

Instalación y uso del software IEA IDB Analyzer para el cálculo de distintos estadísticos

8 de marzo de 2017

El IEA IDB Analyzer es un software diseñado por la IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) que permite procesar los datos de diferentes pruebas internacionales realizadas en el mundo, tomando en cuenta el diseño complejo de cada muestra y evaluación. En este caso, el interés está en analizar los datos generados a partir de la prueba internacional PISA.

Esta herramienta genera una sintaxis de SPSS o de SAS que permite obtener porcentajes, medias, regresiones lineales, regresiones logísticas, niveles de desempeño, correlaciones, y percentiles para las bases de datos de PISA a nivel estudiante, considerando el diseño de la muestra y la complejidad de la aplicación gracias al uso de los *valores plausibles*¹. Este software también permite definir el manejo de datos perdidos.

16	LA IDB ANALYZER (VERSION 4.0.7)
Equipo PC o Laptop	Procesador: 1 GHz o superior. Memoria RAM: 512 MB o superior. Espacio en disco duro: 10 MB. Resolución pantalla: Súper VGA (1024x768) mínimo.
Sistema Operativo	Windows XP, 7, 8, Vista
Software	SPSS versión 18 o superior. SAS versión 9 o superior Microsoft Excel 2003 o una versión superior. .NET Framework 4.0 o superior.
Nota: En caso de requerir un directamente del portal de la l	na versión más actualizada del sistema IEA IDB Analyzer, puede obtenerla EA (http://www.iea.nl/data.html).

Tabla 1. Requisitos técnicos para la instalación del software IEA IDB Analyzer (versión 4.0.7)

Procedimiento para instalar el software IEA IDB Analyzer

- 1. Descargue el archivo IEA_IDBAnalyzer_Setup_v4.0.07.zip que se encuentra disponible en el portal del INEE.
- 2. Guarde el archivo que descargó en el escritorio de su computadora.
- 3. El archivo se encuentra compactado en formato ".zip". para descomprimir el archivo se recomienda utilizar el software 7zip².

¹ En PISA 2015 existen 10 valores plausibles para cada área, a diferencia de ciclos anteriores que eran 5.

² Si no lo tiene, puede obtenerlo a través de la siguiente dirección <u>http://www.7-zip.org</u>

4. En el escritorio de su computadora, posicione el cursor sobre el ícono del archivo ".zip" descargado y oprima el botón derecho del ratón. En menú desplegable seleccione "7zip" y después "Extraer Aquí". Con esto, aparecer un icono con extensión ".exe", como se muestra la siguiente figura.



Figura 1. Archivo .exe de IEA IDB Analyzer

5. De doble clic sobre el archivo descomprimido y el sistema le desplegará la pantalla de bienvenida al proceso de instalación del software, de clic al botón "Next".

IDBAnalyzerV3 谩 Welcome to the IDBAnalyzerV3 Setup Wizard The installer will guide you through the steps required to install IDBAnalyzerV3 on your compute WARNING: This computer program is protected by copyright law and international treatie Unauthorized duplication or distribution of this program, or any portion of it, may result in a or criminal penalties, and will be prosecuted to the maximum extent possible under the lar are civil **Dé Clic** Cancel < Back Next:

Figura 2. Pantalla de bienvenida

6. La siguiente pantalla contendrá los términos y condiciones de uso del software, deberá aceptarlos y de clic al botón "Next".

ë		IDBAnalyze	erV3	-	x
License	Agreement				5
Please take Agree'', ther	a moment to read the lic ""Next". Otherwise click	ense agreement n "Cancel".	ow. If you accep	t the terms below	v, click ''l
NO READ B NOTICE AND IN CONDIT TERMS	N-COMMERCIAL R EFORE INSTALLING TO USER: THIS IS A STALLING THIS SOI TIONS OF THIS AGR AND CONDITIONS	IEA'S IDB Ana ESEARCH SOFT THE IEA'S IDB CONTRACT. E FTWARE YOU A REEMENT. IF YO SET FORTH BEI	lyzer WARE LICEN Analyzer Y CLICKING ACCEPT ALL T DU DO NOT A .OW, DO NO	SE AGREEME "I AGREE" BE HE TERMS AI AGREE WITH T INSTALL TH	ENT
⊖ I Do N	ot Agree	I Agree	-	.)é clic
		Cancel	< B	ack	Next >

Figura 3. Términos y condiciones de uso

7. Luego aparecerá la una pantalla donde se mostrará la carpeta destino donde se instalará el sistema, le recomendamos que deje el directorio predeterminado y presione el botón "Next", tal como en la siguiente figura.

