

# **Incidencia del consumo y el precio del pescado en la desnutrición crónica <sup>1</sup>**

## **Incidence of consumption and the price of fish in the malnutrition chronic**

Nelson Cruz Castillo<sup>2</sup>

*Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo*

[cruzc41@yahoo.es](mailto:cruzc41@yahoo.es)

<https://orcid.org/0000-0001-8754-8973>

Jorge Llanos Tiznado<sup>3</sup>

*Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo*

[llanos\\_t@hotmail.com](mailto:llanos_t@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-4590-7573>

Recibido: 23/04/2019

Aceptado: 27/11/2019

### **RESUMEN**

Este trabajo de investigación tuvo como objetivo general el determinar la incidencia del consumo y el precio del pescado en los niños con desnutrición crónica de la ciudad de Huaraz – Región Ancash. año- 2017. Habiéndose contrastado la hipótesis general se corrobora que estas variables inciden de manera importante en los niños con desnutrición crónica, existiendo una relación altamente significativa entre las variables. Asimismo, contrastando las hipótesis específicas se estableció que existe una importante incidencia del consumo de pescado. Y que el precio del pescado tiene una relación altamente significativa. El método para la obtención de la información se realizó con el procesamiento de las encuestas a las Madres de los comedores populares, por lo que, se utilizó el programa estadístico convencional, que permitió el análisis univariado de la información. El estudio se complementó con el uso del

Word y el Excel de Microsoft. Se realizó el análisis de frecuencias estadísticas y su contrastación de las hipótesis con el método de chi-cuadrado y coeficiente de contingencia. Lo que prevalece en este estudio es el enfoque económico y social.

**Palabras clave:** consumo; precio; pescado; niños; desnutrición crónica.

**JEL:** I15

## **ABSTRACT**

General objective of this research work was to determine the incidence of consumption and the price of fish in children with chronic malnutrition in the city of Huaraz - Ancash region. Year - 2017. Having contrasted the general hypothesis is corroborating that these variables affect in a significant way in children with chronic malnutrition, there is a highly significant relationship between the variables. Likewise, in contrast to the specific hypothesis, it was established that there is an important incidence of fish consumption. And that the price of fish has a highly significant relationship. The method of obtaining the information was carried out with the processing of the surveys to the mothers of the popular canteens, therefore, the statistical program conventional was used, which allowed the univariate analysis of the information. The study was complemented by the use of Microsoft's Word and Excel. We performed the analysis of statistical frequencies and their contrast of the hypothesis with the method of Chi-square and coefficient of contingency. What prevails in this study is the economic and social approach.

**Key Words:** Consumption; price; fish; children; chronic malnutrition.

**JEL:** I15

## 1. Introducción

La evolución económica de un país es muy importante, porque permite establecer algunas conclusiones de lo que sucede con la población como la evolución de la pobreza, el empleo y en el caso de este estudio, que hace referencia a la desnutrición que sufre parte de la población peruana.

Con las actuales tasas de crecimiento económico, que ha sido menos del 4% en los años 2014 y 2015, en el Perú, el empleo estaría disminuyendo y, por tanto, la pobreza y la desnutrición estarían creciendo, especialmente en la sierra y selva. Así por ejemplo el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2015, p.309), señaló que *“según el área de residencia, la desnutrición crónica afectó en mayor proporción a niñas y niños del área rural (28,8%), es decir, 20,5 puntos porcentuales más que en el área urbana (8,3%). Por región natural, el mayor porcentaje de desnutrición crónica fue en las niñas y niños de la Sierra (24,4%), seguido de la Selva (20,7%); mientras, que en Lima Metropolitana este porcentaje representó el 4,1%”*. Observamos la presencia de desnutrición en una parte de la población; y es que la persistencia de este mal social se debe a las condiciones políticas, sociales y económicas, lo cual agrava el desarrollo humano y económico del país.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2015) del Perú, en el año 2014 *la región Ancash registraba una población de niños de 5 años de edad, con desnutrición crónica que llegaba al 25,7% de una población evaluada de 401.874*. Así, en la provincia de Huaraz la desnutrición crónica de esta población infantil llegaba al 22,6%, mientras que en la ciudad o distrito de Huaraz ascendía a 14,8%. La provincia de Huaraz tiene 12 distritos, y en uno de sus distritos como Pira la desnutrición crónica infantil llega a 52,8%.

Podemos decir entonces que en Huaraz permanece el problema de la desnutrición crónica a pesar de ser un territorio minero y agrícola. Una de las soluciones para resolver este grave problema de desnutrición o malnutrición, es el consumo del pescado o incluir en la alimentación diaria elementos nutritivos que contiene el pescado. El pescado, según referencias de expertos, es más nutritivo que otras carnes, previene el cáncer al colon y tiene Omega 3, entre otros atributos importantes que pueden disminuir o eliminar la desnutrición en la población. Obviamente es un

competidor de la carne de pollo, por lo que, podemos deducir que existe enfrentamiento de grandes intereses económicos-financieros.

Una información publicada en el Diario el Comercio (2015) revela que *el consumo de pescado en Perú creció 33% en los últimos cinco años, al pasar de un consumo promedio de 11,6 kg. por persona en 2010 a 15,4kg en 2014. Pero en España o Japón el consumo per cápita anual se encuentra entre los 60 y 70 kilos respectivamente.* Es necesario precisar, que en Huaraz se consume trucha como parte de la alimentación regional y es relativamente abundante. En ese sentido se debe considerar el desarrollo de la acuicultura, que permite generar empleo, incrementar los ingresos y eliminar la desnutrición.

