Requerimientos Funcionales - Descripción de Alto Nivel

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

© República de Colombia - Derechos Reservados

SISTEMA INDICADORES DEL OBSERVATORIO LABORAL PARA LA EDUCACIÓN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Bogotá D.C., [15 de diciembre del 2022]

Control de Versiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
15/12/2022	001	Solicitud ajustes OLE-BI	Deifilia Jiménez Silva

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 6
2. OBJETIVOS 7
2.1. Objetivo General 7
2.2. Objetivos Específicos 7
3. INFORMACIÓN GENERAL 8
4. TÉRMINOS, ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS 9
5. SITUACIÓN ACTUAL 11
5.1 Descripción de la situación actual 11
5.2 Actores actuales relacionados 14
5.3 Diagrama de procesos 16
6. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD 17
6.1. Descripción de los Requerimientos Funcionales 17
6.1.1 RQF-<1> Crear dimensión Rango edad en Perfil graduados y Situación Laboral 17
6.1.2 RQF-<2>Adicionar un nuevo nivel a la dimensión Rango Salarial 20
6.1.3 RQF-<3> Ajustar mensaje emergente al utilizar la dimensión Rango Salarial 21
6.1.4 RQF-<4> Homologar nombre de etiqueta 23
7. SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS 24
8. APROBACIONES ..... **¡Error! Marcador no definido.**

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Información general 8
Tabla 2. Términos, Abreviaturas y Acrónimos 9
Tabla 3. Actores actuales relacionados 14
Tabla 5. Sistemas de información relacionados 24
Tabla 6. Aprobaciones ..... **¡Error! Marcador no definido.**

LISTA DE ILUSTRACIONES

Pág.

Ilustración 5-1 Producción de indicadores Cuantitativos 12
Ilustración 5-2 Share Point proceso de indicadores 13
Ilustración 5-3 Proceso actual 16
Ilustración 6-1 Dimensión Rango edad 17
Ilustración 6-2 Perfil graduados dimensión Rango edad 18
Ilustración 6-3 Situación graduados dimensión Rango edad 19
Ilustración 6-4 Dimensión Rango salarial 20
Ilustración 6-5 Nueva Dimensión Rango salarial 21
Ilustración 6-6 Mensaje emergente Rango salarial 22
Ilustración 6-7 Nuevo mensaje emergente Rango salarial 22
Ilustración 6-8 Dimensión Sexo 23

1. INTRODUCCIÓN

El Observatorio Laboral para la Educación (OLE) del Ministerio de Educación Nacional produce información y estadísticas de la oferta de graduados en educación superior. Al mismo tiempo, monitorea su mercado de trabajo a partir de fuentes externas, para contribuir a la construcción de política educativa, aportar a la autoevaluación de las Instituciones de Educación Superior y la pertinencia de la oferta académica en Colombia.

El monitoreo del mercado laboral de los graduados de educación superior en Colombia fundamenta la operación del Observatorio Laboral para la Educación. Inicia con la captura y procesamiento de datos de diferentes fuentes y mediante la aplicación de metodologías y herramientas tecnológicas, analiza y agrega valor a la información que difunde a las partes interesadas.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Describir las mejoras que deben desarrollarse en la herramienta O3 para responder a nuevas necesidades de visualización y optimizar la experiencia del usuario en términos de usabilidad y de claridad de la información presentada.

2.2. Objetivos Específicos

a) Crear una nueva dimensión para visualizar el rango de edad
b) Adicionar un nuevo nivel a la dimensión Rango Salarial
c) Ajustar mensaje emergente al utilizar la dimensión Rango Salarial
d) Homologar los nombres de las etiquetas del BI OLE

3. INFORMACIÓN GENERAL

Tabla 1. Información general

ITEM	DILIGENCIE LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE
Despacho	Viceministerio de Educación Superior
Dirección / Subdirección / Oficina	Subdirección de Desarrollo Sectorial de la Educación Superior
Nombre del Solicitante	Lady Moreno Cifuentes
Nombre jefe de la Dependencia	Wilfer Orlando Valero Quintero
Tipo de solución	Mantenimiento (ajuste de funcionalidades en aplicaciones y/o servicios)]
Proceso	PLANEACIÓN
Procedimiento	Gestión de la Información Estadística del Sector Educación

