



LA RELACIÓN ENTRE INGRESO Y BIENESTAR SUBJETIVO: EVIDENCIA DEL PAÍS MÁS FELIZ DEL MUNDO

Yanira Xirinachs-Salazar
Maikol Elizondo-Lara
Juan Rafael Vargas

RESUMEN

Este artículo documenta la relación entre el ingreso y el bienestar. Primero se hace una revisión de la teoría del consumidor, y desde ese ángulo conceptual se postula el vínculo entre el ingreso y el bienestar. Por ejemplo, se plantea que la relación entre estas dos variables es positiva, es muy estrecha, y el poder del ingreso para mejorar el bienestar no muestra rendimientos marginales decrecientes. Desde la óptica de la Paradoja de Easterlin se enriquece con la Teoría del Bienestar Subjetivo, que plantea nuevos paradigmas. Se utiliza datos del país más feliz del mundo, Costa Rica, recopilados mediante una encuesta aleatoria efectuada durante el año 2018. Se estima modelos de mínimos cuadrados ordinarios (OLS), probit y probit ordenados. Los principales hallazgos sobre la relación entre ingreso y bienestar son los siguientes: la relación es positiva; es asimétrica, no es muy intensa y presenta rendimientos marginales decrecientes. Sin duda son conclusiones controversiales, y motivan replantear la manera en que se entiende a los consumidores desde la teoría económica. Sugiere además la necesidad de una mayor discusión del rol que juega esta variable en el diseño de programas sociales y en la política económica.

Palabras clave: felicidad, satisfacción subjetiva, dominios de vida, ingreso familiar, probit ordenados, economía de la salud, especificación mínimo cuadrática, teoría neoclásica, paradoja de Easterlin, teoría del bienestar subjetivo, análisis econométrico

ABSTRACT

This article documents the relationship between income and well-being. Initially, a review of consumer theory is made, and from that conceptual angle the link between income and well-being is postulated. It is argued the relationship between these two variables is positive, it is very close, and the power of income to improve well-being does not show diminishing marginal returns. From the point of view of Easterlin's Paradox, the Theory of Subjective Well-being, yields new paradigms. Data from the happiest country in the world, Costa Rica, collected through a random survey carried out in 2018 is used. Ordinary least squares (OLS), probit and ordered probit models are estimated. The main findings on the relationship between income and well-being are the following: the relationship is positive; it is asymmetric, it is not very intense and it presents diminishing marginal returns. These are controversial conclusions, and they invite a rethinking of the way in which consumers are understood from economic theory. It also suggests the need for a greater discussion of the role that this variable plays in the design of social programs and in economic policy.

Keywords: happiness, subjective satisfaction, life domains, family income, ordered probit, health economics, least squares specification, neoclassical theory, Easterlin's paradox, subjective well-being theory, econometric analysis.

Yanira Xirinachs-Salazar es Profesora de Economía de la Universidad de Costa Rica en los cursos de teoría de juego, micro econométrica, economía de la salud, métodos cuantitativos, investigación y economía para otras carreras. Su área de investigación es economía de la salud; Maikol Elizondo-Lara es Consultor en temas de industria farmacéutica, acceso a mercados, economía de la salud y análisis de datos (data-analytics) y Juan Rafael Vargas es Profesor de Economía en la Universidad de Costa Rica en los cursos de economía de la felicidad y economía de la salud.



INTRODUCCIÓN

En una comparación de 140 países, la población costarricense reporta los niveles más altos en lo que el *Happy Planet Index* define como “bienestar sostenible”. Esta es sin duda una característica interesante de ese pequeño país centroamericano¹.

Al revisar los componentes del índice que dan origen al *Happy Planet Index*, Costa Rica se ubica en el décimo lugar en Bienestar Subjetivo, en el lugar 30 en términos de esperanza de vida y solo en el lugar 39 en desigualdad. No todo brilla en ese paraíso tropical. Esto podría arrojar una pista para sospechar del nexo entre bienestar e ingreso. Costa Rica era un país pobre al empezar la segunda mitad del siglo XX, pero su ingreso por habitante se incrementó más de treinta veces en los últimos setenta años.

Es interesante que un país que disfruta de una cuarta parte del nivel medio de ingresos de los países europeos o norteamericanos acabe entre los más felices de la clasificación mundial. Surge una pregunta: ¿Cómo puede un país con un ingreso *per cápita* de alrededor de 12 mil USD al año reportar niveles tan altos de bienestar? Es un segundo motivo para sospechar del nexo ingreso-bienestar.

Para la teoría neoclásica, el resultado del *Happy Planet Index* es una paradoja. La teoría establece que el ingreso es la variable más relevante porque el consumo mejora el nivel de bienestar del consumidor. Ese resultado fue cuestionado por Duesenberry (1949) bajo el supuesto de que la consideración de los hábitos de consumo de los demás tiende a inspirar la emulación de esas prácticas, lo que implica que la satisfacción se origina en una posición relativa. Friedman (1957) postula su Hipótesis del Ingreso Permanente y provee una explicación keynesiana de algunos de los fracasos de las afirmaciones de consumo sobre la base de que son los ingresos de por vida, no los del presente inmediato, los que determinan la demanda real. Por su parte, la teoría del bienestar subjetivo establece una relación positiva en términos de satisfacción de necesidades básicas que reemplaza al ingreso como variable explicativa clave. De esa forma, el nivel de ingresos, aunque significativo, tiene un poder limitado para explicar las diferencias en el nivel de bienestar entre personas y entre países. El poder explicativo del ingreso sobre el bienestar es aún menos satisfactorio si se estudia el mismo país durante un período prolongado. Esto último es lo que se conoce como la paradoja de Easterlin (1974).

Esta interacción empírica entre el nivel de ingreso y el bienestar subjetivo es el tema de estudio en este documento, y para ello se examinan datos de una muestra aleatoria de 1.057 personas en Costa Rica. Se prueba el enfoque del bienestar subjetivo. Los modelos de mínimos cuadrados ordinarios, probit y logit se emplean para comprender la relación entre los ingresos y el bienestar que experimentan los entrevistados.

El artículo está organizado en seis secciones. En la segunda sección se presenta una valoración teórica sobre el impacto de los ingresos en la experiencia de satisfacción de las personas. El estado del arte de esta relación se revisa en base a la literatura publicada. En la tercera se describe los datos, con énfasis en los ingresos y el bienestar subjetivo. En la sección cuatro se presenta las hipótesis de trabajo y la estrategia de análisis de datos. Los resultados más importantes se muestran en la quinta, mientras que la sección seis analiza la dinámica entre los ingresos y el bienestar de las personas desde el punto de vista del bienestar subjetivo, ya que es acerca a los datos reales del país más feliz del mundo.

INGRESOS Y BIENESTAR: DESDE LA TEORÍA

El enfoque teórico

Durante al menos un siglo, la utilidad ha sido el concepto básico que los economistas han utilizado para comprender los fenómenos o eventos de la vida diaria y la forma en que éstos se relacionan con las decisiones de las personas. Antes del siglo XX, utilitaristas como John Stuart Mill (1859) y Jeremy Bentham (1780) argumentaban que la mejor acción es la que produce la mayor felicidad y bienestar para el mayor número de personas involucradas. Por tanto, sería esa acción la que maximiza la utilidad. Sin embargo, Wilfredo Pareto (1906) mostró la imposibilidad de revelar una función de utilidad cardinal a partir de la observación del comportamiento humano. Él y su Escuela de Lausana lideraron la segunda generación de la Revolución Neoclásica que cambió los énfasis de los economistas hacia la construcción de una función de utilidad ordinal. Renuncian a cuantificar el bienestar y se concentran en simplemente ordenarlo. Sus opiniones políticas son otra cosa.

