

PANEL



Programa de Estudios Longitudinales Experimentos y Encuestas

Marco Teórico General del Estudio Longitudinal del Desarrollo de las Niñas y los Niños de Aguascalientes (EDNA)

Por

Alfonso Miranda, Osiel González Dávila,
Lesly Yahaira Rodríguez Martínez y José
Jaime Sainz Santamaría

Please cite this working paper as:

Miranda, A., González Dávila O., Rodríguez Martínez, L.Y. & Sainz Santamaría, J.J.(2019). "Marco Teórico General del Estudio Longitudinal del Desarrollo de las Niñas y los Niños de Aguascalientes (EDNA)", PANEL Working Papers Series No. 001, Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), México.

ÍNDICE

Abstract.....	4
1 Introducción	5
2 Objetivo general	5
3 Preguntas de investigación	6
4 Aspectos éticos en el EDNA	6
4.1 Diseño del Estudio	6
4.1.1 Beneficio Social del Estudio.....	6
4.1.2 Riesgo mínimo durante la participación en el estudio	7
4.1.3 Selección equitativa de sujetos	7
4.2 Trabajo de Campo	7
4.2.1 Comunicación de riesgos y beneficios al participar en el estudio.....	7
4.2.2 Solicitud y documentación de consentimiento informado	8
4.2.3 Permiso de los padres	8
4.2.4 Asentimiento del participante.....	8
4.3 Recopilación, Tratamiento y Análisis de Datos	8
5 Enfoque metodológico	9
6 Diseño conceptual del EDNA	11
6.1 Componentes de la entrevista a la mamá o cuidador principal de las niñas y los niños EDNA	12
6.2 Componentes de la entrevista a las niñas y los niños EDNA.....	15
6.3 Componentes de la entrevista al docente.....	15
7 Diseño estadístico del EDNA	17
7.1 Población objetivo	17
7.2 Marco muestral.....	17
7.3 Tamaño de la muestra	17
7.4 Estratificación	18
7.5 Asignación de la muestra	19
7.6 Selección de la muestra	19
7.7 Afijación de la muestra	20

8 Trabajo de campo	20
8.1 Entrevista a la madre o cuidador principal de las niñas y los niños EDNA.....	20
8.2 Entrevista a las niñas y los niños EDNA	21
8.3 Entrevista al docente	22
8.4 Capacitación	22
8.4.1 Capacitación para entrevista con las madres o cuidador principal de las niñas y los niños EDNA	23
8.4.2 Capacitación para entrevista con las niñas y los niños EDNA.....	23
8.4.3 Capacitación para entrevista con los docentes	24
8.4.4 Perfil de las entrevistadoras	24
9 Resultados del trabajo de campo y tasa de respuesta.....	24
9.1 Entrevista a la madre o cuidador principal de las niñas y los niños EDNA.....	25
9.2 Entrevista a las niñas y los niños EDNA	25
9.3 Entrevista al docente	25
10 Otras herramientas de obtención de información	26
Anexo A	28
Anexo B	29
Anexo C	30
Referencias.....	28
Agradecimientos	29

Marco Teórico General del Estudio Longitudinal del Desarrollo de las Niñas y los Niños de Aguascalientes (EDNA)

Abstract

En este documento se presenta el Marco Teórico General del Estudio Longitudinal del Desarrollo de las Niñas y los Niños de Aguascalientes (EDNA). EDNA es un estudio prospectivo, multitemático y multidisciplinario de la cohorte de niñas y niños que entraron a una escuela primaria pública de Aguascalientes, México en agosto de 2016. La muestra contiene un grupo 1,000 niños en 100 escuelas públicas que son representativos de la población objetivo. La línea base fue levantada en 2017-2018 y se compone de una entrevista a la madre o cuidador principal en hogar, una entrevista al estudiante en escuela y una entrevista a los profesores en instalaciones del Instituto de Educación de Aguascalientes (IEA). El EDNA tiene por objetivo identificar, y contribuir a resolver, los problemas que enfrentan las niñas y los niños de México para lograr un desarrollo físico e intelectual sano en su camino a la vida adulta. El estudio tendrá recontacto cada dos años.

Keywords: Aguascalientes, México, Estudio Longitudinal, Educación Primaria, Educación, Salud, Desigualdad y Pobreza

JEL codes: D1, I2, I14, I15

1 Introducción

En México la investigación en ciencias sociales depende fundamentalmente de la disponibilidad de micro y macro datos que registren el comportamiento y la toma de decisiones de las unidades económico-sociales que determinan la dinámica económica y social del país, incluyendo las personas, los hogares, los estudiantes, los trabajadores, los pacientes, las empresas, los municipios, los estados, etc. La disponibilidad de microdatos de corte transversal ha dado un impulso a la investigación social cuantitativa en el país. Sin embargo, no ha sido suficiente para colocarnos en la frontera de la investigación social y posicionarnos como interlocutores relevantes en la agenda de investigación científica en los temas que aquejan a México y al mundo debido a que existe un vacío en el desarrollo de estudios longitudinales que permitan establecer relaciones de causalidad y no solo asociaciones entre variables.

A nivel internacional los diseños longitudinales son de uso común, sin embargo, en México sólo se han dado algunos pasos. Específicamente, a través de estudios nacionales como el Estudio Nacional Longitudinal sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM), que siguió a 16,540 individuos de 50 o más años de edad desde 2001 hasta 2015 y la Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida de los Hogares (ENNVIH), con una muestra representativa nacional y estratificada de 8,400 hogares y 35,000 sujetos (Rubalcava, y Teruel, 2013; Wong et al., 2015). Actualmente, el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), Región Centro está impulsando el desarrollo de estudios longitudinales con muestras estatales representativas. Por lo que el Estudio Longitudinal del Desarrollo de las Niñas y los Niños de Aguascalientes (EDNA) sigue a un grupo de 1,000 niños en 100 escuelas del estado de Aguascalientes. La muestra del EDNA es representativa de la población que ingresó al primer grado de primaria en escuelas públicas el 22 de agosto de 2016. El estudio dará seguimiento a las niñas y los niños por un periodo de seis años, además con el propósito de obtener información sobre la familia y el contexto en que se desenvuelven, el EDNA recabará información sobre la familia en los hogares de las niñas y los niños seleccionados en la muestra.

2 Objetivo general

El EDNA tiene por objetivo identificar, y contribuir a resolver, los problemas que enfrentan las niñas y los niños de México para lograr un desarrollo físico e intelectual sano en su camino a la vida adulta. Las dimensiones que aborda este estudio son:

1. Educación y formación cívica,
2. Salud y medio ambiente,
3. Desigualdad y pobreza.

Los temas en cada dimensión responden a los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).¹ Específicamente, la dimensión 1 está relacionada con el objetivo 4 (educación de calidad) y el objetivo 16 (paz justicia e instituciones sólidas). La dimensión 2 se relaciona con los objetivos 3 (salud y bienestar), 6 (agua limpia y saneamiento), 7 (energía asequible y no contaminante), 11 (ciudades y comunidades sostenibles), 12 (producción y consumo responsables), 13 (acción por el clima), y 15 (vida de ecosistemas terrestres). Finalmente, la dimensión 3 está relacionada con los objetivos 1 (fin de la pobreza), 2 (hambre cero) y 10 (reducción de las desigualdades).

3 Preguntas de investigación

Se definieron las siguientes preguntas generales de investigación. Estas preguntas sirven de guía para el trabajo en todo el proyecto:

1. ¿Cuáles son las principales variables que influyen sobre el desarrollo físico, intelectual y emocional de las niñas y niños de Aguascalientes?
2. ¿Cuáles son las características más importantes de los hogares y las escuelas que impactan en el logro escolar, la salud y la participación cívica de las niñas y niños de Aguascalientes?
3. ¿Qué políticas públicas se pueden implementar para promover el desarrollo integral de los niños en su camino a la vida adulta?

