



ANEXO 4

Construcción de índices para el análisis de evaluación de impacto



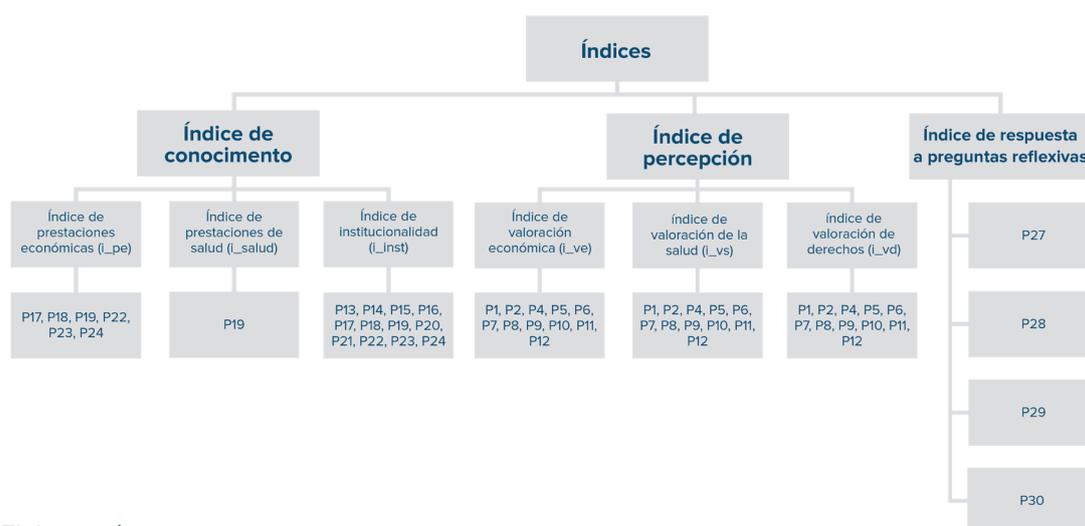
Contenido

Anexo 4. Construcción de índices para el análisis de evaluación de impacto.....	3
Figura A4.1: Estructura de los índices creados para el análisis	3
Índices de conocimiento:	3
Tabla A4. 1. Ejemplo de asignación de puntajes para el índice de conocimiento.....	3
Índices de percepción	4
Tabla A4.2. Ejemplo de asignación de puntajes para el índice de percepción.....	4
Índices de respuesta a dilemas morales.....	4
Ejemplo para sección de preguntas reflexivas o dilemas morales.....	5
Tabla A4.3. Ejemplo para sección de preguntas reflexivas o dilemas morales.....	5
Tabla A4.4: Operativización índices.....	6
Creación de índices generales y análisis de consistencia.....	7
Tabla A4. 5: Resultados del Alpha de Cronbach para los índices de Conocimiento, Percepción y Reflexión.....	8

Anexo 4. Construcción de índices para el análisis de evaluación de impacto

La **Figura A4.1** ilustra la estructura utilizada para la creación de índices utilizados para la evaluación de impacto. Para operativizar esta estructura, se utiliza un enfoque de abajo-hacia arriba, donde en primer lugar, se agrupan las preguntas que responden a una misma dimensión en los sub-índices. Por último, se realiza la agrupación de dichos sub-índices en los tres índices generales descritos anteriormente. A continuación, se describe brevemente el procedimiento utilizado.

Figura A4.1: Estructura de los índices creados para el análisis



Fuente: Elaboración propia

Índices de conocimiento

Los índices de conocimiento corresponden a la segunda sección del cuestionario. Como indica la **Figura A4.1**, este grupo está compuesto por tres sub-índices:

- índice de prestaciones económicas (i_{pe})
- Índice de prestaciones de salud (i_{salud})
- Índice de institucionalidad (i_{inst})

La **Tabla A4.1** muestra un ejemplo de puntuación para una pregunta correspondiente a esta sección.

