Con-Sciencias Sociales, 13(25): 54-66, julio-diciembre 2021
ISSN 2074-0700 / e-ISSN 2788-8452
DOI: https://doi.org/10.35319/consciencias.202125128

LA EDUCACIÓN, FACTOR DETERMINANTE DEL NIVEL DE INGRESOS Y CALIDAD DE VIDA EN BOLIVIA

EDUCATION, A DETERMINING FACTOR OF INCOME LEVEL AND QUALITY OF LIFE IN BOLIVIA

Alberto José Rivera Choque
albertorivera@upb.edu

Alberto José Rivera Choque

Boliviano, Licenciatura en Auditoría en Universidad Mayor de San Simón, Maestría en Administración de Empresas en Universidad Privada Boliviana. Jefatura de Tesorería y Recaudaciones en U.P.B. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9293-1563 albertorivera@upb.edu

Bolivian, with a degree in Auditing from Universidad Mayor de San Simón, Master's Degree in Business Administration from Universidad Privada Boliviana. Head of Treasury and Collections at U.P.B. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9293-1563. albertorivera@upb.edu

RIVERA, Alberto. (2021). "La educación, factor determinante del nivel de ingresos y calidad de vida en Bolivia". Con-Sciencias Sociales, Año 13 - N° 25 – 2.do Semestre 2021 pp. 54-66. Universidad Católica Boliviana "San Pablo". Cochabamba.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons CC BY-NC 4.0

RESUMEN

En la investigación, se consideró que la educación es la base para salir de la pobreza y mejorar la calidad de vida de las personas, pero considerando el acceso a una educación equitativa y de calidad. Para ello, el estudio fijo dos objetivos: en primera instancia, realizar el grado de correlación entre el nivel de ingresos de las personas con la escolaridad y, en una segunda fase, medir la influencia de los años de escolaridad y el nivel educativo en la determinación de los ingresos. Los datos utilizados corresponden a la encuesta nacional de empleo de Bolivia. Los resultados destacan que la educación tiene una correlación significativa con el nivel de ingresos. Posteriormente, se determinó con datos la influencia proporcional, a mayor escolaridad y nivel educativo, mayores son los ingresos percibidos y a través de ello una mejor calidad de vida. Finalmente, se realizó una comparación con un país modelo referente a las políticas educacionales, logrando identificar los factores que son necesarios corregir en Bolivia para lograr la igualdad social y generar oportunidades para el desarrollo del país y de las familias.

Palabras clave: Educación | Pobreza | Oportunidades | Ingresos |

RESUMO

Na pesquisa, considerou-se que a educação é a base para sair da pobreza e melhorar a qualidade de vida das pessoas, mas considerando o acesso a uma educação equitativa e de qualidade. Para isso, o estudo traçou dois objetivos: em primeira instância, determinar o grau de correlação entre o nível de renda das pessoas e a escolaridade e, em uma segunda fase, medir a influência dos anos de escolaridade e o nível educativo na determinação da renda. Os dados utilizados correspondem à pesquisa nacional de emprego de Bolívia. Os resultados destacam que a escolaridade possui correlação significativa com o nível de renda. Posteriormente, foi apurada a influência proporcional com os dados, a maior a escolaridade e o nível de educativo, maior a renda recebida e com isso melhor qualidade de vida. Finalmente, realizou-se uma comparação com um país modelo referente as políticas educacionais, conseguindo identificar os fatores que precisam ser corrigidos na Bolívia para alcançar a igualdade social e gerar oportunidades para o desenvolvimento do país e das famílias.

Palavras-chave: Educação, Pobreza, Oportunidades, Renda.

ABSTRACT

In the research, education was considered to be the basis to get out of poverty and improve people's quality of life, but considering access to equitable and quality education. To do this, the study set two objectives: At first, to determine the degree of correlation between income level of the people and the schooling and, in a second phase, to measure the influence of schooling years and the educational level in the determination of income. The data used correspond to the Bolivian national employment survey. The results highlight that education has a significant correlation with income level. Subsequently, the proportional influence was determined with data, the higher the schooling and the educational level, the higher the income received and through this a better quality of life. Finally, a comparison was made with a model country regarding educational policies, managing to identify the factors that need to be corrected in Bolivia to achieve social equality and generate opportunities for the development of the country and families.

Key words: Education | Poverty | Opportunities | Income |

1.INTRODUCCIÓN

La desigualdad es un término que puede tener diferentes connotaciones. Los estudios económicos generalmente realizan sus investigaciones con un enfoque monetario, para dar resultados del ingreso personal o familiar, pero no toman en cuenta que existe otros factores que marcan esta brecha, como el acceso diferencial a la educación, salud, trabajo y aspectos más íntegros como la felicidad de las personas, temas considerados en los trabajos de Rawls (1971). Las oportunidades de crecimiento en el contexto actual consideran dos aspectos: por un lado, el esfuerzo[1] individual como factor de control y, por el otro, aquellos que están fuera del alcance de la persona como el nivel socioeconómico, color, raza, entre otros (Roemer, 1998).

Desde un punto de vista social, no es condenable haber nacido pobre pero sí lo es no hacer nada para cambiar el futuro de las personas a través de un acceso digno de oportunidades. Pero la desigualdad del nivel socioeconómico es un factor que se puede cambiar a través de la creación de políticas públicas de igualdad de oportunidades en el acceso a una educación de calidad. Nuestro enfoque va direccionado con la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible[2], en los acápites de fin de la pobreza, educación de calidad, hambre cero, trabajo decente, crecimiento económico y reducción de las desigualdades (ONU, 2017).