4 Aspectos éticos en el EDNA

El EDNA está sujeto a los más estrictos estándares éticos para la recopilación, tratamiento y análisis de datos e información cualitativa. A continuación, se describen los principios éticos que se siguieron en las diferentes etapas de la investigación.

4.1 Diseño del Estudio

4.1.1 Beneficio Social del Estudio

Durante la etapa de diseño del EDNA, se estableció que cada uno de los temas de investigación que se incluyeran en el estudio deberían tener un claro beneficio social. En este sentido, se definieron tres grandes dimensiones que agrupan temas específicos de investigación:

¹ Para mayor información consultar la siguiente liga: <http://www.onu.org.mx/agenda-2030>

- a) Educación y Formación Cívica,
- b) Salud y Medio ambiente y
- c) Desigualdad y Pobreza

Los temas en cada dimensión responden a los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). El documento “Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” fue adoptado por los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas, incluido México, el 25 de septiembre de 2015 e incluye 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). La investigación del EDNA contribuye a la generación de conocimiento para cumplir con dichos objetivos.

4.1.2 Riesgo mínimo durante la participación en el estudio

Durante la etapa de diseño de cuestionarios a madres, a niños y a maestros, que participan en el EDNA, se exigió que tanto las baterías de preguntas, como los módulos experimentales y otros instrumentos de recolección de datos que se incluyeran en el estudio debían satisfacer condiciones de riesgo mínimo durante la participación en el estudio tanto a madres, niños y docentes como a encuestadores, asistentes de investigación e investigadores principales. Durante el proceso de selección del personal que participó como entrevistador en el estudio se estableció que los candidatos seleccionados deberían cumplir con los requisitos de formación profesional a nivel licenciatura en psicología o trabajo social y deberían tener experiencia en aplicación de encuestas. Adicionalmente, se proporcionó un entrenamiento riguroso en la aplicación del cuestionario y se capacitó a los entrevistadores sobre protocolos de seguridad a seguir durante el levantamiento de la encuesta y qué hacer en casos en los que se detectaran riesgos entre participantes en el estudio. Las baterías de preguntas y módulos experimentales que se incluyeron en el estudio estuvieron sujetas a revisión entre pares, y aquellas secciones en las que se consideró que podrían representar algún riesgo en campo fueron modificadas para garantizar un riesgo mínimo.

4.1.3 Selección equitativa de sujetos

Por diseño, el EDNA tiene una selección equitativa de sujetos. El diseño muestral es aleatorio, estratificado y por etapas (ver la [Sección 7](#) de este documento), lo que garantiza una selección equitativa de los sujetos que participan en el estudio.

4.2 Trabajo de Campo

4.2.1 Comunicación de riesgos y beneficios al participar en el estudio

Durante el trabajo de campo, se llevaron a cabo reuniones con autoridades escolares, con maestros y con padres de familia en las que se informaron los objetivos del estudio, los alcances, los métodos

y los riesgos y beneficios que tendrían por participar. Se explicó que la participación en el estudio es voluntaria, que no se recibiría ninguna compensación económica por participar, que toda información recabada se trataría con estricta confidencialidad y respeto a la privacidad. Adicionalmente, se otorgó a los participantes en las juntas una hoja informativa que incluía los datos de contacto del director del estudio por si surgían preguntas adicionales en relación con la participación del estudio pudieran resolverlas de manera expedita.

4.2.2 Solicitud y documentación de consentimiento informado

Antes de comenzar la encuesta, se informó verbalmente a los participantes sobre los riesgos y beneficios de participar en el estudio y se les solicitó que leyeran y firmaran un formato de consentimiento informado en el caso de encuestas recolectadas en papel (ver [Anexo A](#)). En el caso de encuestas levantadas en formato electrónico con la ayuda de tabletas (Computer Assisted Personal Interviewing), se programó un formato de consentimiento informado que explica a los participantes sobre los riesgos y beneficios de participar en el estudio y pedía autorización a los participantes para continuar con la encuesta (ver [Anexo B](#)).

4.2.3 Permiso de los padres

En el caso de entrevistas a los niños, se solicitó por escrito autorización a la madre o al cuidador principal para que su hijo o hija participara en el estudio (ver [Anexo A](#)).

4.2.4 Asentimiento del participante

En todos los casos se pidió de manera verbal el asentimiento de madres, niños y docentes para participar. En caso de que el participante declinara participar, se instruyó a los encuestadores a terminar inmediatamente la encuesta.

4.3 Recopilación, Tratamiento y Análisis de Datos

Una vez que se terminó la recolección de datos, se decidió que los datos se anonimizarían para garantizar una estricta confidencialidad y respeto a la privacidad de los participantes. Se estableció un periodo de embargo de las bases de datos de dos años, y se decidió el 20 de noviembre de 2020 como la fecha en que se liberarán todas las bases de datos del estudio en la página web de EDNA. Para garantizar la máxima seguridad en el manejo de la información recopilada, todos los investigadores principales, así como asistentes de investigación deben firmar un acuerdo de confidencialidad (ver [Anexo C](#)). Adicionalmente se estableció que las bases de datos originales no pueden salir de las instalaciones del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE)-Región Centro.

5 Enfoque metodológico

Los investigadores del Programa de Estudios Longitudinales, Experimentos y Encuestas (PANEL), estamos convencidos que para resolver los problemas públicos que aquejan a México es necesario adoptar el método científico en el diseño y evaluación de las políticas públicas de nuestro país. Efectivamente, para resolver un problema, es importante definirlo bien y conocer su naturaleza. Comenzar con una descripción: definir su lugar en el espacio y el tiempo, sus cualidades y magnitud, las partes que lo componen, su aparente relación con otras variables y otros fenómenos. Una vez que se define y describe el problema, es necesario proponer teorías o hipótesis sobre sus causas; establecer posibles explicaciones de qué variables le detonan, con qué otros fenómenos interactúan, cuáles son las variables que gobiernan su movimiento y cómo es el mecanismo de transmisión. Sin una teoría sobre las causas, las acciones que se tomen para resolver el problema estarán, la mayoría de las veces, destinadas al fracaso. Así es muy difícil avanzar. Hace falta una teoría sobre las causas que generan el problema para planear, de forma racional, un plan de acción para resolverlo. Muy probablemente, de inicio, la teoría será incorrecta y las acciones no lograrán el resultado esperado. Por ello, es importante seguir un método estricto de investigación. Uno que ponga a prueba la teoría, sus hipótesis y predicciones, y genere evidencia que permite descartar dicha teoría como posible explicación del problema. Siguiendo este método, con cada intento fallido, es posible repensar el problema y modificar la teoría. Volver a planear nuestras acciones para resolverlo. Así, en oleadas sucesivas, se puede acumular conocimiento hasta que eventualmente se llegue una solución.

Desafortunadamente, con excepción de algunos casos, la política pública en México no se diseña con arreglo a la evidencia y el método científico. En el día a día la situación es crítica: las necesidades muchas, el dolor insoportable, los recursos insuficientes, los intereses poderosos y la confianza escasa. El sentido de urgencia domina la toma de decisiones en un contexto de poca e inadecuada información y escasa teoría sobre los mecanismos causales que dan origen a los problemas sociales. Es fácil definir mal el problema público, confundir causas con consecuencias, objetivos con estrategia de solución – como en medicina es fácil errar diagnóstico, confundir síntomas con enfermedad, control de molestias con cura, objetivo de tratamiento con estrategia de tratamiento. El resultado final es una dinámica donde se toman decisiones de política pública apresuradas, cuyo impacto no es debidamente evaluado con base en la evidencia y el método científico, y que cambian rápidamente de dirección sin alcanzar los resultados esperados.

