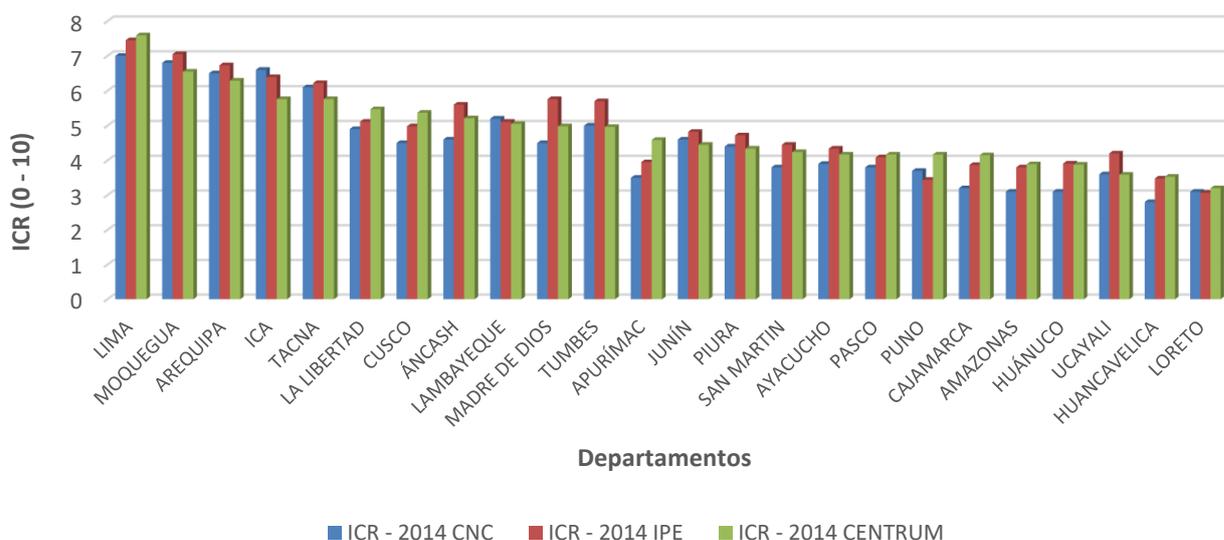
del Centro de Competitividad. Comprende el uso de estadística pública y una encuesta a empresas representativas de todas las regiones. Esta edición presenta los resultados del ICRP para el año 2010 comparados con los que se logró el año 2008, a fin de que el análisis y la interpretación que pueda lograr de los resultados se maximicen y aporten a esa virtuosa transformación de la información en conocimiento útil para la toma de decisiones.

Es importante mencionar que se elaboró un cuadro comparativo de los valores del ICR para el año 2014, ya que es el año más actualizado donde las tres instituciones (IPE CNC y CENTRUM) poseen datos. Se observó que Lima y Moquegua lideran en el ranking para las tres instituciones, sin embargo, la tendencia cambia en los siguientes puestos del ranking para cada institución.

<b>ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD REGIONAL - 2014</b>			
<b>PILARES</b>	<b>ICR - 2014</b>		
	<b>CNC</b>	<b>IPE</b>	<b>CENTRUM</b>
<b>LIMA</b>	<b>7</b>	<b>7.45</b>	<b>7.59</b>
<b>MOQUEGUA</b>	<b>6.8</b>	<b>7.05</b>	<b>6.55</b>
<b>AREQUIPA</b>	<b>6.5</b>	<b>6.73</b>	<b>6.29</b>
<b>ICA</b>	<b>6.6</b>	<b>6.39</b>	<b>5.76</b>
<b>TACNA</b>	<b>6.1</b>	<b>6.22</b>	<b>5.76</b>
<b>LA LIBERTAD</b>	<b>4.9</b>	<b>5.11</b>	<b>5.47</b>
<b>CUSCO</b>	<b>4.5</b>	<b>4.98</b>	<b>5.37</b>
<b>ÁNCASH</b>	<b>4.6</b>	<b>5.6</b>	<b>5.21</b>
<b>LAMBAYEQUE</b>	<b>5.2</b>	<b>5.11</b>	<b>5.05</b>
<b>MADRE DE DIOS</b>	<b>4.5</b>	<b>5.76</b>	<b>4.98</b>
<b>TUMBES</b>	<b>5</b>	<b>5.7</b>	<b>4.96</b>
<b>APURÍMAC</b>	<b>3.5</b>	<b>3.95</b>	<b>4.59</b>
<b>JUNÍN</b>	<b>4.6</b>	<b>4.82</b>	<b>4.45</b>
<b>PIURA</b>	<b>4.4</b>	<b>4.72</b>	<b>4.34</b>
<b>SAN MARTIN</b>	<b>3.8</b>	<b>4.45</b>	<b>4.24</b>
<b>AYACUCHO</b>	<b>3.9</b>	<b>4.34</b>	<b>4.17</b>
<b>PASCO</b>	<b>3.8</b>	<b>4.09</b>	<b>4.17</b>
<b>PUNO</b>	<b>3.7</b>	<b>3.44</b>	<b>4.17</b>
<b>CAJAMARCA</b>	<b>3.2</b>	<b>3.87</b>	<b>4.15</b>
<b>AMAZONAS</b>	<b>3.1</b>	<b>3.8</b>	<b>3.89</b>
<b>HUÁNUCO</b>	<b>3.1</b>	<b>3.91</b>	<b>3.88</b>
<b>UCAYALI</b>	<b>3.6</b>	<b>4.2</b>	<b>3.59</b>
<b>HUANCAVELICA</b>	<b>2.8</b>	<b>3.48</b>	<b>3.53</b>
<b>LORETO</b>	<b>3.1</b>	<b>3.07</b>	<b>3.2</b>

