

## EL ÍNDICE DE CALIDAD DEL EMPLEO EN BOLIVIA Y SUS COMPONENTES THE EMPLOYMENT QUALITY INDEX IN BOLIVIA AND ITS COMPONENTS

**Julio Alvaro Salazar Aramayo**

*Programa de doctorado en Economía y Administración de empresas  
Universidad Privada Boliviana*

jasalazara@hotmail.com

(Recibido el 15 de octubre 2021, aceptado para publicación el 22 de diciembre 2021)

### RESUMEN

El presente trabajo de investigación presenta el cálculo del Índice Multidimensional de Calidad del Empleo para Bolivia basado en método Alkire-Foster de doble conteo para medir privaciones traslapadas. Como base de datos se emplean las Encuestas de Hogares de las gestiones 2011 a 2019, realizadas por el Instituto Nacional de Estadística. Se determina que en promedio, el 69.18% de la población de ocupados cuentan con empleos de mala calidad durante todo el periodo de estudio, y tienen una privación media en el 67.52 % de las tres dimensiones consideradas para la modelación: Ingresos, Estabilidad laboral y Condiciones de Empleo con sus respectivas subdimensiones. Asimismo, se muestra que el valor del índice se puede atribuir en 40% al aporte de la dimensión de Ingresos, que muestra que el 58 % de la población ocupada gana igual o menos de dos salarios mínimos nacionales. El 23% del valor del índice se debe al tipo de contrato que firman los trabajadores, de los cuales el 64 % no cuentan con un contrato dentro de su actual empleo. Finalmente, el 11% se atribuye a la falta de acceso a los fondos de pensiones por parte del 62 % de la población ocupada dentro de sus actuales empleos.

**Palabras Clave:** Índice Multidimensional, Calidad de Empleo, Privación, Población Ocupada.

### ABSTRACT

This study posits a Multidimensional Index of Employment Quality for Bolivia based on the Alkire-Foster dual cutoff counting approach to gauge overlapping deprivations. The estimation of this index uses the 2011-2019 Household Surveys microdata collected by the National Institute of Statistics. It is found that, on average, 69.18% of the employed population have poor quality jobs, and that they suffer an average rate of deprivation of 67.52% in the three dimensions considered for the modeling are deprived: Income, Job Stability and Employment Conditions with their respective subdimensions. Moreover, it is found that 40% of the index value can be attributed to deprivations in the Income dimension, which shows that 58% of the employed population earns equal to or less than two minimum wages. Similarly, 23% of the index value is due to the type of contract signed by workers, of which 64% do not have a contract within their current job. Finally, 11% is attributed to the lack of access to pension funds by 62% of the employed population in their current jobs.

**Keywords:** Multidimensional Index, Quality of Employment, Deprivation, Employed Population.

## 1. INTRODUCCIÓN

El trabajador es quien desempeña un papel fundamental en el escenario del crecimiento de las empresas, y el enfoque tradicional de percibirlo como sólo un recurso ha ido cambiando hacia una visión más sistémica, considerándolo protagonista de los procesos relacionados con los intangibles [1], elementos determinantes claves de su posicionamiento en el mercado [2].

No obstante, en Bolivia, existe una cantidad considerable de población ocupada trabajando con contratos temporales, mismos que fueron denominados “atípicos” por Feldman y Galín [3] [4]. Normalmente, estos contratos temporales no ofrecen beneficios sociales a los trabajadores, y en ese sentido pueden ser considerados como empleos de mala calidad. Así, según Choque [5], en Bolivia más del 50 % de los empleos son de mala calidad.

Recientes reformas en materia de política laboral en Bolivia tuvieron el objetivo de mejorar las condiciones de trabajo a los asalariados mediante la regulación del mercado de trabajo. Sin embargo, estas acciones han sido inconsecuentes y, en realidad han ocasionado resultados opuestos para los trabajadores, así como la recarga en los costos sobre los empleadores formales [6].

Al no encontrar otras alternativas laborales y, antes de caer en el desempleo, existe en los trabajadores una visión de emergencia a corto plazo por mantener su situación actual y la baja calidad de empleo que ello conlleva como lo menciona Yañez [7].

En este contexto de los autores anteriormente comentados y otros expuestos en el documento, nace la motivación para plantear el presente trabajo con el objetivo de realizar el estudio de la calidad del empleo que existe en Bolivia. Se resalta la importancia de la calidad del empleo, que muestra la calidad de vida de un país, tal como lo menciona Arteaga [8] y Fernández, [9], por lo que de la mano del Gobierno se hace necesario un seguimiento al Índice de Calidad del Empleo para Bolivia a nivel nacional.

La pregunta principal para llevar a cabo el presente trabajo de investigación es la siguiente: ¿En qué nivel se encuentra la calidad del empleo en Bolivia y cuál es la contribución de cada dimensión de este amplio concepto a este nivel?

De ello, se plantea la siguiente pregunta como guía para la presente investigación: ¿en Bolivia, a partir del cálculo del presente Índice Multidimensional de Calidad del Empleo es posible verificar que más del 50 % de la población ocupada cuenta con un empleo de mala calidad como lo menciona Choque [5]? Asimismo, se indaga si es posible explicar el Índice Multidimensional de Calidad del Empleo considerando el aporte que tiene cada dimensión considerada para su estimación.

La calidad del empleo no puede ser explicada por una variable específica al tener diferentes factores determinantes tanto subjetivos como objetivos [7]. Es por eso que se propone un índice con carácter multidimensional que contemple en su elaboración diferentes dimensiones y subdimensiones que expliquen de la mejor forma posible el nivel de calidad que se tiene en un determinado país. Como mencionan Jürgen Weller y Claudia Roethlisberger [10] al referirse a la calidad del empleo “es un concepto dinámico, pues no puede significar lo mismo en cualquier contexto (tiempo, espacio), es un concepto multifacético y no puede ser reducido a una sola variable y su medición requiere comparabilidad, fiabilidad y consistencia.” (Pg. 20)

La presente investigación intenta realizar el cálculo de un índice sintético multidimensional de la calidad del empleo para Bolivia, así como identificar cuáles son los factores que determinan el nivel de la misma, corresponde a una investigación cuantitativa que utiliza el método hipotético deductivo para el análisis del comportamiento de los diferentes factores, de donde se extraerán conclusiones que serán útiles tanto para el trabajador, para el empleador y para el Gobierno con objeto de investigar y ajustar las variables necesarias para mejorar el mismo.

La investigación se realiza tomando en cuenta el análisis de nueve versiones de la Encuesta de Hogares en el Estado Plurinacional de Bolivia (2011 al 2019) con objeto de mostrar el comportamiento en el tiempo del índice de calidad del empleo propuesto, y, el análisis del aporte de cada dimensión que compone la construcción del mismo.