Para avanzar, es necesario abandonar esa práctica. En este contexto, el EDNA tiene por objetivo contribuir al cambio generando evidencia científica útil para diseñar, evaluar y mejorar las políticas públicas del estado mexicano que giran entorno al desarrollo de los niños y las niñas de nuestro país. El EDNA parte del punto de vista de que los problemas sociales que afectan el desarrollo de las niñas y los niños mexicanos son múltiples, complejos y entrelazados. Por esa razón el EDNA es multitemático y multidisciplinario, y propone un enfoque metodológico *longitudinal* o de *curso de vida*.

La teoría o perspectiva de *curso de vida* es un paradigma multidisciplinario que surge en varios campos durante los años 20s del siglo XX y propone la necesidad de estudiar la “trayectoria de vida” de las personas para entender su “desarrollo” y estar en condiciones de explicar las causas de su comportamiento. Los bloques fundamentales de la teoría se desarrollaron de forma más o menos simultánea en la sociología (Thomas y Znaniecki 1918-1920, Terman 1925, Elder 1978, Neugarten y Datan 1973, Elder 1998), la psicología del desarrollo (Jones et. al. 1971, MacFarlane 1938), la demografía (Glick 1947, Glick y Parke 1965, Ryder 1965, Riley 1978, Uhlenberg 1996), la historia (Hareven 1978), la medicina y la epidemiología (Ciocco, Klein y Palmer 1941, Forsdahl 1978, Holman 1961, Barker y Osmond 1986, Kuh et. al. 2003).

La vida es una cadena de “eventos”, uno de tras de otro, que llevan al individuo del nacimiento a la muerte. Esa cadena de eventos, o trayectoria, es clave para entender por qué el individuo actúa de cierta forma en un punto del tiempo y cómo las acciones que toma en dicho punto determinan su trayectoria futura. Así, desde un punto metodológico, al considerar el efecto del tiempo, se abre la oportunidad de verificar el requisito de que la causas preceden a los efectos y con el enfoque longitudinal se hace posible descartar teorías inconsistentes con la evidencia empírica observada. Además, observar a un individuo a través del tiempo permite explotar cambios de contexto, fuera de la influencia del individuo, que detonan respuestas cuasi controladas (o cuasi experimentales) y que permiten descartar teorías inconsistentes con el comportamiento observado.

Además de evento y trayectoria, la teoría de curso de vida tiene otros conceptos clave: (1) transición, (3) periodos críticos y punto de quiebre, (4) efectos contextuales, (5) efectos de cohorte, (6) plasticidad y resiliencia.

En su trayectoria, las personas transitan por etapas de desarrollo. Del periodo prenatal a la infancia, de la niñez a la juventud, de la juventud a la vida adulta. En cada etapa el cuerpo y la mente se transforman, crecen, ganan y pierden habilidades motrices, cognitivas, no cognitivas, reproductivas. Cada etapa tiene una duración más o menos definida, pero la transición entre una y otra etapa varía de individuo a individuo. Más aún, no todas las etapas son jerárquicamente iguales desde el punto de vista del desarrollo: existen periodos críticos y puntos de quiebre. Por ejemplo, los cambios fisiológicos que ocurren desde la concepción hasta los tres meses de gestación son, sin lugar a duda, mucho más importantes en el desarrollo que cualquier otro periodo de tiempo en la vida. Aquí se forman el sistema nervioso central, el sistema inmunológico, se forman los órganos vitales, late por primera vez el corazón. Es el periodo crítico del desarrollo. Si algo va mal en estos tres primeros meses de vida, la viabilidad de vida está en entredicho y las secuelas se expresarán por el resto de la vida.

La mayoría de las trayectorias de vida no son lineales, sino dinámicas. Hay cambios de dirección y velocidad en distintos puntos del tiempo. En este contexto, un *punto de quiebre* se define como un cambio marcado de dirección en la vida de una persona. Por ejemplo, cuando se abandona la escuela o se decide migrar a otro país. El tiempo también es relativo, transcurre a distintos ritmos en distintas etapas de la vida y para diferentes individuos. En ocasiones, el transcurso del tiempo se acelera y muy rápidamente ocurren eventos vitales que alargan o acortan la vida – v.g. la gestación es un buen

ejemplo de un periodo donde el reloj va rápido. Otras veces, el reloj se alenta y pasan años antes de registrar un evento importante. Así mismo, existen *factores de riesgo*, que son características del individuo, maleables o no maleables (como o los genes o el hábito de fumar), que cambian la velocidad con la que transcurre el tiempo y acortan o alargan la ocurrencia de un evento en la trayectoria de vida de un individuo – sea contraer una enfermedad, tener hijos, perder el empleo.

Ahora bien, cada individuo tiene una distinta *plasticidad* para adaptarse en respuesta a los cambios en su entorno y tiene un distinto grado de resiliencia, o capacidad de recuperación ante la adversidad.

A través del curso de vida es posible abordar la relación entre el tiempo, características de las personas y el medio en que viven, por lo cual es posible obtener información sobre cómo “el tiempo histórico, la ubicación social, y la cultura afectan la experiencia individual de cada etapa de la vida”. Así surge el estudio de los *efectos contextuales* y los *efectos de cohorte*, los cuales tienen por objetivo identificar y aislar la influencia de los cambios que ocurren a través del tiempo en el medio ambiente físico, histórico, social, y cultural en el que vive y se desarrolla un individuo (Hutchison, 2010).

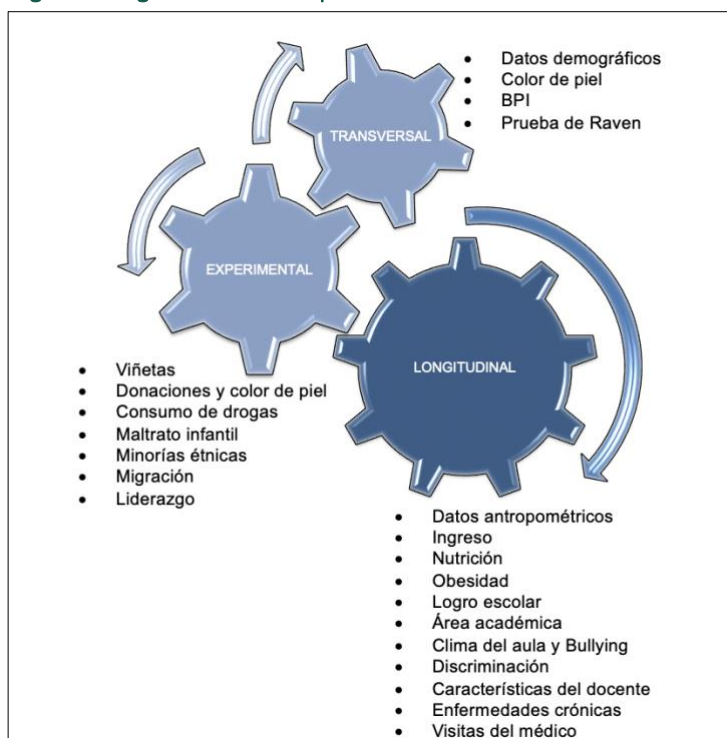
6 Diseño conceptual del EDNA

Para obtener información sobre aspectos relacionados con el curso de vida de los sujetos que participan en el EDNA, se realizaron entrevistas en el hogar de la madre o cuidador principal de la niña o el niño, y una entrevista escolar de la niña o el niño y su profesor. Las entrevistas a estos sujetos son la base de un estudio estatal probabilístico por estratos de marginación y localidad, representativo de la población que ingresó a primer grado de primaria en escuelas públicas en 2016. Los componentes de las entrevistas permiten recoger datos sobre los siguientes temas:

- Datos demográficos del hogar y la información personal de la madre o el tutor del niño.
- Participación cívica, participación política y actitudes de la vida pública de la madre o tutora.
- Información de salud sobre la madre o el tutor, los abuelos y el niño.
- Información nutricional sobre el niño.
- Percepción de la madre o tutor sobre el rendimiento escolar del niño y las expectativas sobre el rendimiento académico futuro del niño.
- Prueba de habilidades cognitivas (test de matrices progresivas de Raven).
- Prueba de habilidades no cognitivas (motivación, agallas, autocontrol).
- Uso del tiempo.