4. TÉRMINOS, ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

Tabla 2. Términos, Abreviaturas y Acrónimos

SIGLA / ACRÓNIMO /ABREVIATURA	SIGNIFICADO
SNIES	Sistema Nacional de Información de Educación Superior
IES	Instituciones de Educación Superior
OLE	Observatorio Laboral para la Educación
NODUM	Firma contratada para el mantenimiento de la herramienta O3
SOFINSER	Firma contratada para automatización de indicadores OLE
IBC	Ingreso Base de Cotización: Ingreso base de cotización de los asalariados. Salario sobre los cuales cotizan en el Sistema de seguridad Social
AÑO DE SEGUIMIENTO o AÑO CORTE	Es en año en que se le hace seguimiento laboral al graduado entre el mes de abril y septiembre.
TASA DE COTIZACIÓN	Graduados que cotizan / Total graduados
MAPA PERFIL NACIONAL	Mapa interactivo que presenta la caracterización de graduados por departamento
MAPA MOVILIDAD LABORAL	Mapa interactivo que presenta el comportamiento de la migración laboral de los recién graduados
SSSI	Sistema de Seguridad Social Integral
DIVIPOLA	Es una nomenclatura estandarizada, diseñada por el DANE para la identificación de Entidades Territoriales (departamentos, distritos y municipios), Áreas No Municipalizadas y Centros Poblados, mediante la asignación de un código

	numérico único a cada una de estas unidades territoriales
SMMLV	salarios mínimo mensual legal vigente

5. SITUACIÓN ACTUAL

5.1 Descripción de la situación actual

Actualmente la producción de los indicadores académicos y laborales del Observatorio Laboral son procesados por la firma Sofinser, quienes exponen la información a través dos query´s, los cuales utiliza la firma NODUM para la actualización de información de los cubos Perfil Graduados y Situación Laboral en el BI O3.

Producción indicadores Académicos:
Una vez al año, se toma la data de graduados reportada en el SNIES desde 2001 hasta el año de procesamiento, la data del año de procesamiento es la del cierre estadístico. La fecha de corte para tomar los graduados es la misma del cierre estadístico. Una vez se tiene la data de graduados, se realiza una depuración de datos, se entrega el query con la información que actualizará el cubo académico en el BI-O3(la actualización en el BI la realiza la firma NODUM).

Producción indicadores Laborales:
El proceso de producción de indicadores laborales tres etapas: i) integración de información; ii) generación de base integrada; y iii) divulgación.

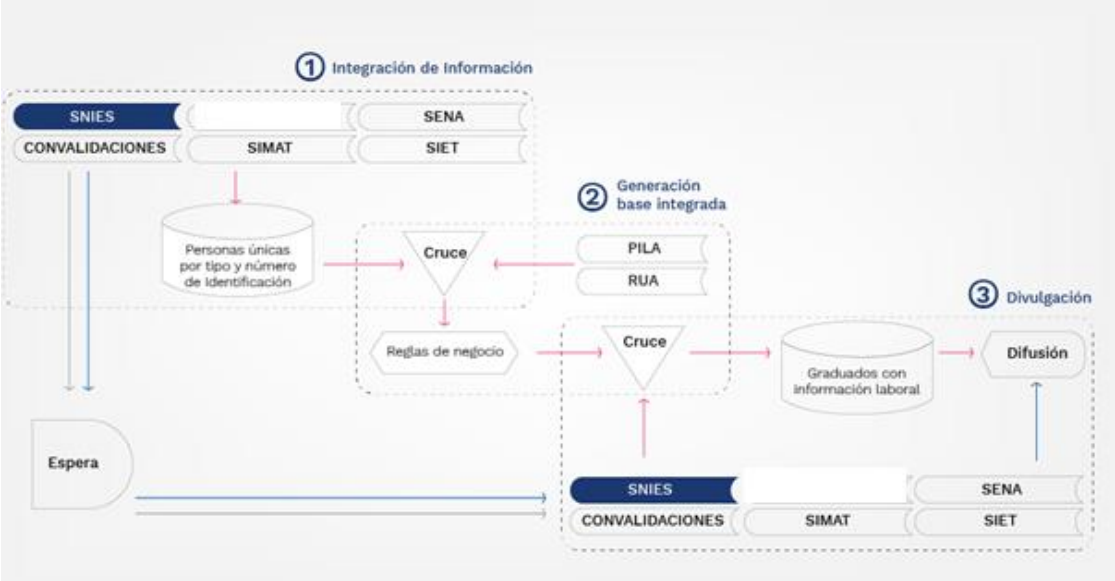


Ilustración 5-1 Producción de indicadores Cuantitativos

1. Etapa de integración de información

Como entrada de información se toman los registros de diferentes bases de datos cuyo insumo principal, es el registro de graduados de educación superior reportado por las Instituciones de Educación Superior (IES) al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES). Adicionalmente, para la realización de estudios, se toman registros de graduados de educación superior por fuera del país con títulos convalidados en Colombia, graduados de educación básica y media del Sistema de Matrícula Estudiantil de Educación Básica y Media (SIMAT), y certificados como técnicos laborales del Sistema de Información de Educación para el Trabajo (SIET) y del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y Aerocivil.