Figura 4. Carpeta dest	tino
iDBAnalyzerV3	- 🗆 🗙
Select Installation Folder	
The installer will install IDBAnalyzerV3 to the following folder.	
To install in this folder, click "Next". To install to a different folder, enter it belo	w or click "Browse".
Eolder:	Denue
	Dill C
L	Disk Cost
Install IDBAnalyzerV3 for yourself, or for anyone who uses this computer:	
○ Everyone	Dé clic
 Just me 	+
Cancel < Back	Next >

8. En la siguiente pantalla le pedirá validar información acerca de anteriores usuarios, deberá dejar por la opción que se encuentre por defecto y dar clic en "Next", a continuación se desplegará una ventana con el mensaje de que el proceso de configuración está listo, de clic al botón "Next".

i iguia oi i aina		•			
岁 IDBAnalyzerV3	- 🗆 🗙	H	idba idba	nalyzerV3	- 🗆 🗙
Information	5	1	Confirm Installation		
If a previously user defined country list exists do you want to delete it?			The installer is ready to install IDBAnalyzerV3 o	n your computer.	
			Click "Next" to start the installation.		
⊖ Yes					
● No ←					
	Dé clic				Dé clic
	+				+
Cancel < Bac	sk Next>			Cancel < Back	Next >

9. Finalmente, aparecerá una pantalla con el mensaje que el software "**IDBAnalyzerV3**" fue instalado correctamente, para finalizar el proceso presione el botón "Close", véase la siguiente figura.

Figura 6. Inst	talacio	ón fina	lizada
i∰ (0	OBAnalyzerV3		- 🗆 🗙
Installation Complete			-
IDBAnalyzerV3 has been successfully ins	talled.		
Click "Close" to exit.			
Please use Windows Update to check fo	r any critical update	is to the .NET Frame	work.
			Dé clic
	Cancel	< Back	Close

El sistema automáticamente creará en el escritorio de su computadora, un icono para acceder al software.

Figura 5. Pantalla de información y confirmación

Uso del software IEA IDB Analyzer

Una vez instalado el programa, se accede a él a través del siguiente ícono:

Figura 7. <u>Ícono IEA IDB</u> Analyzer



En primera instancia se despliega el nombre y la versión del programa

IDB ANALYZER 4.0 Verset

Figura 8. Nombre y versión del programa

Y a continuación aparece la ventana donde se puede elegir el programa en el que se desea procesar los datos: SPSS o SAS. La opción de SPSS está pre seleccionada, si se elige la casilla de SAS, aparece una advertencia sobre la creación de una sintaxis que se abrirá en dicho programa, se selecciona "Aceptar".

Para propósitos prácticos, se seguirán los pasos al elegir el programa SPSS, ya que son muy similares. Solamente en los pasos donde hay diferencias se hará la aclaración necesaria.



Figura 9. Elección del programa para generar la sintaxis

En esta misma pantalla se elige el módulo de interés: unir bases (*Merge Module*) o hacer análisis de una base de datos (*Analysis Module*). Se elige el Módulo de Análisis (*Analysis Module*) ya que permite obtener la sintaxis dará los cálculos de las medias, los porcentajes, los percentiles, entre otros.

and the standard the standard the standard standard standard	
	🈂 IEA
Please select Statistical Software:	
Merge Module	
Analysis Module	
Help	
Exit	

Figura 10. Elección del Módulo de Análisis (Analysis Module)

En cada módulo del IEA IDB Analyzer están señalados los pasos con números consecutivos en un círculo pequeño, al ir avanzando se van iluminando en color rojo.

Una vez abierto el Módulo de Análisis, se activa el Paso 1: elegir la ruta de la base de datos a procesar.





De inmediato aparece una ventana en la que será necesario elegir el estudio o prueba internacional que se desea realizar. En este caso se trata de PISA.



Select Study Type:	Please, select	~	
	Please, select	~ 1	
	CIVIC		
	HAITI		
	IALS/ALLS		
	ICCS		
	a ICILS		
	NAEP		
	NAEP (pre-2013)		
	PIAAC		
	PIRLS		
	PISA		
	PrePIRLS		Define Survey Context -
	PRIDI		
	SITES		
	TALIS		Select Study Type: PISA
	TEDS		

Aparece el Paso 2 en el que se elige el tipo de análisis a realizar y para ello se despliegan dos opciones, la primera corresponde a estudios anteriores a PISA 2015 (*PISA pre-2015*

(Student level data)) y la segunda es PISA (Student level data). Para realizar los cálculos de PISA 2015, se elige esta última.