## 2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1. Artículos científicos sobre calidad del empleo

Se realizó la revisión de la literatura relacionada con la calidad del empleo, pudiendo encontrar muchos trabajos de diferentes países relacionados principalmente con el cálculo de índices para la medición de la calidad del empleo, que corresponde al perfil que se pretende seguir en el presente artículo, así se tiene por orden cronológico de publicación en la Tabla 1.

Se pudo observar que en la mayor parte de los trabajos se utilizó el concepto de multidimensionalidad de la calidad del empleo, considerando diferentes factores o dimensiones que conforman dicha calidad de la mejor manera a criterio de los autores, como menciona Weller y Roethlisberger al afirmar que se trata de un concepto dinámico, multifacético que no puede ser reducido al análisis de una sola variable y que para medirlo se necesita comparabilidad, fiabilidad y consistencia [10].

De igual forma se observó que gran parte de los investigadores utilizan como base de datos las encuestas de hogares proporcionadas en la mayor parte de los países por los institutos nacionales de estadística.

Como conclusiones de los trabajos citados, se expuso la falta de importancia que se le da a la calidad del empleo, así como la importancia que tiene la misma en su verdadera dimensión, así la falencia encontrada en el trabajo de Fernández [9] de no considerar el índice de calidad del empleo (IMCE) en el índice de desarrollo humano (IDH) para Paraguay, que muestra que en el 2014 el 80% de los ocupados no tenían empleos de calidad. En muchos de los casos, los estudios mencionados muestran mejoras en la calidad del empleo, así se pudo constatar el paso de 44,4 puntos en el segundo semestre de 2003 a 64,6 puntos en el primer semestre de 2015 para Argentina en el trabajo de Born y Sacco [11]. Sin embargo, según los trabajos realizados mediante la utilización de diferentes índices y en distintos periodos se pudo concluir que la calidad del empleo en Bolivia es mala, sin una tendencia ni políticas claras para su mejora, así en el trabajo de Yañez [7] se evidenció que la calidad del empleo en Bolivia es baja, la cual se situaba en 53,4 puntos sobre un máximo de cien. También se logró identificar a los jóvenes como el grupo vulnerable de la población ocupada.

TABLA 1 - RESÚMEN DE BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

| Título  | Autor  | Año publicación | Metodología   | Base de datos   | Conclusiones   |
|---|--|-----------------|---|---|--|
| "Análisis de la calidad del empleo en Paraguay"   | Julio Fernández Frutos                                   | 2015            | Paraguay, índice con cuatro filtros: i) población ocupada; ii) no pobreza; iii) tenencia de seguro de salud; iv) aporte a un seguro para jubilación.  | Encuesta Permanente de Hogares y la Encuesta Continua de Empleo de la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. | Falencia de no considerar el ICE en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) [9].  |
| "El análisis de la calidad del empleo a partir de un índice multidimensional: una mirada al mercado urbano en Argentina".         | D. Born y N. Sacco                                       | 2017            | Argentina, índice de Situación del Mercado Laboral Urbano (ISMLU), considerando precariedad e ingresos.   | Encuesta Permanente de Hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censo.   | Hubo una reducción de las diferencias entre regiones durante el periodo de análisis [11].  |
| "Aplicación de conjuntos difusos para crear índices multidimensionales. Una aproximación para cuantificar la calidad del empleo". | Iván Alejandro Salas Durazo y Lucio Flores Payán         | 2017            | México, dos índices multidimensionales, uno sintético y otro basado en conjuntos de lógica difusa.  | Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).   | La calidad técnica es superior para el índice basado en conjuntos de lógica difusa ya que permite integrar un mayor número de variables, se puede realizar cálculo de subíndices [12]. |
| "Calidad del empleo: una propuesta de índice y su medición para el periodo 2005-2013".  | José M. Arranz, Carlos García Serrano y Virginia Hernanz | 2018            | España, índice con tres dimensiones: indicador de salarios (IS), indicador de perspectivas profesionales (IPP) e indicador de estabilidad en el empleo (IEE). Regresión MCO y datos de panel. | Muestra Continua de Vidas Laborales 2005-2013.  | La calidad creció un poco en el primer periodo, se mantuvo constante en el segundo y disminuyó en el tercero [13].   |
| "Aproximación a la calidad del empleo en Bolivia (2006-2015)".  | Ernesto Yañez Aguilar.                                   | 2018            | Bolivia, cálculo de tres índices considerando las dimensiones de ingreso, jornada laboral, estabilidad, protección social, seguridad en el trabajo.   | Encuestas de Hogares del INE para las gestiones 2006-2015.  | Se evidenció que la calidad del empleo en Bolivia es baja, afirmación que es válida para los tres grupos de población considerados: formales, dependientes e independientes [7].       |
| "Bienestar en el Trabajo y Calidad del Empleo. Resultados del Modelo Quality of Ageing at Work (QAW)".                            | F. Marcaletti, T. Iñiguez y C. Elboj.                    | 2019            | España, cuestionario Quality of Ageing at Work (QAW), instrumento validado e implementado primero en Italia.  | Lográndose recoger 744 cuestionarios  | Influencia relevante del factor edad en la percepción de la calidad del empleo, sugiriendo mejoras en la gestión del bienestar y salud de los empleados [14].                          |

|   |  |      |  |  |  |
|---|--|------|--|--|--|
| "Efectos de la educación sobre la mejora en la calidad del empleo en Bolivia".                      | Edilberto Choque Callizaya   | 2019 | Bolivia, índice en base a factores como contratación, jornada laboral y remuneración laboral y construcción de un modelo Logit multinomial   | INE, UDAPE, Encuesta de hogares, CEDLA, FUNDAPRO, Ministerio de trabajo y Ministerio de desarrollo productivo y economía plural.                     | El 74.8 % de los empleos en Bolivia son de baja calidad, 17.23 % son de calidad media y solo el 7.9 % de buena calidad [5].                          |
| "The Quality of Employment (QoE) in nine Latin American countries: A multidimensional perspective". | Kirsten Sehbruch, Pablo González, Mauricio Apablaza, Rocío Méndez y Verónica Arriagada | 2020 | Nueve países, aplicando el método AF (Alkire & Foster) tomando las dimensiones de ingresos del trabajo, estabilidad laboral y condiciones de empleo con ponderación igual a cada una.            | Encuestas de hogares del año 2015, tomando la población ocupada entre 18 y 65 años.  | El índice debería proporcionar a los responsables políticos mejores datos sobre las condiciones de empleo de sus países [15].                        |
| "Education, skills and a good job: A multidimensional econometric analysis".                        | Jaya Krishnakumar y Ricardo Nogales  | 2020 | Bolivia, utilización de ecuaciones estructurales, mostrando las relaciones existentes entre las inversiones en educación, la creación de habilidades y su afectación al bienestar en el trabajo. | Programa de Habilidades para la empleabilidad y la productividad (STEP) del Banco Mundial, que se recopiló en 2012 y está a disposición del público. | Demuestran que tanto las habilidades cognitivas como las habilidades no cognitivas tienen efectos positivos en el bienestar laboral en Bolivia [16]. |

Fuente: Elaboración propia en base a bibliografía.