Por sí solo los programas sociales no pueden lograr su objetivo o metas de corto y mediano plazo; muchas veces necesitan de una sinergia compartida. En este caso hay que tener en cuenta el enfoque o el modelo de política social y las personas que llevan a cabo dichos programas sociales. Por ello, la lucha contra la pobreza y la desnutrición crónica es una prioridad nacional y para lograr la meta de eliminar estos flagelos sociales se necesita de la participación de los gobiernos subnacionales y del sector privado.

Por consiguiente, el objetivo del presente estudio es determinar la **incidencia** que tienen dos factores relevantes relacionados al pescado que pueden coadyuvar a la disminución de la población con desnutrición crónica, y que son el consumo de pescado y el precio del pescado.

## 2. Metodología

La metodología para este estudio, según su Finalidad: es aplicada y es no experimental, ya que se trata de aportar y resolver problemas de naturaleza práctica. Según su Naturaleza: es explicativa porque describe y explica los factores que inciden la desnutrición crónica infantil de la ciudad de Huaraz -Región de Ancash. Se utilizó información estadística como las variables económicas demanda (compra) de pescado, el ingreso de las familias o de los padres, el precio que paga por el producto, los cuales fueron relacionados con el nivel de nutrición, la atención médica y el estado mental del hijo.

El diseño de la presente investigación se realizó sin manipular deliberadamente las variables o conceptos. El tipo de diseño de investigación es Explicativo - correlacional, utilizando las técnicas estadísticas por que los estudios nos presentan un panorama del estado de las variables en uno o más grupos de indicadores en determinado momento. El nivel de Investigación es exploratorio, dado que según el estado de conocimiento de la Investigación sobre los factores relevantes es escasa o casi nula. En todos los estudios de enfoque médico y/o nutricional se afirma que el pescado es de alto contenido nutricional pero no se ha realizado en concreto una investigación con enfoque económico (sobre todo a nivel de investigación primaria) de la incidencia que tiene las variables consumo y precio del pescado en la desnutrición crónica.

Para la determinación de la población de la que se extrajo la muestra, se consideraron 25 comedores populares (en toda la provincia de Huaraz existen 67 comedores populares con alrededor de 50 beneficiarios cada uno). La población es de 1.250 personas o beneficiarios del Programa de Complementación Alimentaria (PCA) de la Municipalidad Provincial de Huaraz (2016), para el distrito o ciudad de Huaraz. La población estuvo considerada por adultos o personas mayores de 18 años a los cuales se les aplicó una cédula de encuesta. Se utilizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, según lo especificado por Mayorga y Araujo (2004); por lo que, para determinar la muestra, se utilizó la fórmula que considera el uso de la proporción para poblaciones finitas.

$$n = \frac{P(1-P)}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{P(1-P)}{N}} \quad (1)$$

Dónde:

1) Tamaño de muestra: Z= 1,96; E = 0,05; P = 0,85 Piloto (No=10);  
1-P = 0,15

N = 1.250 personas (igual a 50 por 25 PCA)

$$n = \frac{612.25}{3,1225 + 0,4898} = 169$$

2) Factor para encontrar la muestra por comedor popular (PCA):

$$\text{Factor} = 169 / 1.250 = 0,1352$$

La muestra por comedor será:  $50 \times 0,1352 = 6,76$ , es decir: 7 personas.

En conclusión, la investigación considera a una muestra total de 170 personas.

Comedores populares de la ciudad de Huaraz:

Elemento muestral: Un beneficiario del comedor popular.

Alcance geográfico: Región Ancash – distrito de Huaraz.

Hernández, S.R., Fernández, C.C., y Baptista, L.P. (2006) mencionan que la muestra no debe ser menor de 100 encuestas. Es menester resaltar que la población en estudio es la cantidad de niños desnutridos con una edad menor de 5 años. Pero en nuestro caso no es realmente factible hacer una encuesta a niños que por su edad no podrán responder a preguntas de tipo económico social o para nivel secundario. Por ello, se hizo la encuesta a las madres y/o padres de familia.

Para dejar indicado y tener como referencia, la muestra de la población de niños menores de 5 años con desnutrición crónica que habitan en la ciudad de Huaraz, sería:

$N = 2.063$  niños. A diciembre de 2015 (población).

$n = 179$  niños, tamaño de muestra.

La técnica de recopilación de datos fue a través de la encuesta personal como fuente primaria. Se recurrió a fuentes secundarias pues se necesitaba de información conceptual y documentaria. En la contrastación de las hipótesis, como la investigación es de tipo cuantitativa, el procesamiento del análisis de los datos es de orden cuantitativo. Aunque los datos a obtenerse son de carácter cuantitativo y cualitativo. Se empleó el método inductivo y el método deductivo, el cual está apoyado por el marco teórico.

El procesamiento de las encuestas se realizó mediante el programa estadístico SPSS – 24, que permitió el análisis univariado de la información.