Hasta ese momento, los economistas habían considerado que no es importante medir la utilidad para

¹ <http://happyplanetindex.org/>

construir una teoría de la elección. Estos conceptos fueron formalizados por Paul Samuelson (1947) quien en su *Foundations of Economics*, define el papel de las preferencias reveladas. También configura la forma en que los economistas entienden tanto la elección del consumidor como el modelo de utilidad ordinal. Modela los ingresos como un eje central para lograr niveles más altos de utilidad. La relación entre estas dos variables es directa e intensa: mayores niveles de ingresos se traducen directamente en un mayor nivel de bienestar. Además, se podría argumentar que, a diferencia de los bienes y servicios, el impacto del ingreso en el bienestar no tiene rendimientos marginales decrecientes.

El ingreso es una variable central para el análisis económico. Se utiliza habitualmente como indicador de desarrollo y también como indicador del bienestar de las personas. Ayuda el hecho de que se parezca mucho al *shmoos* de Li'l Abner (Al Capp). Se utiliza para medir los resultados de la implementación de la política pública y el éxito de las decisiones y se mide regularmente en términos de su impacto en los ingresos. Es común encontrar que el impacto de la educación se mide en términos de cuánto ingreso adicional es posible obtener en cualquier contexto como lo hacen Vargas, Xirinachs-Salazar, Elizondo-Lara (2021). Sin embargo, hay algunos estudios que llevan el valor de la educación más allá de su capacidad para aumentar los ingresos, pero su medición es bastante más complicada.

Los economistas no han estado interesados en corroborar la relación entre ingresos y bienestar, o al menos este interés no existía antes del trabajo de Van Praag, quien en 1968 y en 1971 estudia la relación entre ingreso y satisfacción, y en particular antes de la paradoja de Easterlin (1974). Él no encuentra evidencia de mayores niveles de felicidad a medida que aumentan los ingresos. Habiendo sido colega de Klein y su grupo de econometría, la medición precisa y refinada fue la norma de la contribución académica. Easterlin estudia este tema utilizando los ingresos de Estados Unidos de 1946 a 1970, período en el que los ingresos aumentaron de manera considerable. No pudo corroborar un aumento en los niveles de felicidad que experimentaron las personas. A partir de sus escritos, existe una abundante literatura que aborda este tema. Por otra parte, Hagery y Veenhoven (2003) y Stevenson y Wolfers (2008) argumentan que la paradoja de Easterlin no existe ya que no pudieron encontrar los mismos resultados.

Como en muchas exploraciones académicas, es interesante que la relación entre ingresos y bienestar bajo los enfoques neoclásico y el bienestar subjetivo no compartan los mismos supuestos y que alcancen resultados diferentes no es del todo sorprendente.

Enfoque teórico del bienestar subjetivo

Esta visión sigue una amplia tradición en disciplinas como la psicología, la sociología y la filosofía (Veenhoven 1984; Schkade y Kahneman, 1998; Veenhoven, 2000; Lyubomirsky, 2001; Hills y Argyle, 2001; Clark, A. y Oswald, A., 2002; Kahneman, 2003; Gilbert, 2006). En las últimas dos décadas, los economistas han desarrollado líneas de trabajo que han intentado construir un puente conceptual (van Praag, Frijters, & Ferrer-i-Carbonell, 2000; Ferrer-i-Carbonell, 2005; Rojas, 2005, 2007, 2008a; Easterlin y Sawangfa, 2007).

A diferencia del enfoque neoclásico, esos economistas asumen que el bienestar es intrínsecamente subjetivo, por lo que no debe ser imputado ni juzgado por expertos externos a los individuos que lo experimentan. La objetividad es una línea de oro en la búsqueda de la economía para alcanzar el reconocimiento científico, y es reemplazada por la subjetividad declarada. Es una paradoja magnífica. La autoridad para juzgar el bienestar es la de la persona que lo experimenta y de nadie más. (Rojas, 2009; Rojas y Elizondo-Lara, 2011, 2012). Por tanto, la mejor forma de conocer el bienestar de una persona es preguntar directamente al sujeto de estudio. Autores como Veenhoven (1991, 1996) y Rojas (2009) afirman que el bienestar subjetivo solo puede medirse de esa manera. Además, la única forma de comprender el impacto de una variable como los ingresos en la satisfacción con la vida es por la vía de la inferencia estadística.

Para hacer operativo el concepto de bienestar subjetivo, en el trabajo empírico surgen dos medidas principales: la satisfacción con la vida y la felicidad. Ambos conceptos podrían verse como sinónimos, aunque algunos autores argumentan que la felicidad es un concepto más afectivo, ligado a las emociones de la materia, que tiene que ver con cómo uno se siente en el día a día. Por otro lado, la satisfacción con la vida se asocia mejor con factores cognitivos sobre el cumplimiento de metas a largo plazo (Veenhoven, 1984, 2000; Argyle, 2002). En este trabajo se toman ambos conceptos, no como sinónimos, sino para estudiar la relación entre ingresos y bienestar subjetivo a través de ambos conceptos por separado. También se

explora la hipótesis sobre la asimetría del impacto de los cambios en los ingresos sobre la satisfacción con la vida y la felicidad.

Mariano Rojas (2009) aborda el tema de los ingresos y el bienestar subjetivo a través de una revisión de la literatura y elabora los principios epistemológicos relacionados con el enfoque del bienestar subjetivo. El alude al caso de Costa Rica, pero lo hace con otras bases de datos.

Hipótesis de investigación

El principal objetivo de la investigación es comprender más claramente la relación entre los ingresos del hogar y el bienestar subjetivo. Esto se hará planteando cinco hipótesis de trabajo.

La primera hipótesis se deriva de la teoría del consumidor y responde al papel central de la renta en el análisis económico:

Hipótesis 1: Los aumentos en el nivel de ingresos del hogar acrecientan la probabilidad de una experiencia de vida con un alto bienestar.

De manera complementaria a la hipótesis 1, se sugiere el siguiente enunciado:

Hipótesis 2: Los aumentos en el nivel de ingresos del hogar reducen la probabilidad de una experiencia de vida con bajo bienestar.

La tercera hipótesis es un enunciado implícito en la teoría del consumidor, que básicamente se refiere al hecho de que el impacto de la renta sobre el bienestar es simétrico. El impacto de los ingresos en el bienestar es el mismo cuando la población se divide en pequeños grupos, por ejemplo, personas de bajos ingresos y personas de altos ingresos. No se espera que la importancia de los ingresos sea diferente para ningún grupo de población.

Hipótesis 3: El impacto de los ingresos en el bienestar es simétrico para los grupos de población que están separados por niveles de ingresos.