Analysis File:	D:\Iramon\Desktop\MES_STU_C	MB.sav
2		
Analysis Type		Statistic Type

En el siguiente cuadro de diálogo es necesario especificar el estadístico que se desea calcular, como se puede ver, se presentan ocho opciones:

Figura 14. Paso	2: Tipo d	de estadí	stico
2			
Analysis Type:	Statistic	: Туре:	
PISA (Student level data)	v	v.	

	Benchmarks
	Correlations
	Group Differences by Performance
	Linear Regression
	Logistic Regression
	Percentages and Means
	Percentages only
a series and the series of the	Percentiles

A continuación se presenta una breve descripción de cada una de ellas:

Benchmarks o niveles de desempeño, también llamados puntos de corte. Este proceso permite calcular los porcentajes de estudiantes que alcanza un nivel según su desempeño dados ciertos puntos de corte que pueden calcularse de forma acumulativa o discreta. Los puntos de corte acumulativos se refieren al porcentaje de la población en o sobre cierto puntaje de desempeño. Mientras que los niveles de desempeño discretos se refieren a los porcentajes de la población en cada grupo llamado nivel de desempeño. En este último caso es posible calcular la media de una variable en un nivel determinado.

Correlations es el cálculo de correlaciones para variables seleccionadas, el software permite incluir los valores plausibles en la ecuación, ya sea como variables dependientes o independientes. También se pueden incluir variables *dummy* o ficticias.

Group Differences by Performance es el cálculo de diferencias de desempeño por grupo y permite calcular diferencias de medias y porcentajes entre grupos, para ello es posible definir un grupo y señalar si existe o no pertenencia a él de acuerdo con alguna variable concreta.

Linear Regression. La regresión lineal incluye el cálculo de la ecuación de la regresión y el modelo estadístico, así como la significancia de una variable en un grupo específico. También en este caso es posible incluir variables *dummy* o ficticias, así como agregar los valores plausibles en la ecuación, ya sea como variables dependientes o independientes.

Logistic Regression. La regresión logística permite calcular la ecuación de la regresión, el modelo estadístico y la posibilidad de estimar la significancia de una variable en un grupo determinado. Así como en la regresión lineal, es posible añadir

variables dummy o ficticias, así como incluir los valores plausibles en la ecuación, ya sea como variables dependientes o independientes.

Percentages and Means se refiere al cálculo de porcentajes y medias, considerando los efectos de diseño y la desviación estándar para las variables seleccionadas.

Percentages only se refiere al cálculo solamente de los porcentajes para subgrupos definidos.

Percentiles, en español también percentiles, es el cálculo de los puntos en la distribución que separa de la población a un grupo dado.

En este documento se presenta una guía de cómo calcular los Niveles de desempeño, así como las medias de la escala de matemáticas de la prueba PISA 2015. El cálculo de otros estadísticos para ese y otros dominios es similar.

Cálculo de Niveles de desempeño o Puntos de corte (Benchmarks)

Para obtener este estadístico se selecciona la opción Benchmarks.

~ ~ ~ ~

Figura 15 Paso 2: Benchmarks, puntos de corte o niveles de desempeño



En las opciones que se presentan, cabe destacar que el uso de los Valores Plausibles es obligatorio (Plausible Value Option), por lo que es necesario elegir entre valores discretos y continuos de los puntos de corte, así como el número de decimales. Solamente para SPSS existe la opción de incluir gráficas.



2										
Analysis Type:	Statistic Ty	pe:	Plausible Va	alue Option:	Benchmark	Option:	Number	of Decimals:	Show Graphs	
PISA (Student level data)	~ Benchmar	ks ~	Use PVs		Discrete		~ 2	v	Yes	
Analysis File: D:\Iramon\De	sktop\MEX_STU_	CMB_sas7bda	t				Se	lect		
Analysis File: D\\famon\De O	sktop\MEX_STU_	CMB_sas7bda	t	Di-u-Shin Vini	- O. H	Particul Original	Se	lect	- Device la	_

Es necesario elegir la opción de puntos de corte discretos para tener grupos de puntajes de desempeño definidos e independientes. En cuanto al número de decimales, se opta por dos decimales para este ejemplo.





