



b) Diseño metodológico para la Segunda Encuesta Nacional de Exclusión, Intolerancia y Violencia en las Escuelas de Educación Media Superior.

2) Diseño Muestral de la Encuesta.

SEGUNDA ENTREGA
09 de Noviembre, 2009



Diseño Muestral para la Encuesta Nacional sobre Exclusión, Tolerancia y Violencia en Escuelas de Nivel Medio Superior 2009

Antecedentes

La SEP realizó la primer Encuesta Nacional sobre Exclusión, Tolerancia y Violencia en Escuelas de Nivel Medio Superior (ENETyV) en el año de 2007; encuesta que tuvo como objetivo medir las condiciones de exclusión, tolerancia y violencia en las escuelas públicas del nivel medio superior de todo el país. El diseño de muestra de ENETyV 2007 fue de modo resumido el siguiente: se asignó un tamaño de muestra de cinco planteles a cada estado y en cada estado se formaron tres estratos definidos por el mismo número de modalidades de bachillerato, a saber, bachillerato general, bachillerato tecnológico y profesional técnico.

Entonces, en cada estrato, se seleccionaron planteles con probabilidad proporcional al número de escuelas; luego, para llevar a cabo la selección de los grupos, se asignó un número a cada grupo y se seleccionó un grupo por cada grado escolar; finalmente, se aplicó un cuestionario auto-administrado a todos los estudiantes que manifestaron disposición para participar en la encuesta.

Después de haber concluido la encuesta ENETyV 2007, la SEP decidió hacer un programa de intervención denominado Construye-T que tiene como objetivo: *establecer un dispositivo de intervención educativa que favorezca el desarrollo integral de las y los estudiantes, en ambientes educativos de inclusión, equidad y participación democrática*. Entonces, con la intención de obtener información sobre los cambios ocurridos entre 2007 y 2009 en los temas de exclusión, tolerancia y violencia, la SEP ha encargado realizar al INSP la segunda Encuesta Nacional sobre Exclusión, Tolerancia y Violencia en Escuelas de Nivel Medio Superior (ENETyV) 2009. La ENETyV tiene dos objetivos. Primero, proporcionar información sobre los cambios observados en los planteles incluidos en el programa Construye-T y segundo, considerar a los subsistemas como dominios de estudio; esto es, que se fije *a priori* la precisión de las estimaciones para los parámetros definidos en los subsistemas: Gobierno federal, Gobiernos estatales y Autónomos-Privados.

Diseño de Muestra

El diseño de muestra de una encuesta tiene dos elementos básicos: el tamaño de muestra y el procedimiento de selección.

Tamaño de Muestra

El tamaño de muestra es importante porque su elección debe ser el resultado de encontrar el balance entre la precisión de las estimaciones y el costo de la encuesta. La precisión de las

estimaciones depende fundamentalmente de dos factores: el procedimiento de muestreo y la variabilidad de la población. El efecto del procedimiento de muestreo sobre el tamaño de muestra suele expresarse a través del efecto del diseño ($Deff$), el cual es un índice que puede interpretarse como el número de unidades (estudiantes) seleccionadas con un procedimiento de muestreo específico que son equivalentes, para propósitos de estimación, a una unidad seleccionada (estudiante) mediante muestreo aleatorio simple. En nuestro caso, el efecto de diseño se estimó para fines de planeación con el valor de cuatro ($Deff=4$); la estimación se obtuvo después de calcular los efectos de diseño para las variables descritas en el Anexo 2. Respecto de la variabilidad de la población, si X es una variable binaria que toma los valores de 0 y 1, la variabilidad de la población puede resumirse por su varianza, $Var(X) = p(1-p)$ donde $p = Probabilidad[X=1]$.

Cuando una muestra se colecta mediante un muestreo aleatorio simple y se busca estimar a una proporción p , la semi-amplitud de los intervalos de confianza al $(1 - \alpha)$ 100% está dada por

$$d = Z \sqrt{\frac{p(1-p)}{m}} \quad (1)$$

donde m es el tamaño de muestra y Z es el cuantil $(1 - \alpha)$ de una distribución normal estándar. En la *ENETyV 2009*, la muestra de alumnos será una muestra que se obtendrá mediante un muestreo similar al de la *ENETyV 2007*, entonces, para encontrar el número de alumnos a entrevistar que son equivalentes a un alumno seleccionado mediante un muestreo aleatorio simple usaremos el efecto de diseño de cuatro; finalmente, para tomando en cuenta que esperamos un promedio de 88 entrevistas completas por escuela, se propone aproximar a m por

$$m = \frac{88n}{Deff}$$

donde n es el número de escuelas a seleccionar; como consecuencia, las semi-amplitudes esperadas de los intervalos de confianza se pueden obtener de la siguiente expresión:

$$d = Z \sqrt{\frac{p(1-p)}{88n/Deff}} \quad (2)$$

Donde $Z=1.96$, n es el número de planteles, 88 es el número esperado de cuestionarios efectivos por plantel¹ y $Deff=4$ (efecto del diseño).

