

Gobierno del Estado de Baja California
Sistema Educativo Estatal

DESERCIÓN ESCOLAR en el Nivel Medio Superior

Subsecretaría de Educación Media Superior, Superior, Formación Docente y Evaluación



DIRECTORIO

José Guadalupe Osuna Millán
Gobernador del Estado de Baja California

Cuauhtémoc Cardona Benavides
Secretario General de Gobierno

Javier Santillán Pérez
Secretario de Educación y Bienestar Social

Raúl Alemán Salazar
Subsecretario de Educación Media Superior, Superior,
Formación Docente y Evaluación

Iván López Báez
Director de Educación Media Superior, Superior e Investigación

Dra. Evangelina López Ramírez
Coordinadora de la Investigación

Colaboradores
Lic. José Rosario Velázquez Gálvez
Lic. Roxana Janeth Salas Méndez
Lic. María Guadalupe Ibarra Legorreta

ÍNDICE

Presentación	5
Problemática del estudio	7
Deserción escolar en el nivel medio superior	11
Antecedentes	11
La Reforma de la Educación Media Superior	13
Estructura general del nivel de Educación Media Superior	15
Desafíos en la Educación Media Superior en Baja California	17
Rendimiento académico de los estudiantes	19
Metodología	25
Resultados	35
Conclusiones y recomendaciones	55

Se agradece el apoyo para la realización de la presente investigación a: Mendivil Gricelda, Marín Erika, Loo Ramón, Torres Héctor, Estrada Roberto, Reyes Diana, Mendieta Silvestre, Vargas Laura, Colea Jordana, Bañuelos Enebero, Arizaga Gabriela, Piña Alejandro, Sánchez Karina, Sánchez Guillermo, Martínez Claudia, Gómez Silvia, Meza Ángel, Zárate Adamesne, Martínez Adilene, Romero Diego de Jesús, Quiroz Beatriz, Vivar Marcelino, Rendón Rodrigo, Zavala Alejandro, Amillano César, Barrera Carlos, Valdez Brenda, Martínez Aarón, Núñez José Luis, Espinoza Leticia, Rodríguez Beatriz, Luna Abraham, Aguilar Mara, Alarcón Sonia, Álvarez Oscar, Angón Miguel, Aros Luis, Aviña Elizabeth, Barragán Erick, Barragán Belén, Beltrán Lizeth Iracema, Bernalda Luis, Bernadi Luis, Castañeda David, Castillón de la Riva Alejandro, Chávez Esmeralda, Cota Nydia, Cruz Chyntya, Dicochea Neftalí, Domínguez Karla, Duarte Eunice, Estrata Frida, Galván Ezara, González Octavio, González Diego, Gutiérrez Miriam, Hernández Félix, Hernández Yair, Hernández Jorge, Hernández Claudia, Hernández Laura, Ibarra Miguel, Jaquez Pablo, Jiménez Aquiles, Jiménez Jorge, León Jonathan, López Carmen, López Claudia, Luna Jesús, Luna Abraham, Martínez Azucena, Martínez Aarón, Martínez Cristóbal, Martínez Liliana, Mateo Rigoberto, Meza Martha, Migueles Claudia, Muñoz Carmen, Ortiz Rubén, Pascual Aney, Payán Mariela, Peña Jesús, Perales José, Peralta Juan Pedro, Rodríguez Carlos, Rodríguez Rosalía, Ruiz Ma. Teresa de Jesús, Sánchez Filemón, Santiago América, Suárez Roberto, Téllez Susana, Urias Karen, Uribe Miguel, Zamora Liliana. A los subsistemas: CECYTE, COBACH, CONALEP, DGETI, Preparatoria Lázaro Cárdenas y CETMAR por las facilidades brindadas.

PRESENTACIÓN

El acercamiento de las personas a la construcción de una sociedad del conocimiento, entendida como el espacio en donde los ciudadanos toman sus decisiones personales y profesionales basados en el conocimiento científico (Maturana; 2001), se encuentra mediada por la posibilidad de acceder a la Educación Media Superior, ya que en ella la sociedad genera una fuente invaluable de recursos para intensificar los esfuerzos de construcción y fortalecimiento de estructuras sociales democráticas e incluyentes que benefician directamente la calidad de vida de las personas.