Cada una de las entrevistas contempla variables que se seguirán durante diferentes periodos de tiempo. Algunas se abordarán de manera longitudinal o transversal, y otras se incluirán en ambas categorías. Estas últimas se denominan variables experimentales. La Figura 1 presenta la organización general de las variables en las diferentes categorías, y los sub-apartados 6.1 a 6.3 reportan la organización y los componentes de cada una de las entrevistas que se emplearon para recabar la información para el EDNA.

Figura 1. Organización conceptual del EDNA



Fuente: Diseño propio a partir de los componentes de las entrevistas a la madre o cuidador principal, entrevista a las niñas y los niños, y entrevista al docente.

6.1 Componentes de la entrevista a la mamá o cuidador principal de las niñas y los niños EDNA

La entrevista al cuidador principal del niño EDNA incluyó preguntas sobre el hogar y la familia; aspectos sociodemográficos; perfil personal, académico y laboral; cuestiones cívicas, preguntas sobre el estado de salud personal del cuidador principal, del niño y de los abuelos del niño; preguntas sobre alimentación, así como preguntas para valorar las habilidades cognitivas y no cognitivas (Tabla 1).

Las entrevistas faltantes durante esta etapa se deben principalmente a cambios de domicilio de las familias, horarios de trabajo de las madres o cuidadores principales, falta de información en las escuelas correspondientes (ausentismo), y falta de autorización de alguno de los padres de familia o tutores. Sin embargo, con el apoyo de las Unidades Regionales de Servicios Educativos (URSE), a través de un oficio dirigido a las escuelas participantes, fue posible convocar a los padres de familia o tutores a una reunión informativa en la que se solicitó su autorización para llevar a cabo las entrevistas con las niñas y los niños del EDNA.

Tabla 1. Componentes de la entrevista al cuidador principal del niño EDNA

Área nodal	Dominio	Variable	Ítems	
Hogar	Familia	Integrantes de la familia	1	
	Sociodemográficos	Parentesco con el niño	1	
		Edad	1	
		Género	1	
		Estado civil	1	
		Localidad	1	
		Estrato	1	
	Personal	Perfil personal	Cuidador principal	1
Relación con el niño			1	
Vivienda compartida con el niño			5	
Hijos			2	
Hermanos			3	
Perfil académico		Último grado escolar aprobado	1	
		Dominio del idioma inglés	1	
Perfil laboral		Tipo de empleo	1	
Civismo	Ambiente Social	Política	4	
		Convivencia	2	
		Seguridad	2	
		Religión	3	
		Matrimonio homosexual	1	
		Aborto	1	
Salud	Salud del cuidador principal	Seguro médico	2	
		Visitas al médico	1	
		Ejercicio físico	1	
		Enfermedades degenerativas	4	
		Consumo de alcohol	5	
		Consumo de tabaco	4	
		Tarjetas OC G-L	1	
		Consumo de agua	1	
		Talla	2	
		Peso	2	
		Figura corporal	1	
		Tono de piel		
Experimental	Características de los niños	1		
	EL 5-8	1		
	Sanciones	1		
		Edad	1	
		Lugar de nacimiento	2	
		Perfil personal	Abuela materna	3
		Abuelo materno	3	
		Perfil académico	Último grado escolar abuelos maternos	2

Abuelos		Dominio del idioma inglés de abuelos maternos	2
		Trabajo	1
	Perfil social	Programas de apoyo social	1
		Consumo de alcohol	1
	Salud de los abuelos	Consumo de tabaco	1
		Enfermedades degenerativas	4
Niños	Edad	Edad	1
		Semanas de gestación	1
	Proceso de gravidez	Método de nacimiento	1
		Medida al nacer	1
	Medidas antropométricas	Peso al nacer	1
		Alimentación en los primeros meses de nacido	3
	Alimentación	Alimentación en etapa actual	2
		Consumo de bebidas	9
		Consumo de alimentos	14
		Vacunación	2
		Visitas al médico	1
		Discapacidad	1
	Salud de los niños	Condiciones diagnosticadas	4
		Figura corporal	1
		Tono de piel	
	Convivencia	Tiempo compartido con el niño	4
		Preescolar	2
		Habilidad matemática	2
		Habilidad en lenguaje y comunicación	
	Educación	Expectativas sobre el grado escolar	3
Distribución del tiempo		Tiempo para tareas escolares	1
	Traslado y medios de transporte para llegar a la escuela	Traslado a la escuela	2
	Actividades diarias	Distribución del tiempo	1
	Actividades recreativas	Actividades de esparcimiento	4
	Espacios verdes	Espacios verdes	4
Trabajo	Ocupación	Ocupación	12
Ingreso		Ingreso por otro integrante de la familia	2
	Ingreso	Ayuda de gobierno	3
		Servicios disponibles en el hogar	1
		Tipo de vivienda	2
	Raven		12
Auto-reportados	Growing mindset		7
	Salud mental		10
	Big five		42

6.2 Componentes de la entrevista a las niñas y los niños EDNA

Esta entrevista incluyó preguntas sobre el contexto familiar y socioeconómico en el que las niñas y los niños están creciendo. Específicamente se abordaron aspectos individuales, de demografía del hogar y de la escuela, desempeño escolar, habilidades no cognitivas, salud física y mental, bienestar subjetivo y actitudes cívicas y de ciudadanía. La tabla 2 muestra la organización de los dominios y variables que integraron esta entrevista.

Tabla 2. Componentes de la entrevista a los niños EDNA

Área nodal	Dominio	Variable
Área personal	Sociodemográficos	Edad
		Género
	Expectativas	Profesión
		Trabajo del padre
		Trabajo de la madre
	Nutrición	Nutrición
	Familia	Apoyo académico
		Tiempo para jugar
		Talla
		Peso
	Salud	Figura corporal
		Fluorosis dental
Auto-reportados	Habilidades cognitivas	Test de Raven
	Motivación	Motivation
	Personalidad	BPI-BFQ
Entorno social	Compromiso cívico	Conocimiento político y actitudes cívicas
		Pobreza y experimento de donación

6.3 Componentes de la entrevista al docente

Esta entrevista incluyó elementos sociodemográficos, perfil profesional y laboral, aspectos de salud, práctica de enseñanza (enfoque didáctico, estructura del grupo, planificación de la enseñanza, uso de la tecnología, apego a la reforma educativa; opinión de los docentes sobre sus estudiantes, clima escolar y del aula). Además, se consideró un apartado para evaluar la habilidad cognitiva de los docentes, la salud mental, test de personalidad (Big Five) y escala de Grit (Tabla 3). Las dimensiones que se incluyen en esta entrevista permitirán conocer cuales son los principales retos y desafíos a los que se enfrentan los docentes para lograr un apropiado desarrollo físico e intelectual de los estudiantes. Además, se podrá identificar cuál es el impacto que los docentes tienen sobre el logro escolar de los niños en dos vertientes: a) el desarrollo de habilidades cognitivas y b) habilidades no cognitivas.