Una vez obtenida la expresión que relaciona a la precisión (d), la varianza la población $p(1-p)$ y el tamaño de muestra en planteles, se calculó la semi-amplitud esperada de los intervalos de confianza para estimaciones de los dominios².

Tabla 1. Semi-amplitud esperada de los intervalos de confianza al 95%
(Efecto de diseño =4 y 88 cuestionarios completos por plantel)

Planteles	p					
	0.05	0.1	0.15	0.25	0.3	0.35
15	0.024	0.032	0.039	0.047	0.049	0.051
20	0.020	0.028	0.033	0.040	0.043	0.045
25	0.018	0.025	0.030	0.036	0.038	0.040
30	0.017	0.023	0.027	0.033	0.035	0.036
35	0.015	0.021	0.025	0.031	0.032	0.034
40	0.014	0.020	0.024	0.029	0.030	0.032
45	0.014	0.019	0.022	0.027	0.029	0.030

¹ El valor de 88 cuestionarios completos se obtuvo al considerar que un número aproximado de estudiantes por grupo es de 32.6, por lo que al seleccionar 3 grupos por plantel, uno por cada grado, se obtendrán 97.8 entrevistas, de las cuales solo el 90% serán completas.

A su vez, el valor de 32.6 se obtuvo del archivo que sirvió como marco muestral; mientras que el 90% fue un valor supuesto superior a la tasa de respuesta del 85% observado en la encuesta de 2007 (14200 de 16700 entrevistas completas en 2007). No se consideró que este supuesto fuera excesivo porque la amplitud de los intervalos de confianza con una respuesta del 90% son solo 2.8% mas pequeños los intervalos de confianza cuando la tasa de respuesta del 85%; el porcentaje del 2.8% resulta de evaluar : $\sqrt{85/90} = 0.972$

² Cuando en una muestra aleatoria simple, el número de observaciones independientes es m y la proporción p de alguna característica es conocida, la semi-amplitud [mitad de la amplitud] del intervalo de confianza es :

$$d = Z \sqrt{\frac{p(1-p)}{m}}$$

Sin embargo, en un muestreo estratificado y de conglomerados las observaciones no pueden considerarse como independientes, entonces, m se aproxima por

$$m = \frac{88n}{Deff}$$

Donde n es el número de escuelas y $Deff$ es el efecto de diseño debido al uso de un muestreo estratificado y conglomerados en lugar de un muestreo aleatorio simple.

Los valores del número de entrevistas completas por escuela [88] y del $Deff$ no se conocen con certeza en el momento del diseño, son estimados con base en información previa, entonces, en el momento del diseño se espera que las entrevistas completas y el efecto de diseño de la encuesta sean cercanos a los valores estimados; en es sentido, se escribió que las semi-amplitudes eran “esperadas”.

Finalmente, con base en los recursos disponibles y observando que las reducciones en la semi-amplitud de los intervalos son marginales cuando el número de planteles es mayor a 35, se sugirió elegir un tamaño de muestra de 35 planteles por dominio.

Procedimiento de selección

Monitorear los cambios en los planteles incluidos en el programa Construye-T es uno de los principales objetivos de la ENETyV 2009; en consecuencia, se hace necesario seleccionar una submuestra de la muestra de planteles en la ENETyV 2007. El procedimiento usado para obtener la submuestra de planteles fue el siguiente. Para cada subsistema se definieron dos estratos y se asignó el tamaño de muestra a cada estrato de manera proporcional al número de alumnos inscritos para el ciclo 2007-2008.

Tabla 2. Tamaño de muestra de los componentes de los dominios

Subsistema	Componente	Porcentaje de alumnos	Planteles Seleccionados
Gobierno Federal	Centralizado	20.4	30
	Descentralizado	3.6	5
Gobiernos Estatales	Centralizado	14.7	12
	Descentralizado	27.2	23
Autónomos-Privados	Autónomo	12.8	12
	Privado	21.2	23

Una vez asignado el tamaño de muestra por estrato de *manera proporcional*, el tamaño de muestra *finalmente* asignado se obtuvo como se explica a continuación.