Fuente: CNC, IPE y CENTRUM  
Elaboración: propia

## ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD REGIONAL - 2014



Elaboración: propia

Finalmente, para la elaboración de la presente investigación se tomará como referencia la información del Instituto Peruano de Economía (IPE), debido a que posee datos del Índice de Competitividad Regional hasta el año 2017.

### FUENTES DE INFORMACIÓN DEL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH)

El IDH mide el promedio de los logros de un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano, las cuales se miden a través de indicadores definidos según la UNESCO de la siguiente manera y con los valores establecidos:

Dimensión	Indicador	Mínimo	Máximo
Salud	Esperanza de vida (años)	20	85
Educación	Años esperados de escolaridad (años)	0	18
	Años promedio de escolaridad (años)	0	15
Nivel de ingreso	Ingreso nacional bruto per cápita (2011 PPA\$)	100	75000

Fuente: Índice de Desarrollo Humano 2016

Habiendo definido los valores mínimo y máximo, los índices de dimensión se calculan como:

$$\text{Índice de dimensión} = \frac{\text{valor actual} - \text{valor mínimo}}{\text{valor máximo} - \text{valor mínimo}}$$

El IDH es la media geométrica de los índices de tres dimensiones:

$$IDH = (I_{salud} \times I_{educación} \times I_{ingreso})^{1/3}$$

En cuanto al IDH Nacional, la metodología es similar. Sin embargo, existen variaciones entre estos índices respecto al IDH mundial referidas a:

- La sustitución del PBI per cápita por la información del ingreso familiar per cápita de los hogares (en ocasiones se proyectaron los gastos, que en el país son muy similares a los ingresos y se conocen solo para la escala de sus 24 departamentos).
- La restricción - en el logro educativo – de la matrícula hasta los niveles secundarios, por ser la educación terciaria ampliamente extendida y generar diferenciaciones aparentes de desarrollo social.

Dimensión	Indicador	Mínimo	Máximo
Salud	Esperanza de vida al nacer (años)	25	85
Educación	% Población de 18 años con educación secundaria completa o más	0	100
	Años de educación secundaria completa o más (años)	1,6	18
Nivel de ingreso	Ingreso familiar per cápita(soles)	35	2500

Fuente: Informe sobre Desarrollo Humano Perú 201

Se hizo uso del informe sobre Desarrollo Humano 2010 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Para el cálculo de IDH nacional se hizo uso del informe “Índices para el informe de desarrollo humano Perú 2013”

En el siguiente cuadro se muestra el Índice de Desarrollo Humano por departamento para el año 2012.

Igualmente se procesará la base de datos del INEI 2017 para obtener el IDH del año 2017

En la siguiente tabla se muestra los valores de las dimensiones básicas para el cálculo del Índice de Desarrollo Humano para el año 2012.