De todas las anteriores bases de datos, se produce una sola con personas únicas de acuerdo con su tipo y número de identificación. Este resultado se remite para cruce a las dos entidades que administran la información del Sistema de Seguridad Social Integral (SSSI) que contiene datos de los aportes a los sistemas de pensiones, salud, riesgos laborales y parafiscales -cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y SENA-: Ministerio de Salud y Protección Social, quienes administran la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA), y la Unidad Administrativa Especial de Gestión Pensional y Contribuciones Parafiscales de la Protección Social (UGPP), quienes administran el Registro Único de Aportantes (RUA).

En el SharePoint de producción de indicadores, la firma Sofinser cargar el archivo con personas únicas, el cual será descargado por PILA o UGPP, para cruce con la información laboral.

El ingreso al SharePoint es con usuario registrado, con permisos en la carpeta asignada para cada entidad.

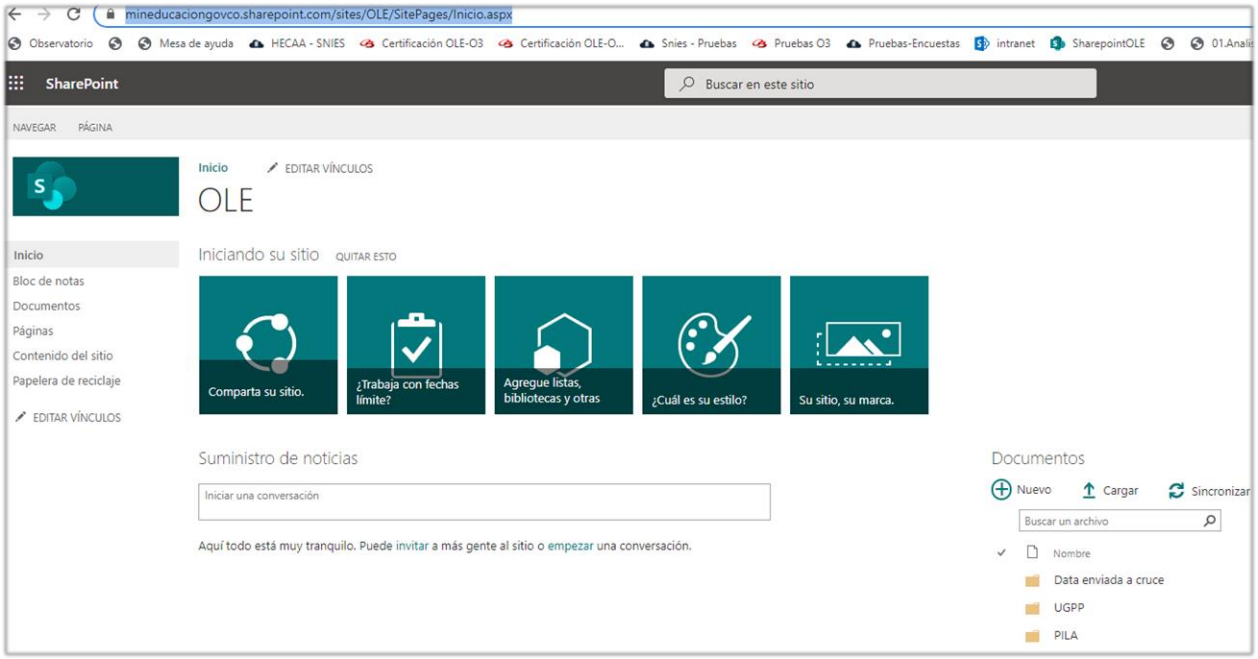


Ilustración 5-2 Share Point proceso de indicadores

2. Generación de base integrada

El resultado del cruce entre las bases remitidas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y las bases del SSSI, son procesadas con las reglas de negocio definidas por el Observatorio Laboral para la Educación (OLE).