Tabla A4. 1. Ejemplo de asignación de puntajes para el índice de conocimiento

P13. ¿Desde qué momento un trabajador asalariado debe estar asegurado en el IPS?				
Opciones del instrumento	Valor en base de datos	Prestación económica	Prestación de salud	Institucional
a	1			
b	2			
c	3	0	0	1
d	4			
e	5			

La respuesta correcta para la P13 es la opción “c”, por lo tanto, se asignan los valores 0 ó 1 según la dimensión que abarca la pregunta. En el caso del ejemplo, la respuesta responde al ámbito de institucionalidad, pero no a los de prestaciones económicas y de salud.

En la **Figura A4.1** se pueden ver las preguntas que están asociadas a cada sub-índice. Procediendo de la misma manera que con la P13, se generan los puntajes para cada pregunta. Posteriormente, se suman los puntajes obtenidos por todas las preguntas correspondientes a dicha dimensión, como se muestra en la Tabla A4.4, referente a la operativización del cálculo para cada índice.

Índices de percepción

Los índices de conocimiento corresponden a la segunda sección del cuestionario. Como indica la **Figura A4.1**, este grupo está compuesto por tres sub-índices:

- Índice de valoración económica (*ive*)
- Índice de valoración de salud (*ivs*)
- Índice de valoración de derechos (*ivd*)

La **Tabla A4.2** muestra un ejemplo de puntuación para una pregunta correspondiente a esta sección.

Tabla A4.2. Ejemplo de asignación de puntajes para el índice de percepción

P5. ¿Cuál de estas opciones le da más seguridad ante algún riesgo de accidente de trabajo durante su vida?				
Opciones del instrumento	Valor en base de datos	Valoración económica	Valoración salud	Valoración derechos
a	1	1	1	2
b	2	0	0	0
c	3	0	0	0
d	4	0	0	0
e	5	0	0	0

Dentro de esta sección no existe respuesta correcta o incorrecta, por lo tanto, se asigna un peso (*PA*) diferente a cada tipo de respuesta, donde *PA* puede tomar el valor 0 si la respuesta no tiene enfoque de derechos, 1 si es un término medio y 2 si corresponde a un enfoque de derechos explícitamente. En la Figura A4.1 se pueden ver las preguntas que están asociadas a cada subíndice. Utilizando este esquema, se suman los puntajes obtenidos por todas las preguntas correspondientes a dicha dimensión, como se muestra en la **Tabla A4.4**.

Índices de respuesta a dilemas morales

Por último, se analizan los efectos de un ejercicio de clasificación de opciones de acuerdo a la importancia que otorgan los participantes a un conjunto de opciones de la sección de “dilema moral o historias para la reflexión”, incluidos en una sección del cuestionario. Seguidamente, se muestra un ejemplo de puntuación para las respuestas a este tipo de preguntas.

Ejemplo para sección de preguntas reflexivas o dilemas morales:

27. Marcos ha conseguido su primer empleo a los 21 años en una empresa constructora. Cuando se presenta a trabajar el patrón le dice que el contrato será por un año y le ofrece un jornal diario como remuneración, y luego le pregunta: ¿quieres trabajar con IPS o sin IPS? Marcos piensa: “Yo soy muy joven para tener seguro social, soy sano, no estoy enfermo y con mi papá ya aprendí de la construcción y no creo que me accidente. Realmente no quiero IPS para que me sobre más plata”. Pero también recuerda a su abuelo, quién todavía trabaja a pesar de su avanzada edad porque los aportes no le alcanzaron para retirarse. Marcos no sabe que piensa su abuelo, pero sabe que no exigió el pago de su seguro social cuando era más joven. ¿Qué opinas sobre este caso? *Ordena todas las opciones de acuerdo a su importancia, asignando valor del 1 al 6, donde 1 es el valor más importante y 6 el menos importante.*

Tabla A4.3. Ejemplo para sección de preguntas reflexivas o dilemas morales:

Orden que asigna el participante	Opciones	Peso asignado
	Está bien que Marcos no aporte, porque ahora mismo necesita ese dinero para cubrir otras necesidades más urgentes	0
	Como sociedad debemos ser solidarios para que los abuelitos jubilados puedan tener un ingreso en su vejez gracias a nuestros aportes	2
	Las personas sanas y jóvenes no necesitan seguro social porque tienen pocos riesgos en su trabajo	0
	La seguridad social es importante en todas las etapas de la vida porque uno nunca sabe lo que le puede pasar en el futuro y siempre se necesita de protección	2
	Aportar desde joven te da mayor posibilidad de retirarte cuando llegues a los 60 para disfrutar de tu vejez	1
	El abuelo de Marcos merece un retiro digno como todas las personas de la tercera edad	1