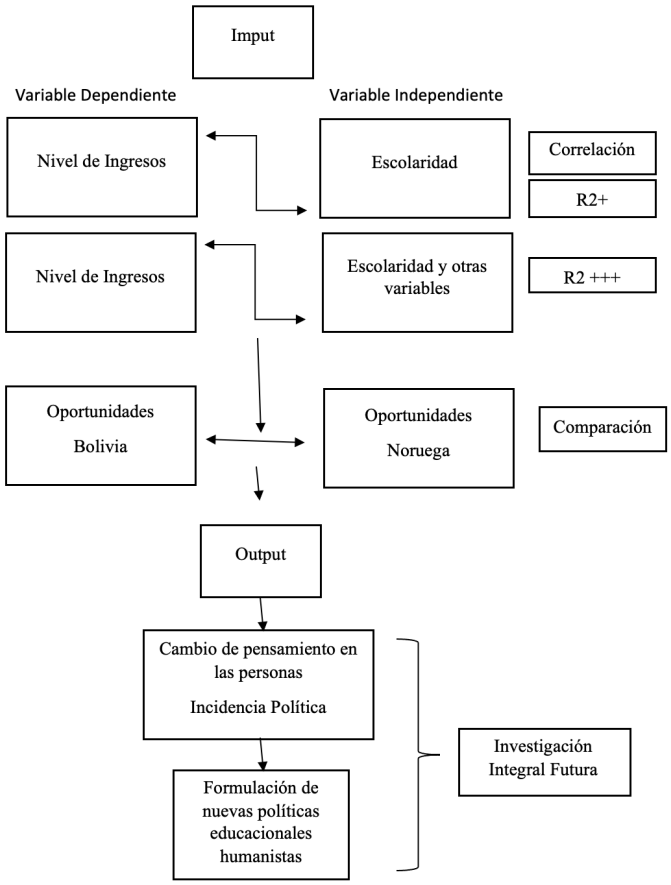
En el presente documento, se considera que la educación es el factor más importante, la base para salir de la pobreza y mejorar la calidad de vida, pero considerando una educación equitativa y de calidad aplicada en el futuro en el trabajo para la sociedad y el desarrollo del país. El estudio tiene presente dos objetivos: en primera instancia, realizar el análisis de correlación que existe entre el nivel de ingresos de las personas con la escolaridad medida en años. En una segunda fase, medir la influencia de los años de escolaridad y el nivel educativo en la determinación de los ingresos de las personas, incorporando otras variables para lograr una mejor predicción. De esta manera, se enfatiza que el inicio de la pirámide de la desigualdad y pobreza está determinado por los años de estudio y nivel educativo.

Estos resultados son el comienzo de una investigación integral a desarrollarse en un futuro trabajo con la incorporación de nuevas variables, como la equidad de oportunidades y el acceso a una educación de calidad especialmente en edades tempranas, cuando se inicia el diferencial de capacidades y conocimiento adquirido, factores determinantes para el porvenir de las personas. Con ello, se pretende efectuar incidencia política en el Estado y en organismos internacionales en pos de implementar medidas correctivas en el sistema educacional de Bolivia.

El estudio inicial de este trabajo se ha llevado a cabo con datos de la encuesta de empleo del segundo trimestre de la gestión 2019 de Bolivia, la más actualizada a la fecha, a cargo del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (INE, 2019).

La encuesta se plasmó en los nueve departamentos del país, áreas rurales y urbanas, en viviendas de personas particulares. Para finalizar, se ejecutó una comparación con un país modelo, Noruega, referente de las políticas de educación, identificando los factores que son necesarios corregir en Bolivia para lograr la igualdad social y equidad de oportunidades para el desarrollo del país y de las familias (Ver Gráfico Nº 1).

Gráfico Nº 1 Constructo de la Investigación



Fuente: Constructo de la Investigación. Elaboración Propia,

La estructura del presente artículo se conforma de la siguiente manera: 2. Revisión de la literatura, 3. Marco teórico, 4. Metodología, 5. Resultados, 6. Discusión, 7. Conclusiones y 8. Limitaciones

2.REVISIÓN DE LA LITERATURA

Para efectos del presente trabajo, la desigualdad será concebida como el diferencial de ingresos que percibe la persona; este dependerá de varias variables como la educación, la experiencia laboral, entre otros. En la literatura, se encuentran estudios vinculados a los diferenciales de los ingresos de las personas. Así, un estudio realizado en Estados Unidos determinó que el nivel de educación tuvo una influencia positiva en los ingresos de las personas. De esta manera, con un año adicional en nivel de educación, incrementaban el salario promedio por año y la

productividad de la empresa (Oaxaca, 2006).

Una investigación realizada en Perú fue el determinar la influencia que tiene el nivel educativo en los ingresos de los trabajadores; se utilizó el modelo logit en base a la conocida investigación seminal de Mincer (1974), logrando evidenciar que a mayor nivel de escolaridad y experiencia mayores son los ingresos de las personas (Lozada, 2015).

Otra investigación a cargo Galassi y Andrada (2011), en Buenos Aires (Argentina), dirigida a determinar la relación que existe entre los ingresos y la educación, como base para una mejora en la calidad de vida, dio como resultado la necesidad de incluir otras variables que tienen relación con la determinación de los ingresos como la propiedad, tipo de la vivienda y cantidad de personas en el hogar.

Asimismo, Ordaz (2007) llevó a efectó una investigación en México, tanto en área urbana como rural, introduciendo el nivel educativo, género y experiencia, y utilizando estimación por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y la metodología en dos fases de Heckman (1979); se corrigió el sesgo en la selección, donde las diferencias en los ingresos de las personas son explicadas por el género, y se evidenció que, a más inversión en educación, mayor era el crecimiento económico.

El estudio econométrico realizado en Chile, en base a las variables educación, experiencia y edad, pero diferenciando el nivel educativo en básica, media y superior, pudo mostrar que las personas con mayor nivel educativo son las que perciben mayores ingresos en un auge de edad entre 50 a 55 años (Riquelme y Olivares, 2015).

Diversos autores realizaron investigaciones referentes a la relación de los ingresos con la experiencia. Concluyen que es un factor determinante para la consecución de mejores salarios. Contreras y Gallegos (2007) proponen la teoría de Mincer (1974) incluyendo además de la educación, la experiencia elevada al cuadrado con la finalidad de observar el decrecimiento por año. Asimismo, Mounsey (2014) determinó en Jamaica que el tamaño de la empresa tiene un efecto positivo en los ingresos de las personas: cuanto más personal, el efecto en los salarios será mayor.

En Bolivia, las empresas son catalogadas en microempresa (1-9 personas), pequeña (10-19 personas), mediana (20-49 personas) y gran empresa (más de 50 personas) (Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, 2015).

Rozenberg (2000) hace referencia al retraso de países de Latino América; coloca como causa la no incorporación del capital humano (educación) del área rural en el proceso de desarrollo de los países.

Está claro que la creación de nuevas políticas económicas para la inversión en educación debe consolidarse en primera instancia en el área rural, ya que sus niveles son más inferiores. Tal es el estudio de Fukusaki (2007) que puso en marcha una investigación en Perú, en la que evidenció que, en el área urbana de Lima, el mercado laboral absorbe personal con mayores niveles de educación que en el área rural y es la causa para la obtención de mejores ingresos y movilidad de las personas.