La siguiente hipótesis se refiere no a la dirección del impacto del ingreso en el bienestar, sino a la magnitud del impacto:

Hipótesis 4: La relación entre ingresos y bienestar es potente.

La dificultad que plantea la hipótesis 4 radica en la arbitrariedad de clasificar la magnitud del impacto de

los ingresos en el bienestar como muy intenso o no. Para realizar este juicio, que obviamente es arbitrario, se utilizará el valor absoluto de la magnitud frente al ingreso promedio de la muestra de datos con la que se implementa el análisis empírico. Si multiplicar el ingreso familiar mensual por dos tiene poco impacto en el bienestar, entonces se afirma que la magnitud del impacto no es muy intensa.

La última hipótesis también es central en la teoría del consumidor:

Hipótesis 5: El impacto de la renta sobre el bienestar no tiene rendimientos marginales decrecientes.

Se supone que el bienestar derivado del consumo de este bien o servicio tiene rendimientos marginales decrecientes. Sin embargo, el poder de los ingresos para aumentar el bienestar no está sujeto a esta misma propiedad. En general, se cree que los ingresos no tienen rendimientos marginales decrecientes y que los aumentos en los ingresos siempre mejoran el bienestar.

LA ESTRATEGIA DE ANÁLISIS DE DATOS

La fuente de datos

La base de datos corresponde a la del proyecto *Happiness & Well-Being de la Universidad de Saint Louis*². La muestra aleatoria es de 1.057 personas. El trabajo de campo se recogió en Costa Rica durante 2018. Las preguntas relevantes son las relacionadas con la felicidad y satisfacción con la vida, así como temas relacionados con características socio demográficas y económicas.

La descripción de los datos

El primer paso es describir los datos disponibles utilizando simplemente correlaciones, medias y desviaciones estándar.

La ecuación general y las especificaciones

Corroborar las cinco hipótesis de trabajo planteadas en la sección anterior requiere comprender la relación entre ingresos y bienestar. Para ello, se utiliza la siguiente ecuación general:

$$BS = F(\text{ingresos del hogar; edad, género, estado civil, educación, creencias religiosas})$$

² Se agradece a Mariano Rojas (IP de *Happiness & Well-Being Project Understanding High Happiness in Latin America: Human Relations and Spirituality in a Life Well Lived*) facilitar únicamente para propósitos académicos la base de datos.

CUADRO 1. ESPECIFICACIONES DE LA ECUACIÓN GENERAL

Especificación	Método de Estimación	Bienestar Subjetivo	
		Variable dependiente 1	Variable dependiente 2
1	OLS	Satisfacción con la vida	Felicidad
2	Ordered-Probit	Satisfacción con la vida	Felicidad
3	Probit	Satisfacción con la vida	Felicidad

Fuente: Elaboración propia con datos del proyecto *Happiness and Well-Being*, 2018.

Donde *BS* es Bienestar Subjetivo. La variable independiente de interés es el ingreso familiar. El anexo ofrece una descripción detallada de cada una de las variables.

En cuanto a la ecuación general, se utilizan tres especificaciones diferentes, que se describen en el Cuadro 1.

Cuando la variable dependiente se define en categorías ordinales, un modelo estimado por *OLS* (*Ordinary Least Square*) no es la primera recomendación, básicamente porque las variables dependientes no son continuas y cardinales, sino categorías ordinales. Sin embargo, la especificación *OLS* se introduce como referencia para comparar los resultados con las otras especificaciones. Van Praag y Ferrer-i-Carbonell (2004) estudian esta aproximación metodológica y concluyen que las variables en categorías ordinales pueden abordarse como si fueran variables cardinales, sin que los resultados econométricos relevantes se vean afectados seriamente.

Para las especificaciones 2 y 3 se utilizan los modelos *probit*. Además de ser la alternativa metodológica adecuada cuando existen variables dependientes en categorías ordinales, tiene la ventaja de permitir que los resultados se puedan interpretar como probabilidades.

RESULTADOS EMPÍRICOS PARA EL PAÍS MÁS FELIZ DEL MUNDO

Variables socio demográficas

El 46,2% de las personas son mujeres y la edad media es de 47 años. Aproximadamente el 33% de los sujetos de la muestra son solteros, mientras que el 50% están casados o en unión consensuada. El 59,5% de las personas se declaran católicas y el 5% declara una creencia religiosa diferente a alguna cristiana.

El 42,5% de las personas ha completado la educación primaria o menos (6 años en el sistema educativo formal), el 43% estudió en el nivel secundario (entre 7 y 11 años en el sistema educativo formal) y solo el 14,3% de los entrevistados tiene una educación universitaria, completa o incompleta (más de 11 años en el sistema educativo formal).

Ingresos familiares

A cada sujeto se le pregunta el ingreso mensual del hogar, refiriéndose a la suma de los ingresos de cada una de las personas que pertenecen al hogar. El 55% de las personas entrevistadas respondió a esta pregunta, lo que genera un 45% de datos en blanco. Este resultado no es infrecuente en estudios de esta naturaleza. Afortunadamente, la encuesta incluye una pregunta adicional relacionada con los ingresos del hogar, pero ofrece al entrevistado una serie de rangos de ingresos (variables en categorías). Al combinar ambas preguntas, el porcentaje de datos en blanco se reduce a 200 observaciones, que es aproximadamente el 20% de los datos³. Como resultado, hay 857 observaciones válidas, un ingreso familiar mensual promedio de aproximadamente \$ 850 USD y un ingreso familiar per cápita que en promedio es de \$ 262 USD.

La muestra se dividió en tres grupos con el mismo número de observaciones cada uno. La variable de interés es el nivel de ingreso per cápita del hogar. Cada subgrupo tiene el 33,3% de las observaciones, la primera agrupa las personas con menores ingresos y el tercer subgrupo agrupa a las de mayores ingresos. Adicionalmente, se eliminaron de la base de datos las 7 observaciones con mayor ingreso familiar, por considerarse valores influyentes. Los datos se muestran en el Cuadro 2.

³ La pregunta imputa como datos continuos la respuesta a la pregunta categórica. El dato que se imputa es el valor medio entre los límites inferior y superior en la categoría en donde el sujeto ubica el ingreso total familiar.

CUADRO 2. DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE INGRESO PER CÁPITA DEL HOGAR

Categoría de ingreso	Obs.	Min	Max	Promedio	Desviación Estándar
1	286	0	117,68	67,98	32,50
2	286	117,69	270,20	182,60	45,21
3	285	270,21	2.017,92	543,92	303,35
Muestra completa	850	0	2.017,92	262,20	268,13

Notas: Ingreso expresado en dólares US del año 2018. Ingreso total del hogar en promedio = \$850 dólares USD
Fuente: Elaboración propia con datos del proyecto *Happiness & Well-Being*, 2018.

El 33% de las personas con los ingresos más altos recibe ingresos 9 veces mayores que los ingresos del 33% con los ingresos más bajos.

Satisfacción con la vida y la felicidad.