Como se observa en la **Tabla A4.3**, el participante asigna un valor según su orden de importancia desde 1 a 6. Para la construcción del índice, se invierte el orden de los valores con el fin de obtener mejor representatividad de las opciones más valoradas por los participantes. De este modo se asigna el valor 6 para las opciones con mayor importancia y 1 para las opciones de menor importancia. La evaluación del enfoque de derechos de cada participante se realiza a través de pesos asignados a cada una de las respuestas, según se acerquen más o menos al enfoque de derechos que se busca con la intervención. De esta manera, un valor “0” indica que la respuesta no tiene enfoque de derechos, “1” es un término medio, y “2” corresponde a enfoque de derechos explícitamente.

Operativamente, en primer lugar, se recodifican las opciones con el orden inverso valorado por el participante. Es decir, al valor 6 (del participante), se le asigna el valor 1, al valor 5 (del participante), se le asigna el valor 2, y así sucesivamente. Finalmente, se ponderan estas puntuaciones por el peso asignado a cada respuesta (**ver Tabla 4**).

Es importante notar que, a diferencia de las primeras tres preguntas, la pregunta 30 contiene 7 opciones a ser rankeadas por el participante. En este caso, la valoración se realiza de la misma manera, pero ordenando las opciones de 1 a 7.

Tabla A4.4: Operativización índices

Índice	Operativización
Índice de prestaciones económicas	$i_{pe} = (P13 \times 0) + (P14 \times 0) + (P15 \times 0) + (P16 \times 0) + (P17 \times 1) + (P18 \times 1) + (P19 \times 1) + (P20 \times 0) + (P21 \times 0) + (P22 \times 1) + (P23 \times 1) + (P24 \times 1)$
Índice de prestaciones de salud	$i_{salud} = (P13 \times 0) + (P14 \times 0) + (P15 \times 0) + (P16 \times 0) + (P17 \times 0) + (P18 \times 0) + (P19 \times 1) + (P20 \times 0) + (P21 \times 0) + (P22 \times 0) + (P23 \times 0) + (P24 \times 0)$
Índice de institucionalidad	$i_{inst} = (P13 \times 1) + (P14 \times 1) + (P15 \times 1) + (P16 \times 1) + (P17 \times 1) + (P18 \times 1) + (P19 \times 1) + (P20 \times 1) + (P21 \times 1) + (P22 \times 1) + (P23 \times 1) + (P24 \times 1)$
Índice de valoración económica	$i_{ive} = P1 \times PA + P2 \times PA + P4 \times PA + P5 \times PA + P6 \times PA + P7 \times PA + P8 \times PA + P9 \times PA + P10 \times PA + P11 \times PA + P12 \times PA^*$
Índice de valoración de salud	$i_{vs} = P1 \times PA + P2 \times PA + P4 \times PA + P5 \times PA + P6 \times PA + P7 \times PA + P8 \times PA + P9 \times PA + P10 \times PA + P11 \times PA + P12 \times PA^*$
Índice de valoración de derechos	$i_{vd} = P1 \times PA + P2 \times PA + P4 \times PA + P5 \times PA + P6 \times PA + P7 \times PA + P8 \times PA + P9 \times PA + P10 \times PA + P11 \times PA + P12 \times PA^*$
Dilema de responsabilidad solidaria	$i_{dilema1} = (P27_1 \times 0) + (P27_2 \times 2) + (P27_3 \times 0) + (P27_4 \times 2) + (P27_5 \times 1) + (P27_6 \times 1)$
Dilema de integralidad del sistema de seguridad social	$i_{dilema2} = (P28_1 \times 2) + (P28_2 \times 2) + (P28_3 \times 0) + (P28_4 \times 0) + (P28_5 \times 1) + (P28_6 \times 1)$
Dilema de derecho al acceso a seguridad social	$i_{dilema3} = (P29_1 \times 0) + (P29_2 \times 2) + (P29_3 \times 2) + (P29_4 \times 1) + (P29_5 \times 1) + (P29_6 \times 0)$
Dilema de integralidad del sistema de seguridad social	$i_{dilema4} = (P30_1 \times 0) + (P30_2 \times 0) + (P30_3 \times 1) + (P30_4 \times 1) + (P30_5 \times 2) + (P30_6 \times 2) + (P30_7 \times 0)$