El planteamiento realizado en Suecia fue referente a la incorporación de la variable género con relación al ingreso percibido; tuvo como resultado que los hombres ganaban un 8% más que las mujeres, en las mismas condiciones de nivel educativo. Aún se corrobora que existe diferenciales de ingresos por sexo (Nordin y Rooth, 2010).

3.MARCO TEÓRICO

En la revisión de la literatura, se pudo evidenciar que existe diversas investigaciones dentro de este campo como la teoría de la desigualdad, educación, el capital humano y la determinación de ecuaciones de ingresos de Mincer (1974), Ordaz (2007), entre otros, citados en el desarrollo del trabajo.

Rawls (1971) plantea cómo establecer los principios de la justicia. Para ello, crea un elemento fundamental denominado Velo de la ignorancia, en el cual es necesario un escenario hipotético con una total imparcialidad de condiciones económicas, género, color, raza, edad. En este escenario, plantea dos principios de la Justica: En primer lugar, la libertad individual y, en segundo, la Igualdad, entendiéndose como la lucha contra la desigualdad y la equidad de oportunidades. El trabajo de este autor ha sido usado por muchos campos de estudio en la actualidad.

Por su parte, Roemer (1998) describe dos tipos de oportunidades de crecimiento: El primero es el de origen, que se encuentra fuera del control de las personas (raza, sexo, religión, antecedentes familiares, color, lugar de nacimiento) y el segundo es el esfuerzo del individuo, factor que puede ser controlado. En esta línea, plantea que las oportunidades deberían basarse solo tomando en cuenta el factor del esfuerzo de cada persona y no los orígenes; estas deberían ser actividades del Estado a través de la creación de políticas de equidad de oportunidades, con un enfoque de bienestar de las personas así como factores de crecimiento y eficiencia; de esta manera, crecen las personas, las empresas y el desarrollo del país.

Roemer menciona su postura con un ejemplo claro respecto a que la educación básica no es equitativa para todos. Las personas, en edades tempranas, son como jugadores de fútbol que compiten en una cancha inclinada. El equipo que tiene la inclinación en su contra puede tener el mismo talento y estar igual motivado que el otro, pero suele perder debido a que no alcanza a superar el efecto de la inclinación del terreno. Con este ejemplo, el autor menciona que primero es necesario nivelar el terreno antes de jugar el partido, para que exista igualdad de oportunidades, especialmente en edades tempranas cuando nace la desigualdad de capacidades y conocimien-

to adquirido, determinantes de su futuro.

Según Johnson (1975), la educación puede concebirse de tres formas: como un bien de consumo que puede producir satisfacción, sin que este altere su productividad; como un método de selección de las personas con habilidades o cualidades más altas que otras que por esta característica perciben mayores ingresos y, por último, como capital humano, cuando la persona realiza una inversión en educación con una visión de mayores ingresos en el futuro.

Smith (1976) concluye que es más importante invertir en educación en edades tempranas que en avanzadas para lograr la equidad de oportunidades. El pionero de la teoría del Capital Humano implantado después de la segunda guerra mundial fue Schultz (1960); establece que cualquier incremento e inversión en las capacidades de las personas pueden ser percibidos en los salarios y consolidarán un impacto en la capacidad productiva.

Según Becker (1964), el Capital Humano es definido como el conjunto de habilidades, capacidades y conocimientos propios de los trabajadores que, a través del tiempo es adquirido con estudio, experiencia laboral y la formación. Sostiene la hipótesis de que a mayor nivel educativo mayores serán los retornos salariales, productividad del trabajador y de la empresa.

La conocida ecuación de Mincer (1974), en su estudio Schooling, experience and earnings, define que los ingresos percibidos serán en función de los años de escolaridad y la experiencia, como factores más importantes. Sin embargo, el mismo autor reconoce que es necesario incluir otro tipo de variables correlacionadas para brindar mayor fiabilidad en el cálculo de los ingresos percibidos, ya que la educación y experiencia no son suficientes para explicar el constructo.

4.METODOLOGÍA

La metodología utilizada tiene un enfoque cuantitativo transversal cuyo alcance es correlacional. En primera instancia, se determinó la correlación de la variable independiente (Ingresos de la persona por hora) con las variables independientes (Escolaridad en años). Para ello, se utilizó el instrumento de medición para pruebas paramétricas de Pearson (1897), ya que los datos son mayores a 50 y ambas variables son cuantitativas, con un nivel de significancia del 95%.

Donde el r (coeficiente de correlación) es igual a Cov (x,y) (Covarianza de las variables escolaridad e ingresos) / dx dy (desviación estándar de escolaridad e ingresos) (Restrepo y González, 2007).

$$r = \frac{Cov\ (x,y)}{dx\ dy}$$

Posteriormente, en el marco de análisis paramétrico, se procedió al alcance de la influencia, utilizando regresión múltiple, en base a la ecuación de [6], y la estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO):

$$ln(i) = \beta o + \beta 1esc + \beta 2exp\ + \beta 3exp^2 + \varepsilon$$

Estableciendo que el nivel de ingresos (cuantitativa continua) de las personas está expresado en logaritmo natural *ln*(i) (con la finalidad de lograr el paralelismo del nivel de medición datos), está en función del nivel de escolaridad (*esc* - cuantitativa discreta) medidas en años de educación y, finalmente, la experiencia laboral (*exp* cuantitativa discreta) expresada en años, para el cálculo de los ingresos decrecientes frente a un año adicional de experiencia se la expresa al cuadrado (exp^2).

Se incluye (ε), estipulado como término de error de aquellas variables que se relacionan con el modelo pero que no se encuentran implícitamente en el modelo; finalmente, (β) la constante en la ecuación.

El mismo autor reconoce que para lograr una aproximación más certera a la determinación de los ingresos de las personas, es necesario incorporar otras variables[3] que están correlacionadas con la variable dependiente. Para ello adicionamos las siguientes variables independientes:

Tabla 1 Nivel educativo (*ned*- categórica ordinal)

Nivel de Educación	Nivel
No sabe leer ni escribir	1
Primaria	2
Secundaria	3
Técnico Instituto	4
Técnico Universidad	5
Universidad Lic/Ing	6
Diplomado	7
Maestría	8
Doctorado	9

Fuente: Elaboración propia en base a datos recodificados del INE Bolivia,

Tabla 2 Tamaño de la empresa (te - categórica ordinal)

Tamaño de la Empresa	Nº de Personas	Nivel
Micro Empresa	de 1 a 9	1
Pequeña Empresa	de 10 a 19	2
Mediana Empresa	de 20 a 49	3
Gran Empresa	Más de 50	4

Fuente: Elaboración propia en base a datos recodificados delReglamento de Registro de Unidades Productivas de Bolivia,

Departamento: Lugar de residencia (dp - categórica Nominal)

Edad: En años (eda - cuantitativa discreta).