3. Divulgación

El tratamiento de la información realizado en la etapa anterior permite contar con dos bases de datos multidimensionales para la información de graduados de educación superior reportado por las Instituciones de Educación Superior (IES) al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES): una de títulos y otra de graduados con su información laboral. Ambas se publican a través del sistema de indicadores, que permite al usuario extraer información combinando, agregando y desagregando las dimensiones y variables disponibles.

5.2 Actores actuales relacionados

SNIES (SOFINSER la firma contratada para el mantenimiento de HECCA) realiza el procesamiento de los dos indicadores y expone la información a través de dos query´s, los cuales utiliza NODUM para la actualización de información del cubo Situación Laboral y perfil académico en el BI O3. Adicional a esto se cuentan con dos mapas: Mapa Perfil Nacional y Mapa Movilidad Laboral los cuales son actualizados por la firma Sofinser con la información de los cubos Situación Laboral y perfil académico.

Tabla 3. Actores actuales relacionados

Nombre Actor	Rol	Responsabilidades
Observatorio Laboral para la educación	Lider funcional	Descripción de requerimientos. Ejecución del plan de pruebas funcionales y aprobación del producto en ambiente de certificación y producción.
Nodum	Firma contratada para el	Responsable de los desarrollos y ajustes en O3. Actualización de

	mantenimiento de la herramienta O3	cubos en el BI-O3
Sofinser	Firma contratada para automatización de indicadores OLE	Responsable de los desarrollos y ajustes en SNIES. Realiza procesamiento de indicadores académicos y laborales. Expone la información a través de querys para actualización de los cubos Académico y Situación Laboral. Metodología y set de pruebas funcionales.
Oficina de Tecnología y Sistemas de Información	Supervisora del contrato de la firma contratada para el mantenimiento de la herramienta O3	Aprobación de requerimientos
Grupo de Gestión de la información	Supervisor del contrato con la firma Sofinser	Aprobación de requerimientos

5.3 Diagrama de procesos

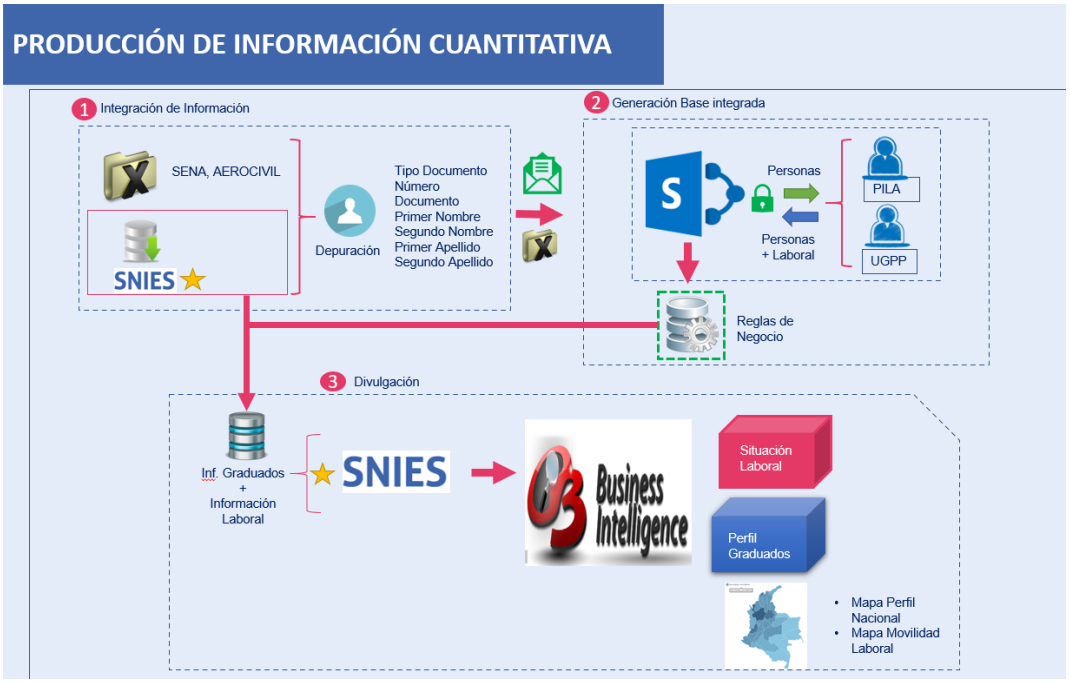


Ilustración 5-3 Proceso actual

6. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

6.1. Descripción de los Requerimientos Funcionales

Se requiere visualizar el rango de edad en las consultas avanzadas en Perfil graduados y Situación Laboral.