*PA es el peso asignado a cada respuesta de los individuos. PA puede asumir el valor de 0 si la respuesta no tiene enfoque de derechos, 1 si es un término medio y 2 si corresponde a un enfoque de derechos explícitamente.

Creación de índices generales y análisis de consistencia

Como se describió anteriormente, se construyen varios índices para cuantificar los resultados de cada sección del cuestionario. En resumen, según la Figura 5, tenemos la siguiente estructura:

- 1) Tres índices para la sección “Conocimiento”: índice de beneficios económicos, índice de beneficios para la salud e índice institucional.
- 2) Tres índices para la sección “Percepción”: índice de percepción de beneficios económicos, índice de percepción de beneficios de salud e índice de percepción de derechos laborales.
- 3) Cuatro índices para la sección “Reflexivo (dilema moral)”: índice de responsabilidad solidaria (P27), índice de integralidad de la seguridad social (P28), índice de derecho al acceso a la seguridad social (P29), índice de igualdad en el acceso a la seguridad social (P30).

La **Figura 5** también muestra los índices que se agrupan para formar los “índices generales o combinados”, que representan a cada uno de los tres apartados de nuestro cuestionario. Por ejemplo, el índice de beneficios económicos, el índice de beneficios para la salud y el índice institucional se combinan para crear el “Índice de conocimiento” que mide el conocimiento total de cada individuo, independientemente de las dimensiones económicas, de salud o de derechos laborales que tenga este conocimiento.

Para evaluar si los "índices combinados" miden el mismo concepto o constructo, se calcula el alfa de Cronbach (Cronbach, 1951). Como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231) sugieren las siguientes recomendaciones para evaluar los valores de los coeficientes alfa de Cronbach:

- $\alpha > 0,9$ a $0,95$ es excelente
- $\alpha > 0,8$ es bueno
- $\alpha > 0,7$ es aceptable
- $\alpha > 0,6$ es cuestionable
- $\alpha > 0,5$ es pobre
- $\alpha < 0,5$ es inaceptable

Dentro de un análisis exploratorio estándar, el valor de consistencia interna alrededor de 0,7 es adecuado y es el nivel mínimo aceptable (Nunnally y Bernstein, 1994). Sin embargo, en las primeras fases de la investigación o los estudios exploratorios, un valor de consistencia interna de 0,6 o 0,5 puede ser suficiente (Nunnally, 1967).

Los resultados preliminares del cálculo se muestran en la Tabla A4. 5. Los resultados son aceptables tanto para los índices de Conocimiento como de Percepción, lo que indica que la consistencia interna de estos dos índices es aceptable, es decir, los ítems que los forman están midiendo un mismo concepto o constructo. Por el contrario, el Alfa de Cronbach para el índice reflexivo es inaceptable. Por ello, se utilizan estos ítems (P27, P28, P29 y P30) como diferentes medidas de la dimensión reflexiva.

Finalmente, para realizar la agrupación, se procede a utilizar la técnica de Análisis de Componentes Principales (PCA) para determinar el peso que tendrá cada subíndice dentro de la suma que originará el índice general.

Tabla A4. 5: Resultados del Alpha de Cronbach para los índices de Conocimiento, Percepción y Reflexión.

Orden que asigna el participante	Índices	Alpha	Etapas tempranas de un estudio exploratorio
Índice de conocimiento	-Prestaciones económicas -Prestaciones de salud -Institucionalidad	0.7378 (aceptable)	Suficiente
Índice de percepción	-Valoración económica -Valoración de salud -Valoración de derechos	0.7877 (aceptable)	Suficiente
Índice de reflexión (respuesta a dilemas morales)	P27, P28, P29, P30	0.4528 (inaceptable)	Insuficiente