Tabla 3. Componentes de la entrevista a los docentes

Área nodal	Dominio	Variable
Personal	Sociodemográficos	Edad
		Género
		Estado civil
	Perfil profesional	Estructura del hogar
		Nivel máximo de estudios
		Educación pública/ privada
		Antecedentes familiares
		Antigüedad en la escuela
	Perfil laboral	Tipo de plaza
		Salario
		Estímulos económicos
		Satisfacción con el trabajo
		Movilidad
		Talla
		Peso
	Salud	Figura corporal
Experimental	Práctica de enseñanza	
Académica	Estructura del grupo	Número de alumnos
		Alumnos con discapacidad por salud
		Composición del grupo
		Horas preparación de clases
	Planificación	Horas dedicadas a la enseñanza del lenguaje y la comunicación
		Horas dedicadas a la enseñanza de pensamiento matemático
		Horas dedicadas a la enseñanza de educación cívica
	Oportunidades de aprendizaje	Tiempo efectivo de clases
		Tareas escolares
	Uso de la tecnología	Instrumentos de evaluación
Opinión sobre los niños EDNA	Reforma educativa	Uso de tecnología
	Niños EDNA	Creencias personales
		Listado de alumnos
Área de entorno social	Habilidades en Lenguaje y comunicación y Pensamiento matemático	
	Clima del aula	Tiempo efectivo de clase
	Bullying	Ambiente de aprendizaje
	Seguridad	Bullying
	Infraestructura	Incidentes escolares
Auto-reportados	Política	Condición de las instalaciones
	Habilidades cognitivas	Política
	Personalidad	Test de Raven
		Grit
		Mental health
		Big five

7 Diseño estadístico del EDNA

7.1 Población objetivo

La población objetivo está conformada por todas las niñas y los niños que iniciaron su primer grado de educación primaria el 22 de agosto de 2016 en alguna escuela pública del estado de Aguascalientes.

7.2 Marco muestral

El Instituto de Educación de Aguascalientes (IEA) proporcionó bajo un estricto acuerdo de confidencialidad, un marco muestral que incluyó una lista de todas las escuelas primarias de Aguascalientes y una lista de todos los estudiantes que estaban inscritos hasta el mes de junio de 2016 para iniciar su primer año de primaria el 22 de agosto del mismo año. De acuerdo con la ley mexicana, las inscripciones deben comenzar en febrero y todas las niñas y los niños que cuenten con seis años para el 1° de septiembre son candidatos para inscribirse. Las inscripciones continúan hasta el inicio del año escolar, por lo que el IEA cuenta con la lista definitiva de estudiantes que comenzarán sus estudios de primaria en el mes de junio.

El EDNA utilizó la información proporcionada por el IEA para establecer el marco muestral, el cual contiene información sobre las características de las escuelas, un código de identificación por escuela, municipio, grado de marginación del municipio al que pertenece la escuela (datos del censo de 2010), estatus urbano o rural de la escuela, turno, número de estudiantes en primer año, número de grupos de primer año, número de profesores masculinos y femeninos, y si participa en el programa piloto de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM por sus siglas en inglés) impulsado por el gobierno del estado —el cual fue introducido por el gobierno de Aguascalientes en colaboración con el Instituto de Educación de la University College London en 2015.

A nivel individual, el marco muestral contiene una lista con un identificador anónimo de todos los estudiantes que ingresaron al primer grado de primaria el 22 de agosto de 2016 en una escuela pública de Aguascalientes. Las únicas características individuales que se incluyen en este caso son género y fecha de nacimiento.

7.3 Tamaño de la muestra

El objetivo del EDNA fue obtener una muestra de 1,000 estudiantes en 100 escuelas. Para asegurar dicho objetivo se asumió una tasa de no respuesta a nivel individual conservadora, al 25%. Esto implica que el tamaño de la muestra debe de ser de 134 escuelas y de 1,334 estudiantes para alcanzar el objetivo. El tamaño final de la muestra inicial se fijó en 137 escuelas y 1,360 estudiantes.

7.4 Estratificación

Tabulaciones preliminares del marco muestral revelaron que el 10% de las escuelas en Aguascalientes tienen un grado medio de marginalidad y que sólo 8% sufren de un grado alto.² Además, se detectó que el tamaño de las escuelas (por ejemplo, el número de estudiantes de primer grado) varía de manera significativa de acuerdo con el grado de marginación (Tabla 4).

Tabla 4. Escuelas en Aguascalientes por grado de marginación

Grado de marginación	Frecuencia	%	% Acumulado
Alto	44	8.15	8.15
Medio	110	20.37	28.52
Bajo	164	30.37	58.89
Muy bajo	222	41.11	100.00
Total	540	100.00	

Dado el pequeño número de escuelas con grado medio y alto de marginación en la población y el hecho de que el grado de marginación es una variable clave para la política pública, se decidió que esta variable jugara un rol principal para la definición de los estratos en la muestra del EDNA, con el propósito de alcanzar la precisión necesaria para contrastar las hipótesis sobre las diferencias entre escuelas ricas y pobres (Tabla 5).

Tabla 5. Tamaño promedio de las escuelas de Aguascalientes (estudiantes de primer grado)

Grado de marginación	<i>n</i>	Tamaño promedio	Error estándar	95% intervalo de confianza	
Alto	44	17.86	2.04	13.75	21.98
Medio	110	17.87	1.31	15.28	20.46
Bajo	164	39.67	1.94	35.84	43.50
Muy bajo	222	55.19	1.89	51.46	58.92

Otra característica importante de Aguascalientes es que es un estado pequeño para los estándares mexicanos (sólo Tlaxcala es más pequeño) y en su mayoría urbano. De hecho, 61% de la población objetivo vive en el municipio de Aguascalientes (la capital del estado), mientras que el 38% restante se distribuye en los otros diez municipios del estado. Queda claro entonces que la región, definida como *Aguascalientes Municipio* contra *Otros Municipios*, debe tener también un rol principal en la definición de los estratos del EDNA. Como resultado, se definieron tres estratos:

² El Índice de marginación por localidad en México es producido por el Consejo Nacional de Población con información del Censo de 2010. En el Marco Geoestadístico Mexicano, diseñado por el INEGI y usado como referente para levantar el censo y todas las demás encuestas que dirige, una localidad es un asentamiento con menos de 2500 habitantes —a excepción de las cabeceras municipales que son una localidad por sí mismas sin importar su población—. El Índice de marginación está conformado por 29 indicadores socioeconómicos que incluyen el tamaño de la población y su distribución por niveles de educación, población de viviendas con acceso a drenaje y agua potable y condiciones de los edificios en la localidad, servicios públicos, ingreso, entre otros. Se aplicó la técnica de análisis de componentes principales y el Índice de marginación se definió como el primer componente. Con base en este índice, los cinco grados o niveles de marginación son: (1) Muy bajo (2) Bajo (3) Medio (4) Alto (5) Muy alto. El grado de marginación de la escuela se determina como el mismo de la localidad en el que ésta se encuentra físicamente.