Para SPSS se puede elegir la opción de generar gráficos de los resultados.

×.

Figura 18. Paso 2: Gráficos en SPSS



Una vez seleccionadas las opciones de las casillas, se activa el Paso 3 del módulo:

Figura 19. Paso 3: Selección de variables

Name	Description	
		Name Description
B CNT	Country code 3-character	Country Identifier
A FULLID	Concatenation of IDs Present on Record	Directivity Mathematical Branch and a site of the
A FONT	Country code 4-character (Alias)	Plausible values: Report cases with no plausible values (Not classified)
S FCNTSCHID	Intl. School ID (Alias)	Name Description
FCNTSTUID	Intl. Student ID (Alias)	
CNTSCHID	Intl. School ID	
S CNTSTUID	Intl. Student ID	 Achievement Benchmarks:
STID .	Student ID	v v
SCHID	School ID 7-digit (region ID + stratum ID + 3-digit school ID)	
A REGIONID	Region identification code	Weight Variable:
STRATUMID	Stratum identification code	
SCHOOLID	School identification code	
STUDENTID	Student identification code	FINAL TRIMMED NONRESPONSE ADJUSTED STUDENT W
CYC .	PISA Assessment Cycle (2 digits + 2 character Assessment type - MS\	
A NC	National Centre 6-digit Code	
🕉 NatCen	National Centre 6-digit Code	
🕉 Region	Region	
SFREGION	Region code 4-character (Alias)	
STRATUM	Stratum ID 7-character (cnt + region ID + original stratum ID)	
SUBNATIO	Adjudicated sub-region code 7-digit code (3-digit country code + reg	

Del lado izquierdo de la imagen se puede ver el número 3 resaltado en color rojo y señalado con una flecha del mismo color. También con una flecha roja está señalada la lista de variables.

La flecha y las líneas verdes destacan los espacios en blanco en los que se puede buscar una variable ya sea por el nombre (Name) o la descripción (Description), como se pude ver a continuación:



Figura 20. Paso 3: Búsqueda de variables por nombre

En la figura 20 está escrito "_mx" en el espacio destinado para la búsqueda por nombre. La lista de variables solo presenta aquellas cuyo nombre incluye "_MX" y en la parte de abajo se encuentra marcada una casilla que indica que las variables mostradas contienen en el nombre "_mx" (*Contains[Name], '_mx'*). Este buscador no discrimina entre mayúsculas y minúsculas.

En el caso de búsqueda por descripción, se escribe el texto que se sabe está incluido en el detalle de la variable.



Figura 21. Paso 3: Búsqueda de variables por descripción

En el ejemplo se ha escrito "MICROS" y la única variable que lo incluye es la que se observa enlistada. En la parte inferior también se encuentra marcada una casilla señalando que se presentan las variables que contienen en su descripción: "MICROS" (*Contains[Description], 'MICROS*). En el ejemplo se aprecia que no hay distinción entre mayúsculas y minúsculas.

Continuando con la selección de variables del Paso 3, se pude ver que del lado derecho de la figura 19 se encuentran señaladas con flechas color anaranjado las opciones que tienen una respuesta asignada: la casilla para excluir los casos perdidos del análisis (*Exclude Missing Analysis*) está seleccionada; la opción de variables de agrupación (*Grouping Variables*) tiene una variable previamente asignada que hace referencia al país (*CNTRYID*); la casilla de la variable de ponderación o peso de la base (*Weight Variable*) también tiene una variable definida (*W_FSTUWT*).

La opción de los valores plausibles (*Plausible Values*) está en blanco, es necesario hacer clic sobre esta área para que la lista de variables cambie y aparezcan las correspondientes a los valores plausibles para cada escala y subescala de la prueba PISA.