Horas de trabajo al día: (ht - cuantitativa continua).

Área: Urbano (1), Rural (2) (ar - dummy).

Sexo: Hombre (1), Mujer (2) (sx - dummy)

Capacitación E.: Tiene (1), No tiene (2). (ce dummy)

Seguro de Salud: Tiene (1), No tiene (2) (sa - dummy)

Aportes a la AFP: Tiene (1), No tiene (2) (af - dummy)

Obteniendo la ecuación del nuevo modelo:

$$ln(i) = \beta o + \beta 1esc + \beta 2exp + \beta 3exp^2 + B4ned + B5eda + B6ht + B7te + B8\,dp + B9ar + B10sx + B11ce + B12sa + B13af + \varepsilon$$

4.1. DATOS

Los datos utilizados para lograr el objetivo en el modelo son de corte transversal. Provienen de la encuesta nacional de empleo realizada por el INE (2019), con el objetivo de brindar información estadística, bajo los lineamientos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT); corresponde al segundo trimestre de la gestión 2019 que a la fecha es la más actualizada.

Esta encuesta fue materializada con entrevistas directas en los nueve departamentos de Bolivia, tanto en el área urbana como rural, a un total de 53.349 personas. La base de datos original presenta 214 variables; se tomaron en cuenta 13 variables vinculadas al tema de investigación (ingresos, años de educación, experiencia, sexo, edad, área, departamento, capacitación, aportes a la AFP, seguro de salud, horas de trabajo, nivel educativo y tamaño de la empresa). La cantidad de personas de la muestra es 4.012, seleccionadas en base a criterios de homogeneidad. Para que no exista sesgo en la selección de la muestra, se tomaron en cuenta solo a las personas que trabajan, mayores de edad, con salario de frecuencia mensual y una carga laboral de 8 horas o más por día.

5.RESULTADOS

De acuerdo al cálculo del coeficiente de correlación de Pearson (1897), el resultado de prueba de nuestra primera hipótesis es satisfactoria con un nivel de confianza de 95%. Se logra establecer una relación significativa entre la variable ingresos del personal con la variable Escolaridad de 0,491** en un alto nivel de significancia bilateral del P-valor de 0,000 menor al 0,05 establecido, aceptando la hipótesis planteada (Tabla 3).

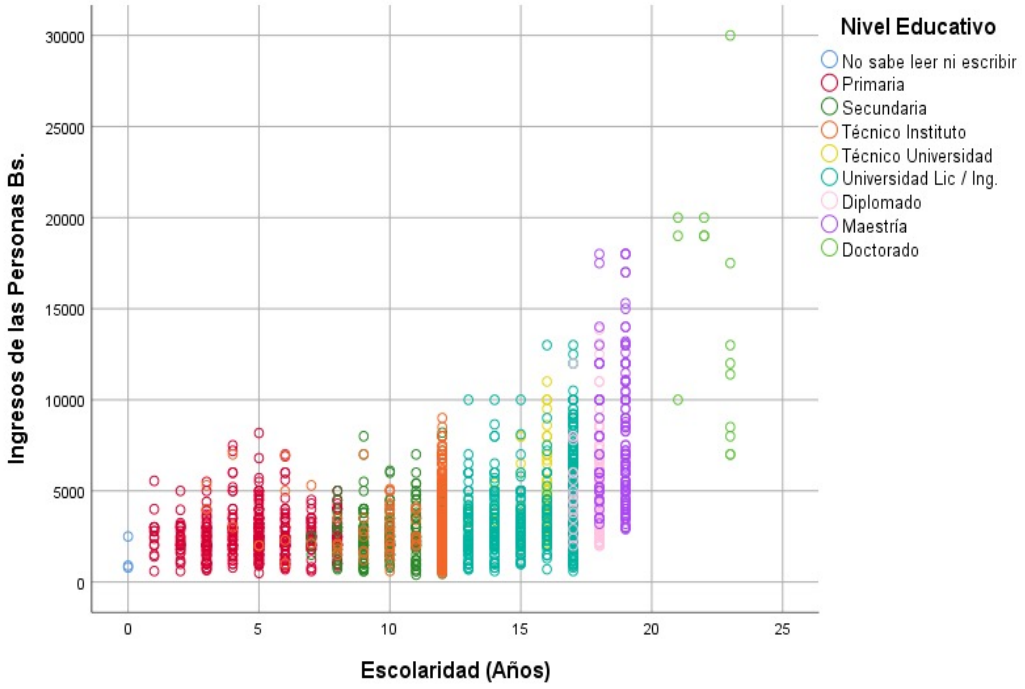
Tabla 3 Correlación de Pearson

Variable		Ingresos	Escolaridad
Ingresos de las personas	Correlación de Pearson	1	,491**
	Sig. (bilateral)		0,000
		4012	4012
Escolaridad	Correlación de Pearson	,491**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
		4012	4012

Fuente: Elaboración propia, con datos de Encuesta Nacional de Empleo (INE, 2019)

En términos de desigualdad, es necesario resaltar cuánto influye la educación en la determinación de los ingresos de las personas. En el gráfico 1, se puede apreciar cuantos más años de escolaridad y más alto es el nivel de educación, mayores será el retorno de sus ingresos. Probablemente, en edades tempranas, las personas con altos niveles de ingresos tenían las mismas capacidades intelectuales y motivacionales que las personas que ganan menos, pero estas últimas no gozaron de las mismas condiciones sociales y oportunidades de equidad; es decir “No se delimitó el terreno del campo de juego”, como afirmó Roemer (1998).

Gráfico Nº 2 de Correlación Nivel Educativo - Ingresos de las personas



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Encuesta Nacional de Empleo (INE, 2019)

En la siguiente fase, se aplica la ecuación de predicción según el modelo original de Mincer (1974)

$$ln(i) = \beta o + \beta 1esc + \beta 2exp\ + \beta 3exp^2 + \varepsilon$$

obteniendo los resultados descritos en la tabla 4:

Tabla 4 Modelo de Estimación Ecuación de Mincer

Modelo 1	Coeficiente	Coeficiente %	P-Valor
Constante	1,567	1,567	0,000
Escolaridad	0,054	5,40%	0,000
Experiencia	0,044	4,40%	0,000
Experencia^2	-0,001	-0,10%	0,000
Observaciones	4012	4012	
R2	0,382	38,20%	
P-VALOR F	0,000	0,000	

a. Variable dependiente: Ingresos de las personas

Fuente: Elaboración propia, con datos de Encuesta Nacional de Empleo (INE, 2019)

La ecuación del modelo original es la siguiente:

$$ln(i) = 1{,}567 + 0{,}054esc + 0{,}044exp \pm -0{,}001exp^2 + \varepsilon$$

Donde la bondad del ajuste coeficiente de determinación R2 indica que la variable ingresos percibidos por las personas que trabajan en Bolivia son explicadas en un 38,20% por las variables independientes, es decir por la variable escolaridad y experiencia. Se puede considerar que resulta bajo el porcentaje, pero es característico de este tipo de investigaciones pues los datos de corte transversal presentan alta variabilidad. Finalmente, se menciona que los ingresos de las personas se incrementarán en un 5,40% por cada año de educación realizado.