El estudio se complementó con el uso del Word y el Excel de Microsoft. Se simplificaron aspectos complejos del estudio, para así encontrar un sentido lógico al análisis económico. Lo que prevalece en este estudio es el enfoque económico y social, teniendo en cuenta los factores tecnológicos y de ingeniería. Se realizó el análisis de frecuencias estadísticas y su contrastación de las hipótesis con el método de chi-cuadrado y coeficiente de contingencia.

### **3. Marco teórico**

#### **3.1. Antecedentes**

Tenemos las siguientes investigaciones relacionadas al estudio en cuestión:

1. El estudio de análisis del Instituto Nacional de Estadística e Informática (1,999) y la ONG Prisma de las bases de datos de las ENDES 92 y 96.
2. En el artículo de Velásquez (2009).
3. El estudio del Instituto Cuanto (2010).
4. La investigación de los tesisistas Cano, S.; y Muñoz, Z. (2014).
5. El estudio de un análisis Meta de Charmarbagwala, R. y otros. (2005).
6. La investigación de las tesisistas en Enfermería, Ascencios Rojas, M.; y Laverio, C. (2015).

#### **3.2. Bases Teóricas**

##### ***3.2.1 Sobre las Variables Independientes:***

###### *3.2.1.1 El Consumo y el Precio*

El Consumo de un producto, ya sea bien o servicio, tiene relación con la demanda que tienen las personas de un producto determinado, en nuestro caso de estudio se trata de un producto tangible de tipo alimenticio de carácter perecible. La demanda del pescado, refleja una

necesidad alimentaria la cual está condicionada al precio y al ingreso de las personas, porque si el precio es muy alto es muy probable que este alimento bajara en su demanda o consumo.

La ley de la demanda nos dice que si el precio de un producto disminuye entonces la demanda de dicho bien aumenta, y viceversa; pero en un modelo económico no competitivo puede haber distorsiones o fallas en el mercado de este producto, como es el pescado. Por otro lado, es menester mencionar que los bienes baratos no necesariamente tienen mayor demanda que los bienes caros, ya que es subjetivo decir o afirmar cual es un producto barato, pues este tiene que ver con los hábitos de consumo, con la preferencia del consumidor, con la cultura y con los ingresos de las personas.

### **La Curva de Demanda**

Krugman, P.; Wells, R.; y Olney, M. (2011) expresan que *La curva de demanda es una representación gráfica (el eje de ordenadas se muestra el precio y en la abscisa la cantidad del producto) del plan de demanda, es decir, muestra la cantidad de bienes y servicios que los consumidores están dispuestos a comprar para cada nivel de precio.*

El movimiento de la curva de demanda se debe a cinco factores:

- La variación de los precios de los productos ya sean complementarios o sustitutos.
- Variación en la renta o en el ingreso disponible.
- Variación en los gustos y preferencias.
- Variación de las expectativas de las personas.
- Aumento de nuevos consumidores.

En el caso del consumo o demanda de pescado, podemos deducir que un cambio en el precio de los productos sustitutos puede afectar la demanda del pescado. Asimismo, si sube el ingreso de las personas es muy posible que aumente la demanda del pescado. Ello dependerá de los otros factores, como se mencionó anteriormente.



## El Precio

Los precios de un bien o servicio son una señal que emite el mercado o en todo caso la oferta y la demanda. El precio de la demanda es el precio máximo al que los consumidores desean pagar. Uno de los factores que hace que se desplace la curva de demanda de un producto es, la variación de los precios de los productos sustitutos o productos complementarios. Dos productos son sustitutos si la disminución del precio de uno de ellos hace menos atractiva la compra del otro bien (como la carne de pescado y carne de pollo).

La elasticidad de la demanda-precio es importante para el empresario porque con ella saben si sus ingresos aumentan o disminuyen cuando suben o bajan el precio. Los determinantes de esta elasticidad son:

- La existencia de productos sustitutos cuasi-perfectos.
- Si el producto es de primera necesidad o es de lujo.
- El tiempo transcurrido desde la variación del precio.

### *3.2.1.2 La Acuicultura y las cualidades de la trucha*

La acuicultura tiene un rol vital en la diversificación productiva del sector pesca, porque se puede producir diferentes pescados tanto en la costa, sierra y selva del país. El pescado puede tener también una contribución en el mejoramiento y diversificación de la dieta de las personas, lo cual puede elevar la calidad de vida. La acuicultura puede aumentar el empleo, aumentar la contribución de los impuestos y disminuir la desnutrición de los niños.

En este caso tenemos un alimento que es accesible a la población Huacracina, y es la trucha, ya que su producción y cosecha se da en esta parte del territorio peruano. La trucha es un pescado semigraso ideal en la alimentación sana y saludable. La **trucha** es el nombre con el que se conocen a diferentes especies que pertenecen al mismo género que el salmón, las cuales reciben la denominación de Salmo.