6.1.1 RQF-<1> Crear dimensión Rango edad en Perfil graduados y Situación Laboral

Se debe crear una nueva dimensión llamada "Rango edad" en Perfil graduados y Situación Laboral.

Diseño de la Dimensión Rango edad

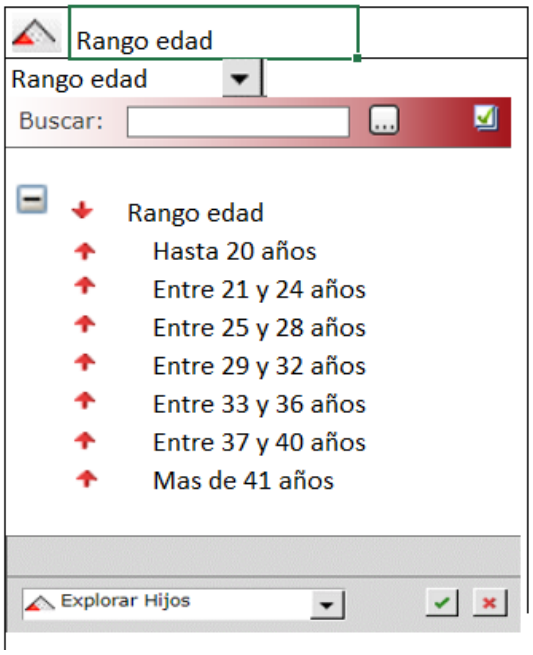


Ilustración 6-1 Dimensión Rango edad

Perfil graduados:

Se requiere que cuando el usuario haga la consulta por Rango edad, obligatoriamente debe seleccionar el **año de grado**. Utilizar mensajes emergentes. Lo anterior es porque el rango de edad depende del año de grado

Rango edad	Periodo graduación Año		
Rango edad	2019	2020	2021
Hasta 20 años	54.916	46.400	52.576
Entre 21 y 24 años	418.274	358.403	412.178
Entre 25 y 28 años	5.000	5.001	5.002
Entre 29 y 32 años	10.011	10.012	10.013
Entre 33 y 36 años	5.000	48.128	59.883
Entre 37 y 40 años	3.241	3.242	3.243
Mas de 41 años	2.345	2.346	2.347

Ilustración 6-2 Perfil graduados dimensión Rango edad

Mensaje Emergente: *Para visualizar el rango de edad, se requiere seleccionar* ***el periodo de graduación****.*

Mensaje Emergente: *El rango de edad solo se visualizará desde el periodo de graduación 2020*

Situación laboral

Sólo se mostrará el rango de edad desde el año de seguimiento 2021 en adelante.

Se requiere que cuando hagan la consulta por rango de edad, obligatoriamente debe seleccionar el **año de corte**. Utilizar mensajes emergentes.
Lo anterior es porque la consulta debe mostrar el rango de edad al año de corte seleccionado.

	Periodo graduación Año	Año de corte Año
Rango edad Rango edad	2020 2021	
Hasta 20 años	54.916	
Entre 21 y 24 años	418.274	
Entre 25 y 28 años	5.000	
Entre 29 y 32 años	10.011	
Entre 33 y 36 años	5.000	
Entre 37 y 40 años	3.241	
Mas de 41 años	2.345	

Ilustración 6-3 Situación graduados dimensión Rango edad

Mensaje Emergente: *Para visualizar el rango de edad se requiere seleccionar* ***año de corte.***

Mensaje Emergente: *El rango de edad solo se visualizará desde el año de corte 2021.*

Interacción entre los actores:
Sofinser debe entregar los querys de extracción con el o los campos que se requieran para el rango de edad, con los cuales Nodum realizara la actualización de los Cubos (Academico y Situación Laboral) y visualización de la consulta por Rango de edad.