## 2.2. Evolución del concepto de calidad del empleo

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) inició la construcción del concepto de “trabajo decente” el año 1999, y lo definió como el “trabajo productivo en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad, en el cual los derechos son protegidos y que cuenta con remuneración adecuada y protección social” [10]

Durante el cuarto seminario en 2007 sobre posibles formas de medir la calidad del trabajo, la OIT, la UE y la Fundación Europea hicieron comparaciones de las dimensiones que tenían sus conceptos respectivos, y propusieron un concepto con resonancia internacional llamada “calidad del empleo” [10].

Posteriormente, fue creado el grupo de trabajo para tratar la calidad del empleo y cómo medirlo, con la ayuda de la OIT, la ECE, la Comisión Europea y Eurostat [10].

Se pretende proponer una selección de indicadores, de la cual los distintos países puedan elegir, ya que, si bien existe una idea básica común, la definición sobre calidad de empleo no significa lo mismo en periodos de tiempo diferentes, tampoco para dos países con características de desarrollo socio- económico distintas [10].

El año 2008 fue realizada una reunión de expertos y, con sus insumos se elaboró una planilla que abarca indicadores principales, adicionales y potenciales por cada elemento sustancial del concepto de trabajo decente [10].

Como conclusiones del debate internacional se puede mencionar algunos criterios relevantes sobre calidad del empleo como que es un concepto dinámico, con muchas facetas que no pueden reducirse a una sola variable, además para su medición se necesita que sea comparable, fiable y consistente [10].

A fines de los años noventa también se ha reflejado la temática de coincidir con una planilla sobre calidad del empleo en América Latina y el Caribe, arribándose a las dimensiones que se pueden apreciar en la Tabla 2.

**TABLA 2.- INDICADORES PARA LA MEDICIÓN DE LA CALIDAD DEL EMPLEO EN AMERICA LATINA**

| <b>Agrupaciones</b> | <b>Ingresos</b>          | <b>Estabilidad de trabajo e ingresos</b> | <b>Protección socio- laboral</b> | <b>Organización del Trabajo</b>           | <b>Integración social</b>  | <b>Desarrollo Personal</b>            |
|---------------------|--------------------------|--|----------------------------------|---|--|---------------------------------------|
| <b>Indicadores</b>  | Salarios                 | Tipo de contrato                         | Salud                            | Número y organización de horas de trabajo | Participación en decisiones  | Capacitación                          |
|                     | Beneficios no salariales | Tipo de pago                             | Maternidad                       | Intensidad del trabajo                    | Organización de intereses laborales  | Perspectiva de trayectoria ascendente |
|                     |                          |  | Jubilación                       | Riesgos ocupacionales                     | Ambiente social del trabajo (con interacciones, trato digno, libre de acoso) |                                       |
|                     |                          |  | Discapacidad                     | Ambiente físico                           |  |                                       |
|                     |                          |  | Desempleo                        | Interés del trabajo (monotonía)           |  |                                       |
|                     |                          |  | Igual pago para igual trabajo    |   |  |                                       |
|                     |                          |  | Cumplimiento de legislación      |   |  |                                       |

Fuente: Weller y Roethlisberger [10].

### 3. PRESENTACIÓN DEL MODELO TEÓRICO

Para Bolivia, se eligió el trabajo de Sehnbruch *et al.* [15] como base para la presente investigación, el cual utilizó el método de Alkire/Foster (AF), que se resume en Alkire y Santos [17] (pgs. 252-253) para la construcción de un índice multidimensional sintético de la calidad del empleo. La fortaleza del estudio de Sehnbruch *et al.* radica en que propone un índice comparable internacionalmente, basado en un algoritmo de medición que ha dado lugar a influyentes índices multidimensionales internacionalmente, como el Índice de Pobreza Multidimensional del PNUD y la Universidad de Oxford.

Con el objeto de describir el modelo teórico que se utilizó en el presente trabajo, se consideró necesario aclarar conceptos que se muestran en la Tabla 3.

Los pasos que se siguieron, tomando los mismos del trabajo de Sehnbruch [15], se pueden resumir de la siguiente forma:

- (1) Se definió el conjunto de dimensiones a considerar para la construcción del Índice Multidimensional de Calidad del Empleo.
- (2) Se establecieron los límites de privación de cada dimensión y subdimensión, que se consideraron suficientes para no ser privados de las mismas a un nivel normativo.
- (3) Se aplicaron estos límites para saber si un individuo se encontraba privado o no en cada dimensión.
- (4) Se realizó la ponderación de pesos relativos para cada dimensión, realizando el control de que la suma de los mismos sea 1.
- (5) Se calculó para cada individuo la proporción ponderada de privaciones, que se denominó “puntaje de privación”.

(6) Se determinó la línea de “mala calidad del empleo”, como el “puntaje de privación” sobre el cual un trabajador fue considerado privado multidimensionalmente o que tenía un empleo de mala calidad, que para el presente trabajo y por una decisión normativa en Sehnbruch [15] se tomó el 50%.

**TABLA 3 - CONCEPTOS COMPONENTES DE LA METODOLOGÍA**

| <b>Término</b>                        | <b>Abreviación</b> | <b>Explicación</b>   | <b>Puntaje mínimo - máximo</b>      |
|---------------------------------------|--------------------|--|-------------------------------------|
| Incidencia de mala calidad del empleo | H                  | Fracción de ocupados con mala calidad de empleo  | 0-1                                 |
| Intensidad de mala calidad del empleo | A                  | Fracción de dimensiones privadas para los que cuentan con mala calidad del empleo sobre el total de las dimensiones consideradas                               | 0-1                                 |
| Línea de "mala calidad del empleo"    | K                  | Límite sobre el cual, el sujeto tiene mala calidad de empleo (K= 50%)  | 0-100                               |
| Puntaje de privación                  | PP                 | Score ponderado de privación sobre el total de dimensiones   | 0-1                                 |
| Tasa de privación censurada           | TPC                | Porcentaje de la población con mala calidad del empleo sobre el total de la población ocupada, que <b>además</b> sufre una privación en la dimensión analizada | 0-1                                 |
| Privación (para el indicador $i$ )    | $h_i$              | El empleo no cumple con los requisitos básicos de una dimensión  | $h_i=1$ privado; $h_i=0$ no privado |

**Fuente:** Elaboración propia basada en Sehnbruch [15].

De acuerdo con la descripción realizada, las dimensiones consideradas siguiendo a Sehnbruch [15] se muestran en la Tabla 4.