Name	Description	Durativity
		Valle Description
PVREAD01-10	1ST TO 10TH Plausible Value 1 in Reading	COUNTRYID Country Identifier
L PVSCIE01-10	1ST TO 10TH Plausible Value 1 in Science	🔿 Discubits Victory 🔲 Branch server tith an also bits and an Allek also Tarih
PVCLPS01-10	1ST TO 10TH Plausible Value 1 in Collaborative Problem Solving	Plausiple values: C Report cases with no plausiple values (Not classified)
PVFLIT01-10	1ST TO 10TH Plausible Value 1 in Financial Literacy	Name Description
L PVSCEP01-10	1ST TO 10TH Plausible Value 1 in Competency Subscale of Science - Ex	PRIMATED 10 15T TO 10TH Disusible Vision 1 in Mathematics
PVSCED01-10	1ST TO 10TH Plausible Value 1 in Competency Subscale of Science - Ev	Privation of the high to form Plausible value film Mathematics
L PVSCID01-10	1ST TO 10TH Plausible Value 1 in Competency Subscale of Science - In	Achievement Benchmarks:
L PVSKCO01-10	1ST TO 10TH Plausible Value 1 in Knowledge Subscale of Science - Co	257 77 430 07 493 29 544 69 606 00 660 30
PVSKPE01-10	1ST TO 10TH Plausible Value 1 in Knowledge Subscale of Science - Pro	537.77 420.07 482.30 544.08 800.99 805.30
L PVSSPH01-10	1ST TO 10TH Plausible Value 1 in System Subscale of Science - Physical	Weight Variable:
PVSSLI01-10	1ST TO 10TH Plausible Value 1 in System Subscale of Science - Living	
PVSSES01-10	1ST TO 10TH Plausible Value 1 in System Subscale of Science - Earth &	Name Description

Figura 22. Paso 3: Selección de Valores plausibles y definición de puntos de corte

En este ejemplo se ha seleccionado la variable asociada a los valores plausibles del área de matemáticas: PVMATH01_10 *1ST TO 10TH Plausible Value 1 in Mathematics*, una vez elegida, se activa la casilla *Achievement Benchmarks* donde se escriben los valores límites de los niveles de desempeño para esa escala, sin comas, solamente separados por un espacio (ver Figura 22).

Los puntos de corte pueden revisarse en la siguiente tabla o en la publicación del INEE, titulada *México en PISA 2015*.

Puntajes	en Lectura	-	Puntajes	en Ciencias	Puntajes en	Matemáticas
Nivel	Puntaje		Nivel	Puntaje	Nivel	Puntaje
Nivel 6	698.32		Nivel 6	707.93	Nivel 6	669.3
Nivel 5	625.61		Nivel 5	633.33	Nivel 5	606.99
Nivel 4	552.89		Nivel 4	558.73	Nivel 4	544.68
Nivel 3	480.18		Nivel 3	484.14	Nivel 3	482.38
Nivel 2	407.47		Nivel 2	409.54	Nivel 2	420.07
Nivel 1a	334.75		Nivel 1a	334.94	Nivel 1	357.77
Nivel 1b	262.04		Nivel 1b	260.54		

Tabla 2. Puntajes de niveles de desempeño según Escala

Los puntajes para las subescalas de Ciencias son los mismos que para la escala de Ciencias.

Una vez que se han especificado la variable y los puntos de corte, se activa el Paso 4 en el que se debe definir la ruta y nombre del archivo de sintaxis que el software generará.



Se recomienda utilizar una ruta corta para evitar inconvenientes a la hora de ejecutar la sintaxis. Una vez elegida la ruta y definido el nombre del archivo, se activa el Paso 5.

Figura 24. Paso 5: Iniciar SPSS o SAS

Output Files:	D:\ \Documents\PISA 2015-\Mate_Niveles.*	Modify
		3 Start SPSS
	Output Files: D: Documents\PISA2015-sas\Mate_Niveles.*	Modify
		J Start SAS

Al presionar el botón *Start SPSS* o *Start SAS*, según sea el caso, la aplicación genera la sintaxis, después de un tiempo que dependerá de la capacidad de la computadora, se abrirá automáticamente el programa (SPSS o SAS) y desplegará la sintaxis recién generada.



Figura 25. Sintaxis en SPSS y en SAS

En SPSS se selecciona (Ctrl+A) y ejecuta (Ctrl+R) la sintaxis a fin de obtener los resultados.

En SAS se puede presionar F8 para ejecutar la sintaxis y poder ver los resultados.