1. Escuelas en el municipio de Aguascalientes con bajo o muy bajo nivel de marginación.
2. Escuelas en los otros diez municipios del estado (i.e. Asientos, Calvillo, Cosío, El Llano, Jesús María, Pabellón de Arteaga, Rincón de Romos, San Francisco de los Romo, San José de Gracia, Tepezalá) con bajo o muy bajo nivel de marginación.
3. Escuelas con medio o alto grado de marginación en cualquier región de Aguascalientes.

La estratificación explícita por áreas geográficas y grado de marginación asegura que la muestra contenga suficientes escuelas marginadas para que sea posible hacer pruebas de hipótesis sobre las diferencias entre escuelas ricas y pobres. Sin embargo, debido a restricciones presupuestarias, el tamaño de la muestra de escuelas en el EDNA (100 escuelas) no será suficiente para dividir la muestra por estratos y realizar análisis al nivel escolar con un solo estrato a cualquier nivel de significancia. Esto se cumple específicamente para el tercer estrato, ya que es el que cuenta con el menor número de escuelas. Los tres estratos están bien balanceados y tienen buen tamaño, tal como se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6. Proporción de la población de estudiantes por estratos EDNA

Estrato	Proporción
1	0.58
2	0.29
3	0.13

7.5 Asignación de la muestra

La muestra del EDNA fue asignada en proporción al tamaño del estrato con el tamaño definido como el número de estudiantes que estaban inscritos para junio de 2016 en el primer grado de primaria. La asignación proporcional es una elección popular dado que alcanza más eficiencia que otros esquemas de asignación de muestras cuando no hay información previa sobre la variancia de cada estrato como en este caso. Bajo la asignación proporcional, 78 escuelas de la muestra caerían en el estrato 1, 39 escuelas en el estrato 2 y 18 escuelas en estrato 3. Sin embargo, para asegurar que el estrato más pequeño tuviera al menos 20 escuelas, se decidió retirar una escuela del estrato 1 e incluir 3 escuelas más al estrato 3. Esto implicó que el número de escuelas en la muestra del EDNA aumentara de 134 a 137.

7.6 Selección de la muestra

Se implementó un diseño muestral estratificado en clústers (aleatorios) de dos etapas para seleccionar las escuelas y los estudiantes del EDNA. En la primera etapa, para cada estrato, las escuelas se seleccionaron con probabilidad proporcional al tamaño (PPS por sus siglas en inglés). En la segunda etapa, 10 estudiantes se seleccionan al azar con una probabilidad fija que es inversa al tamaño de la escuela (por ejemplo, dentro de cada escuela, 10 estudiantes son seleccionados con la

misma probabilidad). Estas dos etapas aseguran que dentro de cada estrato se implemente un método de selección con muestreo de probabilidades iguales (EPSEM por sus siglas en inglés). En consecuencia, dentro de cada estrato todos los estudiantes tuvieron la misma probabilidad fija de entrar a la muestra.

7.7 Afijación de la muestra

Para generar estadísticos descriptivos basados en el EDNA, se debe hacer uso de la afijación de la encuesta para tomar en cuenta que, dentro de cada estrato, las escuelas tienen diferentes probabilidades de ser incluidas en la muestra debido a que ésta se seleccionó por PPS. Por lo tanto, al describir las características de la escuela, se requiere la afijación de encuesta a nivel escuela para poder reproducir las características de la escuela en la población.

A nivel individual es importante recordar que la muestra del EDNA es EPSEM dentro de cada estrato, pero que los individuos de dos estratos diferentes tienen distintas probabilidades de ser seleccionados debido a que se utilizó la asignación proporcional del EDNA a través de los datos. En consecuencia, al realizar el análisis descriptivo al nivel individual se debe utilizar la afijación de encuesta para obtener estimadores consistentes con las características poblacionales.

Para el uso correcto de los pesos de encuesta se proporciona a los usuarios el siguiente código para análisis en STATA.

a) Para el análisis al nivel escuela, el código es:

```
svyset reg [pweight=schwgt], || _n, strata(strat)
```

b) Para el análisis al nivel individual, el código es:

```
svyset reg [pweight=indwgt], || _n, strata(strat)
```

8 Trabajo de campo

El trabajo de campo comenzó el mes de enero de 2017, este proceso involucró una organización y logística de acercamiento y seguimiento distinta para cada uno de los actores que participan en este estudio: a) las madres o cuidadores principales de las niñas y los niños, b) las niñas y los niños, y c) los docentes.

8.1 Entrevista a la madre o cuidador principal de las niñas y los niños EDNA

El primer acercamiento con los sujetos de estudio se realizó a través de una reunión con padres de familia convocada por parte de las autoridades educativas en las respectivas escuelas primarias. Durante la reunión, el equipo del EDNA informó a las madres de familia o cuidadores principales

sobre le objetivo del EDNA y el procedimiento que seguiría durante diferentes periodos de tiempo. Además, se solicitó su autorización para realizar las entrevistas correspondientes a ellos y a sus hijos.

Con la autorización de las madres de familia y/o cuidadores principales se recabó información sobre domicilios y horarios de disponibilidad para acudir a los hogares el día y la hora más conveniente de acuerdo con las actividades de los entrevistados. Las entrevistas se realizaron cara a cara, las entrevistadoras se encargaron de plantear las preguntas a los entrevistados, así como de registrar las respuestas correspondientes. Sólo en las secciones de auto reportados, se solicitó a los entrevistados registrar sus propias respuestas, específicamente en la prueba de capacidad cognitiva (Raven), la matriz de *growing mindset*, preguntas de salud mental y la sección del Big Five.

8.2 Entrevista a las niñas y los niños EDNA

La entrevista a los niños EDNA se realizó en las escuelas correspondientes con la autorización de las autoridades educativas del IEA y los directores de las escuelas. En cada escuela se facilitó un aula en la que se instalaron dos entrevistadoras para ofrecer a los entrevistados un ambiente propicio para compartir información. Las entrevistas se realizaron de forma simultánea para optimizar tiempo y espacio, cuidando en todo momento que otros estudiantes no entrarán al salón durante la entrevista.

Durante el periodo de levantamiento de información se invitó a las madres de familia o cuidadores principales a que estuvieran presentes durante la realización de la entrevista. Sin embargo, sólo un número reducido de personas asistió a las sesiones, y en esos casos se les solicitó que se ubicaran en el salón de tal manera que la niña o el niño no pudiera tener contacto visual con ellos. En general, las condiciones de las aulas fueron favorables, silenciosas y sin interrupciones importantes. La mayor parte de la entrevista se realizó cara a cara utilizando CAPI, sólo en dos apartados se solicitó a los entrevistados que respondieran de forma auto-administrada utilizando una Tableta electrónica: 1) durante la prueba de capacidad cognitiva (Raven), y 2) durante la sección del Big Five de la encuesta de Marionetas Berkeley.

Figura 2. Detalle de la realización de una entrevista del EDNA



8.3 Entrevista al docente

Para recabar la información correspondiente a los docentes, se solicitó el apoyo del IEA para utilizar las instalaciones de las URSE y realizar entrevistas simultáneas. La estrategia fue convocar a los docentes de segundo grado de primaria a las URSE a través de un oficio por parte del IEA en el que se indicó fecha, hora y propósito de la entrevista. A partir de esta estrategia fue posible cubrir un mayor número de entrevistas en menor tiempo. Para obtener las respuestas de los sujetos se les entregó un dispositivo electrónico Tablet con el programa “SurveyToGo”. En todos los casos, las condiciones para las entrevistas fueron óptimas: espacio adecuado, ambiente de silencio y los miembros del equipo PANEL estuvieron siempre presentes para resolver dudas potenciales o problemas técnicos con los dispositivos electrónicos.