Al componente Gobierno Federal – Centralizado, le corresponden 30 planteles según la asignación proporcional, entonces, los 30 planteles se seleccionan de los planteles Gobierno Federal- Centralizados incluidos en la encuesta 2007.

Al componente Gobierno Federal – Descentralizado, le corresponden 5 planteles según la asignación proporcional, pero solo hay 3 planteles de tal componente en la encuesta 2007 los cuales se seleccionan; adicionalmente, se seleccionó otros 2 planteles Gobierno Federal- Centralizados no incluidos en la encuesta de 2007.

Como resultado del proceso de selección se obtuvieron 12 tipos de planteles.

Tabla 3. Tipos de planteles seleccionados

Subsistema	Componente	MUESTRA ORIGINAL 2009	
		MUESTRA 2007	ADICIONALES
Gobierno Federal	Centralizados	[1]	[2]
	Descentralizados	[3]	[4]
Gobiernos Estatales	Centralizados	[5]	[6]
	Descentralizados	[7]	[8]
Autónomos- Privados	Autónomo	[9]	[10]
	Privado	[11]	[12]

Los tipos de planteles que aparecen en la columna Muestra 2007 son estratos en los que los planteles fueron seleccionados en la ENETyV 2007 y la ENETyV 2009; en contraste, los tipos de planteles que aparecen en la columna de adicionales corresponden a planteles que no fueron seleccionados para la muestra de 2007.

La Tabla 4 presenta el resultado del proceso de selección. En las columnas *total* se muestra el total de planteles seleccionados en 2007 y 2009; también, se incluye el número de planteles visitados en 2007 y 2009 (columna muestra 2007) y el número de planteles visitados en 2009 pero no visitados en 2007 (columna adicionales).

Tabla 4. Tamaños de muestra para los dominios
Gobierno Federal, Gobierno de los estados y Autónomos-Privados

Subsistema	Componente	MUESTRA 2007	MUESTRA ORIGINAL 2009		
		TOTAL	MUESTRA 2007	ADICIONALES	TOTAL
Gobierno Federal	Centralizados	48	30	0	30
	Descentralizados	3	3	2	5
Gobiernos Estatales	Centralizados	10	10	2	12
	Descentralizados	57	23	0	23
Autónomos- Privados	Autónomo	23	12	0	12
	Privado	7	7	16	23
	TOTAL	148	85	20	105

Dado que uno de los objetivos de la ENETyV 2009 es monitorear los cambios en las escuelas que fueron incluidas en el programa Construye-T, la tabla 4 presenta el número de planteles incluidos en el programa Construye-T.

Tabla 5. Número de planteles en la muestra y el programa Construye-T

Subsistema	Componente	MUESTRA 2007		MUESTRA ORIGINAL 2009	
		CONSTRUYE-T	TOTAL	CONSTRUYE-T	TOTAL
Gobierno Federal	Centralizados	44	48	28	30
	Descentralizados	3	3	5	5
Gobiernos Estatales	Centralizados	0	10	0	12
	Descentralizados	23	57	11	23
Autónomos-Privados	Autónomo	0	23	0	12
	Privado	0	7	0	23
	TOTAL	70	148	44	105

A continuación, se describe el procedimiento de estimación.

Estimación

En el muestreo de poblaciones finitas, el total del atributo Y se estima como un promedio ponderado del atributo Y donde los factores de ponderación son los inversos de las probabilidades de selección. La primera etapa de la estimación consiste en estimar el total del atributo Y en un plantel i por medio de:

$$\hat{Y}_i = N_{1i}Y_{1i} + N_{2i}Y_{2i} + N_{3i}Y_{3i}$$

donde N_{1i} es el total de grupos de primer grado en el plantel i y Y_{1i} es el total del atributo Y en el grupo i de primer grado que fue seleccionado; Y_{2i} , Y_{3i} , N_{2i} y N_{3i} se definen de manera análoga bajo el supuesto de que solo hay tres grados en el bachillerato. A continuación, los estimadores de los totales por plantel se agrupan para formar el estimador del total para cada dominio.

$$\hat{Y}_k = \sum \frac{r_{e(i)}}{w_i f_{e(i)}} \hat{Y}_i \quad (3)$$

Donde,

- a) w_i es la probabilidad de selección de una escuela a la muestra de 2007 para escuelas en la muestra de 2007 y w_i también es la probabilidad de selección de una escuela a la muestra de 2009 para escuelas adicionales (que no pertenecen a la muestra 2007).
- b) $e(i)$ es el tipo de plantel según la Tabla 3.
- c) $f_{e(i)}$ es la probabilidad de sub-muestreo para los diferentes tipos de plantel según la Tabla 3.