Con respecto a la experiencia, se indica que los ingresos de las personas se incrementarán en un 4,40% por cada año de experiencia que tenga el trabajador, donde el incremento marginal de la experiencia^2 decae en 0,10% manteniendo lo restante constante. Por otra parte, se puede apreciar que el P-valor F es 0.000, presentando indicios de confiabilidad del modelo.

El mismo autor reconoce que, para una aproximación más certera a la determinación de los ingresos de las personas, es necesario incluir otras variables. En ese sentido, la ecuación del nuevo modelo es la siguiente:

$$ln(i) = \beta o + \beta 1esc + \beta 2exp\ + \beta 3exp^2 + B4ned + B5eda + B6ht + B7te + B8\,dp + B9ar + B10sx + B11ce + B12sa + B13af + \varepsilon$$

Los resultados obtenidos se pueden apreciar en la tabla 5:

Tabla 5 Modelo Ecuación de Mincer

con Variables Adicionales

Modelo 2	Coeficiente	Coeficiente %	P-Valor
(Constante)	1,668	1,668	0,000
Escolaridad (Años)	0,009	0,92%	0,005
Experiencia	0,022	2,16%	0,000
Experiencia^2	0,000	-0,03%	0,000
Horas de Trabajo día	0,047	4,69%	0,000
Edad	0,006	0,60%	0,000
Sexo	-0,155	-15,51%	0,000
Capacitación en la empresa	-0,048	-4,82%	0,000
Tiene Seguro de Salud	-0,222	-22,19%	0,000
Tiene aportes a la AFP	-0,127	-12,71%	0,000
Nivel educativo	0,102	10,16%	0,000
Área	0,116	11,61%	0,000
Departamento	0,008	0,78%	0,000
Tamaño de la empresa	0,061	6,10%	0,000
Observaciones	4012	4012	
R2	0,609	60,90%	
P-VALOR F	0,000	0,000	

Variable dependiente: Ingresos de las personas por hora

Fuente: Elaboración propia, con datos de INE (2019)

El nuevo resultado del modelo obtenido por Mínimos cuadrados Ordinarios (MCO), con la incorporación de las variables, indica que la bondad de ajuste del coeficiente de determinación R2 se incrementó; es decir, las variables independientes explican en un 60,90% la varianza de la variable dependiente ingresos de las personas por hora.

Para efectos del presente trabajo, solo nos centraremos la influencia proporcional que tiene la educación en los ingresos que perciben las personas, sin desmerecer al resto de las variables, que fueron necesarias incluirlas para lograr una mayor aproximación de cálculo.

El resultado de la segunda hipótesis es preciso. Se menciona que los ingresos por hora de las personas se incrementan en 10,16% por el nivel educativo culminado y 0.92% por cada año de estudio realizado. Donde el P-valor F es 0,000 y se evidencia que el modelo es confiable, y finalmente se tiene la ecuación de predicción del nuevo modelo:

$$ln(i) = 1{,}668 + 0{,}009esc + 0{,}022exp + 0{,}000exp^2 + 0{,}102ned + 0{,}006eda + 0{,}047ht + 0{,}061te + 0{,}008dp + 0{,}116ar \pm 0{,}155sx \pm 0{,}048ce \pm 0{,}222sa \pm 0{,}127af + \varepsilon$$

6.DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos a través del modelo propuesto enfatizaron la relación existente entre el nivel de ingresos y nivel de escolaridad de las personas. Por otra parte, se determinó la influencia proporcional: Cuanto más alto es el nivel de escolaridad y nivel educativo, mayores son los ingresos percibidos por las personas y, a través de ello, una mejor calidad de vida.

Con este análisis, se pudo determinar con datos la existencia de la brecha salarial. Es necesario realizar una investigación integral para determinar si esta diferencia se da por la ausencia de políticas y normas del Estado que promuevan el acceso a una educación equitativa especialmente en edades tempranas, cuando se inicia el diferencial de capacidades y conocimiento que son determinantes para el futuro de cada persona.

Con el marco anterior, es necesario hacer énfasis a la contribución del ganador del premio nobel Amartya Sen, por su aporte a la economía del bienestar y la teoría de las capacidades, logrando una profunda influencia en el pensamiento de la economía moderna. Anteriormente, se concebía el desarrollo como el incremento de los bienes materiales que contaba la humanidad, pero a través de estudios se logró la construcción del nuevo Índice de Desarrollo Humano[4] que toma en cuenta tres factores: salud, educación y nivel de vida digno. Es un paso del simple cálculo matemático a un enfoque más social y humanitario (Sen, 1995).

Si bien Rawls (1971) y Sen (1995) comparten la idea de justicia, este último se concentra en el fomento de las capacidades humanas de cada individuo. A diferencia, su predecesor enfoca solo la distribución de bienes o recursos básicos en general; es decir, el proporcionar la distribución de los recursos a personas distintas no significa empoderarlas con igualdad. Esto no contribuye a potenciar igualmente sus capacidades. Lo justo seria prevenir todos los factores que limitan sus capacidades, como la pobreza, ausencia de educación, de servicios de sanidad o desastres naturales. Para Sen (1995), es más importante saber cómo superar las injusticias en un modelo de gobierno que buscar una justicia perfecta. Sus pensamientos hacen referencia a que el desarrollo humano se consigue a través de la generación de oportunidades, entendiéndose como la libertad social, económica y política. La capacidad humana se da como precedente de la libertad por medio de la obtención de los conocimientos y habilidades, que permiten un desarrollo integral de la sociedad, posibilitando a la persona la decisión de vivir la vida como la valora o como desea vivirla.