Esto implica que la educación sea vista y valorada como un bien público, crucial para el crecimiento y el desarrollo económico.

Por ello, la Educación Media Superior es necesaria para que los jóvenes adquieran las habilidades y competencias que se requieren para desempeñarse adecuadamente en la sociedad del conocimiento y, al mismo tiempo, les permitan crear lazos de solidaridad, es decir, aportar al capital social de la nación⁽¹⁾.

De ahí que la Secretaría de Educación y Bienestar Social haya considerado fundamental el tener un acercamiento directo a las causas específicas que condicionan el fenómeno de la deserción, proponiéndose con ello establecer medidas para que en el mediano plazo se impacten los indicadores asociados a la deserción y ofrecer mejores posibilidades institucionales para el desarrollo de los jóvenes bajacalifornianos.

(1) Maturana comenta que el capital social se refiere a la sociabilidad de un conjunto humano y aquellos aspectos que permiten que prospere la colaboración y el uso, por parte de los actores individuales, de las oportunidades que surgen en estas relaciones sociales. Una sociabilidad entendida como la capacidad para realizar trabajo conjunto, la de colaborar y llevar a cabo la acción colectiva.



Problemática del estudio



Problemática del estudio

El presente estudio se concentra en una serie de interrogantes:

- 1) ¿Cuáles han sido las principales causales de la deserción escolar de nivel medio superior en Baja California? Este cuestionamiento surge ante los altos niveles de deserción que se presentan en nuestro país, que a nivel nacional durante el ciclo escolar 2008-2009 alcanzó el 14.97%, en tanto en Baja California fue de 17.35%.
(Fuente: Sistema Nacional de Información Educativa, SEP).
- 2) ¿Cómo se combinan las causas de tipo económico, académico e institucional?
- 3) ¿Qué factores académico institucionales influyen en la deserción escolar?

Para responder estas preguntas y ante la ausencia de estudios válidos sobre la deserción escolar en Baja California es que se realiza esta investigación, la cual tiene como principal objetivo, analizar y caracterizar las causas que originan la deserción escolar en el Estado de Baja California, México.

Los objetivos específicos son:

- 1) Analizar la influencia de los factores económicos sobre la deserción escolar.
- 2) Analizar la influencia de los factores personales sobre la deserción escolar.
- 3) Analizar la influencia de los factores académico institucionales sobre la deserción escolar.

Planteamiento de las hipótesis de trabajo

En el ciclo 2008/2009 la deserción escolar en Baja California se ha generado debido principalmente a tres tipos de causas: las que están asociadas al nivel de ingresos de los estudiantes; las que están relacionadas con la disposición de recursos institucionales de apoyo a las actividades formativas y las que se encuentran asociadas al desempeño escolar de los propios estudiantes. Como suposiciones centrales de la investigación derivadas del problema antes apuntado, se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1. Un nivel bajo de ingresos condiciona negativamente la cantidad de semestres concluidos en la Educación Media Superior

Hipótesis 2. La reprobación de una, dos o tres materias influye directamente sobre la deserción escolar.

Hipótesis 3. Las limitaciones en los apoyos académico institucionales influyen directamente en la deserción escolar.

Utilidad y limitaciones de la investigación

El compromiso de este trabajo es contribuir al conocimiento de un fenómeno escolar por demás dinámico y que por ello ha sido poco estudiado, lo cual limita la posibilidad de enfrentar adecuadamente esta problemática tan común en el Sistema Educativo Nacional.

Es por eso que una de las primeras metas del proyecto es el de concentrar información básica relativa al fenómeno de la deserción escolar en el nivel medio superior en el ámbito estatal con la finalidad de identificar las principales características y condicionantes del fenómeno.

El segundo propósito, es que los resultados de esta investigación puedan ser utilizados para profundizar en ejercicios de análisis y planificación, con vistas a ejercer el diseño de políticas en el ámbito estatal y en una mejor comprensión del estudio del problema en aquellas instituciones donde de forma significativa se haga evidente la presencia de este fenómeno.