Figura 26. Resultados de la ejecución en la sintaxis en SPSS y SAS

🖻 🗄 🖨 🗟 -	🕗 🛄 🖛 🛥 🧱 🕍	. 🗐 📀 🌑 🦊 📄 🗟		• • •	- 15	i 🖬 🗐	(
Resultado	Report						
B Descriptives Title Notes	D:\lramon\Documents\PISA 2015-\1	tmp3					
Page Title Page Title Descriptives Children Descriptive Stat	Percents by Performance Groups o	of pvMath					
Log				Curr of	Sum or	\frown	Descent
Page Title			N OI	Sum OI	W_ESTOWI		Percent
Report	Country Identifier	Performance Group	Cases	w_PSTOWI	(s.e.)	Percent	(s.e.)
Notes	Maxico	1 Below 357 77	1755	355681	19733 33	25 53	1 11
+ Text Output	MEXICO	2 From 257 77 to Polow 420 07	2222	422221	17625 26	21.11	1.11
🕅 Log		2.FIOM 337.77 CO BELOW 420.07	2120	275202	16051 27	26.04	. 32
Graph		4 From 492 29 to Polow 544 69	1050	170527	11010 16	12 00	.54
Inte Nistor	-	5 From 544 68 to Below 606 99	272	44552	5150.54	3 20	.76
		6.From 606.99 to Below 669.3	29	4386	1415.02	.31	.10
Stack Bar of me	ear	7.At or Above 669.3	1	225	315.01	.02	.02
Log	Table Average	1.Below 357.77				25.53	1.11
		2.From 357.77 to Below 420.07				31.11	.92
		3.From 420.07 to Below 482.38				26.94	. 92
		4.From 482.38 to Below 544.68				12.89	.76
		5.From 544.68 to Below 606.99				3.20	.36
		6.From 606.99 to Below 669.3				. 31	.10
		7. 34			-		0.0

SAS

Percent within Benchmarks (357.77 420.07 482.38 544.68 606.99 669.3) of PVMATH by (CNTRYID)

pct_se	pct	sumw_se	FINAL TRIMMED NONRESPONSE ADJUSTED STUDENT WEIGHT	n	cutvar	Country Identifier
1.1	25.53	18733.33	355680.64	1754.5	0.Below 357.77	484
0.92	31.11	17635.26	433331.12	2332.3	1.Between 357.77 and 420.07	
0.93	26.94	16051.37	375293.35	2119.7	2.Between 420.07 and 482.38	
0.76	12.89	11918.16	179527.22	1059.3	3.Between 482.38 and 544.68	
0.36	3.20	5159.54	44552.41	272.2	4.Between 544.68 and 606.99	
0.10	0.31	1415.02	4385.56	28.8	5.Between 606.99 and 669.3	
0.03	0.02	315.01	225.10	1.2	6.At or above 669.3	

En la ruta definida para guardar el archivo de la sintaxis también se almacenan otros archivos: para SPSS se pueden ver dos archivos de datos, uno de resultados y dos archivos de Excel. Para SAS se genera un archivo de texto, otro en formato HTML, uno de datos y dos archivos de Excel. Estos archivos contienen los resultados y se pueden consultar directamente, sin ejecutar la sintaxis nuevamente.

Figura 27. Archivos de resultados generados por la sintaxis para SPSS y para SAS



Cálculo de Porcentajes y Medias (Percentages and Means).

Para hacer estos cálculos, una vez que se ha definido la ruta donde se encuentra la base de datos (Ver Paso 1 de este documento) se elige la opción *Percentages and Means*.

Analysis Type: PISA (Student level data) Statistic Type: PISA (Student level data) Benchmarks Correlations Group Differences by Performance Linear Regression Logistic Regression Percentages and Means Percentages and Percentages only Percentages only

Figura 28. Paso 2: *Percentages and Means*: Porcentajes y medias

Y automáticamente se muestran las opciones de los valores plausibles, el número de decimales que se presentarán y en caso de SPSS, la preferencia para incluir gráficas.

Figura 29. Paso 2: Selección de opciones en SPSS y SAS

nalysis Type:	Statistic Type:	Plausible Value (Option: Number of Decimals:	Show Graphs		
PISA (Student level data)	Percentages and Means	None Used	v 2 v	Yes v		
				\smile		
						-
						~
ſ	2					~
ĺ	0					
	Analysis Type:	S	itatistic Type:	Plausible Value Option:	Number of Decimals:	

En cuanto a las alternativas presentadas, se elige el uso de Valores Plausibles y dos números decimales para que se presenten en las pantallas de resultados.

Figura 30. Paso 2: Uso de valores plausibles y Número de decimales



Y Para SPSS se puede elegir generar gráficas.

Figura 31. Paso 2: Gráficos en SPSS



Una vez seleccionadas las opciones, se despliega el Paso 3, que incluye la lista de variables, las opciones de agrupación, los valores plausibles a utilizar y el ponderador para el cálculo de este estadístico.