La fortaleza del aporte Sen radica que debe haber capacidades de igualdad básica, para que exista un mejoramiento de la calidad de vida y la disminución de la desigualdad, pobreza e injusticia social. Es necesario indicar que las capacidades y oportunidades son establecidos por las políticas de cada país mediante de una vida digna, saludable y nivel educativo equitativo.

Una alternativa para la reducción de la desigualdad consiste en otorgar los conocimientos y generación de competencias a las personas más desfavorecidas económicamente; ello logrará su visión de éxito, el alcance de sus objetivos planeados y transformar su futuro de vida. El aprendizaje de conocimientos equitativos debe realizarse desde edades tempranas ya que

es en esa etapa cuando se comienza a diferenciar capacidades adquiridas.

Los aportes sobre la igualdad de oportunidades de Roemer (1998) hacen referencia a dos enfoques: Primero, cómo nivelar el campo de juego (Todas las personas se encuentren en las mismas condiciones antes de empezar el partido de futbol) y segundo, ausencia de discriminación por su condición social o personal. De esta manera, los resultados obtenidos en el juego solo serán fruto del esfuerzo o mérito realizado.

Por otra parte, Rawls (1971) propone, a través de políticas gubernamentales, una justa igualdad de oportunidades asegurando, de esta manera, que todas las personas accedan a una educación de igualdad sin tomar en cuenta factores sociales, género, rasgos personales, talento o mérito.

Asimismo, Sen y otros colaboradores (1999) proponen formas de comprender las igualdades de oportunidades: La negación de equidad de oportunidades del Estado, ya que los ingresos de cada unidad familiar son los determinantes para el alcance de un nivel de educación; la meritocrática ya que el mérito y el esfuerzo serán los determinantes para el éxito de cada persona; finalmente, la igualdad universal ya que cada persona tiene las mismas condiciones y derechos de educación, sin importar la clase social o rasgos personales.

Los autores Fullan y Escudero (2002) indican que la enseñanza de educación debería ser equitativa para todos, con una malla curricular común, con profesores y enseñanza de igualdad en todos los centros educativos.

6.1. NORUEGA, PAÍS MODELO EN CUANTO A CALIDAD DE VIDA, EDUCACIÓN EQUITATIVA E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

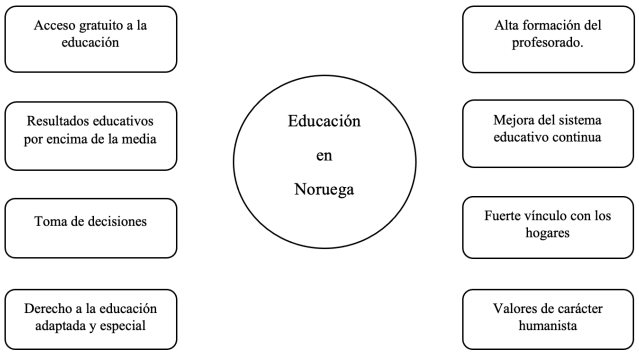
Tras un marco doctrinal que busca la igualdad de oportunidades, equidad educativa y sanitaria, igualdad de la distribución de los ingresos, justicia social, igualdad de género, en pos de lograr una calidad de vida idónea, realizamos un análisis del modelo en Noruega, con el mejor índice de desarrollo humano actual. Este país vivió un proceso de reformas educativas hasta finalmente alcanzar la igualdad de oportunidades y el acceso a una educación de equidad con el principio de Educación para todos, independientemente de sus rasgos culturales o sociales.

Por otra parte, fomenta una base para generación de riqueza y promueve el bienestar social igualitario por medio de la solidaridad y de la distribución de los ingresos con igualdad. La educación en noruega se basa en el seguimiento personalizado y la adaptación del profesorado a las capacidades y habilidades individuales de cada alumno. Se considera uno de los países que más invierte en educación, especialmente en edades tempranas.

La educación ha sido el factor más importante para el desarrollo de Noruega, el incremento del conocimiento y el desarrollo de capacidades y habilidades; a través de ello, aumentó el desarrollo del país y de las personas (Braathe y Otterstad, 2014).

Los pilares de la educación de calidad en un sistema público noruego pueden concebirse en ocho aspectos citados en el gráfico Nº 3.

Gráfico Nº 3 Pilares del Sistema educativo noruego



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Braathe (2014)

En el sistema educativo noruego, la educación es obligatoria, con un acceso de equidad y gratuito. La formación del profesorado se realiza continuamente; con ello, se incrementa la calidad educativa, la propia formación y el estatus de los profesores. Además de la evaluación del profesorado, se ejecuta la gestión de calidad constante del aprendizaje de los estudiantes, mejorando de esta manera la efectividad de los centros educativos.

La normas y políticas educacionales son establecidos por el gobierno central, pero la toma de decisiones, la distribución de los ingresos y la dirección de los diferentes centros educativos son descentralizadas a las regiones. Existe un fuerte vínculo entre los centros, los alumnos y los padres de familia; de esta manera se garantiza el seguimiento del aprendizaje.

Finalmente, las raíces humanitarias en este país son muy fuertes y promueven valores éticos a la sociedad como la solidaridad, la libertad, el cuidado del planeta, la dignidad, la igualdad, la cultura, el respeto, la reciprocidad, el compromiso y la justicia, entre otros.

En Bolivia, existen varios estudios como de Krishnakumar y Nogales (2020), quienes investigan la correlación entre las políticas públicas y la desigualdad de oportunidades en el enfoque de Roemer (1998), determinando que el tipo de etnia y el origen familiar son causas de la injusticia social. Asimismo, Jemio (2014) hace referencia a los desafíos del sistema educativo de Bolivia, la inversión que realiza el gobierno a la educación, la calidad educativa, y las brechas de acceso por región y por género.

Por otra parte, Muriel (2010) efectuó el análisis de los ingresos de las personas en zonas urbanas de Bolivia utilizando variables como educación, etnia, género y experiencia. Otros autores elaboraron investigaciones acerca de la influencia del nivel educativo sobre la pobreza; los resultados mostraron una alta correlación entre la educación y pobreza (Villegas y otro, 2016).

No obstante Nina y otro (2006) analizaron la igualdad de la distribución de la inversión pública en educación. Sugieren que los gastos en educación deberían plasmarse en base al rendimiento académico, así como la implementación de normativas de Estado de compensación como incentivos para promover la equidad de oportunidades.

Bolivia es un país en desarrollo, con grandes riquezas, que pueden ser aprovechadas para un cambio en el sistema de gobernabilidad y educativo. La igualdad de oportunidades a través de políticas gubernamentales está determinada por la clase social de las personas. Las personas de clase social alta tienen la oportunidad de acceder a las mejores escuelas colegios y universidades donde la calidad educativa es de mejor calidad; logran de esta manera una ventaja en la formación de habilidades y capacidades.