Ahora bien, los usos y posibles aplicaciones del trabajo tienen también sus limitaciones, en particular las relacionadas al alcance y dimensiones que fueran deseables para soportar comparaciones que brindaran más información causal y posibles explicaciones al problema. No fue posible en el marco temporal propuesto, ni a partir de la base de los recursos disponibles, abordar al menos otro caso (como sería otro estado de la frontera norte) que nos permitiera encontrar diferencias y similitudes con respecto al fenómeno estudiado; debido a esto nuestras conclusiones no podrían generalizar la temática examinada ya que las particularidades que se podrían encontrar en otras regiones presentarían ciertas características solo válidas en el contexto del caso tratado. Estos son los usos y límites percibidos en este documento; no obstante la limitación señalada, debemos insistir en la urgencia de abordar con mayor amplitud un tema digno de atención para los interesados en las ciencias de la educación como es la deserción escolar.



Deserción escolar en el nivel Medio Superior



Deserción escolar en el nivel Medio Superior

En el contexto en el que se desenvuelve actualmente la educación, en el que se busca alcanzar estándares de calidad y excelencia determinados por referentes internacionales, es necesario impulsar la realización de estudios sobre la problemática que incide en las cuestiones más complejas y frecuentes que enfrentan los niveles educativos en México, entre las cuales podemos mencionar la deserción escolar, el rezago estudiantil y los bajos índices de eficiencia terminal. Estos acercamientos permitirán contar con información relevante, que servirá para formular acciones encaminadas a dar respuesta a la situación que en esos aspectos enfrenta la educación.

En México, el Sistema Educativo Nacional se conforma por los niveles básico, medio superior y superior, contando con una matrícula total durante el ciclo escolar 2007-2008 de 33 millones 335 mil 758 alumnos, donde la población escolar equivale al 31.5% de la población total del país.

La Educación Media Superior en el Sistema Educativo Nacional, es impartida por instituciones educativas públicas y privadas, comprendiendo tres tipos: propedéutico o bachillerato general, propedéutico-terminal o bachillerato especializado o tecnológico, y el terminal o profesional medio, ofreciéndose los dos primeros en las modalidades escolarizada y abierta, teniendo entre sus objetivos preparar al alumno para que pueda acceder a la educación superior y/o insertarse en el mercado laboral con una preparación de tipo técnico. La matrícula registrada en Educación Media Superior a nivel nacional en el ciclo 2007-2008 fue de 3,830,042; en el ciclo 2008-2009 fue de 3,923,822 y en el ciclo 2009-2010 fue de 4,063,851.

(Fuente: Sistema Nacional de Información Educativa, SEP).

En Baja California, en el ciclo 2007-2008 la matrícula fue de 103,215; en el 2008-2009 fue de 108,193 y en el ciclo 2009-2010 fue de 113,110. Al inicio del ciclo 2010-2011 se inscribieron 118,532 alumnos en el estado (proyectado).

(Fuente: Departamento de Información y Estadística, SEE BC).

En términos generales, el Sistema Educativo Nacional presenta una deserción escolar elevada; tan solo en primaria abandonan la escuela 22 de cada 100 alumnos. En el trayecto a secundaria, el número se incrementa a 32; y de los 68 que siguen estudiando sólo egresa la mitad. Al ingresar a bachillerato desertan en promedio 10; de tal forma que de los 100 iniciales sólo 24

concluyen el nivel medio superior. De éstos, 21 alumnos llegan a educación superior, pero sólo 14 la concluyen (OCDE. Educación en México, 2008).

En el ciclo 2007-2008 Baja California tuvo el 55.8% de eficiencia terminal y el 11% de deserción (Programa Sectorial de Educación 2009-2013), esto la ubica entre las entidades con baja eficiencia terminal y alta deserción, junto con los estados de Nuevo León, Baja California Sur, Yucatán, Quintana Roo, Chihuahua, Durango, Sonora, Guanajuato, Jalisco, Campeche, Morelos e Hidalgo (Sistema Educativo Nacional, Distribución de Matrícula, Ciclo Escolar 2007-2008). Las estadísticas muestran que un porcentaje importante de los jóvenes bajacalifornianos abandonó sus estudios sin proporcionar información de las causas, motivaciones o expectativas sobre lo que harán una vez fuera del sistema educativo.