### **3.2.2 Sobre la Variable dependiente:**

#### *3.2.2.1 La Desnutrición Crónica Infantil*

La United Nations Children's Fund (UNICEF, 2001), expresa que:

Existen causas inmediatas, las subyacentes y las básicas de la malnutrición de los niños. Entre las causas inmediatas, se menciona a la ingesta inadecuada de alimentos y micronutrientes y las enfermedades de tipos infecciosos (respiratorios y gastrointestinales). Entre las causas subyacentes, se menciona la inseguridad alimentaria en el hogar, que tiene que ver con la poca disponibilidad de alimentos, la falta de acceso a los mismos y su utilización inadecuada. Esto último tiene que ver con patrones de inadecuada información nutricional de las familias (especialmente las madres), cuidados inadecuados de la salud de la madre y de la niña o del niño, falta de acceso a los servicios de salud y un ambiente insalubre. Entre las causas básicas, están las estructuras políticas, económicas e ideológicas en la sociedad que regulan el acceso a los recursos, la educación y las oportunidades y que finalmente determinan la pobreza de las familias, que es la raíz del problema<sup>4</sup>.

### **3.3 Marco Legal**

Tenemos lo siguiente:

1. Respecto a las autorizaciones y concesiones otorgadas para el Desarrollo de la Acuicultura tenemos a las:  
  
Direcciones Regionales de Producción (DIREPRO).  
  
Ministerio de la Producción (PRODUCE).
2. La SUNAT: Aduanas. Tiene injerencia en la Importación de Ovas embrionarias de trucha. Uno de los objetivos implícitos del presente estudio es desarrollar los centros de Acuicultura.
3. Instituto del Mar del Perú – IMARPE. PRODUCE autoriza acciones de ésta institución.

4. La Municipalidad Provincial de Huaraz regula y gestiona el Programa de Complementación Alimentaria (PCA). Los llamados comedores populares.
5. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud.  
MINSAL, INS, CENAN. Lineamientos de Nutrición Infantil. Norma Técnica N° 010-MINSA/INS-V01 RM 610-2004 MINSA. Lima, 2004.
6. Dirección General de Políticas y Estrategias. Viceministerio de Políticas y Evaluación Social. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.  
MIDIS 2013. Directiva 004-2012-MIDIS. Lineamientos para la gestión articulada intersectorial e intergubernamental.
7. Decreto Supremo N° 055-2007-PCM, se aprobó la Estrategia Nacional CRECER.

## 4. Resultados y Discusión

### Resultados

En la tabla 1 observamos que proporciones muy similares de los encuestados tienen educación secundaria completa, así como primaria completa.

Tabla 1  
*Nivel de escolaridad*

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	35	20,6
Primaria Completa	46	27,1
Primaria Incompleta	15	8,8
Secundaria Completa	47	27,6
Secundaria Incompleta	16	9,4
Superior Incompleta	1	0,6
Superior No Universitaria	8	4,7
Universitaria	2	1,2
Total	170	<b>100,0</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

En la tabla 2 podemos observar que, considerando las escalas utilizadas, la mayor parte de los entrevistados señalaron como bueno el estado mental de sus hijos (62.9%), donde el 28,2% compran el pescado cada semana, seguidos por el 17,6% que compran el pescado en forma quincenal. Los datos también señalan diferencia estadística, lo cual puede significar que el consumo de pescado puede tener una importante incidencia en la disminución de la desnutrición crónica de la ciudad de Huaraz – Región Ancash. En ese sentido, podemos concluir que existe una relación altamente significativa entre el estado mental del niño y el tiempo de compra (demanda) de pescado, que significa la frecuencia de consumo; siendo la influencia de una variable sobre la otra de 0,338 o alrededor del 34%.

Tabla 2  
*Relación del estado mental de los niños con la frecuencia de compra de pescado*

Cuál es el estado mental de su hijo *Cada cuánto tiempo compra pescado		Cada cuánto tiempo compra pescado				Total	Chi Cuadrado	Coeficiente de Contingencia
		Interdiario	Semanal	Quincenal	Mensual			
Cuál es el estado mental de su hijo	Muy bueno	2 <sub>a</sub>	13 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	3 <sub>a</sub>	28	0,001: significa altamente significativo	0,338 Influencia Moderada
		1.2%	7.6%	5.9%	1.8%	16.5%		
	Bueno	10 <sub>a</sub>	48 <sub>a</sub>	30 <sub>a</sub>	19 <sub>a</sub>	107		
		5.9%	28.2%	17.6%	11.2%	62.9%		
	Regular	9 <sub>a</sub>	6 <sub>b</sub>	6 <sub>b</sub>	14 <sub>a</sub>	35		
		5.3%	3.5%	3.5%	8.2%	20.6%		
	Total	21	67	46	36	170		
		12.4%	39.4%	27.1%	21.2%	100.0%		

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 3 se observa que la mayor parte de los encuestados (62.9%) señaló que el estado mental de su hijo es bueno, y de ellos, el 22.9% consumen más de dos kilos de pescado al mes, mientras que el 20% dos kilos de pescado al mes. Estos resultados muestran que el consumo de pescado puede tener una relevante incidencia en la disminución de la desnutrición crónica. Estadísticamente existe una relación altamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre el estado mental del niño y el consumo de pescado

(kg) al mes; siendo la influencia de una variable sobre la otra de 0,363 o alrededor del 36%.