8.4 Capacitación

La capacitación para el equipo de entrevistadoras fue coordinada por diferentes miembros del equipo EDNA. Ésta se realizó en sesiones de 2-3 horas en las que en conjunto con las entrevistadoras se revisó el objetivo general y los objetivos específicos de las entrevistas, así como la organización de sus apartados. Durante la capacitación se abordaron los siguientes contenidos generales:

1. Objetivos y descripción de la recolección de datos
2. Procedimiento para el trabajo de campo
3. Identificación del área geográfica del estudio
4. Instrumentos de trabajo
5. Logística para el trabajo de campo

6. Manejo de la entrevista en SurveyToGo

Durante el proceso de capacitación se abordaron aspectos específicos para cada uno de los actores a entrevistar. A continuación, se describen algunos de los cuidados que se pidió a las entrevistadoras tener en cuenta para abordar y recuperar información con: a) la madre o cuidador principal, b) las niñas y los niños EDNA, y c) los docentes.

8.4.1 Capacitación para entrevista con las madres o cuidador principal de las niñas y los niños EDNA

Esta capacitación incluyó una presentación en PowerPoint por parte de uno de los integrantes del equipo EDNA, durante la presentación se analizó el formato impreso de la entrevista para las madres o cuidadores principales de las niñas y los niños EDNA. Durante la sesión de trabajo, se revisaron los códigos para las preguntas de la entrevista, así como el formato de registro de las respuestas. Además, se realizó un ejercicio de llenado con el apoyo de otros miembros del equipo EDNA, este ejercicio tuvo el propósito de ayudar a las entrevistadoras a clarificar sus dudas sobre la realización de la entrevista.

8.4.2 Capacitación para entrevista con las niñas y los niños EDNA

Esta entrevista empleó un formato electrónico, por lo cual la capacitación de las entrevistadoras incluyó información relacionada con el uso de tabletas electrónicas y el programa SurveyToGo. La capacitación estuvo a cargo de un miembro del equipo EDNA, quien a partir de una sesión presencial dirigió la capacitación en tres etapas:

- a) Indicaciones de uso del equipo electrónico: en conjunto con las entrevistadoras se realizó un ejercicio de reconocimiento del equipo electrónico, (encendido y apagado, interface del equipo, etc.); así como de otros aspectos importantes para el funcionamiento del programa de captura de información. Específicamente se indicó cómo activar y desactivar los datos móviles (3G) y el localizador GPS, ya que ambos pasos son fundamentales para capturar correctamente de la información.
- b) Uso del programa SurveyToGo y captura de información: en esta etapa se revisó el uso de la cuenta SurveyToGo, la sincronización y actualización del equipo electrónico para este programa, así como las opciones de captura de información (modo piloto/ muestra EDNA) y el ingreso de folios de negativa y folios de cambio.
- c) Cuidados posteriores a la captura de información: la última etapa consistió en constatar que la captura de la información se haya realizado correctamente. Además, se mostró a las entrevistadoras cómo guardar notas, observaciones, y/o comentarios sobre la entrevista y la captura de la información.

8.4.3 Capacitación para entrevista con los docentes

Para recabar la información a partir de la entrevista a los docentes, las entrevistadoras utilizaron tabletas electrónicas, por lo que la capacitación incluyó información relacionada con el uso de estos equipos, así como del programa SurveyToGo. El proceso de capacitación que se siguió fue similar que se realizó para la entrevista a las niñas y los niños EDNA. Sin embargo, hubo una variación en el proceso de recolección de datos, ya que en este caso las entrevistas se realizaron de forma simultánea con grupos de docentes que acudieron a las instalaciones de las URSE.

8.4.4 Perfil de las entrevistadoras

El equipo de entrevistadoras estuvo conformado por cuatro personas con experiencia previa en levantamiento de información, todas con grado académico de licenciatura, dos con formación como psicólogas y dos con formación como trabajadoras sociales. El trabajo de las entrevistadoras tuvo una duración aproximada de 20 horas por semana durante un periodo de 15 meses intermitentes.

9 Resultados del trabajo de campo y tasa de respuesta

El trabajo de campo se realizó de forma intermitente entre las diferentes etapas de recolección de la información, ya que el acercamiento a cada uno de los grupos de entrevistados implicó establecer diferentes estrategias. Los resultados generales son favorables, ya que para la primera vuelta del EDNA se lograron tasas de respuesta mayores al 80%. La tabla 7, resume los datos básicos para cada una de las entrevistas realizadas: a) tasa de respuesta, b) duración de las entrevistas, y c) tiempo de recolección de la información. Los subapartados 9.1 a 9.3 incluyen otros aspectos de interés para las entrevistas realizadas.

Tabla 7. Resultados del trabajo de campo

Entrevista	Tasa de respuesta	Duración aproximada	Tiempo de recolección de información
Madre o cuidador principal	81%	60 minutos	7 meses
Entrevista a las niñas y los niños	85%	50 minutos	4 meses
Entrevista a los docentes	80%	60 minutos	4 meses

9.1 Entrevista a la madre o cuidador principal de las niñas y los niños EDNA

La entrevista a la madre o cuidador principal de las niñas y los niños EDNA se aplicó durante los meses de enero a agosto de 2017. Durante este periodo se realizaron 1,125 entrevistas de un total de XXX programadas. La tasa de respuesta en esta etapa fue de 81%. La duración de la entrevista a la madre o cuidador principal de las niñas y los niños EDNA fue de aproximadamente 60 minutos.

9.2 Entrevista a las niñas y los niños EDNA

En febrero de 2018 inició la etapa de entrevistas a las niñas y los niños del EDNA, en la cual se realizaron 959 entrevistas de las 1,122 programadas. De acuerdo con estas cifras, la tasa de respuesta fue de 85.4%. Las entrevistas pendientes se deben en la mayoría de los casos a que algunos estudiantes estuvieron ausentes el día en que el equipo del EDNA visitó la escuela, así como a la migración de las niñas y los niños a otras escuelas. Sin embargo, con el apoyo del Instituto de Educación de Aguascalientes (IEA), fue posible localizar a la mayoría de los estudiantes que solicitaron cambio de escuela en el estado. Para los casos difíciles, se autorizó visitar el hogar de las niñas y los niños para preguntar sobre su estado y, de ser posible, realizar la entrevista. La tabla 8 muestra la distribución de la recolección de datos por mes y el total de entrevistas recopiladas durante esta etapa.

Tabla 8. Recolección de datos por mes con entrevistas a las niñas y los niños EDNA

Mes	Entrevistas aplicadas
Febrero	142
Marzo	276
Abril	218
Mayo	370
Junio	108
Total	1,114

La entrevista a las niñas y los niños EDNA tuvo una duración aproximada de 50 minutos, los primeros pilotos se realizaron durante noviembre y diciembre de 2017, lo que dio lugar a cambios importantes en el instrumento para mantener la entrevista dentro del límite de tiempo. Durante esta etapa, se decidió que la personalidad de las niñas y los niños es un tema relevante y de interés para el EDNA, por lo que se incluyó el “Berkley Puppet Interview-Big Five Questionnaire” (BPI-BFQ).

9.3 Entrevista al docente

La entrevista a los docentes inició en de mayo de 2018 y concluyó en septiembre del mismo año. En esta etapa se realizaron 188 de las 235 entrevistas programadas, esto es una tasa de respuesta del 80%. Algunas de las entrevistas pendientes se deben principalmente a que algunos docentes no recibieron las notificaciones por parte del IEA, a la inasistencia de docentes a pesar de haber sido

notificados, y a la falta de tiempo por parte de los entrevistados para responder la entrevista. La tabla 9 presenta la distribución de las entrevistas realizadas a los docentes por semana de trabajo.