**TABLA 4 - PRESENTACIÓN DE DIMENSIONES Y SUBDIMENSIONES PARA EL MODELO**

| <b>DIMENSIÓN</b>                | <b>PONDERACIÓN</b> | <b>LÍMITE PRIVACIÓN</b>         |
|---------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| <b>1) INGRESOS LABORALES</b>    | 1/3                | Dos salarios mínimos nacionales |
| <b>2) ESTABILIDAD LABORAL</b>   | 1/3                | Subdimensiones                  |
| 2a) STATUS OCUPACIONAL/CONTRATO | 1/6                | Sin contrato / Autoempleado.    |
| 2b) ANTIGUEDAD LABORAL          | 1/6                | Menos de tres años.             |
| <b>3) CONDICIONES DE EMPLEO</b> | 1/3                | Subdimensiones                  |
| 3a) SEGURO SOCIAL               | 1/6                | Subdimensiones                  |
| 3a1) Seguro de salud            | 1/12               | No afiliado                     |
| 3a2) Seguro de pensiones        | 1/12               | No afiliado                     |
| 3b) JORNADA LABORAL             | 1/6                | Más de 48 Hrs/ semana.          |

**FUENTE:** Elaboración propia en base a Sehnbruch [15].

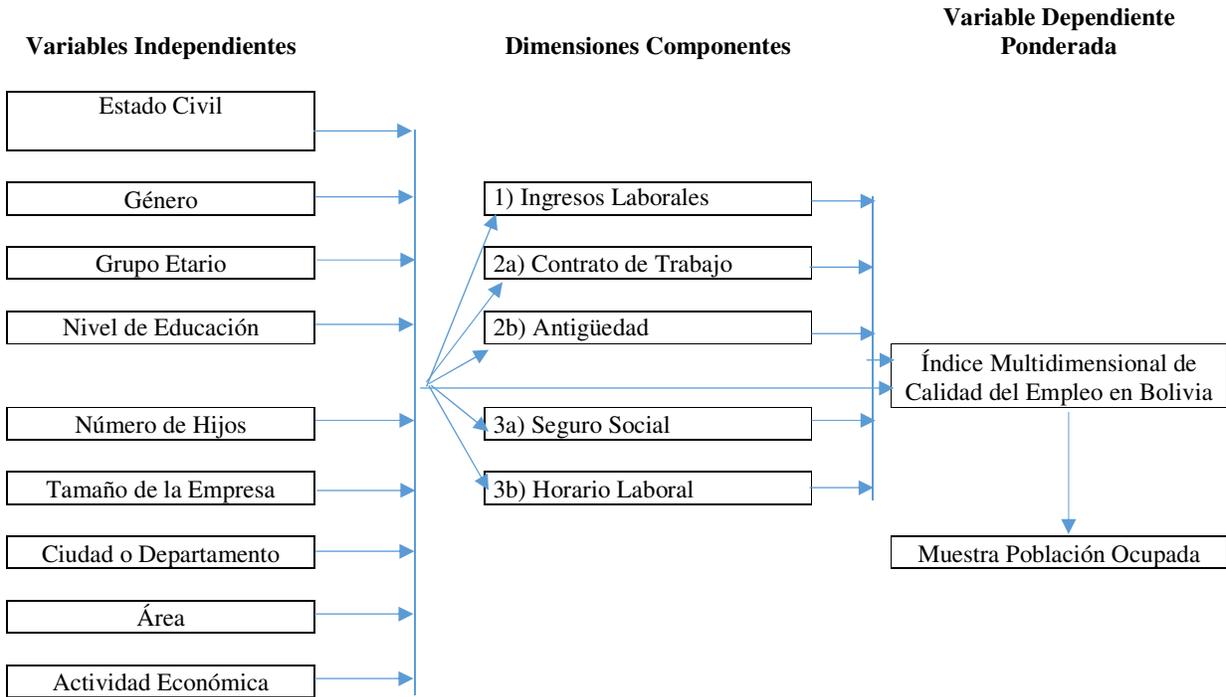
Fue necesario en el presente trabajo considerar, en cuanto a la dimensión de ingresos, los antecedentes brindados por la “Teoría del capital humano” que fue desarrollada por Becker [18] [19] y continuada por Mincer [20] que presenta un modelo de determinación de los ingresos en relación con la educación y la experiencia en el trabajo, donde también juega un papel preponderante el poder de negociación que poseen las partes, como lo menciona Molina y Bobka [21].

En cuanto a la asignación de las ponderaciones a dimensiones y subdimensiones, se sigue la misma lógica que Sehnbruch et al. [15]. En ese documento se indica que se asume que cada dimensión es igualmente importante y que cada subindicador tiene la misma importancia o relevancia como medidor de cada dimensión. Por esta razón, se asigna por ejemplo en la sub dimensión de “Seguro social” que recibe equitativamente con la sub dimensión de “Jornada laboral” una ponderación de 1/6, ponderaciones iguales tanto al “Seguro de salud” y, al “Seguro de pensiones” de 1/12 para cada uno como componentes de la misma. Este método de ponderación es común en este tipo de índices y en general en indicadores que aplican la metodología de Alkire y Foster. Así por ejemplo se puede encontrar la misma lógica en Alkire et. al. [22] cuando analizan una versión ajustada el Índice de Pobreza Multidimensional global. Asimismo, esta metodología de ponderaciones no introduce problemas en el análisis que otras opciones sí. Por ejemplo,

emplear análisis en componentes principales o análisis factoriales puede dificultar el análisis de los cambios del índice en el tiempo (en realidad, lo haría virtualmente imposible) [23].

A partir de todos los elementos presentados, fue posible realizar el cálculo del Índice Multidimensional de Calidad del Empleo (IMCE) para Bolivia, utilizando como base de datos en el presente trabajo de investigación las “Encuestas de hogares” de las gestiones 2011 a 2019, realizadas por el Instituto Nacional de Estadística.

El modelo teórico del presente artículo puede representarse como en la Figura 1, donde el IMCE se derivó del aporte de las dimensiones componentes y a su vez, estas dimensiones asocian sus comportamientos a una serie de variables independientes.



**Figura 1:** Modelo Conceptual.

**Fuente:** Elaboración propia con base en Sehnbruch [15].

El presente artículo se centró en el cálculo del índice a partir de las dimensiones componentes, dejando la posibilidad abierta a plantear modelos de regresión para ver la asociación de las variables independientes con las dimensiones o directamente con el IMCE.

#### 4. ESTRATEGIA EMPÍRICA

La metodología de Sehnbruch [15] para el presente trabajo consistió en realizar el cálculo del índice multidimensional de la mala calidad del empleo (IMCE) en base tanto a la tasa de incidencia de la mala calidad del empleo (H) como a la intensidad de esta mala calidad (A) siendo el IMCE el producto de estos dos indicadores, es decir:

$$IMCE = H * A \tag{1}$$

En este mismo campo se logró mostrar, al tener (1), la propiedad de descomposición del mismo en sus dimensiones componentes, es decir cuál es el aporte de cada dimensión en la construcción del IMCE ponderado para cada gestión de 2011 a 2019, de esta forma (1) también se puede expresar de la siguiente forma:

$$IMCE = \sum AD_i \tag{2}$$

donde AD es el aporte de cada dimensión para la obtención del índice y deben sumar 1. AD<sub>i</sub> resulta de:

$$AD_i = [(PI_i * TPC_i) / IMCE_i] \tag{3}$$

donde  $PI_i$  (Peso del indicador  $i$ ), es la ponderación otorgada a cada dimensión o subdimensión y  $TPC_i$  (Tasa de Privación Censurada) es el porcentaje que tiene censura en la dimensión analizada, extraído solo de la población con mala calidad del empleo sobre el total de la población ocupada.