Esta deserción de estudiantes antes de concluir los ciclos escolares, comprende una pérdida para el joven y su familia, para la institución, para el sistema educativo y para Baja California, lo cual hace evidente la necesidad de estudios que permitan analizar la magnitud de la problemática en los diferentes subsistemas del nivel medio superior y las instituciones incorporadas a los mismos, proporcionando información estatal que sustente la toma de decisiones informadas y pertinentes.

Antecedentes

Los sistemas educativos de una gran parte de los países latinoamericanos coinciden en los siguientes problemas: insuficiente cobertura de la educación preescolar, elevado acceso al ciclo básico y escasa capacidad de retención tanto en el nivel básico como en la Educación Media Superior; la repetición y el retraso escolar fenómenos que anteceden a la deserción escolar, acometen contra el potencial de los jóvenes desde temprana edad.

Asimismo, existen factores inherentes a las condiciones socioeconómicas, familiares e individuales, que hacen de la deserción escolar un proceso multicausal, donde interactúan factores de riesgo (entendidos como las características del individuo, grupo o comunidad que señalan una mayor probabilidad de tener o sufrir un daño) y factores protectores institucionales, tanto de la escuela y de la cultura escolar que favorecen el desarrollo humano y que pueden contrarrestar los posibles efectos de los factores de riesgo (JUNAEB,

2003). Entre los factores asociados a las condiciones socioeconómicas se pueden citar las expectativas sociales y el capital social; en los factores familiares se encuentran las interacciones, condiciones de vida y expectativas, y en el factor individual aparece las percepciones de los adolescentes sobre su experiencia y sus expectativas educativas, profesionales y existenciales (La deserción escolar de adolescentes en Paraguay. Concurso: La Reforma pendiente de la Educación Secundaria, PREAL-GDN).

En países en los que el abandono escolar se produce tempranamente (Brasil, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua), la permanencia de los niños varones en la escuela hasta completar la primaria se traduce en un incremento promedio del ingreso durante la vida activa cercano al 36%. En aquellos que han logrado una cobertura de la educación secundaria relativamente alta (Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Panamá y Perú) el retiro antes de terminar este ciclo representa importantes pérdidas personales y sociales, ya que dejar la escuela en el primer año equivale a pérdida de ingresos para los varones de alrededor del 19%. Por cada año adicional que obtienen las mujeres en comparación a los varones en los mercados laborales urbanos, los costos personales de la deserción serán más altos para ellas (44%, 42% y 23%, respectivamente).

El contraste en materia de ingresos entre varones y mujeres al abandonar la escuela, indica que la elevación de las tasas de retención escolar en el caso de ellas, les genera mayores incrementos de ingresos a lo largo de la vida activa en comparación con los varones, lo cual no implica que las mujeres perciban en el campo laboral ingresos más elevados con un mismo número de años de educación, sino que esto tiende a reducir las diferencias salariales con base en género, de tal manera que las acciones encaminadas a la retención escolar contribuyen a reducir las desigualdades de ingresos salariales entre ambos sexos (Revista Iberoamericana de Educación. La deserción escolar en América Latina: un tema prioritario para la agenda regional 2002)

Como principales determinantes de la deserción escolar y de acuerdo a los estudios y documentos publicados por PREAL 2003; JUNUAEB, 2003; y Mejía, 2002, se definen fundamentalmente los siguientes:

- Problemas de desempeño escolar: bajo rendimiento, dificultades de conducta y aquellos asociados a la edad.
- Problemas relacionados con la oferta o falta de establecimientos: ausencia del nivel educativo, lejanía, dificultades de acceso, ausencia de maestros.

- Falta de interés de los adolescentes y de sus familias en la educación.
- Problemas familiares, principalmente mencionados por las niñas y las adolescentes tales como la realización de quehaceres del hogar, el embarazo y la maternidad.
- Problemas relacionados al entorno comunitario y a las redes sociales existentes.
- Razones económicas: falta de recursos del hogar para enfrentar los gastos que demanda la escuela, el abandono para trabajar o buscar empleo.
- Otras razones, tales como discapacidad, servicio militar, enfermedad o accidente, etc.