Tabla 9. Distribución de entrevistas para el docente por semana de trabajo

	Semana	Escuelas esperadas	Escuelas que asistieron	Profesores esperados	Profesores que asistieron
1	28 mayo-1 de junio	26	14	43	29
2	7-8 de junio	12	4	21	6
3	13-15 de junio	27	26	58	54
4	18-22 de junio	57	43	93	65
5	25-26 de junio	15	11	20	13
	Total	137	98	235	167

La duración aproximada de la entrevista a los docentes fue de 60 minutos, los pilotos iniciales se realizaron durante los meses de marzo y abril de 2018. A partir de los resultados obtenidos se realizaron cambios importantes en el diseño del instrumento, por lo que el trabajo de campo comenzó formalmente durante el mes de mayo de 2018.

10 Otras herramientas de obtención de información

Además de las entrevistas realizadas a los diferentes actores (cuidador principal, las niñas y los niños EDNA, y a los docentes), el EDNA está diseñando otras herramientas que le permitirán obtener información precisa sobre la práctica de enseñanza, ya que este aspecto es clave para determinar ciertos aspectos dentro de los factores escolares. La información que se recabe servirá para realizar un análisis sobre la promoción del desarrollo de habilidades cognitivas y no cognitivas en el aula. El propósito es ahondar en la práctica docente para identificar las oportunidades que los estudiantes tienen para desarrollar habilidades cognitivas y no cognitivas, ambas fundamentales en la vida de las personas para lograr mejores resultados en salud, bienestar, éxito profesional y mayor participación social (Heckman, 2013).

El acercamiento al desarrollo de habilidades cognitivas se ha realizado a través de casos hipotéticos sobre la práctica de enseñanza o “viñetas” en los campos de formación académica de pensamiento matemático y lenguaje y comunicación que se incluyeron en la entrevista a los docentes. Con base en el planteamiento de los casos hipotéticos es posible obtener información sobre el grado de acuerdo de los docentes con diferentes niveles de exigencia cognitiva en las tareas en pensamiento matemático y lenguaje y comunicación, así como la asociación que puede existir entre la selección de cierto tipo de tareas y el costo disciplinar en el aula.

El acercamiento a la promoción del desarrollo de habilidades no cognitivas, el EDNA desarrollará una guía de observación de la práctica de enseñanza centrada en la promoción del desarrollo de Habilidades Socioemocionales (HSE), ya que tanto la UNESCO (2015) como la OCDE (2015) señalan

que las interacciones de cordialidad, colaboración y respeto entre los actores en el aula (docente con estudiantes y estudiantes con estudiantes) inciden positivamente en el logro educativo de los estudiantes. Es decir, las emociones y las relaciones socioafectivas son importantes para el logro de los aprendizajes en la escuela, así como para el éxito en la vida adulta. Por lo que el EDNA desarrollará una guía de observación que permita obtener información válida y confiable sobre las acciones de los docentes en el aula para promover el desarrollo de HSE (autoconocimiento, auto-regulación, autonomía, empatía, y colaboración).

Referencias

- Barker DJ, Osmond C. (1986). Infant mortality, childhood nutrition, and ischaemic heart disease in England and Wales. *Lancet* 1:1077–81
- Elder, G. H., Jr. (1978). Family history and the life course. In T. K. Hareven (Ed.), *Transitions* (pp. 17--64). New York: Academic Press.
- Elder, G.H., Jr. (1998). "The Life Course as Developmental Theory." *Child Development* 69(1):1- 12.
- Forsdahl A. (1978). Living conditions in childhood and subsequent development of risk factors for arteriosclerotic heart disease. The cardiovascular survey in Finnmark 1974–75. *J. Epidemiol. Community Health* 32:34–37
- Glick, P. C. (1947). The Family Cycle. *American Sociological Review*, 12,164-174.
- Glick, P. C., Parke, R. (1965). New approaches in studying the life cycle of the family. *Demography*, 2, 187-202.
- Hareven, T. K. (1978). *Transitions: The family and the life course in historical perspective*. New York: Academic Press.
- Holman, R. L. (1961). Atherosclerosis—a pediatric nutrition problem? *The American journal of clinical nutrition*, 9(5), 565-569.
- Jones, M. C., Bayley, N., MacFarlane, J. W., & Honzik, M. H. (1971). The course of human development: Selected papers from the longitudinal studies, Institute of Human Development, University of California, Berkeley. Waltham, MA: Xerox College Publishers.
- Kuh, D., Ben-Shlomo, Y., Lynch, J., Hallqvist, J., & Power, C. (2003). Life course epidemiology. *Journal of epidemiology and community health*, 57(10), 778.
- MacFarlane, J. W. (1938). Studies in child guidance, I: Methodology of data collection and organization. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 3 (6, Serial No. 19).
- Riley, M. W. (1978). Aging, social change, and the power of ideas. *Daedalus*, 39-52.
- Ruvalcaba, L. y Teruel, G. (2013). Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida de los Hogares, Tercera Ronda”, Documento de Trabajo. Recuperado de www.ennvih-mxfls.org
- Ryder, N. B. (1985). The cohort as a concept in the study of social change. In *Cohort analysis in social research* (pp. 9-44). Springer, New York, NY.
- Terman, L. M. et al. (1925). Genetic Studies of Genius. Vol.I. Mental and Physical Traits of a Thousand Gifted Children. California: Stanford University Press.
- Thomas, W. 1., & Znaniecki, F. (1918-20). *The Polish peasant in Europe and America* (Vols. I&2). Boston: Badger.
- Uhlenberg, P. (1996). Mutual attraction: Demography and life-course analysis. *The Gerontologist*, 36(2), 226-229.
- Wong, R., Michaels-Obregón, A., Palloni, A., Gutiérrez-Robledo, L. M., González-González, C., López-Ortega, M., ... & Mendoza-Alvarado, L. R. (2015). Progression of aging in Mexico: the Mexican Health and Aging Study (MHAS) 2012. *Salud Pública de México*, 57, s79-s89.

Agradecimientos

Este proyecto de investigación contó con financiamiento del programa Cátedras CONACYT, proyecto 874 “Programa de Estudios Longitudinales, Experimentos y Encuestas para el Análisis de la Pobreza”, y con financiamiento de la Fundación Hewlett.

Los autores agradecen la colaboración en diferentes etapas del proyecto a:

Autoridades

Dr. Sergio López Ayllón
Dr. Guillermo Miguel Cejudo Ramírez
Mtro. Raúl Silva Pérez Chica
Mtra. Ma de Lourdes Carmona
Mtro. Juan Gaytán Mascorro
Mtro. Gerardo López Velarde Valencia

Colegas

Dra. Adriana Aguilar
Dr. Antonio Alonso
Dr. Hernán Bejarano
Dr. Daniel Zizumbo

Asistentes de investigación

Diana Cristina Álvarez Venzor
Regina Isabel Medina Rosales

Entrevistadores

Liza Fernanda Román Carrillo
Mariana Ramos Flores
Dulce María Barros Córdoba
Martín Esteban Velazco
Diana Cristina Álvarez Venzor
Edgar Muñoz
Hugo Palafox
Jorge Sustaita
Sandra López Serna
Silvia Gómez Díaz
Lucero Ponce Montelongo
Sandra Nallely Núñez Nájera
Karina Vargas Nieves
Esteban Velasco Terán
Nancy Gladiola Islas Silva
Daniel Jefté García Gomar

Juanis Zapata

Otros colaboradores

Lic. Adriana Páez

Claudio Othón Cruz Martínez

Rodrigo Córdoba

Dr. Francisco Cabrera