En base a esta información, se realizó el manejo de la base de datos de cada gestión (2011-2019), utilizando Stata para el procesamiento de la información.

## 5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 5.1. Índice Multidimensional de Calidad del Empleo para Bolivia y sus componentes.

Realizado el reconocimiento que la calidad del empleo es un fenómeno que debe ser analizado multidimensionalmente y, además reconociendo que para el trabajador no es suficiente el contar con un empleo para satisfacer sus necesidades, sino que el mismo debe poseer indicadores básicos de calidad, se ha realizado el cálculo del Índice Multidimensional de Calidad del Empleo para Bolivia de las gestiones de 2011 a 2019. Se han obtenido los siguientes resultados, tanto del IMCE como de sus dos componentes: la tasa de incidencia de la calidad del empleo (H) y la intensidad de la mala calidad (A).

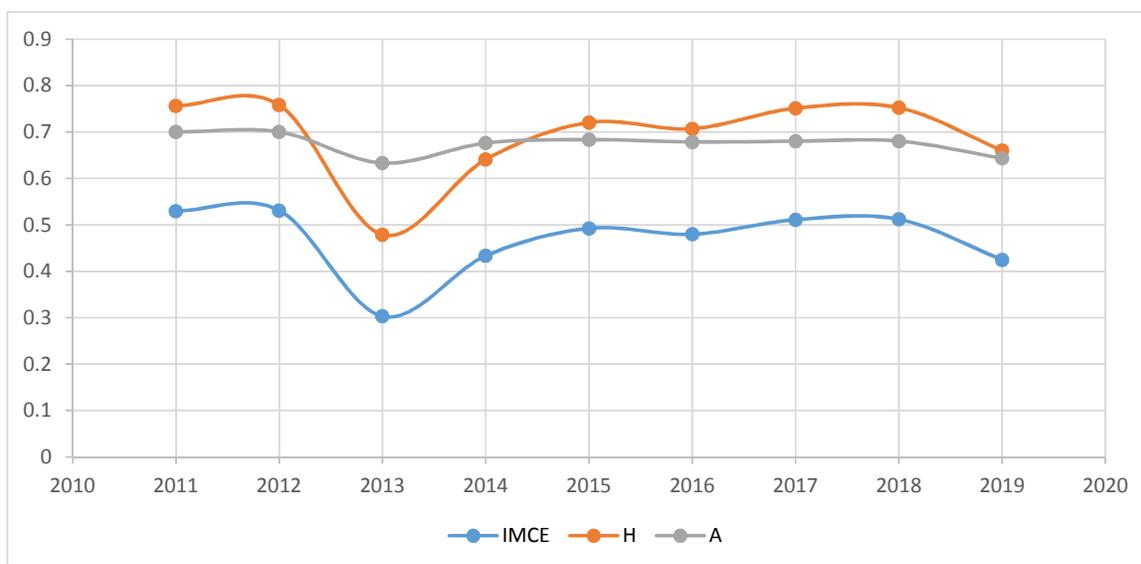
En la Tabla 5 es posible observar tanto la evolución de los componentes (H y A) como del índice para las nueve gestiones analizadas a nivel nacional para Bolivia del 2011 al 2019. También se observa el promedio de los mismos, que, para la Tasa de incidencia de mala calidad del empleo (H) es 0.69 y, para la intensidad de la mala calidad del empleo (A) es 0.68. Asimismo, el promedio del Índice Multidimensional de Calidad del Empleo (IMCE) de 0.47, que es el producto de ambos componentes mencionados, se puede interpretar diciendo que el 69 % de la población ocupada cuenta con mala calidad de empleo y sufre el 68 % de privaciones en las dimensiones consideradas.

**TABLA 5 - EVOLUCIÓN ÍNDICE MULTIDIMENSIONAL DE CALIDAD DEL EMPLEO**

| DENOMINACIÓN   | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Promedio |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
| Índice Multidimensional de calidad del empleo (IMCE) | 0,53 | 0,53 | 0,30 | 0,43 | 0,49 | 0,48 | 0,51 | 0,51 | 0,42 | 0,47     |
| Tasa de incidencia de mala calidad del empleo (H)    | 0,76 | 0,76 | 0,48 | 0,64 | 0,72 | 0,71 | 0,75 | 0,75 | 0,66 | 0,69     |
| Intensidad de la mala calidad del empleo (A)         | 0,70 | 0,70 | 0,63 | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0,64 | 0,68     |

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta de Hogares (INE).

En la Figura 2 se puede apreciar el comportamiento de los tres indicadores para el periodo de estudio (2011-2019).



**Figura 2: Evolución IMCE- Incidencia- Intensidad.**

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta de hogares (INE).

Se puede observar en la Figura 2 que los tres indicadores muestran un comportamiento similar en el transcurso del periodo analizado: se tuvo una subida el año 2012 tanto para el IMCE como para la Tasa de Incidencia (H) y la Intensidad de la mala calidad del empleo (A), que significa una posición más desventajosa para la calidad del empleo dentro de las dimensiones analizadas. El 2012 fue un año relativamente estable para Bolivia, pudiendo esta subida de los indicadores deberse a acontecimientos como la huelga del sector salud debido a la promulgación del decreto Supremo 1126 en el cual se restablecían las ocho horas de jornada laboral en el sector de salud, con 52 días de conflicto, otro acontecimiento fue el enfrentamiento entre mineros cooperativistas y asalariados conflicto que duró desde el 26 de febrero al 29 de septiembre. También mencionar que a dicha fecha únicamente el 12,1% de las Personas Ocupadas, cotizaban efectivamente al sistema de pensiones.

De igual manera, se observa una marcada bajada de los tres indicadores para el año 2013, que significa una posición de mayor ventaja para la calidad del empleo. El 2013 fue una gestión marcada por el crecimiento económico de Bolivia en 6.5 %, que representó el segundo lugar en América Latina, un incremento de la inversión pública que en este año rebasó los USD 3.808 millones en una coyuntura tan delicada para la economía como la post crisis financiera de 2008, de igual forma el número de empresas activas llegó a 122.995, es decir, 54.763 más núcleos empresariales que en la gestión 2012, de igual forma este año se tiene 21% más recaudaciones tributarias que la gestión 2012.

A partir del 2013 se pueden observar, para estos indicadores, subidas consecutivas para los años 2014 y 2015, una leve bajada el año 2016, nuevamente subidas consecutivas para los años 2017 y 2018 y una marcada bajada el año 2019, constatando también que tanto la Tasa de Incidencia (H) como el índice (IMCE) tienen un comportamiento paralelo muy marcado en comparación con la Intensidad de la Mala Calidad del Empleo (A) que muestra un comportamiento más homogéneo que los otros dos indicadores.