6.1.2 RQF-<2>Adicionar un nuevo nivel a la dimensión Rango Salarial

Actualmente la dimensión Rango salarial sólo cuenta con un nivel llamado Rango salarial

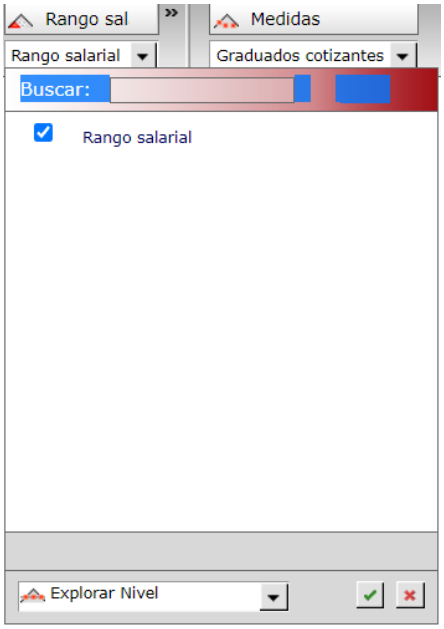


Ilustración 6-4 Dimensión Rango salarial

Se requiere poder visualizar el rango salarial en 17 rangos y en 7 rangos, por ello se debe adicionar un nuevo nivel a la dimensión. La nueva dimensión debe quedar de la siguiente forma.

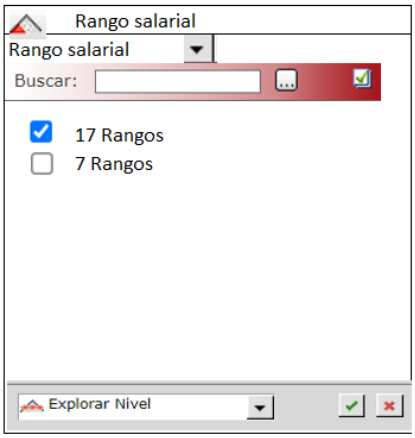


Ilustración 6-5 Nueva Dimensión Rango salarial

Interacción entre los actores:
Sofinser debe entregar los querys de extracción con la nueva variable que mostrara la información con los 7 rangos, con los cuales Nodum realizara la actualización del cubo Situación Laboral y visualización de la consulta por 7 Rangos.

6.1.3 RQF-<3> Ajustar mensaje emergente al utilizar la dimensión Rango Salarial

Se requiere cambiar el mensaje emergente al utilizar la dimensión Rango Salarial y no se ha seleccionado la medida Graduados cotizantes dependiente.

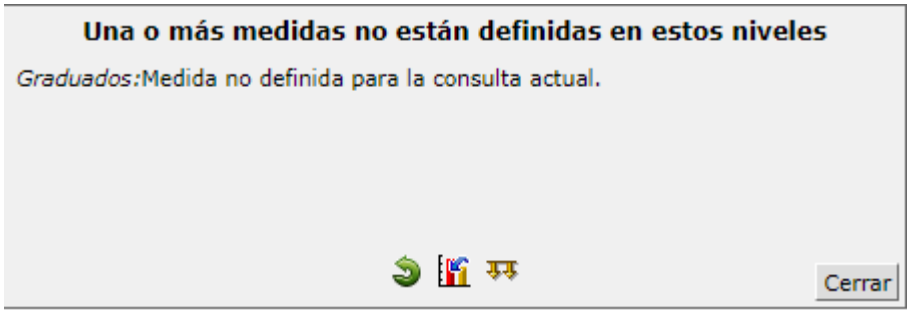


Ilustración 6-6 Mensaje emergente Rango salarial

Cambiar por:

Para utilizar le dimensión Rango salarial, se debe seleccionar solo la medida "Graduados cotizantes dependiente"

Graduados:	Medida no definida para la consulta actual.
Graduados que cotizan:	Medida no definida para la consulta actual.
Tasa de cotizantes:	Medida no definida para la consulta actual.
IBC estimado:	Medida no definida para la consulta actual.

Cerrar

Ilustración 6-7 Nuevo mensaje emergente Rango salarial

6.1.4 RQF-<4> Homologar nombre de etiqueta

Se requiere homologar los nombres de las etiquetas en BI-03, con el propósito de manejar la misma terminología en las aplicaciones de la Subdirección de Desarrollo Sectorial.

Nombre actual:



Ilustración 6-8 Dimensión Sexo

Nombre requerido:

Sexo Biológico	Hombre
	Mujer

El cambio se debe hacer en la consulta predeterminadas (Oferta Regional, Vinculación Laboral recién graduados, Vinculación laboral general) y en las consultas avanzadas (Perfil graduados y Situación Laboral)

7. SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS

Tabla 4. Sistemas de información relacionados

Abreviatura	Sistema de información
SNIES	Sistema Nacional de Información de la Educación Superior
BI-O3	BI que utiliza la Herramienta O3 para la visualización de Indicadores laborales y académicos, mapa perfil Nacional y Mapa Movilidad Laboral.

Fuente. MEN