Tabla 3  
Relación del estado mental de los niños con el consumo de pescado (kg) por mes

Cuál es el estado mental de su hijo*En promedio, cuantos kilogramos de pescado consume al mes		En promedio, cuantos kilogramos de pescado consume al mes						Total	Chi Cuadrado	Coeficiente de Contingencia
		Medio kilo	Un kilo	Dos kilos	Menos de medio kilo	Menos de dos kilos	Más de dos kilos			
Cuál es el estado mental de su hijo	Muy bueno	2 <sub>a</sub>	2 <sub>a</sub>	12 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	2 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	28	0,004: significa altamente significativo	0,363 Influencia Moderada
		1.2%	1.2%	7.1%	0.0%	1.2%	5.9%	16.5%		
	Bueno	3 <sub>a</sub>	19 <sub>a,b</sub>	34 <sub>a,b</sub>	1 <sub>a,b</sub>	11 <sub>a,b</sub>	39 <sub>b</sub>	107		
		1.8%	11.2%	20.0%	0.6%	6.5%	22.9%	62.9%		
	Regular	9 <sub>a</sub>	9 <sub>a,b</sub>	8 <sub>b</sub>	0 <sub>a,b</sub>	3 <sub>a,b</sub>	6 <sub>b</sub>	35		
		5.3%	5.3%	4.7%	0.0%	1.8%	3.5%	20.6%		
Total	14	30	54	1	16	55	170			
	8.2%	17.6%	31.8%	0.6%	9.4%	32.4%	100.0%			

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 4 señala que la mayor parte de los encuestados (55.3%), pagan de 6 a 8 soles por un kg de pescado en el mercado y que con frecuencia su hijo tiene atención médica con un tiempo mayor a dos meses; además se puede observar que el 20,6% de los encuestados mencionan que comúnmente pagan entre 6 y 8 soles por un kilo de pescado y que con frecuencia su hijo tiene atención médica cada mes. Estos resultados nos demuestran que el nivel de precios del pescado tiene una significativa incidencia directa relacionada con el aumento de la desnutrición crónica. En ese sentido, podemos concluir que existe una relación altamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre lo que paga comúnmente un padre de familia por un kilo de pescado y la frecuencia con que su hijo tiene atención médica; siendo la influencia de una variable sobre la otra de 0,346 o alrededor del 35%.

En la tabla 5 se observa que, de acuerdo a los parámetros evaluados, el ingreso determina el pago que se lleva a cabo por un Kg de pescado (49.4%), en menor proporción la consideración de que es un producto natural y nutritivo para la salud (32.9%). En el primer caso el 22,4% de los encuestados afirman con frecuencia su hijo tiene atención médica con un tiempo mayor a dos meses, mientras que, en el segundo, el 17,1% de los

encuestados mencionan que con frecuencia su hijo tiene atención médica cada mes. Estos resultados nos indican que el pago del pescado está influido por otras variables que tiene, impacto importante en la incidencia con niños con desnutrición crónica de la ciudad de Huaraz – Región Ancash. En ese sentido, podemos concluir que existe una relación altamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre los determinantes para pagar el precio por un kilogramo de pescado y la frecuencia con que su hijo tiene atención médica; siendo la influencia de una variable sobre la otra de 0,329 o alrededor del 33%.

Tabla 4

*Relación de lo que paga comúnmente en el mercado por un kilo de pescado y la frecuencia en atención médica de los niños*

Cuánto es lo que paga comúnmente en el mercado por un kilo de pescado*Con qué frecuencia tiene su hijo atención médica		Con qué frecuencia tiene su hijo atención médica					Total	Chi Cuadrado	Coeficiente de Contingencia
		Semanal	Quincenal	Mensual	Bimensual	Otros			
Cuánto es lo que paga comúnmente en el mercado por un kilo de pescado	Entre 4 y 6 soles	0 <sub>a</sub> 0.0%	4 <sub>a</sub> 2.4%	16 <sub>a</sub> 9.4%	10 <sub>a</sub> 5.9%	25 <sub>a</sub> 14.7%	55 32.4%	0,003: significa altamente significativo	0,346 Influencia Moderada
	Entre 6 y 8 soles	3 <sub>a</sub> 1.8%	4 <sub>a</sub> 2.4%	35 <sub>a</sub> 20.6%	8 <sub>a</sub> 4.7%	44 <sub>a</sub> 25.9%	94 55.3%		
	De 8 soles a más	4 <sub>a</sub> 2.4%	1 <sub>a,b</sub> 0.6%	9 <sub>a,b</sub> 5.3%	4 <sub>a,b</sub> 2.4%	3 <sub>b</sub> 1.8%	21 12.4%		
	Total	7 4.1%	9 5.3%	60 35.3%	22 12.9%	72 42.4%	170 100.0%		

**Fuente:** Elaboración propia.

De acuerdo a la escala utilizada, la tabla 6, permite observar que la mayor parte de los encuestados (58.2%), señalaron que el nivel de nutrición de sus hijos es bueno, y el 29.4% dijeron que es regular. En el primer caso el promedio de ingresos que los padres señalaron recibir es de 329 a 950 soles, mientras que en el segundo fue de 329 a 950 soles. Estos resultados nos demuestran que el ingreso del padre de familia tiene una importante incidencia en la disminución de niños con desnutrición crónica de la ciudad de Huaraz – Región Ancash. En ese sentido, podemos concluir que existe una relación altamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre el nivel

de nutrición del hijo y el nivel de ingreso; siendo la influencia de una variable sobre la otra de 0,325 o alrededor del 33%.