La encuesta pregunta a las personas sobre su experiencia de satisfacción con la vida y su percepción de la felicidad. En cuanto al tema de la satisfacción con la vida, la pregunta es: *Teniendo en cuenta toda tu vida: ¿Qué tan satisfecho estás con tu vida en general?* Es una pregunta cerrada con siete categorías de respuesta ordinales, que van desde "Extremadamente insatisfecho" hasta "Extremadamente satisfecho". La pregunta relacionada con la felicidad es: *Teniendo en cuenta toda tu vida: ¿Qué tan feliz eres?* Nuevamente, esta es una pregunta cerrada con siete categorías de respuesta ordinales, que van desde "Extremadamente infeliz" hasta "Extremadamente feliz". Las respuestas de los entrevistados se resumen en el Cuadro 3.

Ambas variables de bienestar subjetivo muestran un patrón de comportamiento similar, que es una

concentración significativa de observaciones en las categorías 5 a 7, donde se ubica más del 50% de los datos. Este patrón no es insólito si se considera que Costa Rica es el país donde los habitantes reportan los mayores niveles de bienestar según el *Happy Planet Index*. Específicamente, en el componente de bienestar subjetivo, Costa Rica aparece en el décimo lugar entre 140 países en el mundo.

Bienestar subjetivo e ingresos

El coeficiente de correlación de Pearson es de 0,12 entre ingresos y satisfacción con la vida, y de 0,13 entre ingresos y la variable felicidad. Esos son resultados comunes para muestras de sección transversal.

En el Cuadro 4 se muestra el bienestar subjetivo medio asociado con las categorías de ingresos. Si la relación entre los ingresos y el bienestar subjetivo es positiva y fuerte, se puede esperar que el bienestar subjetivo promedio sea mayor en las categorías de ingresos más altos. Este parece ser el caso.

CUADRO 3. AUTOREPORTE DE: SATISFACCIÓN CON LA VIDA Y FELICIDAD

Categorías	Satisfacción con la vida			Felicidad		
	Observaciones	Porcentaje	Porcentaje Acumulado	Observaciones	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
1	4	0,38%	0,38%	2	0,19%	0,19%
2	9	0,86%	1,23%	3	0,29%	0,47%
3	19	1,81%	3,03%	13	1,24%	1,70%
4	65	6,19%	9,27%	104	9,90%	11,54%
5	215	20,48%	29,71%	231	22,00%	33,68%
6	607	57,81%	87,61%	542	51,62%	85,24%
7	131	12,48%	100,00%	155	14,76%	100,00%

Notas: *Satisfacción con la vida*: 1 = Extremadamente insatisfecho, 2 = Muy insatisfecho, 3 = Algo insatisfecho, 4 = Ni insatisfecho ni satisfecho, 5 = Algo satisfecho, 6 = Muy satisfecho, 7 = Extremadamente satisfecho.
Felicidad: 1 = Extremadamente infeliz, 2 = Muy infeliz, 3 = Algo infeliz, 4 = Ni infeliz ni feliz, 5 = Algo feliz, 6 = Muy feliz, 7 = Extremadamente feliz.
Fuente: Elaboración propia con datos del proyecto *Happiness & Well-Being*, 2018.

CUADRO 4. BIENESTAR SUBJETIVO PROMEDIO POR NIVEL DE INGRESO

Categoría de ingreso	Satisfacción con la vida		Felicidad	
	Promedio	Desviación Estándar	Promedio	Desviación Estándar
1	5,53	1,0482	5,53	0,8969
2	5,73	0,8548	5,74	0,9231
3	5,77	0,8937	5,76	0,8929

Notas: Categoría de ingreso 1: 0 a \$117USD; Categoría 2: \$117 - \$2,70 USD; Categoría 3: \$270 - \$2.017USD
Fuente: Elaboración propia con datos del proyecto *Happiness & Well-Being*, 2018.

Las diferencias en los niveles medios de bienestar subjetivo no parecen sorprendentes. El bienestar subjetivo promedio es estadísticamente diferente al comparar las categorías 1 y 2 de ingresos. La variable satisfacción con la vida en la categoría de ingresos 1 es 5,53 y es 5,7 en la categoría de ingresos 2. Utilizando una prueba t de Student se rechaza la hipótesis de que estas dos medias son iguales (valor $p = 0,0147$). Utilizando la misma prueba para determinar si los promedios de satisfacción con la vida son iguales entre las categorías de ingresos 2 y 3, no se puede concluir que no sean iguales (valor $p = 0,5816$). Lo mismo ocurre con la variable felicidad, se puede rechazar que los promedios de las categorías 1 y 2 de ingresos sean iguales (valor $p = 0,0052$), pero no se puede rechazar al comparar los promedios de las categorías 2 y 3 (valor $p = 0,8154$). Nada es muy diferente de otras investigaciones similares.

Existe una correlación positiva entre bienestar subjetivo e ingresos (*hipótesis 1*), pero no parece que sea una relación muy intensa, al menos al comparar el bienestar subjetivo en los niveles medio y alto de ingresos (*hipótesis 4*).

Análisis econométrico

La especificación mínimo cuadrática

El cuadro 5 muestra los resultados de la primera especificación de la ecuación general, donde se utiliza un modelo de estimación de mínimos cuadrados ordinarios (OLS).

El R cuadrado es relativamente bajo en ambas estimaciones, probablemente porque solo hay dos variables independientes que explican la variabilidad en el bienestar subjetivo de las personas, que son la educación y los ingresos. Las otras variables independientes están asociadas a coeficientes que no son estadísticamente significativos. En cortes transversales este es un resultado usual.

CUADRO 5. PRIMERA ESPECIFICACIÓN: OLS

	Variable dependiente = Satisfacción con la vida	Variable dependiente = Felicidad
Bondad del Ajuste		
Obs.	850	850
Prob>F(6, 843)	0,0000	0,0002
R-cuadrado	0,0316	0,0281
Efectos parciales		
Ingreso per cápita del hogar (USD)	0,40499**	0,31428**
Edad	-0,00070	-0,00273
Género (1=mujer)	0,05139	0,30999
Estado civil	-0,06197*	-0,01079
Educación	0,03330**	0,03745**
Creencias religiosas	-0,00299	0,01746
Constante	5,50943	5,52832

Notas: Revisar descripción de variables en el Cuadro 1 - Anexo. El ingreso está expresado en miles de dólares US.
Fuente: Elaboración propia con datos del proyecto *Happiness & Well-Being*, 2018.

Desde el punto de vista de las hipótesis de trabajo, los coeficientes estimados corroboran la hipótesis 1. Los coeficientes son 0,40 y 0,31 respectivamente para la satisfacción con la vida y la felicidad. La hipótesis de que los coeficientes son estadísticamente iguales a cero se rechaza para ambos casos. Es este un resultado importante.

Las hipótesis 2, 3 y 5 no pudieron contrastarse porque se trata de una especificación lineal y no se incluyen las variables que permiten capturar las no linealidades del ingreso en la ecuación de OLS general. Para la *Hipótesis 4* es difícil saber si la magnitud de los coeficientes es grande o pequeña. Sin embargo, es posible calcular cuánto dinero adicional es necesario para colocar al sujeto en una categoría superior de bienestar subjetivo. Con los coeficientes de la especificación OLS se calcula que entre \$ 2,5 mil USD y 3,2 \$ mil USD es el incremento en el ingreso

mensual del hogar que le permite alcanzar una categoría superior de bienestar subjetivo⁴.