DEPARTAMENTO	Índice de Desarrollo Humano		Esperanza de vida al nacer		Población con Educ. secundaria completa		Años de educación (Poblac. 25 y más)		Ingreso familiar per cápita	
	IDH	ranking	años	ranking	%	ranking	años	ranking	N.S. mes	ranking
<b>PERÚ</b>	<b>0.5058</b>		<b>74.31</b>		<b>67.87</b>		<b>9.00</b>		<b>696.9</b>	
<b>LIMA</b>	<b>0.6340</b>	<b>1</b>	<b>78.75</b>	<b>2</b>	<b>80.90</b>	<b>3</b>	<b>10.75</b>	<b>1</b>	<b>1017.0</b>	<b>2</b>
<b>MOQUEGUA</b>	<b>0.6215</b>	<b>2</b>	<b>77.76</b>	<b>4</b>	<b>80.74</b>	<b>4</b>	<b>9.64</b>	<b>5</b>	<b>1042.5</b>	<b>1</b>
<b>AREQUIPA</b>	<b>0.5781</b>	<b>3</b>	<b>75.97</b>	<b>6</b>	<b>88.27</b>	<b>1</b>	<b>10.04</b>	<b>3</b>	<b>818.4</b>	<b>4</b>
<b>MADRE DE DIOS</b>	<b>0.5582</b>	<b>4</b>	<b>72.31</b>	<b>17</b>	<b>61.66</b>	<b>13</b>	<b>8.94</b>	<b>7</b>	<b>1011.3</b>	<b>3</b>
<b>TACNA</b>	<b>0.5553</b>	<b>5</b>	<b>76.11</b>	<b>5</b>	<b>81.87</b>	<b>2</b>	<b>9.77</b>	<b>4</b>	<b>765.9</b>	<b>5</b>
<b>ICA</b>	<b>0.5351</b>	<b>6</b>	<b>79.22</b>	<b>1</b>	<b>79.99</b>	<b>5</b>	<b>10.06</b>	<b>2</b>	<b>647.7</b>	<b>7</b>
<b>TUMBES</b>	<b>0.5184</b>	<b>7</b>	<b>77.93</b>	<b>3</b>	<b>74.28</b>	<b>6</b>	<b>9.00</b>	<b>6</b>	<b>669.7</b>	<b>6</b>
<b>LA LIBERTAD</b>	<b>0.4653</b>	<b>8</b>	<b>75.48</b>	<b>7</b>	<b>58.52</b>	<b>16</b>	<b>8.42</b>	<b>11</b>	<b>600.1</b>	<b>8</b>
<b>LAMBAYEQUE</b>	<b>0.4617</b>	<b>9</b>	<b>75.44</b>	<b>8</b>	<b>73.36</b>	<b>8</b>	<b>8.46</b>	<b>10</b>	<b>526.9</b>	<b>15</b>
<b>JUNÍN</b>	<b>0.4539</b>	<b>10</b>	<b>72.55</b>	<b>14</b>	<b>68.60</b>	<b>11</b>	<b>8.52</b>	<b>9</b>	<b>545.5</b>	<b>12</b>
<b>CUSCO</b>	<b>0.4434</b>	<b>11</b>	<b>69.98</b>	<b>22</b>	<b>69.50</b>	<b>10</b>	<b>8.07</b>	<b>14</b>	<b>552.7</b>	<b>10</b>
<b>ANCASH</b>	<b>0.4429</b>	<b>12</b>	<b>74.11</b>	<b>9</b>	<b>57.01</b>	<b>17</b>	<b>7.89</b>	<b>15</b>	<b>564.2</b>	<b>9</b>
<b>SAN MARTÍN</b>	<b>0.4408</b>	<b>13</b>	<b>73.82</b>	<b>12</b>	<b>60.58</b>	<b>14</b>	<b>7.80</b>	<b>17</b>	<b>548.0</b>	<b>11</b>
<b>PIURA</b>	<b>0.4379</b>	<b>14</b>	<b>71.97</b>	<b>18</b>	<b>65.15</b>	<b>12</b>	<b>7.84</b>	<b>16</b>	<b>537.4</b>	<b>14</b>
<b>UCAYALI</b>	<b>0.4324</b>	<b>15</b>	<b>72.70</b>	<b>13</b>	<b>50.36</b>	<b>20</b>	<b>8.65</b>	<b>8</b>	<b>543.4</b>	<b>13</b>
<b>PASCO</b>	<b>0.4114</b>	<b>16</b>	<b>71.72</b>	<b>19</b>	<b>69.64</b>	<b>9</b>	<b>8.11</b>	<b>12</b>	<b>431.4</b>	<b>19</b>
<b>LORETO</b>	<b>0.3977</b>	<b>17</b>	<b>70.49</b>	<b>20</b>	<b>43.61</b>	<b>22</b>	<b>8.09</b>	<b>13</b>	<b>500.1</b>	<b>16</b>
<b>PUNO</b>	<b>0.3942</b>	<b>18</b>	<b>67.52</b>	<b>23</b>	<b>74.04</b>	<b>7</b>	<b>7.49</b>	<b>18</b>	<b>426.3</b>	<b>20</b>
<b>AMAZONAS</b>	<b>0.3846</b>	<b>19</b>	<b>73.99</b>	<b>10</b>	<b>53.65</b>	<b>19</b>	<b>6.66</b>	<b>20</b>	<b>435.7</b>	<b>18</b>
<b>CAJAMARCA</b>	<b>0.3773</b>	<b>20</b>	<b>73.83</b>	<b>11</b>	<b>54.78</b>	<b>18</b>	<b>6.40</b>	<b>21</b>	<b>421.3</b>	<b>21</b>
<b>HUÁNUCO</b>	<b>0.3746</b>	<b>21</b>	<b>72.33</b>	<b>16</b>	<b>45.47</b>	<b>21</b>	<b>6.73</b>	<b>19</b>	<b>448.4</b>	<b>17</b>
<b>APURÍMAC</b>	<b>0.3444</b>	<b>22</b>	<b>72.41</b>	<b>15</b>	<b>60.57</b>	<b>15</b>	<b>6.15</b>	<b>23</b>	<b>330.8</b>	<b>23</b>
<b>AYACUCHO</b>	<b>0.3336</b>	<b>23</b>	<b>70.22</b>	<b>21</b>	<b>43.59</b>	<b>23</b>	<b>6.38</b>	<b>22</b>	<b>358.7</b>	<b>22</b>
<b>HUANCAVELICA</b>	<b>0.2962</b>	<b>24</b>	<b>65.16</b>	<b>24</b>	<b>43.16</b>	<b>24</b>	<b>5.58</b>	<b>24</b>	<b>317.2</b>	<b>24</b>
<b>Lima Metropolitana</b>	<b>0.6420</b>		<b>79.41</b>		<b>82.44</b>		<b>10.87</b>		<b>1026.0</b>	