Según lo descrito para las gestiones 2012 y 2013, es posible encontrar en el funcionamiento del aparato económico la explicación al comportamiento de estos indicadores en los distintos periodos, siendo destacable que en el periodo de casi 10 años (2011-2019), la calidad del empleo no haya mejorado, al no existir en la figura 2 una tendencia de bajada de estos indicadores.

## 5.2. Aporte por dimensión y subdimensión al Índice Multidimensional de Calidad del Empleo para Bolivia

A continuación, se presenta la evolución del aporte de cada dimensión y subdimensión para obtener el Índice Multidimensional de Calidad del Empleo (IMCE):

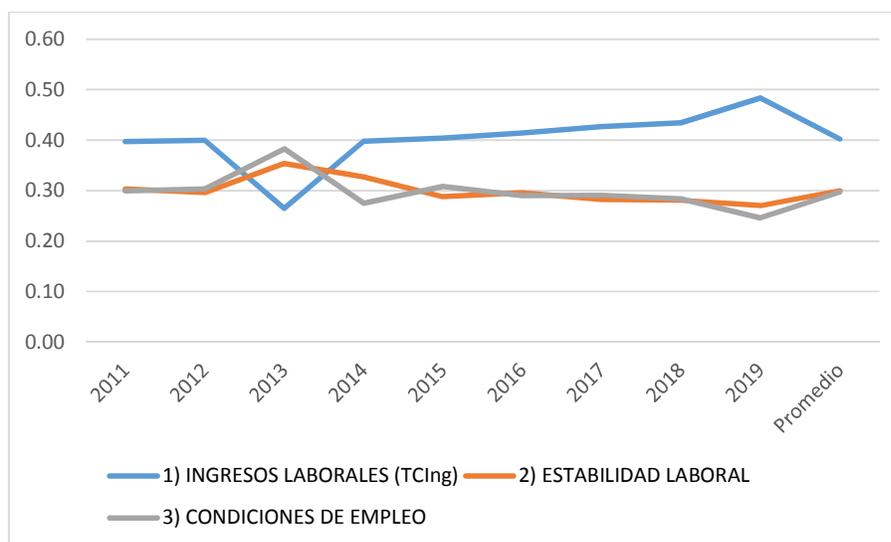
Observando la Tabla 6 y en orden de importancia de cada dimensión y subdimensión se puede decir que la mala calidad del empleo promedio mostrada por el Índice Multidimensional de Calidad del Empleo de Bolivia de 0.47, puede ser explicada principalmente en 40% por la dimensión de Ingresos. De acuerdo a esta dimensión, el 58 % de la población ocupada gana igual o menos de dos SMN. Asimismo, el 23% del valor del índice se atribuye al tipo de contrato que firman los trabajadores – el 64 % no cuentan con un contrato dentro de su actual empleo. De igual forma, es explicada en 11% por la falta de acceso a los fondos de pensiones por parte del 62 % de la población ocupada dentro de sus actuales empleos.

**TABLA 6 - TASAS CONTRIBUCIÓN POR DIMENSIÓN/SUBDIMENSIÓN AL IMCE 2011-2019**

| DIMENSIÓN/<br>SUBDIMENSIÓN         | 2011<br>(%)  | 2012<br>(%)  | 2013<br>(%)  | 2014<br>(%)  | 2015<br>(%)  | 2016<br>(%)  | 2017<br>(%)  | 2018<br>(%)  | 2019<br>(%)  | Promedio<br>(%) |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| 1) Ingresos Laborales              | 39,7         | 40,0         | 26,5         | 39,8         | 40,4         | 41,4         | 42,7         | 43,5         | 48,4         | 40,3            |
| 2) Estabilidad Laboral             | 30,3         | 29,6         | 35,2         | 32,7         | 28,8         | 29,6         | 28,2         | 28,1         | 27,0         | 29,9            |
| 2a) Status<br>Ocupacional/Contrato | 23,6         | 23,6         | 26,2         | 24,4         | 21,6         | 21,6         | 21,0         | 21,0         | 22,5         | 22,8            |
| 2b) Antigüedad Laboral             | 6,7          | 6,0          | 9,0          | 8,3          | 7,2          | 8,0          | 7,2          | 7,1          | 4,5          | 7,1             |
| 3) Condiciones Empleo              | 30,0         | 30,4         | 38,3         | 27,5         | 30,8         | 29,0         | 29,1         | 28,4         | 24,6         | 29,8            |
| 3b) Jornada Laboral                | 8,9          | 9,6          | 14,4         | 6,8          | 10,7         | 9,0          | 9,2          | 9,1          | 8,6          | 9,6             |
| 3a) Seguro Social                  | 21,1         | 20,8         | 23,9         | 20,7         | 20,1         | 20,0         | 19,9         | 19,3         | 16,0         | 20,2            |
| 3a1) Seguro de salud               | 9,7          | 9,6          | 11,1         | 9,4          | 9,4          | 9,2          | 9,2          | 8,8          | 5,1          | 9,1             |
| 3a2) Seguro de pensiones           | 11,4         | 11,2         | 12,8         | 11,3         | 10,7         | 10,8         | 10,7         | 10,5         | 10,9         | 11,1            |
| <b>TOTALES</b>                     | <b>100,0</b>    |

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Encuesta de hogares (INE).

Es posible mostrar gráficamente esta evolución de los aportes de las distintas dimensiones, Figura 3.



**Figura 3:** Aportes por dimensión al IMCE.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la evolución del comportamiento de cada dimensión se puede mencionar que el aporte de la dimensión de Ingresos en cada año fluctúa entre el 26 y 48%, bajando excepcionalmente a 26% el año 2013, debido a que el 24% de la población ocupada ganaba igual o menos de 2 S.M.N. y subiendo sucesivamente a partir del año 2016 con 41% hasta llegar a 48% el año 2019, año en que el 66% de la población ocupada ganaba igual o menos de 2 S.M. N.

El aporte de la dimensión de Estabilidad Laboral en cada año fluctúa entre el 27 y 35%, subiendo excepcionalmente a 35% el año 2013, debido principalmente a que el 48% de los ocupados no contaban este año con contrato de trabajo y bajando sucesivamente a partir del año 2016 con 30 % hasta llegar a 27% el año 2019, año en que el 57% de los trabajadores ocupados no tenían contrato de trabajo firmado.

El aporte de la dimensión de Condiciones de Empleo en cada año fluctúa entre el 25 y 38%, subiendo excepcionalmente a 38% el año 2013, ello principalmente porque el 46% de los ocupados no contaban con seguro de pensiones y el 40% de los mismos se encontraban sin seguro de salud y, bajando sucesivamente a partir del año 2016 con 29% hasta llegar a 25% el año 2019, en que el 55% de los ocupados no contaban con seguro de pensiones y 26% no tenían seguro de salud.