Estas cifras son altas respecto al ingreso familiar mensual promedio, que en esta muestra es de \$262 USD. Entonces, para avanzar en las categorías de bienestar subjetivo, es necesario aumentar el ingreso familiar mensual de \$ 2,5 mil a \$ 3,2 mil USD; eso es entre 9 y 12 veces el ingreso promedio.

Los cambios en el bienestar subjetivo parecen ser bastante inmunes a los cambios en los niveles de ingresos, por lo que la relación entre los ingresos y el bienestar subjetivo no es particularmente fuerte. La conclusión es que estos resultados no permiten corroborar la hipótesis 4.

Segunda especificación: estimación probit ordenada

El cuadro 6 muestra los coeficientes estimados y las estadísticas de bondad de ajuste para la segunda especificación. Según el estadístico $Prob > Chi2(6) = 0,000$, la especificación es útil para comprender la variabilidad en el bienestar subjetivo. Sin embargo, nuevamente hay solo dos variables independientes que están asociadas con un impacto significativo en el bienestar subjetivo, la educación y los ingresos⁵.

CUADRO 6. SEGUNDA ESPECIFICACIÓN: ORDERED-PROBIT		
	Variable dependiente = Satisfacción con la vida	Variable dependiente = felicidad
Estadísticos		
Obs.	850	850
Prob> Chi2	0,0001	0,0000
Pseudo R2	0,0129	0,0131
Coeficientes		
Ingreso per cápita del hogar (USD)	0,495450**	0,8154345**
Edad	-0,000631	-0,006287
Género (1=mujer)	0,766468	0,1229914
Estado civil	-0,052648	-0,0426186
Educación	0,041680**	0,0678738*
Creencias religiosas	0,212594	0,0387626
Notas: Revisar descripción de variables en el Cuadro 1-Anexo. * Significativo al 10%. ** Sig. 5%.		
Fuente: Elaboración propia con datos del proyecto <i>Happiness & Well-Being, 2018</i> .		

Por tratarse de un modelo no lineal para comprender la dirección y magnitud del impacto de los ingresos en el bienestar subjetivo, es necesario calcular los efectos parciales. El cálculo de los efectos parciales se implementa para tres niveles de ingresos diferentes: ingresos bajos (promedio del rango de ingresos 1), ingresos promedio e ingresos altos (promedio del rango de ingresos 3). En el caso de las demás variables independientes, la estimación se realiza para una mujer casada, de edad media, católica y con estudios secundarios completos. Todas las otras estimaciones y probabilidades utilizan esta especificación de las variables independientes.

El efecto parcial de los ingresos sobre el bienestar subjetivo se estima utilizando el ingreso promedio para el rango de ingresos 1 y cada una de las categorías de la variable de bienestar subjetivo. El mismo proceso se repite para los rangos de ingresos 2 y 3. Esto implica siete categorías de bienestar y tres niveles de ingresos, para un total de 21 efectos parciales. El proceso se repite para la segunda variable de bienestar subjetivo (ver Cuadro 7).

Para el nivel bajo de bienestar subjetivo, el efecto parcial de los ingresos no es significativo. Como es una categoría de ingresos con muy pocas observaciones, la explicación más simple es que, con ese número de observaciones, no es posible capturar la verdadera relación entre ingresos y bienestar. Esto es válido tanto para la satisfacción con la vida como para la felicidad. A partir de los niveles de bienestar subjetivo 3 y 4, se encuentra significancia estadística en los efectos parciales, que es precisamente donde hay un mayor número de observaciones. Estudiar este tema con datos del país más feliz del mundo implica capturar pocas observaciones en los niveles bajos de bienestar, con sus respectivos inconvenientes en términos de estimaciones estadísticas.

El segundo tema es el de las hipótesis 1 y 2. El efecto parcial es positivo en niveles altos de bienestar subjetivo (6 y 7) y negativo para los bajos. A mayores ingresos aumenta la probabilidad de experimentar altos niveles de bienestar y, al mismo tiempo se reduce la probabilidad de experimentar bajos niveles de bienestar. Es claramente un entorno probabilístico y no lineal.

En cuanto a la hipótesis 3 y la simetría de los efectos parciales, se probó la igualdad de medias entre los efectos

⁴ El cálculo es el siguiente: 1/coef. Si el coeficiente es 0,4 el resultado es 2,5. La variable de ingreso está definida en miles de dólares US, por lo que el resultado es \$2,5 mil USD.

⁵ Se hicieron pruebas con un modelo *ordered-logit*, pero los resultados no son diferentes de los obtenidos con el modelo *ordered-probit*, por lo cual, los resultados no fueron incluidos en el texto del artículo

CUADRO 7. EFECTOS PARCIALES DEL MODELO ORDERED-PROBIT

Bienestar subjetivo	Variable dependiente = Satisfacción con la vida			Variable dependiente = Felicidad		
	Ingreso = cat. 1	Ingreso = promedio	Ingreso = cat. 3	Ingreso = cat. 1	Ingreso = promedio	Ingreso = cat. 3
1	-0,00337	-0,002549	-0,001672	-0,001714	-0,001344	-0,000934
2	-0,011342**	-0,009213**	-0,006687**	-0,001403	-0,001140	-0,000834
3	-0,021438**	-0,018378**	-0,014405**	-0,012651*	-0,010753*	-0,008389**
4	-0,048122**	-0,043848**	-0,037476**	-0,062229**	-0,057361**	-0,050258**
5	-0,092485**	-0,094137**	-0,093535**	-0,074197**	-0,076689**	-0,078469**
6	0,079282**	0,059351**	0,0282927	0,061824**	0,049079**	0,029318**
7	0,097475**	0,108775**	0,1254851	0,090371**	0,098209**	0,109568**

Notas: Ingresos. Promedio rango 1 = 67,98 USD; Promedio de ingreso per cápita del hogar = 262,20; Promedio de rango 3 = 543,92. Categorías de bienestar subjetivo: Satisfacción con la vida: 1 = Extremadamente insatisfecho, 2 = Muy insatisfecho, 3 = Insatisfecho, 4 = Ni insatisfecho ni satisfecho, 5 = Satisfecho, 6 = Muy satisfecho, 7 = Extremadamente satisfecho. Felicidad: 1 = Extremadamente infeliz, 2 = Muy infeliz, 3 = Infeliz, 4 = Ni infeliz ni feliz, 5 = Feliz, 6 = Muy Feliz, 7 = Extremadamente feliz.

Significancia estadística: ** = 5%, * = 10%

Fuente: Elaboración propia con datos del proyecto *Happiness & Well-Being*, 2018.

parciales entre diferentes niveles de bienestar subjetivo para un mismo nivel de ingresos. Por ejemplo, utilizando el nivel de ingresos 1 y las categorías de satisfacción con la vida 2 y 4, los coeficientes estimados y las desviaciones estándar son -0,01134 (0,00564) y -0,04812 (0,01809). La prueba de igualdad de medias de estos dos datos permite rechazar la hipótesis de que estadísticamente son el mismo efecto parcial (valor $p = 0,000$). Comparando los efectos parciales de las categorías 6 y 7 en el nivel de ingreso 1, obtuvimos: 0,07928 (0,03408) y 0,097475 (0,02936). Nuevamente, se rechaza la hipótesis de que estos efectos parciales son iguales con una probabilidad de error del 0%. Se implementa pruebas similares para diferentes categorías de bienestar en cada nivel de ingresos, y se concluye que no existe evidencia estadística que permita corroborar que exista simetría en los efectos parciales, tanto en satisfacción con la vida como con la variable de felicidad.