Tabla 6A. Probabilidades de submuestreo

Subsistema	Componente	Muestra 2007	Adicionales
Gobierno Federal	Centralizados	30/48	1
	Descentralizados	3/3	1
Gobiernos Estatales	Centralizados	10/10	1
	Descentralizados	23/57	1
Autónomos- Privados	Autónomo	12/23	1
	Privado	7/7	1

d) $r_{e(i)}$ es la proporción de la muestra del subsistema que es adicional o pertenece a la muestra de 2007 (Ver tabla 3).

Tabla 6B. Proporción de la muestra que es adicional o pertenece a la muestra de 2007

Subsistema	Componente	Muestra 2007	Adicionales
Gobierno Federal	Centralizados	30/30	0
	Descentralizados	3/5	2/5
Gobiernos Estatales	Centralizados	10/12	2/12
	Descentralizados	23/23	0
Autónomos- Privados	Autónomo	12/12	0
	Privado	7/23	16/23

A manera de ilustración, el factor f_i es igual a 30/48 y r_i es igual 1 para los planteles centralizados del gobierno federal que resultaron seleccionados en las muestras 2007 y 2009; mientras que el factor f_i es igual a 1 y r_i es igual 10/12 para los planteles centralizados de los gobiernos de los estados. Otra alternativa para definir r_i es como sigue. Sea \hat{Y}_k^* el estimador del total de Y en un dominio cuando solo se usa planteles que fueron seleccionados en 2007 para la estimación,

$$\hat{Y}_k^* = \sum \frac{1}{w_i f_i} \hat{Y}_i ;$$

Además, sea \hat{Y}_k^+ el estimador del total de Y en un dominio cuando solo usa planteles adicionales para la estimación:

$$\hat{Y}_k^+ = \sum \frac{1}{w_i} \hat{Y}_i$$

Entonces, r_i puede ser definido como función de la varianza asociada cada tipo de estimador; por ejemplo, para planteles en la muestra 2007.

$$r = \frac{Var(\hat{Y}_k^+)}{Var(\hat{Y}_k^+) + Var(\hat{Y}_k^*)}$$

Anexo 1. Marco muestral

El marco muestral es un listado de todas las unidades de la población. El marco muestral es un insumo necesario para seleccionar una muestra probabilista. En el caso de la ENETyV 2007, las unidades primarias de muestreo son planteles, entonces se necesitaba de una listado con todos los planteles de nivel medio superior para seleccionar a la muestra de planteles.

La SEP proporcionó un archivo con un listado de 14,193 escuelas; en dicho archivo, se eliminaron 90 registros que estaban repetidos, para después identificar a los planteles por medio de la clave del centro de trabajo. Se identificaron 12,412 planteles.

Anexo 2. Efecto del diseño

El efecto del diseño es un índice que mide la eficiencia del diseño muestral con respecto a un muestreo aleatorio simple; de manera intuitiva, el efecto del diseño puede interpretarse como el número de unidades que son equivalentes a una unidad seleccionada mediante el muestreo aleatorio simple. El efecto del diseño de muestra³ E para la estimación de una proporción p se estima mediante el cociente de dos varianzas: la varianza del estimador de p (\hat{p}) cuando el diseño de muestra es E , $Var(\hat{p}; E)$ y la varianza de \hat{p} cuando la muestra es seleccionada mediante el muestreo aleatorio simple $Var(\hat{p}; MAS)$; esto es,

$$Deff = \frac{Var(\hat{p}; E)}{Var(\hat{p}; MAS)}$$

La tabla siguiente muestra los efectos de diseño calculados para un conjunto de variables seleccionadas de la ENETyV 2007. Los efectos de diseño calculados se encuentran en el rango de 2 y 16; entonces, a partir de los efectos de diseño obtenidos se decidió elegir $Deff=4$ como el efecto del diseño con fines de planeación. La elección de $Deff=4$ tuvo como justificación que un $Deff=4$ es mayor que 6 de los 10 $Deff$ calculados.