Tabla 5

*Variables que inciden en el pago por un kg. de pescado y la frecuencia de atención médica en los niños*

Que es lo que determina que usted pague ese precio por un kilogramo de pescado*Con qué frecuencia tiene su hijo atención médica		Con qué frecuencia tiene su hijo atención médica					Total	Chi Cuadrado	Coeficiente de Contingencia
		Semanal	Quincenal	Mensual	Bimensual	Otros			
Que es lo que determina que usted pague ese precio por un kilogramo de pescado	La garantía de su calidad	2 <sub>a</sub> 1.2%	0 <sub>a</sub> 0.0%	8 <sub>a</sub> 4.7%	7 <sub>a</sub> 4.1%	13 <sub>a</sub> 7.6%	30 17.6%	0,008: significa altamente significativo	0,329: Influencia Moderada
	Mi ingreso	4 <sub>a,b</sub> 2.4%	9 <sub>b</sub> 5.3%	23 <sub>a</sub> 13.5%	10 <sub>a</sub> 5.9%	38 <sub>a,b</sub> 22.4%	84 49.4%		
	Es natural y nutritivo para la salud	1 <sub>a</sub> 0.6%	0 <sub>a</sub> 0.0%	29 <sub>a</sub> 17.1%	5 <sub>a</sub> 2.9%	21 <sub>a</sub> 12.4%	56 32.9%		
	Total	7 4.1%	9 5.3%	60 35.3%	22 12.9%	72 42.4%	170 100.0%		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6

*Relación del nivel de nutrición de los niños con el ingreso*

Qué nivel de nutrición tiene su hijo(a)*Ingreso		Ingreso			Total	Chi Cuadrado	Coeficiente de Contingencia
		De 0 a 328 soles	De 329 a 950	De 951 a 1500			
Qué nivel de nutrición tiene su hijo(a)	Muy bueno	2 <sub>a</sub> 1.2%	13 <sub>a</sub> 7.6%	5 <sub>b</sub> 2.9%	20 11.8%	0,003: significa altamente significativo	0,325 Influencia Moderada
		21 <sub>a</sub> 12.4%	71 <sub>a</sub> 41.8%	7 <sub>a</sub> 4.1%	99 58.2%		
	Bueno	21 <sub>a</sub> 12.4%	27 <sub>b</sub> 15.9%	2 <sub>a,b</sub> 1.2%	50 29.4%		
		1 <sub>a</sub> 0.6%	0 <sub>a</sub> 0.0%	0 <sub>a</sub> 0.0%	1 0.6%		
	Malo	45 26.5%	111 65.3%	14 8.2%	170 100.0%		

Fuente: Elaboración propia.

## Discusión

Con relación a las bases teóricas respecto al consumo y al precio de un producto se puede decir que el consumo de un producto, ya sea bien o servicio, tiene relación con la demanda de las personas por un producto determinado, en este caso de estudio se trata de un producto tangible de tipo alimenticio de carácter perecible. La demanda del pescado, refleja una necesidad alimentaria la cual está condicionada al precio y al ingreso de las personas, porque si el precio es muy alto es muy probable que baje la demanda-consumo.

Al respecto O'kean (2005, p.27) expresa que *"la cantidad demandada de un bien depende: a) Del Precio del propio bien (Px). Si el precio sube se demanda menos cantidad, puesto que es más caro para los consumidores..."* obviamente si consumimos más de ese bien, la satisfacción que nos da ese consumo adicional es cada vez menor, por tanto, estaremos dispuestos a pagar menos por aquella cantidad adicional. Actualmente las redes, el marketing, y las innovaciones cumplen un rol importante en la toma de decisiones del consumidor. En el caso del consumo o demanda de pescado, podemos deducir que un cambio en el precio de los sustitutos puede afectar la demanda del pescado. Asimismo, si sube el ingreso de las personas es muy posible que aumente la demanda del pescado, ello dependerá de otros factores.

La disposición a pagar por un producto por parte del demandante es el precio máximo al que dicho demandante pagaría por ese producto. El excedente del consumidor individual es igual a la diferencia entre la disposición a pagar del comprador y el precio desembolsado o pagado efectivamente. En ese sentido Krugman, P.; Wells, R.; y Olney, M. (2011 p.97) expresan que *"El precio de la demanda es aquel precio al que los consumidores demandan una determinada cantidad. El precio de oferta es aquel precio al que los oferentes ofertarán una determinada cantidad."* En la elección individual de un consumidor hay cuatro principios básicos:

1. Los recursos son escasos: siempre es necesario hacer una elección.
2. El coste real de un bien es aquello a lo que hay que renunciar para conseguirlo: todos los costes son costes de oportunidad.



3. El cuánto, es una decisión en el margen: se responde después de comparar los costes y beneficios de hacer un poco más.
4. En general, las personas aprovechan las oportunidades de mejorar. La consecuencia de este principio es la reacción de los individuos ante los incentivos.