En cuanto a la hipótesis 4 y la intensidad de la relación entre ingresos y bienestar los datos del Cuadro 7 no permiten corroborar esta hipótesis. Aunque los efectos parciales son estadísticamente diferentes de cero, el valor absoluto es muy cercano a cero. Por ejemplo, cuando el ingreso es 1 y la categoría de satisfacción con la vida es 6 (muy satisfecho con la vida), el efecto parcial es 0,079. El efecto parcial es de 0,097 en el mismo nivel de ingresos, pero en la categoría 7 de satisfacción con la vida (extremadamente satisfecho).

Finalmente, para la hipótesis 5 se afirma que el impacto del ingreso en el bienestar no muestra rendimientos marginales decrecientes. Tampoco es posible corroborar esta hipótesis. En el Cuadro 7, haciendo una lectura horizontal de izquierda a derecha, a medida que aumenta el ingreso en la misma categoría de bienestar, el efecto parcial es cada vez más cercano a cero. Por ejemplo, utilizando la categoría 4 de satisfacción con la vida, los efectos parciales (y la desviación estándar) del aumento de los ingresos son -0,0481 (0,0180), -0,043848 (0,0153) y -0,0374 (0,0048), respectivamente para los niveles de ingresos 1 a 3. De izquierda a derecha los efectos parciales están más cerca de cero, y al utilizar una prueba de igualdad de medias, es posible rechazar que sean iguales entre sí con una probabilidad de error muy baja (valor $p < 5\%$). Como ejemplo adicional se analizan los efectos parciales del nivel 3 de satisfacción con la vida en cada nivel de ingresos: -0,0214 (0,0093), -0,0183 (0,0072) y -0,01440 (0,0011); donde se puede rechazar que cada efecto parcial es igual al siguiente, y la probabilidad de error también es menor al 5%.

El patrón descrito en el párrafo anterior es simétrico con las otras categorías de satisfacción con la vida, excepto las categorías 5 y 7. Para ellas, respecto a la variable satisfacción con la vida (algo satisfecho con la vida), la tendencia de los efectos parciales de los ingresos en el bienestar atisba lo errático. Los efectos parciales (y desviación estándar) para cada nivel de ingresos son los siguientes: -0,0924 (0,03013), -0,0941 (0,03136) y -0,0935

(0,03031). Al pasar de ingresos bajos a ingresos medios el efecto parcial parece ser mayor, y menor al pasar de ingresos medios a ingresos altos; pero al aplicar la prueba de igualdad de medias, se encuentra que en realidad desde el punto de vista estadístico los tres efectos parciales son estadísticamente iguales (es decir, no se puede rechazar que sean iguales). En el caso de la categoría de satisfacción con la vida 7, los efectos parciales (y la desviación estándar) para cada nivel de ingresos son los siguientes: 0,0974 (0,02936), 0,1087 (0,0365) y 0,1254 (0,0473). Los efectos parciales se alejan de cero al aumentar los ingresos y las diferencias entre los efectos parciales son significativas. Esto podría significar que no se puede rechazar que los rendimientos marginales del ingreso sean constantes o crezcan en estas categorías de satisfacción con la vida.

Así, con respecto a la hipótesis 5, no parece posible encontrar rendimientos marginales constantes o crecientes del ingreso sobre el bienestar, excepto para las categorías 5 y 7 de bienestar subjetivo. La conclusión es que no se aprecian rendimientos marginales decrecientes.

Tercera especificación: estimación probit con dos categorías para la variable dependiente

Un resultado adicional que está disponible en el Cuadro 7 es el del efecto parcial del ingreso sobre la probabilidad de experimentar cada nivel de bienestar subjetivo, que es primero negativo y luego positivo. Este es un resultado interesante, porque ofrece una especie de punto de ruptura en la comprensión de lo que se considera un “bajo nivel de bienestar” y lo que se considera un “alto nivel de bienestar”. El efecto parcial del ingreso es negativo en las categorías de bienestar 1 a 5, lo que implica que a medida que aumenta el ingreso, la probabilidad de experimentar niveles de bienestar 1 a 5 es menor. Los niveles de bienestar del 1 al 5 se interpretan como niveles bajos de bienestar. Por otro lado, el efecto parcial es positivo en las categorías de bienestar 6 y 7, con lo cual, estas categorías de bienestar se pueden interpretar como altos niveles

de bienestar. Este patrón de datos es simétrico para ambas variables de bienestar subjetivo.

Continuando con esta idea, se reagruparon las categorías de bienestar subjetivo. En primer lugar, las categorías en las que el impacto de los ingresos sobre el bienestar es negativo se denominan “bienestar bajo”. Se trata de categorías del 1 al 5. El “alto bienestar” se define como las categorías donde el efecto parcial del ingreso es positivo, que son las categorías 6 y 7. La reagrupación se muestra en el Cuadro 8. Se establece el criterio de segregación a partir de esos resultados empíricos, lo cual es atractivo.

La agrupación logra acumular un número suficiente de observaciones en el nivel bajo, y tiene dos consecuencias. Primero, se pierde la riqueza en los detalles de los resultados en las categorías y, segundo, se gana la sencillez en la presentación de los resultados. Este segundo argumento es la razón por la que se elige esta agrupación de categorías.

El Cuadro 2 del anexo muestra las estadísticas de bondad de ajuste y los coeficientes estimados cuando se utilizan las variables de bienestar subjetivo en las dos categorías, estimadas mediante un modelo probit. Nuevamente, se puede decir que el modelo es útil para comprender las diferencias en los niveles de bienestar subjetivo en función del conjunto de variables independientes.

El Cuadro 9 muestra los efectos parciales estimados del modelo probit con dos categorías en las variables de bienestar. No es de extrañar que los efectos parciales del ingreso sobre el bienestar sean positivos ya que la estimación se ha realizado tomando el valor de 1 para la variable dependiente, lo que significa altos niveles de bienestar. Esto, nuevamente, corrobora las hipótesis de trabajo 1 y 2. Por otro lado, no es posible corroborar la hipótesis 3. La probabilidad de error si se rechaza la hipótesis de efectos parciales iguales entre diferentes niveles de ingreso es muy baja (2%).

Corroborar la hipótesis 4 con este modelo requiere cálculos adicionales. No es posible usar solo el efecto parcial para juzgar si es fuerte o débil. Esto se debe

CUADRO 8. VARIABLES DE BIENESTAR SUBJETIVO: RE-ESCALA EN 2 CATEGORÍAS				
Categorías	Satisfacción con la vida		Felicidad	
	Observaciones	Porcentaje	Observaciones	Porcentaje
Nivel bajo	312	29,71%	353	33,62%
Nivel alto	738	70,29%	697	66,38%

Fuente: Elaboración propia con datos del proyecto *Happiness & Well-Being*, 2018.