³ Un diseño de muestra es un procedimiento para seleccionar a la muestra

EFECTOS DE DISEÑO

Variable	Ponderador Encuesta			n casos
	P	Error Std.	Deff	
¿Has tenido alguna vez relaciones sexuales?	25.3	1.5	15.9	13540
En esa primera relación sexual. ¿Tú o tu pareja usaron algún método para evitar un embarazo?	69.2	1.4	2.9	3112
¿Alguna vez has estado embarazada o has embarazado a alguien?	6.6	0.8	2.1	2184
¿Has tenido relaciones sexuales con personas de tu mismo sexo?	6.3	0.6	1.6	3088
¿Alguna persona de tu familia ha abusado del consumo de alcohol o drogas en el último año?	23.2	0.5	2.1	13337
¿Alguna vez alguien te ha tocado tus genitales o te ha hecho cosas sexuales cuando tú no querías?	6.4	0.3	2.4	13384
¿Sufriste algún robo, agresión o violencia en los últimos doce meses?	14.0	0.7	4.8	13284
A propósito ¿Te has herido, cortado, intoxicado o hecho daño con el fin de quitarte la vida?	9.1	0.4	3.0	13240
¿Has fumado por lo menos cien cigarrillos (5 cajetillas) de tabaco durante toda tu vida?	16.6	1.1	11.6	13171
¿Has consumido alguna vez cualquier bebida que contenga alcohol?	55.4	1.5	11.6	13086

Planteles seleccionados

Clave	Nombre del plantel	Entidad	Municipio	Domicilio
01DCT0004C	CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 155	AGUASCALIENTES	001	AVENIDA PERSEO S/N
01DCT0199F	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 39	AGUASCALIENTES	001	NIZA S/N, COL FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL DEL VALLE SEGUNDA SECCION
02DPT0008B	COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA NUM. 143 "TIJUANA II"	BAJA CALIFORNIA	004	AVENIDA ERMITA NORTE NUM. 3900
02ECB0034F	COLEGIO DE BACHILLERES DE BAJA CALIFORNIA PLANTEL NUEVA TIJUANA	BAJA CALIFORNIA	004	PASEO DEL R-O S/N
02PBH0124Z	BACHILLERATO 16 DE SEPTIEMBRE, CAMPUS VILLANOVA	BAJA CALIFORNIA	002	ESQUINA DE PRUSIA ORIENTE NUMERO 1375
03DCM0031O	CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS DEL MAR NUM. 31	BAJA CALIFORNIA SUR	008	CAMINO AL FARO VIEJO S/N
03SBC2119B	ISAAC NEWTON	BAJA CALIFORNIA SUR	001	JUAN DE LA BARRERA NUM. 126
04DCM0001T	CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS DEL MAR NUM. 02	CAMPECHE	002	CARRETERA CAMPECHE-HAMPOLOL KILOMETRO 1
04DCT0022P	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 9	CAMPECHE	002	QUERETARO POR PARAGUAY S/N
04DPT0001G	COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA NUM. 20 LIC. GUILLERMO GONZALE	CAMPECHE	002	PROLONGACION DE LA AVENIDA DR. PATRICIO TRUEBA Y DE REGIL S/N
04UBH0001Z	ESCUELA PREPARATORIA LIC. ERMILO SANDOVAL CAMPOS	CAMPECHE	002	AVENIDA AGUSTIN MELGAR S/N
05DCT0196E	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 196	COAHUILA	017	CALZADA LAZARO CARDENAS NUM. 900 SUR
05PCT0016I	CENTRO PANAMERICANO DE ESTUDIOS PROFESIONALES	COAHUILA	035	JUAN E. GARCIA NUM. 130 SUR
05SBC2005Y	PROF. EZEQUIEL NARVAEZ T.	COAHUILA	018	BOULEVARD SAN BUENAVENTURA S/N
06DCM0001R	CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS DEL MAR NUM. 12	COLIMA	007	AVENIDA ARMANDO OCHOA SANCHEZ S/N, CAMPOS
06DCT0019Z	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 19	COLIMA	002	AVENIDA GONZALO DE SANDOVAL NUM. 330,
06UCT0020F	BACHILLERATO TECNICO NUM. 20	COLIMA	009	MARCIANO CABRERA S/N
07ECB0005F	COLEGIO DE BACHILLERES HUEHUETAN	CHIAPAS	037	HUEHUETAN
07ECB0035Z	COLEGIO DE BACHILLERES GRANDEZA	CHIAPAS	036	LA GRANDEZA
07ETH0011A	TELEBACHILLERATO NUM. 11 MANUEL VELASCO SUAREZ	CHIAPAS	069	EL CARMEN
08DCT0012E	CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 93	CHIHUAHUA	050	AVENIDA PLAN ALEMAN NUM 1802 COLONIA CENTRO A.P. 233
08DCT0413Z	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 117	CHIHUAHUA	017	CALZADA BELISARIO CHAVEZ NUM. 5200 COLONIA AGRICOLA SAN ANTONIO
08EBH0007Y	PREPARATORIA ESTATAL 4003	CHIHUAHUA	052	KM 4 CARRETERA A CAMARGO
08ECB0010Q	COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL 9	CHIHUAHUA	037	CAMINO VIEJO A SAN JOSE NUM 8370 COLONIA PARTIDO ROMERO
08PBH3400A	PREPARATORIA ENRIQUE C. LEDEZMA	CHIHUAHUA	037	RAMON CORONA NUM 295 SUR COLONIA CENTRO
09DCB0005E	COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL 3, IZTACALCO	DISTRITO FEDERAL	006	PROLONGACION FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO S/N
09DCB0015L	COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL 9, ARAGON	DISTRITO FEDERAL	005	AVENIDA 1527 Y AVENIDA 414 A, U. HAB. SAN JUAN DE ARAGON 6A SECC.
09DCT0002X	CECYT NUM. 2, MIGUEL BERNARD PERALES	DISTRITO FEDERAL	016	AVENIDA NUEVA CASA DE LA MONEDA NUM. 133