El Ministerio de Salud (2013) menciona que *la desnutrición crónica es un indicador del desarrollo del país y refleja los efectos acumulados de la inadecuada alimentación o ingesta de nutrientes y de episodios repetitivos de enfermedades (principalmente diarreas e infecciones respiratorias) y, de la interacción entre ambas*. En nuestro estudio verificamos que existen resultados favorables en cuanto a la contrastación de las hipótesis. Así tenemos, por un lado, que los datos de la tabla 2 a la tabla 5 indican que el consumo y el precio del pescado tienen una importante incidencia, en la desnutrición crónica de los niños de la ciudad de Huaraz, por lo que, podemos confirmar la hipótesis general, y rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ). Por otro lado, contrastando las hipótesis específicas, tenemos que:

1. Apreciando la tabla 2 y 3, el consumo de pescado tiene una relevante incidencia de forma indirecta relacionada con una disminución de la desnutrición crónica en la ciudad de Huaraz. Es decir, de acuerdo a lo señalado por los padres, a medida que el niño consume más pescado, su estado mental es bueno o cada vez mejor; como observamos alrededor del 45% consume en forma semanal y quincenal; y este consumo de pescado es de dos kilos a más al mes. Por consiguiente, si aumenta el estado mental del niño disminuye la desnutrición crónica. Se confirma la hipótesis **específica No. 1**
2. Según la descripción de las tablas 4 y 5, el nivel de precios del pescado tiene una incidencia significativa directa relacionada con el aumento de la desnutrición crónica. Podemos apreciar que mientras más se eleva el precio del pescado la atención médica del niño es en un tiempo cada vez menor, es decir, menos de dos meses; por ello existe una relación altamente significativa entre lo que paga comúnmente un padre de familia por un kilo de pescado y la frecuencia con que su hijo recibe atención médica. En ese sentido es necesario destacar que el 22,4% de los encuesta-

dos afirman que su ingreso determina el pago de ese precio por un kilogramo de pescado y que con frecuencia su hijo tiene atención médica en intervalos mayores a dos meses.

El consumo está en función del ingreso y el ingreso determina el pago del precio del pescado. Por ello, si tomamos en consideración la tabla 6, se observa que el 41,8% de los encuestados afirman que el nivel de nutrición de su hijo es bueno y que su ingreso se ubica entre 329 y 950 soles, podemos confirmar que a mayor precio del pescado aumentará la desnutrición crónica. La demanda de un bien está en función del precio del mismo bien pero también de una variable exógena que es el ingreso del consumidor; por supuesto que la demanda refleja una necesidad, pero está en función del ingreso del consumidor. Se confirma la hipótesis específica No. 2, se rechaza la hipótesis nula.

Al respecto podemos relacionar estas contrastaciones con lo mencionado en los antecedentes de esta investigación, por Velásquez (2009, p.478), el cual concluye que:

Se encontró que el incremento de los ingresos familiares puede mejorar la desnutrición al acrecentar el poder de compra de los hogares y la ingesta de calorías, en especial en los más pobres. Sin embargo, la producción y disponibilidad de alimentos, la distribución de los gastos en el hogar, el saneamiento ambiental, la inequidad, el nivel educativo y la escasez de tiempo de la madre, la distribución de los alimentos en el hogar y la urbanización, entre otros; influyen en el estado nutricional pudiendo sobreestimar o subestimar el impacto de los ingresos familiares en la nutrición. Las evidencias sugieren que la desnutrición depende más del poder de compra que simplemente de la disponibilidad. Los precios de alimentos tienen una fuerte influencia en los ingresos reales para los consumidores pobres, porque gran parte de sus ingresos (60 a 80%) se gasta en éstos. Los antecedentes sostienen la necesidad de actualizar los conocimientos sobre la relación de los determinantes económicos y la nutrición, así como de la eficiencia de programas económicos que mejoran el estado nutricional en áreas de pobreza.

En ese sentido podemos apreciar que de la tabla 1 se desprende que el 6,5% de los encuestados ha tenido alguna educación superior, lo cual

muestra la situación socio-económica vulnerable de éstas personas; porque una gran cantidad de personas o jefes de familia tienen solamente educación primaria e inclusive más del 20% carece de escolaridad.

#### **4. Reflexiones Finales y Conclusiones**

##### **Reflexiones Finales**

Junto con el tema de la anemia se asocia el tema de la desnutrición crónica que padecen todavía muchos niños del Perú. El autor es testigo presencial de lo que sucede con estos casos en la zona, pero para comprobarlo ha realizado esta investigación que es de interés académico, económico, político y social.

Al estudiar el tema se ha encontrado que no más de una investigación tiene enfoque económico. Por ello, el autor ha pretendido darle un enfoque económico a la investigación que involucra las variables consumo o demanda y el precio del pescado. Se ha comprobado que existe relación entre las variables estudiadas. Los mencionados indicadores fueron recogidos directamente de los comedores populares, los cuales pueden ser contrastados con los resultados de estudios médicos.

El presente estudio puede afectar susceptibilidades de índole empresarial, ya que el autor pretende incentivar el consumo del pescado de mar y de la acuicultura, acción que va en contra de aquellos que producen y promueven el consumo del pollo. Muchos de los grupos oligopólicos influyen sobre los gobiernos e inclusive sobre los académicos para poder elevar sus beneficios a toda costa en perjuicio de los consumidores.

La gestión gubernamental debe mejorar las políticas públicas las cuales deben ser orientado en beneficio de los consumidores, especialmente de la población infantil desnutrida para salir de la pobreza y desarrollar económicamente al país. En ese sentido la investigación realizada en las universidades debe adecuarse a las necesidades del país teniendo en cuenta cual es lo más importante y lo más urgente. Y el reto vital es disminuir la pobreza, la anemia y la desnutrición crónica que sufren los niños del Perú.