En el contexto de los años que muestran comportamientos extremos como son el año 2013 y 2019, se encontró que el año 2013 se tuvo un crecimiento económico histórico de 6.5 % en el PIB, año en que también se implementó el pago del segundo aguinaldo. Esta última política puede explicar el menor aporte de la dimensión de ingresos al índice de mala calidad de empleo y, en general como explicación a un valor más saludable para el IMCE en este año.

De igual forma, para el año 2019 principalmente se tuvo la crisis política y social que desembocó en la renuncia del presidente de Bolivia. Como consecuencia el PIB creció solo un 2.2 % y tuvo su consiguiente afectación en los ingresos de la población económicamente activa. Asimismo, surgió el peligro de la pandemia del coronavirus en el exterior, aunque todavía no existía una afectación directa en Bolivia.

Los aportes de las dimensiones y subdimensiones al índice se han calculado, como se explicó líneas arriba, con la ecuación (3).

$$AD_i = [(PI_i * TPC_i) / IMCE_i] \quad (3)$$

donde la tasa de privación censurada (TPC<sub>i</sub>), que muestra el porcentaje de la población ocupada que tiene censura en la dimensión analizada, es determinante, junto con el índice mismo, de las subidas y bajadas de estos aportes. Se muestra en la Tabla 7 la evolución de los componentes de esta ecuación.

La Tabla 7 muestra la evolución de los componentes de (3) para realizar el cálculo de los aportes al IMCE de cada dimensión y, en su caso subdimensión o componentes de la sub dimensión como es el caso del “seguro de salud” y del “seguro de pensiones” que componen a la sub dimensión “Seguro social” como sumatoria de ambos, así por ejemplo y con los datos de la tabla, el cálculo para el año 2011 debería ser:

$$\begin{aligned} \text{Aporte Seguro de Salud}_{2011} &= (1/12 * 0.61) / 0.53 \\ &= \underline{0.096} \\ \text{Aporte Seguro de Pensiones}_{2011} &= (1/12 * 0.73) / 0.53 \\ &= \underline{0.115} \\ \text{Aporte Seguro Social}_{2011} &= 0.096 + 0.115 \\ &= \underline{0.211} \end{aligned}$$

Es decir, que la sub dimensión de “Seguro Social” en el año 2011 aporta con 21.1 % al IMCE calculado de 0.53 para este año y, al tener una explicación de su comportamiento se explica el 21.1% del comportamiento del índice.

**TABLA 7 - COMPONENTES PARA CALCULO DE APORTES DE CADA DIMENSIÓN AL IMCE**

| DIMENSIÓN/ SUBDIMENSIÓN                                     | P.I. | TASA DE PRIVACIÓN CENSURADA (TPC) |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |      | 2011                              | 2012        | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | Promedio    |
| 1) Ingresos Laborales                                       | 1/3  | 0,63                              | 0,64        | 0,24        | 0,52        | 0,60        | 0,60        | 0,65        | 0,67        | 0,66        | 0,58        |
| 2) Estabilidad Laboral                                      | 1/3  |                                   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 2a) Status Ocupacional/Contrato                             | 1/6  | 0,75                              | 0,75        | 0,48        | 0,63        | 0,64        | 0,62        | 0,65        | 0,65        | 0,57        | 0,64        |
| 2b) Antigüedad Laboral                                      | 1/6  | 0,21                              | 0,19        | 0,16        | 0,22        | 0,21        | 0,23        | 0,22        | 0,22        | 0,12        | 0,20        |
| 3) Condiciones De Empleo                                    | 1/3  |                                   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 3b) Jornada Laboral   | 1/6  | 0,28                              | 0,30        | 0,26        | 0,18        | 0,32        | 0,26        | 0,28        | 0,28        | 0,22        | 0,26        |
| 3a) Seguro Social   | 1/6  |                                   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 3a1) Seguro de salud  | 1/12 | 0,61                              | 0,61        | 0,40        | 0,49        | 0,55        | 0,53        | 0,56        | 0,54        | 0,26        | 0,51        |
| 3a2) Seguro de pensiones                                    | 1/12 | 0,73                              | 0,71        | 0,46        | 0,59        | 0,64        | 0,62        | 0,66        | 0,65        | 0,55        | 0,62        |
| <b>Índice Multidimensional de calidad del empleo (IMCE)</b> |      | <b>0,53</b>                       | <b>0,53</b> | <b>0,30</b> | <b>0,43</b> | <b>0,49</b> | <b>0,48</b> | <b>0,51</b> | <b>0,51</b> | <b>0,42</b> | <b>0,47</b> |

Fuente: Elaboración propia con información de la Encuesta de hogares (INE).

## 6. CONCLUSIONES

Considerando las preguntas iniciales planteadas y otros puntos de importancia, se arribó a las siguientes conclusiones:

- a) La metodología de Alkire/Foster (AF) empleada en el presente artículo, con base en el trabajo de Sehnbruch [15], se resume en Alkire y Santos [14] para la construcción de un índice multidimensional sintético de la calidad del empleo, ha sido ampliamente utilizada para construir índices. La fortaleza del estudio de Sehnbruch et al. radica en que propone un índice comparable internacionalmente, como el Índice de Pobreza Multidimensional del PNUD y la Universidad de Oxford.

También es importante mencionar que las bases de datos de las Encuestas de hogares son efectivamente comparables y homogéneas para el periodo de tiempo del 2011 al 2019 considerado para el presente trabajo, al no mostrar grandes cambios en la forma de recolección de datos por el INE.

- b) El Índice Multidimensional de Calidad del Empleo en Bolivia es, en promedio (2011-2019), de 0.47, que es el producto de la Tasa de incidencia de la mala calidad del empleo (H) de 0.69 por la Intensidad de la mala calidad del empleo (A) de 0.68, que se puede interpretar de la siguiente manera: el 69 % de la población de ocupados en Bolivia tiene mala calidad de empleo con privación en el 68 % de las tres dimensiones consideradas.

De ello se deduce, respondiendo a la primera pregunta planteada: “¿En Bolivia, a partir del cálculo del presente Índice Multidimensional de Calidad del Empleo es posible verificar que más del 50 % de la población ocupada cuenta con un empleo de mala calidad como lo menciona Choque [5]?”, la respuesta es que sí existe mala calidad de empleo para más del 50 % de la población ocupada y, coincide con la conclusión mencionada en el trabajo de Choque [5].

Será importante y de la mano del Gobierno realizar un seguimiento al Índice de Calidad del Empleo para Bolivia a nivel nacional [5], departamental y por sector, con objeto de mejorar el mismo mediante el cumplimiento de la legislación laboral vigente y con premios e incentivos a las empresas con mejores índices, así como castigo a aquellas empresas que incumplen dicha legislación.