DISEÑO MUESTRAL DE LA ENCUESTA

Clave	Nombre del plantel	Entidad	Municipio	Domicilio
09DCT0034P	CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 33	DISTRITO FEDERAL	002	HACIENDA DE NARVARTE NUM. 84
09DPT0021P	COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA NUM. 226, IZTAPALAPA III	DISTRITO FEDERAL	007	NAUTLA ESQUINA CIRUELOS
09PBH0240I	COLEGIO ING. ARMANDO I. SANTACRUZ, A.C.	DISTRITO FEDERAL	017	ORIENTE 35 NUM. 19
10DCT0363X	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLOGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 109	DURANGO	022	PROLONGACION CORREGIDORA S/NUMERO
10ECB0027E	COLEGIO DE BACHILLERES NUM. 25 VICENTE GUERRERO	DURANGO	038	5 DE FEBRERO 608 OTE. CP. 34890
10PBH0074Q	COLEGIO JUAN PABLO II	DURANGO	005	PALOMA NUM. 424 ORIENTE
10UET0011I	ESCUELA COMERCIAL PRACTICA	DURANGO	005	PREDIO CANOAS S/NUMERO
11DCT0016O	CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 62	GUANAJUATO	027	PROLONGACION FAJA DE ORO S/N
11DCT0115O	CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 115	GUANAJUATO	007	AVENIDA MEXICO-JAPON NUM. 109
11PET0120C	CENTRO ESPECIALIZADO DE IDIOMAS DE CELAYA AC	GUANAJUATO	007	PROLONGACION HIDALGO NUM. 816
12ECB0001V	COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL NUM. 1	GUERRERO	029	CALLE: GARDENIAS S/N, MAZATLAN, GRO.
12UBH0041I	UNIDAD ACADEMICA ESCUELA PREPARATORIA NUM. 5	GUERRERO	046	C O N O C I D O
13DCT0001K	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLOGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 179	HIDALGO	077	ADOLFO LUGO VERDUZCO S/N
13DTA0005I	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLOGICO AGROPECUARIO NUM. 5	HIDALGO	028	KILOMETRO 1 CARRETERA HUEJUTLA-CHALAHUAYAPA
13UBH0001G	ESCUELA SUPERIOR DE TEPEJI DEL RIO	HIDALGO	063	JUNTO A LA UNIDAD DEPORTIVA
14DNT0001P	CENTRO DE ENSEÑANZA TECNICA INDUSTRIAL	JALISCO	039	NUEVA ESCOCIA 1885
14ETC0007C	CECYTEJ 7	JALISCO	067	COREA DEL SUR 560
14PBH0257U	COLEGIO LA MARINA	JALISCO	067	MAR DEL SUR 607
14UBH0007Z	PREPARATORIA 7	JALISCO	120	CONOCIDO
14UBH0026O	PREPARATORIA REGIONAL DE TEPATITLAN	JALISCO	093	CALZADA GONZALEZ GALLO
14UET0002X	ESCUELA DE ENFERMERIA	JALISCO	039	SIERRA NEVADA
15EBH0139Z	ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL NUM. 63	MEXICO	074	CONOCIDO
15ECT0040J	CBT DR. CARLOS GRAEF FERNANDEZ, JALTENCO	MEXICO	044	GONZALEZ ORTEGA NUM. 22
15PBH3567R	BACHILLERATO ISES IXTLAHUACA	MEXICO	042	FRANCISCO LOPEZ RAYON NUM. 8