Las personas de clase media, al no poseer suficientes ingresos, racionalizan sus recursos en otras prioridades, como la alimentación. Con ello, se reduce su perspectiva de crecimiento y acceso establecimientos educativos acorde a su posición social, donde nivel educativo es inferior.

En cuanto a las personas más necesitadas con pobreza evidente y días con hambre, sus prioridades son solo la alimentación. Existen grupos minoritarios que acceden a la formación primaria, pero en su gran mayoría no la culminan y menos la segundaria, empiezan a trabajar desde niños para coadyuvar con los gastos de la familia.

La vida y futuro de cada persona en Bolivia sería distinta si la educación fuera equitativa. Las oportunidades serian iguales para todos, se delimitaría el campo de juego antes de iniciar el partido de futbol, como lo menciona en su ejemplo el autor Roemer (1998). Pueden evidenciarse excepciones en las personas que sí lograron superar los obstáculos a través de una gran esfuerzo y méritos, trabajando de día y estudiando de noche o con la consecución becas o, en última instancia, por el factor suerte.

¿Pero qué se está haciendo mal en Bolivia? Si el país posee y percibe gran cantidad de ingresos, ¿dónde están las falencias? Para ello, realizamos una comparación con el país modelo Noruega a fin de identificar las debilidades de Bolivia e ir trabajando en estos diferenciales (Tabla Nº 6).

Tabla Nº 6 Comparación de Aspectos Educativos Noruega - Bolivia

Nº	ASPECTO	NORUEGA	BOLIVIA
1	Sistema educativo	Es equitativo, público y gratuito.	No es equitativo; existe centros educativos privados y públicos.
2	Igualdad de Oportunidades a nivel educativo	Es equitativo.	No existe igualdad de oportunidades; está determinado por la clase social.
3	Distribución de los ingresos	Se distribuyen con equidad; si el país crece, las familias crecen.	El Estado no distribuye racionalmente los ingresos. Existe alto índice de corrupción
4	Inversión en educación	Alta especialmente en la niñez	Baja inversión en educación
5	Valores éticos	Promueven valores humanistas a la sociedad desde la infancia, como la solidaridad, la libertad, el cuidado d planeta, la dignidad, la igualdad, la cultura, el respeto, la reciprocidad, compromiso y la justicia.	Si bien las iglesias y algunos centros educativos promueven ciertos valores, es importante rediseñar las realizar estrategias de difusión de valores éticos a mayor escala y con mayor intensidad y frecuencia, para lograr cambios de actitudes, pensamiento y conductas en la sociedad.
6	Ente de control de corrupción	No existe. Con la promoción de valores se construyó la confianza en la sociedad.	Existe un ente de control de corrupción, por la desconfianza y la falta de valores percibidos por la sociedad.

Fuente: Elaboración propia

El cuadro anterior devela que el aspecto diferencial más importante, para que Noruega sea considerado un país modelo, está determinado en la promoción de valores éticos en la sociedad desde la infancia a través de los centros educativos y las familias.

Es necesario lograr un cambio de pensamiento, conducta y actitudes en la sociedad boliviana. Se entiende que es un proceso muy complicado y a largo plazo, pero no imposible. Solo así se alcanzará ser el país soñado, donde exista la igualdad de oportunidades, la igualdad social y género, equidad educativa y de calidad, distribución de ingresos racional y transparente. Si crece el país, también crecen las personas.

Es necesario realizar un corte en el sistema educativo y comenzar nuevamente inculcando valores éticos desde la niñez, con mayor intensidad y frecuencia para lograr los cambios esperados. Para efectuar esta transición, será necesario la implementación de nuevas políticas educacionales que conlleve al desarrollo de un nuevo país, el cual requerirá mayor inversión en educación.

7.CONCLUSIONES

Con el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson (1897), se pudo evidenciar que existe una correlación significativa de 0,491**entre los ingresos percibidos por las personas, con la escolaridad medida en años, con un nivel de confianza al 95%, con un alto nivel de significancia bilateral del P-valor de 0,000 menor al 0,05 establecido, dando lugar al resultado certero de la hipótesis planteada.

En la segunda fase, utilizando regresión lineal múltiple e incluyendo las variables adicionales al modelo de Mincer (1974), se logró medir la influencia proporcional, en los ingresos de las personas, a través del modelo de MCO, se puedo apreciar que el coeficiente de determinación R2 se incrementó en gran medida de un 38,20% a un 60,90%. Con el nuevo modelo, las variables independientes explican en un 60,90% la varianza de la variable dependiente ingresos de las personas.

El resultado de la segunda etapa indica que los ingresos de las personas por hora se incrementan en 10,16% por el nivel educativo culminado y 0.92% por cada año de estudio realizado. Donde el P-valor F es 0,000 y se evidencia que el modelo es confiable.

Se puede observar que las personas con un nivel de diplomado, maestría y doctorado son las que perciben mayores ingresos. De este modo, se tiene como resultado el cumplimiento acertado de la segunda hipótesis.

Con este estudio, quedó demostrado que el inicio de la pirámide de la desigualdad y pobreza está determinada por los años de estudio, nivel educativo y la equidad de oportunidades, para acceder a una educación de calidad especialmente en edades tempranas, cuando se inicia el diferencial de capacidades y conocimiento adquirido que son determinantes para el futuro de cada persona.

Estos resultados son el comienzo de una investigación integral a desarrollarse en un futuro trabajo, con la incorporación de nuevas variables como la equidad de oportunidades y el acceso a una educación de calidad. Con ello, se pretende despertar una política en el Estado y en organismos internacionales para que puedan implementar medidas correctivas en el sistema educacional de Bolivia, con mayor inversión en generación de conocimiento, infraestructura, ciencia y tecnología, desde un punto de vista de igualdad de oportunidades y otorgar una educación de calidad, especialmente para los niños, niñas y jóvenes, que son el futuro para el desarrollo y crecimiento tanto de las personas como del país.

Es necesario realizar una nueva reforma educativa, promoviendo valores éticos con mayor intensidad y frecuencia, para lograr cambios de conducta, pensamiento y actitudes en la sociedad, solo de esta manera podremos encaminarnos hacia un país modelo como Noruega, donde se ejerciten principios humanistas, igualdad social, equidad educativa, justicia, distribución de los ingresos, mejorando la calidad de vida de las personas: Si el país crece, también crecen las familias. Por otra parte, incentivar a nuevas investigaciones en el campo, tomando en cuenta otras variables no contempladas en este estudio.