- c) Las explicaciones realizadas a los aportes de las principales dimensiones al total del índice (tabla 6.-) permiten dar respuesta a la segunda interrogante planteada: “¿Es posible explicar el Índice Multidimensional de Calidad del Empleo considerando el aporte que tiene cada dimensión considerada para su estimación?”, pudiendo afirmar que sí

es posible al esclarecer el motivo de cada uno de estos aportes, explicar el comportamiento del índice de calidad del empleo.

- d) Las tres dimensiones consideradas, como son los ingresos, la estabilidad laboral y las condiciones de empleo y, en su caso las sub dimensiones, tienen asociación en su comportamiento a otras variables independientes, como se muestra en el modelo teórico líneas arriba, las cuales podrían ser mejoradas por los actores (Gobierno, empleadores y empleados), previa identificación de las principales.  
Resultaría importante realizar un análisis de las principales variables independientes que tienen asociación con el comportamiento de las dimensiones consideradas para la construcción del índice, con el objeto de ver cuáles podrían ser los medios para mejorar el nivel general del Índice Multidimensional de Calidad del Empleo para Bolivia, así lo menciona Galassi [22] con respecto a la educación.
- e) La actual situación de la calidad del empleo en Bolivia muestra falta de atención a objeto de que los trabajadores tengan acceso a empleos de mediana o buena calidad. Esta calidad del empleo muestra la imagen de calidad de vida de un país, tal como lo menciona Arteaga [8] y Fernández [9].  
Conforme con ello será importante normalizar en las empresas la creación de fuentes de empleo con un mínimo nivel de calidad, lo cual puede ser verificado y supervisado por el gobierno y, denunciado por los trabajadores.

El tema de calidad del empleo tiene un amplio campo para seguir la investigación, así se citan algunas ideas:

- (1) Realizar mediante un modelo econométrico la búsqueda de variables independientes que tengan influencia sobre el índice de calidad del empleo y sus dimensiones y, analizar cuáles son las principales y cómo manejarlas para elevar el nivel de esta calidad.
- (2) Analizar cómo se relaciona el Índice de Calidad del Empleo con un índice de felicidad del empleado y/o con los resultados de la compañía.
- (3) ¿A nivel macroeconómico cómo influye el nivel de calidad del empleo en el Producto Interno Bruto?
- (4) El enfoque y construcción del Índice sintético multidimensional de Calidad del Empleo, puede ser realizado considerando un orden y ponderación distintos de las dimensiones, observando de abordar a resultados similares a los obtenidos en la presente investigación, con lo que se verificará la robustez de las conclusiones que se obtuvieron.
- (5) Analizar la posibilidad de actualizar el presente trabajo con otras encuestas como es la Encuesta Continua de Empleo y realizar un análisis comparativo y explicativo de las diferencias.

## REFERENCIAS

- [1] M. Díaz, Y. De Liz y S. Rivero, «El factor humano como elemento dinamizador del proceso empresarial en la gestión de la información y conocimiento.,» *ACIMED*, vol. 5, n° 20, pp. 42-55, 2009.
- [2] B. Lev y T. Sougiannis, «The capitalization, amortization and value-relevance of R&D.,» *Journal of Accounting and Economics.*, vol. 1, n° 21, pp. 107-138, 1996.
- [3] S. Feldman y P. Galín, «Nota introductoria: La precarización del empleo en la Argentina.» *Centro Interamericano de Administración del Trabajo- Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales*, vol. 1, n° 1, p. 1, 1990.
- [4] O. Battistini, «La precariedad como referencial identitario. Un estudio sobre la realidad del trabajo en la Argentina actual,» *Psicoperspectivas*, vol. 2, n° 8, pp. 120-142, 2009.
- [5] E. Choque, *Efectos de la educación sobre la mejora en la calidad del empleo en Bolivia*, La Paz: Universidad Mayor de San Andrés., 2019.
- [6] R. Nogales, P. Córdova y M. Urquidi, «On the relationship between labor market policies and outcomes,» *Estudios de Economía*, pp. 61-87, 2019.
- [7] E. Yañez, «"Aproximación a la calidad del empleo en Bolivia (2006-2015)",» *Economía sectorial*, p. 73, 2018.
- [8] D. Arteaga, «El Desarrollo humano y la generación de capacidades.,» *Dialogos*, El Salvador, 2015.
- [9] J. Fernandez, «Análisis de la calidad del empleo en Paraguay,» *Población y Desarrollo*, vol. 41, n° 21, pp. 8-16, 2015.
- [10] J. y. R. C. Weller, «La Calidad del Empleo en America Latina,» *Macroeconomía del Desarrollo*, n° 110, pp. 1-84, 2011.
- [11] D. Born y N. Sacco, «El análisis de la calidad del empleo a partir de un índice multidimensional: una mirada al mercado urbano en Argentina.,» *De prácticas y discursos.*, vol. 1, n° 7, 2017.
- [12] I. Salas y L. Flores, «Aplicación de conjuntos difusos para crear índices multidimensionales. Una aproximación para cuantificar la calidad del empleo,» de *Acta Universitaria*, 2017.
- [13] J. Arranz, C. García y V. Hernanz, «Calidad del empleo: una propuesta de índice y su medición para el periodo 2005-2013,» *Review of Public Economics*, vol. 2, n° 225, pp. 133-164, 2018.

- [14] F. T. E. C. Marcaletti, «Bienestar en el Trabajo y Calidad del Empleo. Resultados del modelo Quality of Ageing at Work (QAW),» 2019.
- [15] K. Sehnbruch, P. Gonzáles, M. Apablaza, R. Méndez y V. Arriagada, «"The Quality of Employment (QoE) in nine Latin American countries: A multidimensional perspective,» *World Development*, p. 20, 2020.
- [16] J. Krishnakumar y R. Nogales, «Education, skills and a good job: A multidimensional econometric analysis,» *World Development*, vol. 128, 2020.
- [17] S. & S. M. Alkire, «Measuring acute poverty in the developing world: Robustness and scope of the multidimensional poverty index.,» *World Development*, n° 59, pp. 251-274, 2014.
- [18] G. Becker, Human Capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education, Estados Unidos: National Bureau of Economic Research, 1964.
- [19] G. Becker, «Investment in human capital: a theoretical analysis.,» *The Journal of Political Economy*, vol. 70, n° 5, pp. 9-49, 1962.
- [20] J. Mincer, Schooling, experience and earnings, Nueva York: National Bureau of Economic, 1974.
- [21] O. J. Molina Tejerina y S. Bobka Calcina, «Comercio internacional y brechas salariales no explicadas por género: Evidencia para el sector agrícola,» *Investigación & Desarrollo*, vol. 2, n° 16, 2017.
- [22] S. K. N. R. a. S. N. Alkire, «"Revising the global Multidimensional Poverty Index: Empirical insight and robustness",» *Oxford Poverty and Human Development Initiative, University of Oxford*, 2020.
- [23] I. N. R. & Y. G. Dutta, «"Endogenous weights and multidimensional poverty: A cautionary tale",» *Journal of Development Economics*, 2021.