DISEÑO MUESTRAL DE LA ENCUESTA

Clave	Nombre del plantel	Entidad	Municipio	Domicilio
15PET0815G	ESCUELA DE ENFERMERIA ALBARRAN, A.C.	MEXICO	106	TEXCOCO ESQUINA ATLACOMULCO S/N
15SBC2088D	PREFECO "RICARDO FLORES MAGON"	MEXICO	103	AVENIDA 16 DE SEPTIEMBRE S/N
16DPT0008E	COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA NUM.85 APATZINGAN	MICHOACAN	006	LIC FRANCISCO PRIMO DE VERDAD SIN NUM. APARTADO POSTAL 376
16SBC2026Q	MARTIRES DE LA REFORMA	MICHOACAN	069	PROLONGACION LEONA VICARIO NUM. 401
17DCT0001G	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLOGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 136	MORELOS	012	BOULEVARD 17 DE ABRIL DE 1869 SIN NUMERO
17DPT0001K	COLEGIO NACIONAL DE EDUCION PROFESIONAL TECNICA NUM. 36 "TEMIXCO"	MORELOS	018	AVENIDA CONALEP NUMERO 28
17PET0043I	INSTITUTO DE BELLEZA MORELENSE	MORELOS	006	INTREPIDA BARRAGANA NUMERO 57
17SBC2152M	ALBERTA ROJAS ANDRADE	MORELOS	029	CALLE DEL HOSPITAL NUMERO 35
18DCT0100F	CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 100	NAYARIT	017	PUERTO RICO NUM. 36, COLONIA MIRAVALLS
18DCT0157G	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLOGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 27	NAYARIT	006	AGUSTIN MELGAR CERRADA CON JUAN ESCUTIA
18UBH0021P	ESCUELA PREPARATORIA NUM. 5	NAYARIT	018	PROLONGACION INDEPENDENCIA ORIENTE SIN NUM.
19DPT0001I	COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA NUM. 37 MONTERREY I	NUEVO LEON	039	ISIDORO GARCIA NUM. 500
19PBH0082Q	PREPARATORIA SANTA CATARINA ITESM	NUEVO LEON	048	MORONES PRIETO NUM. 290 PONIENTE
19UBH0012G	PREPARATORIA NUM. 2 U.A.N.L.	NUEVO LEON	039	MATAMOROS
20DBP0001I	CENTRO DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO 5/8	OAXACA	375	PROLONGACION IGNACIO ZARAGOZA NUM. 302
20DCT0003S	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLOGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 2	OAXACA	397	CALZADA ELISEO GONZALEZ Y LEONA VICARIO S/N
20DPT0004V	COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA NUM. 155 "SALINA CRUZ"	OAXACA	079	PROLONGACION PLAYA ABIERTA S/N
20ECB0001D	PLANTEL NUM. 01 PUEBLO NUEVO	OAXACA	067	CARRETERA INTERNACIONAL CRISTOBAL COLON S/N
20PBH0068M	PREPARATORIA BENEMERITO DE LAS AMERICAS	OAXACA	184	AVENIDA FRANCISCO I. MADERO SIN NUMERO
21EBH0156Z	IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO	PUEBLA	140	CHOLULTECAS NORTE NUM. 9
21EBH0302U	BACHILLERATO GENERAL	PUEBLA	068	PLAZA PRINCIPAL
21EBH0524D	BACHILLERATO GENERAL	PUEBLA	114	PLAZA PRINCIPAL