Se sugiere realizar trabajos con el enfoque de disminuir la brecha de la desigualdad, para propender a la igualdad de oportunidades, que tanta falta hace hoy en día. Es importante también cultivar investigaciones referidas a los valores éticos de la sociedad y a través de los resultados, motivar al cambio de políticas gubernamentales.

8.LIMITACIONES

Las limitaciones en el desarrollo del trabajo fueron el acceso de base de datos más actualizada, ya que, en un trabajo de campo independiente de esta naturaleza, es necesario contar con un significativo presupuesto y descentralizar el trabajo de análisis.

NOTAS:

[1] Si bien existe personas que lograron a través del esfuerzo mejorar su calidad de vida, que va acompañado del factor suerte, no debería ser de esta manera; debería lograrse ello con normativas de equidad de oportunidades y con un enfoque más humanista.

[2] Ver sitio oficial: http://ggim.un.org/documents/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017_Spanish.pdf.

[3] Para una mejor predicción del nivel de ingresos, además de la educación, es necesario la inclusión de otras variables influyentes.

[4] Ver sitio oficial: https://desarrollohumano.org.gt/desarrollo-humano/calculo-de-idh/.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Becker, G. (1964). Human Capital: A theoretical and empirical analysis, with special

Reference to education, National Bureau of Economic Research (NBER), N. 80, Series Generales, Estados Unidos.

Braathe, HJ y Otterstad, AM (2014). Education for All in Norway: Unpacking Quality and Equity

Contreras, D. y Gallegos, S. (2007). Descomponiendo la desigualdad salarial en América Latina: ¿Una década de cambios? CEPAL.

Fukusaki, G. Y. (2007). Retornos a la educación superior en el mercado laboral: ¿vale la pena el esfuerzo? (Vol. 78). Universidad del Pacífico.

Fullan, M. y Escudero, J. M. (2002). Los nuevos significados del cambio en la educación. Barcelona. Octaedro.

Galassi, G L y Andrada, MJ. (2011). Relación entre educación e Ingresos en las regiones geográficas de Argentina. Papeles de población, 17(69), 257-290.

Heckman, J (1979). "Sample Selection Bias as a Specification Error", Econométrica, vol. 47, núm. 1, enero.

Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (INE). (2019) Encuesta Nacional de Empleo 2019. Bolivia. INE

Jemio, L. C. (2014). Desafíos del sistema educativo boliviano (No. 09/2014). Development Research Working Paper Series.

Johnson, H (1975). On Economics and Society. University of Chicago Press, Chicago.

Krishnakumar, J y Nogales, R. (2020). Public Policies and Equality of Opportunity for Wellbeing in Multiple Dimensions: A Theoretical Discussion and Evidence from Bolivia. Social Indicators Research. 149. 10.1007/s11205-019-02245-2.

Lozada, Michelle. (2015). Educación Experiencia laboral e ingresos laborales. Infinitum Huacho. 5. 69-75.

Mincer, J.(1974). Schooling, experience and earnings, National Bureau of Economic Research (NBER), Nueva York, Estados Unidos.

Ministerio dde Desarrollo Productivo y Economía Plural (2015). Reglamento para El Registro y Acreditación de Unidades Productivas, http://www.probolivia.gob.bo/sites/default/files/compilacion-reglamento-registro-a-acreditacion-09-2015.pdf

Mounsey, A. (2014). Jamaica: tamaño de las empresas y remuneración laboral en el sector privado. Cepal Review, 112, 7792.

Muriel, B. (2010). Determinantes de los ingresos laborales en las zonas urbanas de Bolivia (No. 06/2010). Development Research Working Paper Series.

Nina, O.; Molina, O.; Barrientos, P. y Aguilar, P. (2006). ¿Es equitativa en Bolivia la asignación del gasto público en educa-

ción? Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico, (7), 57-96.

Nordin, M., Persson, I. y Rooth, D. O. (2010). Education–occupation mismatch: Is there an

income penalty? Economics of education review, 29(6), 1047-1059.

Oaxaca, R. (2006). Male-Female Wage Diferentials in Urban Labor Markets. International

Economic Review, 14(3), 693-709. https://doi.org/10.2307/2525981

Ordaz, J L (2007). México: capital humano e ingresos. Retornos a la educación, 1994-

2005, Serie Estudios y Perspectivas, núm. 90, CEPAL.

Organización de Naciones Unidas (ONU). (2017) Objetivos de desarrollo Sostenible 2017. P. 15

Pearson, K. (1897) Mathematical contributions to the theory of evolution on a form of spurious correlation which may arise when indices are used in the measurement of organs. Proceedings of the royal society of London, 1897, vol. 60, no 359-367, p. 489-498.

Rawls, J (1971). A Theory of Justice, Cambridge, Harvard University Press.

Restrepo, L. F. y González, J. (2007). From pearson to Spearman. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias, 20(2), 183-192.

Riquelme Silva, G y Olivares-Faúndez, V. E. (2015). Rentabilidad del trabajo en Chile: Análisis de la evolución de los retornos por nivel educativo. Ciencia y trabajo, 17(52), 69-76. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492015000100012

Roemer, J.E. (1998), Equality of Opportunity, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.

Rozenberg, A. (2000). John SHEAHAN, 2001. La Economía Peruana desde 1950. Buscando una Sociedad Mejor. Lima: IES Instituto de Estudios Peruanos, 269 pp. Economía, 23(46), 126-134.

Schultz, T W. (1960), "Capital formation by Education", Journal of Political Economy, 68 (6), The University Chicago Press, Chicago, pp. 571-583.

Sen, A. (1995). Nuevo examen de la desigualdad. Madrid. Alianza. Cambridge University

Sen, A., Bravo, A. M. y Schwartz, P. (1999). Nuevo examen de la desigualdad. Madrid: Alianza.

Smith, Adam (1776), Investigación de la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones, Alianza, Madrid.

Villegas Q. H.; Vargas, R. J. y Pérez, O. D. (2016). Impacto de la educación sobre la pobreza en Bolivia. Economía Coyuntural, 1(4), 33-60.

Fecha de recepción: 21/febrero/2021

Fecha de aprobación: 28/junio/2021

RIVERA, Alberto. (2021). "La educación, factor determinante del nivel de ingresos y calidad de vida en Bolivia". Con-Sciencias Sociales, Año 13 - N° 25 – 2.do Semestre 2021 pp. 54-66. Universidad Católica Boliviana "San Pablo". Cochabamba.