Fuente: Índice de Desarrollo Humano Departamental en el Perú - PNUD

## **BIBLIOGRAFIA**

1. F. Tusell (2016). Análisis Multivariante.
2. Joseph F. Hair, Rolph E. Anderson, Ronald L. Tatham, William C. Black. (1999). ANÁLISIS MULTIVARIANTE (5° Edición). Madrid: Prentice Hall International.
3. R. Ramirez Anormaliza, E. Carrasquero Rodríguez (2017). Análisis Multivariante: Teoría y Práctica de las principales Técnicas.
4. E. Uriel Jimenez y J. Aldás Manzano. (2005). Componentes Principales. En Análisis Multivariante Aplicado(365-394). España: Thomson.
5. E. Uriel Jimenez y J. Aldás Manzano. (2005). Análisis Factorial. En Análisis Multivariante Aplicado(407-440). España: Thomson.
6. J. Montenegro Fernandez (2018). Manual abreviado de Análisis Estadístico Multivariante.
7. C. M. Cuadras. (2018). Nuevos Métodos de Análisis Multivariante. Barcelona: CMC Editions.
8. Martin D. Farrell (1991). El Nivel de Vida
9. Selim Jahan, Eva Jespersen (2015). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Informe sobre Desarrollo Humano 2015.
10. M. Joseph Sirgy (2001). Medición y método de evaluación de la calidad de vida de la comunidad.
11. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) 2018. Evolución de la Pobreza Monetaria 2007 – 2017.
12. Grande Esteban, I. & Abascal, E. (1996) Fundamentos y Técnicas de Investigación Comercial. Madrid: ESIC.
13. Lerner, M. (1994) Métodos y procedimientos de Investigación de Mercados. Lima: CIUP.
14. Malhotra, N. (1997) Investigación de Mercados: Un enfoque práctico. México: Prentice Hall.
15. McDaniel, C. & Gates, R. (1999) Investigación de Mercados Contemporánea. México: Thomson.
16. Miquel, S. & Bigné, E. & Cuenca, A. & Miquel, J. & Lévy, J. (1999) Investigación de Mercados. Madrid: McGraw Hill.
17. Namakforoosh, M. (1995) Metodología de la Investigación. México: Limusa.

18. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Encuesta Nacional a Hogares 2017.
19. Banco Mundial, “Una mirada a la evolución reciente de la pobreza en el Perú: avances y desafíos”, Lima, 2009.
20. Quispe Llanos Renán Jesús “Análisis de la Pobreza y distribución del Ingreso 2009 -2016.