Ahora bien, es posible retomar de Tinto (1989) la definición y categorización de "Abandono estudiantil" y ubicarla en el nivel medio superior (Congreso Internacional de Investigación Educativa IIMEC-INIE 25 años en Pro de la Educación, "Reflexiones en Torno a la Trayectoria Escolar en la Educación Media Superior. El caso de México") considerando los diversos subsistemas que conforman este nivel en el Sistema Educativo Nacional:

- Del sistema, referido al flujo de estudiantes que desertan definitivamente de todas las modalidades del mismo.
- De la institución, ocurrido cuando se realiza una transferencia inmediata a otra institución del mismo subsistema.
- Del subsistema, cuando los estudiantes cambian de uno a otro, después de haber estado un tiempo en el subsistema inicial.

Las características que presenta el problema de deserción son:

- El abandono o suspensión voluntaria.
- La salida de los alumnos debido a deficiencias académicas y, en consecuencia, bajo rendimiento escolar.
- El cambio de institución y,
- La baja de los alumnos que alteran el orden y la disciplina institucional y que generalmente obstaculiza su ingreso a otra escuela.

Asimismo, de acuerdo a Tinto, algunos de los factores que pueden influir en la deserción son:

- Condiciones económicas desfavorables al estudiante.
- Deficiente nivel cultural de la familia a la que pertenece.
- Las expectativas del estudiante respecto a la importancia de la educación.
- Características personales del estudiante.
- Las características académicas previas del estudiante.

El informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), denominado "Panorama Educativo 2008", reitera que nuestro país ocupa las últimas posiciones en los indicadores sobre el desempeño del sistema educativo, ubicándose en el segundo nivel más bajo en egresados de preparatoria con el 39% de los mexicanos entre 25 y 34 años. Además, entre este rango de edad, su tasa de inscripción solo alcanza el 48.8%, mientras que la media de los países miembros de OCDE es de 81.5%, lo que ubica a México en el penúltimo lugar de la lista de 30 países, solo por arriba de Turquía con 45.2%. Por otra parte, los resultados de PISA han revelado que México presenta uno de los "más grandes déficit" entre el gasto por alumno de primaria y el que se aplica en el nivel universitario, triplicando la inversión por estudiante de enseñanza básica. En la mayoría de las naciones de la OCDE, se invierte más en el nivel universitario que en primaria, pero en el caso de México dicha relación está fuera de proporción.

Los resultados de PISA muestran que la relación entre los recursos invertidos en educación y los resultados de aprendizaje, en el mejor de los casos, es moderada; eso indica que el dinero es un requisito previo necesario, pero no basta para asegurar la buena calidad en los resultados de aprendizaje. Los países que están inmediatamente arriba de los resultados de México, presentan un nivel de bienestar económico medido por el PIB, inferior al de nuestro país.

El nivel medio superior, de acuerdo a lo expuesto por el Dr. Miguel Székely Pardo, Subsecretario de Educación Media Superior (2007-2009), cuenta con los mayores índices de deserción, de reprobación y repetición, lo que se refleja en la trayectoria posterior de sus egresados, ya que solamente el 50% continúa con la educación superior, y la mayor tasa de desempleo es, justamente, entre los jóvenes de 18 años que egresan del bachillerato, con una tasa de 8.5%. (Avances y transformaciones en la Educación Media Superior, 2009). Estos indicadores reflejan la importancia de implementar una serie de acciones que incidan favorablemente en la problemática en este nivel educativo.