DISEÑO MUESTRAL DE LA ENCUESTA

Clave	Nombre del plantel	Entidad	Municipio	Domicilio
21EBH0611Z	BENITO JUAREZ	PUEBLA	208	PLAZA PRINCIPAL
21PET0274M	CENTRO DE ESTUDIOS ZACATLAN	PUEBLA	208	MIGUEL NEGRETE S/N
22DCT0145O	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 145	QUERETARO	016	LIBRAMIENTO A TEQUIS KILOMETRO 0.3 S/N FRENTE A KIMBERLY
22DPT0002V	COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA NUM. 41 "QUERETARO"	QUERETARO	014	ACCESO IV NUM. 3
22ECB0013G	COBAQ PLANTEL NUM. 13 EPIGMENTIO GONZALEZ	QUERETARO	014	PIE DE LA CUESTA S/N
23DCT0375F	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 111	QUINTANA ROO	005	AVENIDA CHICEN ITZA LOTE 2
24DPT0005Q	COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA NUM. 43 ING. MANUEL MORENO TO	SAN LUIS POTOSI	028	AVENIDA PROMOCION NUM. 215 MZ. 33, ZONA INDUSTRIAL2A. SECCION
24DTA0011Z	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO AGROPECUARIO NUM. 121	SAN LUIS POTOSI	040	CARRETERA TAMUIN-ESTACION TAMUIN KILOMETRO 7
24SBC0004Z	FRANCISCO MARTINEZ DE LA VEGA	SAN LUIS POTOSI	028	JUAN ALVAREZ NUM. 910
24SBC0050L	PROF. GABRIEL TURRUBIARTES MACIAS	SAN LUIS POTOSI	050	PLAZA PRINCIPAL NUM. 17
25ECB0005V	PROFA. FRANCISCA GUERRERO HERMOSILLO	SINALOA	001	CONOCIDO
25PBH0052G	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SINALOA, A.C.	SINALOA	012	VICENTE GUERRERO NUM. 308
25UBH0004I	ESCUELA PREPARATORIA DE LOS MOCHIS	SINALOA	001	PROLONGACION INDEPENDENCIA PONIENTE
25UBH0024W	PREPARATORIA LAZARO CARDENAS EXT CERRO AGUDO	SINALOA	013	CONOCIDO
26ETC0013S	COLEGIO DE ESTUDIOS CIENTIFICOS Y TECNOLÓGICOS UNIDAD NOGALES	SONORA	043	ALFONSO ESPARZA OTEO III
26ETC0016P	COLEGIO DE ESTUDIOS CIENTIFICOS Y TECNOLÓGICOS UNIDAD HERMOSILLO III	SONORA	030	BOULEVARD LUIS ENCINAS Y CALLE URES
27ECB0038K	COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL NUM. 35	TABASCO	002	PERIFERICO CARLOS ALBERTO MOLINA S/N, KILOMETRO 3.5 CARDENAS-HUIMANGUI
28DCT0435Z	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 210	TAMAULIPAS	017	GUADALUPE VICTORIA NUM. 451
28DCT0439V	CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 78	TAMAULIPAS	003	LAZARO CARDENAS S/N
28ETC0008E	INSTITUTO TAMAULIPECO DE CAPACITACION PARA EL EMPLEO PLANTEL "UNIDAD REYNOSA"	TAMAULIPAS	032	CALLE OCTAVA Y ZARAGOZA NUM. 515

DISEÑO MUESTRAL DE LA ENCUESTA

Clave	Nombre del plantel	Entidad	Municipio	Domicilio
28SBC2078A	ANICETO VILLANUEVA MARTINEZ	TAMAULIPAS	041	CENTRO MEDICO EDUCATIVO Y CULTURAL ADOLFO LOPEZ MATEOS
29DCT0233B	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLOGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 153	TLAXCALA	025	AVENIDA 5 DE MAYO S/N
29ECB0009N	COLEGIO DE BACHILLERES DE TLAXCALA PLANTEL NUM. 09	TLAXCALA	034	TLAXCO
30EBH0378R	BACHILLERES DE MARTINEZ DE LA TORRE	VERACRUZ	102	BOULEVARD LIC. RAFAEL MARTINEZ DE LA TORRE
30EBH0382D	ALFONSO REYES	VERACRUZ	109	KILOMETRO 2 CARRETERA MISANTLA-MARTINEZ DE LA TORRE
30PBH0549Z	CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES DEL ATLANTICO	VERACRUZ	039	AVENIDA LERDO NUM. 614
31DCT0328D	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLOGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 95	YUCATAN	050	CIRCUITO COLONIAS X KUKULKAN
31EBH0031Z	GENERAL SALVADOR ALVARADO	YUCATAN	050	CALLE 20 S/N CARRETERA ANTIGUA A CHUBURNA
31ECB0010R	PLANTEL VALLADOLID	YUCATAN	102	CALLE 32 S/N COL FERNANDO NOVELO
32DTA0004Y	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLOGICO AGROPECUARIO NUM. 138	ZACATECAS	054	KILOMETRO 1 CARRETERA VILLA HGO.A PINOS AP. 14
32EBH0041E	FELIX U GOMEZ	ZACATECAS	041	INDEPENDENCIA S/N