CUADRO 9. EFECTOS PARCIALES: ESTIMACIÓN PROBIT CON 2 CATEGORÍAS EN VARIABLES DE BIENESTAR

Bienestar subjetivo	Variable dependiente = Satisfacción con la vida			Variable dependiente = Felicidad		
	Ingreso = cat. 1	Ingreso = promedio	Ingreso = cat. 3	Ingreso = cat. 1	Ingreso = promedio	Ingreso = cat. 3
Bienestar Alto en comparación con bienestar bajo	0,150246**	0,143302**	0,13213**	0,238840**	0,226174**	0,203289

Notas: Significancia estadística: * = 10%, ** = 5%
Fuente: Elaboración propia con datos del proyecto *Happiness & Well-Being*, 2018.

a que se usa la misma ecuación probit para estimar la probabilidad de tener una experiencia de vida satisfactoria. Primero, con el nivel promedio de ingresos (\$ 262 dólares estadounidenses por mes de ingresos familiares), y se implementa nuevas estimaciones agregando dólares adicionales, hasta que la probabilidad de una experiencia de vida satisfactoria sea 10 puntos porcentuales más alta. El umbral de dos veces el ingreso promedio se usa arbitrariamente para decidir si la relación entre ingreso y bienestar es fuerte o no. La regla de decisión arbitraria es: si se requiere aumentar los ingresos en menos del doble del ingreso promedio para aumentar la probabilidad de una experiencia de vida satisfactoria en 10 puntos, entonces la relación es fuerte.

Para corroborar la hipótesis 4 el resultado es como sigue. La probabilidad de una experiencia de vida satisfactoria es del 72,7% cuando el ingreso familiar es de \$262,2 dólares estadounidenses por mes. Para transformar esta probabilidad en 82,7%, se requiere un ingreso familiar mensual de US \$1.050, es decir, 4 veces el ingreso familiar mensual promedio. Se podría decir que la relación entre ingresos y bienestar no es muy fuerte. Es una manera muy clara de leer los resultados.

Tampoco es posible corroborar la hipótesis 5, ya que a medida que aumenta el nivel de ingresos, el efecto parcial

se acerca cada vez más a cero (las diferencias en los efectos parciales son pequeñas, pero estadísticamente significativas) lo que muestra la capacidad de los ingresos para mejorar la probabilidad de alta experiencia de bienestar, es menor a medida que aumentan los ingresos (rendimientos marginales decrecientes).

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS FINALES

El artículo estudia la relación entre ingresos y bienestar. Se aborda cruzando tres líneas de trabajo. En la primera, se evalúa las afirmaciones sobre esas dos variables, que forman parte de la teoría del consumidor, y que son generalmente aceptadas sin recurrir a corroboración alguna con datos reales. Esos enunciados se proponen como hipótesis de trabajo. En segundo lugar, se utiliza el enfoque del bienestar subjetivo para examinar una metodología que permite validar esas hipótesis. En tercer lugar, se utiliza una encuesta aleatoria de 2018, que recopila información de 11.057 personas en Costa Rica, que según el *Happy Planet Index* es el país más feliz del mundo.

Los aumentos en los ingresos aumentan la probabilidad de una experiencia de vida con alto bienestar. Los resultados son resumidos en el Cuadro 10.

CUADRO 10. ¿ES POSIBLE CORROBORARLAS HIPÓTESIS?

No.	Hipótesis	Primera Especificación	Segunda Especificación	Tercera Especificación
1	Los aumentos en los ingresos aumentan la probabilidad de una experiencia de vida con alto bienestar	corroboradora	corroboradora	corroboradora
2	Los aumentos en los ingresos aumentan la probabilidad de una experiencia de vida con alto bienestar	No hay datos	corroboradora	corroboradora
3	El impacto de los ingresos en el bienestar es simétrico entre grupos de población separados por niveles de ingresos	No hay datos	No corroboradora	No corroboradora
4	La relación entre ingresos y bienestar es fuerte	No corroboradora	No corroboradora	No corroboradora
5	No hay rendimientos marginales decrecientes en la relación entre ingresos y bienestar	No hay datos	No corroboradora	No corroboradora

Fuente: Elaboración propia con estimaciones de la sección 4, 2021.

Luego, a partir de los resultados presentados en el cuadro anterior, la relación entre ingresos y bienestar puede empíricamente concluirse de la siguiente manera:

- Es positivo
- Es asimétrico
- No es muy intenso
- Tiene rendimientos marginales decrecientes

Sin duda, estas son conclusiones controvertidas y podrían motivar un replanteamiento de la forma en que se entiende a los consumidores dentro de la teoría económica. También son conclusiones que llevan a una discusión

más profunda sobre el papel del ingreso en la teoría económica y, en particular, el papel que juega la variable ingreso en la medición de muchas dimensiones de la economía aplicada.

Estos hallazgos no son realmente una sorpresa. En la literatura sobre el bienestar subjetivo, estos son temas que ya se han abordado, y se han explorado muchas hipótesis relacionadas con el por qué la relación entre ingresos y bienestar es menos fuerte de lo que considera la teoría económica neoclásica. (Diener & Biswas-Diener, 2002; Frey & Stutzer, 2001 & 2002; Fuentes & Rojas, 2001 y Rojas, 2009).

BIBLIOGRAFÍA

- Clark, A. y Oswald, A. (2002). A Simple Statistical Method for Measuring How Life Events Affect Happiness. *International Journal of Epidemiology*, 31 (6), pp. 1139-1146.
- Diener, E. y R. Biswas-Diener (2002). Will Money Increase Subjective Well-Being? A Literature Review and Guide to Needed Research, *Social Indicators Research*, 57, pp. 119-169.
- Duesenberry, J.S. (1949). *Income: Saving, and the Theory of Consumer Behavior*. Harvard University Press.
- Easterlin, R. (1973). Does Money Buy Happiness? *The Public Interest*, 30, pp. 3-10.
- Easterlin, R. (1974). Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence, PA David y MW Reder (comps.). *Nations and Households in Economic Growth*, Academic Press.
- Easterlin, R. y Sawangfa, O. (2007). *Happiness and Domain Satisfaction: Theory and Evidence*. [USC-CLEO Research Paper No. C07-2.] January 2007.
- Ferrer-i-Carbonell, A. (2005). Income and Well-being: An Empirical Analysis of the Comparison Income Effect. *Journal of Public Economics*, 89 (5-6), pp. 997-1019.
- Frey, B. y Stutzer, A. (2000). Subjective Well-Being, Economy and Institutions, *Economic Journal*, 110, pp. 918-938.
- Frey, B. y Stutzer, A. (2001). *Happiness and Economics: How the Economy and Institutions Affect Human Well-Being*. Princeton University Press.
- Fuentes, N., y Rojas, M. (2001) Economic Theory and Subjective Well-Being: Mexico, *Social Indicators Research*, 53(3), pp. 289-314.
- Gilbert, D. (2006). *Stumbling on Happiness*, Knopf.
- Hagerty, M. y Veenhoven, R. (2003). Wealth and Happiness Revisited-Growing National Income does go with Greater Happiness, *Social Indicators Research*, 64, pp. 1-27.
- Happy Planet Index [Internet]. (2020). *Índice Planeta Feliz*. Recuperado de: <http://Happy Planet Index.org>
- Hills, P. y Argyle, M. (2001). Emotional Stability as a Major Dimension of Happiness. *Personality and Individual Differences*, 31 (8), pp. 1357-1364.
- Kahneman, D. (2003). Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics. *The American Economic Review*, 93 (5), pp. 1449-1475
- Lyubomirsky, S. (2001). Why Are Some People Happier than Others? The Role of Cognitive and Motivational Processes on Well-Being. *American Psychologist*, 56 (3), pp. 239-249.
- Praag, BMS van. (1968). *Individual Welfare Functions and Consumer Behavior*, Amsterdam, North Holland.
- Praag, BMS van. (1971). The Welfare Function of Income in Belgium: An Empirical Investigation, *European Economic Review*, 2, pp. 337-369.
- Praag, BMS van; Frijters, P. y Ferrer-i-Carbonell, A. (2000) *A Structural Model of Well-Being*. Tinbergen Institute Discussion Paper. TI 2000-053/3.