## 5. Conclusiones

Conforme a nuestro objetivo general se ha determinado que el consumo y el precio del pescado inciden de manera importante en la desnutrición crónica en los niños de la ciudad de Huaraz. De la contrastación de la hipótesis general se desprende que existe una relación de importancia significativa entre las variables; Con la contrastación de la primera hipótesis específica se corrobora el objetivo planteado, puesto que se identifica la incidencia del consumo del pescado en la desnutrición crónica. Se concluye que existe una relación altamente significativa entre el estado mental del niño con el consumo de kilogramos de pescado al mes y el tiempo de compra del pescado; siendo la influencia de una variable sobre la otra mayor al 34%.

Asimismo, teniendo en cuenta la contrastación de la segunda hipótesis específica se confirma el objetivo planteado, puesto que se conoce la significancia de la influencia del precio del pescado en la desnutrición crónica de la ciudad de Huaraz. Se concluye que existe una relación de importancia entre lo que paga comúnmente un padre de familia por un kilo de pescado y la frecuencia con que su hijo tiene atención médica. El pago para adquirir el pescado está determinado por el ingreso y ello tiene relación con el nivel de nutrición del niño.

## 6. Agradecimientos

A los alumnos de la Facultad de Economía y Contabilidad de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo por el apoyo académico, así como también a mi familia Cruz Ariza por su cariño y comprensión.

## 7. Referencias Bibliográficas

Ascencios Rojas; Mireya; y Laverio Inocente, Carmen (2015). Factores socioculturales de la Madre y su influencia en el estado nutricional en su niño 1-4 años. Distrito Antonio Raymondi: 2015. Tesis de licenciada en Enfermería. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. Huaraz.

Cano, Sandra; y Muñoz Zoísmo (2014). Ingesta de Omega 3 Dietario en gestantes con Relación al Peso y Perímetro Cefálico del recién Nacido. Hospital Alberto

- Sabogal Sologuren. Tesis de Licenciado en Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima.
- Charmarbagwala, Rubiana; Ranger, Martin; Waddington, Hugo; and White, Howard (2005). The Determinants of Child Health and Nutrition: A Meta-Analysis. Department of Economics, University of Maryland, and Operations Evaluation Department, World Bank. Washington, DC.
- El Comercio (2015). Información de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0) del Instituto Nacional de Estadística e Informática, Lima, p.34.
- Hernández, S.R., Fernández, C.C., y Baptista, L.P. (2006). Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill. México.
- Instituto Cuanto (2010). Evaluación del Programa Integral de Nutrición PIN – Sub Programa Infantil. Lima. Perú.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática–INEI y PRISMA. (1999). Determinantes de la desnutrición aguda y crónica en niños menores de tres años. Un subanálisis de la ENDES 92 y 96. Lima. 225p.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. INEI (2015). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES 2014. Lima. [www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. INEI (2016). Compendio estadístico Ancash-2015. Lima. [www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe)
- Krugman, Paul; Wells, Robin; y Olney, Martha (2011). Introducción a la Economía. Editorial Reverté, S.A. España, 524p.
- Mayorga, David; y Araujo, Patricia (2004). Marketing Estratégico en la empresa peruana. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 2ª. Edición. Lima, 377p.
- Ministerio de Salud (2013). Análisis de situación de Salud del Perú. Dirección General de Epidemiología. Lima. Perú.
- Municipalidad Provincial de Huaraz (2016). Programa de Complementación Alimentaria (PCA). Huaraz. Perú.
- O’Kean, José María (2005). Economía. McGraw-Hill/Interamericana de España S.A.U. Madrid. España.
- United Nations Children's Fund (UNICEF) (2001). Terre des hommes. Nutrition strategy, draft. Janvier, Genève.
- Velásquez, Aníbal (2009). Efectividad de programas de reducción de la pobreza en la nutrición infantil y los determinantes económicos de la desnutrición

en países de escasos recursos. En: Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, Vol.26, No.4, octubre-diciembre, p. 478-493.

## Notas al final

1 Este artículo es el resultado de una investigación que recoge básicamente información primaria de los comedores populares de la ciudad de Huaraz -Perú; con la finalidad de conocer la incidencia que tiene el consumo de pescado (de mar y de acuicultura) y su precio en los niños con desnutrición crónica. El grupo de investigación está integrado por el Dr. Nelson Francisco Cruz Castillo (autor) y M.Sc. Jorge Luis Llanos Tiznado (colaborador). El título de la investigación es: "Incidencia del consumo y el precio del pescado en los niños con desnutrición crónica de la ciudad de Huaraz-Ancash-Perú. Año 2017". La investigación ha sido autofinanciada y abarcó el periodo 2017-2018. Este artículo es del tipo de investigación científica.

2 Economista, Universidad de San Martín de Porres, Lima Perú. Magister en Desarrollo Empresarial y Regional, y Doctor en Gestión Económica Global, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Profesor Asociado, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Perú. Autor-responsable en trabajos de investigación. Av. Ramón Castilla 310, Paramonga, Perú. Correo-e: cruzc41@yahoo.es ; teléfono: 997681050.

3 Estadístico, Universidad Nacional de Trujillo, Lima, Perú. Profesor Principal e investigador; Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Perú. Correo-e: llanos\_t@hotmail.com

4 Terre des hommes. Nutrition strategy, draft. Genève, Janvier 2001.