Name	Description	News	Derector	
T		A P	Zeneral de la construcción	
CNT	Country code 3-character	CONTRA	Country Identifier	
W FULLID	Concatenation of IDs Present on Record	Diaucible Valuer		
FCNT	Country code 4-character (Alias)			
G FCNTSCHID	Intl. School ID (Alias)	Name	Description	
G FCNTSTUID	Intl. Student ID (Alias)			
CNTSCHID	Intl. School ID			
CNTSTUID	Intl. Student ID	 Weight Variable: 		
STID.	Student ID		14	
SCHID	School ID 7-digit (region ID + stratum ID + 3-digit school ID)	Name	Description	
B REGIONID	Region identification code	MOW_FST	FUWT FINAL TRIMMED NONRESPO	INSE ADJUSTED S
STRATUMID	Stratum identification code			
SCHOOLID	School identification code			
STUDENTID	Student identification code			
CYC .	PISA Assessment Cycle (2 digits + 2 character Assessment type - MS\FT)			
4 NC	National Centre 6-digit Code			
NatCen	National Centre 6-digit Code			
Region	Region			
4 FREGION	Region code 4-character (Alias)			
STRATUM	Stratum ID 7-character (cnt + region ID + original stratum ID)			
SUBNATIO	Adjudicated sub-region code 7-digit code (3-digit country code + regi			
	nijomenie no isgan east i agriceas (r agriceana) sone i regim ¥			

Figura 32. Paso 3: Selección de variables

Así como en el cálculo de niveles de desempeño, el Paso 3 está resaltado y se aprecia una lista de variables. Señalado en verde está el espacio de búsqueda de variables por nombre o por descripción.

Del lado derecho de la imagen y señaladas con flechas color anaranjado están las opciones que tienen una respuesta asignada: la exclusión los casos perdidos del análisis, la variable de agrupación y la variable de ponderación.

La opción de los valores plausibles (*Plausible Values*) está en blanco y al hacer clic sobre esta área, quedan del lado derecho la lista de valores plausibles para cada una de las escalas y subescalas de la prueba PISA.

En este ejemplo se elige la variable PVMATH01-10 *1ST TO 10TH Plausible Value 1 in Mathematics* para obtener los porcentajes y medias de México en la escala de Matemáticas.

Name	Description
CNTRYID	Country Identifier
Plausible Values:	
Name	Description
PVMATH01	-10 1ST TO 10TH Plausible Value 1 in Mathematics
• Weight Variable:	
Name	Description
• @ w_fstuwt	FINAL TRIMMED NONRESPONSE ADJUSTED STUDENT WEIGHT

Figura 33. Paso 3: Selección de Valores Plausibles

Una vez elegida la variable, se observa resaltado en rojo el Paso 4, en el que es necesario definir la ruta:

Figura 34. Paso 4: Ruta destino de la sintaxis



Se sugiere definir una ruta y nombre cortos para la sintaxis que generará el software. Una vez hecho esto, se activa el Paso 5.

Figura 35. Paso 5: Iniciar SPSS o SAS

Output Files:	D:\ \Documents\PISA 2015-\Mate_Niveles.*	Modify Start SPSS
	Output Files: D. Documents\PISA2015-sas\Mate_Niveles.*	Modify Start SAS

Al presionar el botón "Start SPSS" o "Start SAS" del Paso 5, el IEA IDB Analyzer procesa la sintaxis y una vez que ha terminado, se abrirá automáticamente en el programa (SPSS o SAS).



Figura 36. Sintaxis en SPSS y SAS

Para ejecutar la sintaxis en SPSS se presiona (Ctrl+A) y (Ctrl+R). En SAS se presiona F8.