- Praag, BMS van y Ferrer-i-Carbonell, A. (2004) *Happiness Quantified: A Satisfaction Calculus Approach*, Oxford University Press.
- Rojas, M. (2005). A conceptual-referent theory of happiness: Heterogeneity and its consequences. *Social Indicators Research*, 74 (2), pp. 261-294.
- Rojas, M. (2007). Heterogeneity in the Relationship between Income and Happiness: A Conceptual Referent Theory Explanation, *Journal of Economic Psychology*, 28(1), pp. 1-14.
- Rojas, M. (2008a). Relative Income and Well-Being in Latin America. Informe para la Red de Centros del Banco Interamericano de Desarrollo.
- Rojas, M. (2008b). X-Inefficiency in the Use of Income to Attain Economic Satisfaction, *Journal of Socio Economics*, 37, pp. 2278-2290.
- Rojas, M. (2009). Economía de la felicidad: Hallazgos relevantes respecto al ingreso y el bienestar. *El Trimestre Económico*, LXXVI (3), pp. 537-573
- Rojas, M. y Elizondo-Lara, M (2011). La Evaluación de enfermedades. Un enfoque de bienestar subjetivo. *El Trimestre Económico*. 78, No 311, pp. 527-545.
- Rojas, M. y Elizondo-Lara, M. (2012). Satisfaction of life in Costa Rica: One approach of domains of life. *Latin American Research Review*, 47 (1), pp. 78-94.
- Samuelson, P. (1947). *Foundations of Economics*. Harvard Economic Studies No.80. First Edition 1947.
- Schkade, D. y Kahneman, D. (1998). Does living in California make people happy? A focusing illusion in judgments of life satisfaction. *Psychological Science*, 9, pp. 340-346.
- Stevenson, B. y Wolfers, J. (2008). Economic Growth and Subjective Well-Being Reassessing the Easterlin Paradox, Working Paper, Wharton School, University of Pennsylvania, *Brookings Papers on Economic Activity*.
- Vargas, J.R., Xirinachs-Salazar, Y., Elizondo-Lara, M. (2021). Un país feliz y cómo la educación lo explica. *Logos*, 2(1), pp. 4-17.
- Veenhoven, R. (1984). *Conditions of Happiness*. Kluwer Academic.
- Veenhoven, R. (1991). Questions on Happiness: Classical Topics, Modern Answers, Blind Spots, F. Strack, M. Argyle y N. Schwarz (comps.), *Subjective Well-Being. An Inter-disciplinary Perspective*, London, Pergamon Press, pp. 7-26.
- Veenhoven, R. (1996). Developments in Satisfaction Research, *Social Indicators Research* 37, pp. 1-45.
- Veenhoven, R. (2000). The four qualities of life: Ordering concepts and measures of the good life. *Journal of Happiness Studies*, 1, pp. 1-39.

ANEXOS

CUADRO A1 - ANEXO. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES			
Variable	Tipo	Valores	Definición
Satisfacción con la vida	Categorías	7	1= Extremadamente insatisfecho 2= Muy insatisfecho 3= Algo insatisfecho 4= Ni insatisfecho ni satisfecho 5=Algo satisfecho 6=Muy satisfecho 7= Extremadamente satisfecho
Felicidad	Categorías	7	1= Extremadamente infeliz 2= Muy infeliz 3= Algo infeliz 4= Ni infeliz ni feliz 5=Algo feliz 6=Muy feliz 7= Extremadamente feliz
Genero	Dicotómica	2	0= hombre, 1=mujer
Edad	Cardinal	Continuos	18 a 100
Estado civil	Categórica	5	0=Soltero, 1=Casado, 2=Unión libre, 3=Separado/divorciado, 4=Viudo
Educación	Categórica	10	1= Sin educación, 2 = Primaria incompleta 3 = Primaria completa 4 = Secundaria incompleta 5 = Secundaria completa 6 = Secundaria/técnica incompleta 7 = Secundaria/Técnica completa 8 = Universidad incompleta 9 = Universidad completa 10=Posgrado
Creencias religiosas	Categórica	5	0 = Ninguna, 1 = Católico, 2 = Protestante, 3 = Otra cristiana, 4 = Otra
Ingreso per cápita del hogar	Cardinal	Continuos	0 hasta 2017,58 USD al mes

Fuente: Elaboración propia con datos del proyecto *Happiness & Well-Being*

CUADRO A2 - ANEXO. MODELO PROBIT CON VARIABLES DE BIENESTAR SUBJETIVO RE-AGRUPADAS A 2 CATEGORÍAS: BONDAD DEL AJUSTE Y COEFICIENTES ESTIMADOS

	Variable dependiente = Satisfacción con la vida	Variable dependiente = felicidad
Estadísticos		
Obs.	850	850
Prob> Chi2	0,0189	0,0022
Pseudo R2	0,0137	0,0221
Coeficientes		
Género (1=mujer)	0,1352595	0,0969223
Edad	0,0015806	-0,001524
Estado civil	-0,0152048	-0,0295487
Educación	0,0489443*	0,0468437*
Creencias religiosas	0,002293	-0,0143473
Ingreso per cápita del hogar (USD)	0,4316946**	0,6421726
Notas: Revisar descripción de variables en Cuadro 15. Variables dependientes. Satisfacción con la vida: 0 = baja satisfacción, 1 = Alta satisfacción. Felicidad: 0 = Infeliz, 1 = Feliz		
Significancia: *=10%, **=5%		
Fuente: Elaboración propia con datos del proyecto Happiness & Well-Being.		

CUADRO A3. ¿ES POSIBLE CORROBORAR LAS HIPÓTESIS?

No.	Hipótesis	Primera Especificación	Segunda Especificación	Tercera Especificación
1	Aumentos en el ingreso aumenta la probabilidad de una experiencia de vida con bienestar alto	Se corrobora	Se corrobora	Se corrobora
2	Aumentos en el ingreso reduce la probabilidad de una experiencia de vida con bienestar bajo	Sin datos	Se corrobora	Se corrobora
3	El impacto del ingreso sobre el bienestar es simétrico entre grupos de población separados por niveles de ingreso	Sin datos	No se corrobora	No se corrobora
4	La relación entre el ingreso y el bienestar es intensa	No se corrobora	No se corrobora	No se corrobora
5	No existen los rendimientos marginales decrecientes en la relación de ingreso y bienestar	Sin datos	No se corrobora	No se corrobora
Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de sección 4 del documento				