Figura 37. Resultados de la ejecución en la sintaxis en SPSS y SAS

SPSS

ultado Pago Title Descriptives 	Report											4			
Page Title Descriptives Title Notes Descriptive St	Average	for FVMATH by CNTRYID Identifier	N of Cases	Sum of N FSIUNT	Sum of W_PSTOWT (s.e.) Fe	Per ercent (s	cent Breat	H PVMA	.) Std.I	Std. Dev (s.	Dev. e.) potmis	3			
og Page Title Report ∰ Title Notes L∰ Text Output Page Title	Mexico Table Av	erage	7568	1392995		100.00	.00 408. .00 408.	02 2 02 2	.24 .24 .24 75	5.01	1.28 .	00	PVM	атн	PVMATH
								IBA	I SPSS Statistics	Processor no e	stá disponible	E C	(Me	an)	(s.e.)
													40	8.02	2.2
															0 0
													40	8.02	2.2
													40	8.02	2.2
			Vi	isor de r	esultados	s - SAS (Dutput						40	.02	2.2
			Vi	isor de r	esultados	s - SAS (Dutput						40	8.02	2.2
age of PVI	MATH	by (CNTRYID)	Vi	isor de r	esultados	s - SAS (Dutput						40	8.02	2.2
age of PVI	MATH	by (CNTRYID)	Vi	sor de r	esultado:	s - SAS (t weight	Dutput	pct	pct_se	mnpv	mnpv_se	sdpv	40	pctmiss	2.2
age of PVI	MATH n 7568	by (CNTRYID)	Vi	isor de r E ADJUST	esultados ED STUDEN 1	s - SAS (t weight 1392995.39	Sumw_se 39239.86	pct 100.00	pct_se 0.00	mnpv 408.02	mnpv_se 2.24	sdpv 75.01	40 sdpv_se 1.28	petmiss 0.00	2.2
rage of PVI atry Identifier 484	MATH n 7568	by (CNTRYID) FINAL TRIMMED NO	Vi	isor de r	esultados ED STUDEN 1	s - SAS (t weight 1392995.39	Sumw_se 38239.86	pct 100.00	pct_se	mnpv 408.02	mnpv_se 2.24	sdpv 75.01	40 sdpv_se 1.28	potmiss 0.00	2.2
rage of PVI ntry Identifier 484	MATH n 7568	by (CNTRYID) FINAL TRIMMED NO	Vi	isor de r	esultados ED STUDEN 1	s - SAS (t weight 1392095.39	Dutput sumw_se 30239.86	pct 100.00	pct_se 0.00	mnpv 408.02	mnpv_se 224	sdpv 75.01	40 sdpv_se 1.28	petmiss 0.00	2.2
rage of PVI htty Identifier 484	MATH n 7568	by (CNTRYID) FINAL TRIMMED NO	Vi	isor de r	esultados ED STUDEN 1	s - SAS (it weight 1302005.39	Sumw_se 30239.86	pct 100,00	pot_se 0.00	mnpv 408.02	mnpv_se 2.24	sdpv 75.01	sdpv_se 1.28	potmiss 0.00	2.2

Después de ejecutar la sintaxis, tanto en SPSS como en SAS, se generaron cinco archivos más, en la misma ruta donde está el archivo de la sintaxis.

1 = 👖 🛃 1		f	PISA 2015-	
Archivo Inicio Co	ompartir Vista			
🔁 🏵 🝷 🕇 🚺 I	Este equipo 🔸 Documentos	PISA 2015-		
ጵ Favoritos 💻 Escritorio ᠾ Descargas	▲ Nombre Mate_P_M Ate_P_M			
📓 Sitios recientes	Mate_P_M	Archivo Inicio Compa	rtir Vista	PISA2015-sas
🖳 Este equipo	Mate_P_M_PVMATH Mate_P_M_PVMATH		e equipo 🕨 Documentos 🕨 PISA2015-sas	
Documentos	v «	🔆 Favoritos	Nombre	Tipo Documento de texto
- Frentono		Descargas	Mate_P_M	Archivo de valores separados por comas de Microsoft Excel Firefox HTML Document
		👰 Este equipo	🛃 Mate_P_M 🌄 mate_p_m	SAS System Program SAS Data Set
		Descargas	Mate_P_M_PVMATH_by_CNTRVID	Archivo de valores separados por comas de Microsoft Excel

Figura 38. Archivos de resultados generados por la sintaxis

El software que provee la IEA es compatible con SPSS y SAS, adicionalmente es posible consultar los resultados directamente en Excel, ampliando la posibilidad de su uso.

Para salir del software IEA IDB Analyzer hay dos formas, la primera es dando clic en la esquina superior derecha de la ventana del software sobre el botón X.

La segunda es regresar a la pantalla de inicio presionando el botón de regresar al menú principal: *Return to Main Menu* que se encuentra del lado inferior derecho.



Figura 39. Salida del IEA IDB Analyzer a través de la página de inicio

Ya en la pantalla de inicio se presiona el botón de salida: Exit.

Figura 40. Salida del IEA IDB Analyzer a través de la página de inicio



En ambos casos el software muestra un mensaje de confirmación de salida.

Figura 41. Confirmación de salida del IEA IDB Analyzer



Al dar clic en "Sí", el software se cierra.