La OCDE después de aplicar el Programa Internacional para la Evaluación del Estudiante (PISA), concluye que en nuestra nación, el incremento de la deserción en nivel medio superior, está relacionado con el bajo presupuesto para la educación, añadido al bajo ingreso de sus habitantes. Añade además, que tanto estudiantes como escuelas tienen un mejor desempeño cuando el clima escolar se significa por altas expectativas favorecidas por relaciones cercanas entre maestros y alumnos

(OCDE, 2004). En México se cuenta con pocas investigaciones sobre deserción escolar en el nivel medio superior, o al menos documentadas para el conocimiento público. De ahí que durante 2007, entidades como Sonora hayan realizado estudios como el denominado ¿Deserción o autoexclusión? Un análisis de las causas de abandono escolar en estudiantes de media superior en Sonora, México, auspiciado por el Centro de Desarrollo Humano del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. En este trabajo, mediante la aplicación de una encuesta a una muestra representativa de 147 jóvenes que exploraba aspectos de su situación familiar, historia escolar, motivos de deserción y planes futuros, entre otros, se observaron resultados que muestran que 86% de las personas participantes abandonó la escuela entre el primer y tercer semestres, con un promedio de calificación, en el último semestre cursado, de 7.49. Las principales razones para dejar de estudiar fueron los factores económicos, haber reprobado materias y la falta de interés. De los participantes, 93% no estaba satisfecho con el nivel de estudios alcanzado, sin embargo, no tenía planeado retomar estas actividades.

Los resultados muestran la necesidad de un modelo de intervención basado en políticas educativas con mayores incentivos para una adherencia al sistema escolar, flexibilización del tránsito entre subsistemas y reestructuración de las redes de comunicación entre los actores principales. Puede citarse también el estudio realizado por la Universidad del Desarrollo Profesional UNIDEP Sonora, (2008), que concluyó que la deserción escolar en Educación Media Superior, se debe a otros factores diferentes a la falta de interés por aprender. Considerando que los estudiantes dejan de asistir a las aulas por falta de recursos económicos, por la falta de motivación de los padres y por su cultura.

Por su parte, la Universidad Autónoma de Yucatán, en un estudio similar concluyó que la deserción escolar es consecuencia de la implementación de una política educativa que no está acorde a las necesidades de los alumnos, y que los problemas más frecuentes en las aulas son: de conducta, fracaso escolar, falta de motivación en la familia, entre otros problemas más (Monografías, 2007).

La reforma de la Educación Media Superior

En el año 2007 se inició el proceso de cambio estructural del Subsistema de Educación Media Superior en nuestro país con la participación de las autoridades educativas federales y estatales, el Poder Legislativo y las instituciones educativas representadas por la

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

Esta Reforma Integral para la creación del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB), ha implicado asumir un marco extenso de diversidad. La Reforma no plantea un bachillerato único, ni un plan de estudios homogéneo, sino un marco de organización común que promueva la existencia de distintos tipos de bachillerato, en donde la diversidad permite que cada institución se ajuste a las características de su entorno, a la realidad de su contexto y a las necesidades e interés de los jóvenes que atiende (Avances y transformaciones en la Educación Media Superior).

Esta Reforma Integral de la Educación Media Superior está integrada por cuatro ejes innovadores de transformación (Avances y transformaciones en la Educación Media Superior, 2009):

1. **Orientación Académica.** Reorientación del modelo enciclopedista centrado en la memorización, hacia uno centrado en el aprendizaje, en el que el conocimiento se construye a través del desarrollo de competencias y habilidades.
2. **Modalidades de oferta educativa.** Definición formal de cinco diferentes modalidades para ofrecer servicios de Educación Media Superior.
3. **Mecanismos de instrumentación.** Creación de procesos operativos que se requieren para instrumentar la educación por competencias. Incluye la formación docente, la profesionalización de la gestión directiva, la inversión para contar con infraestructura y equipamientos adecuados, la adopción de procesos comunes de control y gestión escolar, el otorgamiento de apoyos a la demanda por medio de becas, la definición de reglas de movilidad entre subsistemas, la evaluación y el uso de mecanismos de vinculación con el sector productivo.
4. **Sistemas de Ingreso y Permanencia.** Los procedimientos de verificación para que cada institución de bachillerato acredite la oferta de servicios educativos en congruencia con los tres ejes anteriores.

Procesos que permiten la implementación del **SNB** son:
 -Creación del Consejo para la Evaluación de la Educación Media Superior (COPEEMS): Organismo coordinador de los procesos de "Evaluación para el ingreso al SNB" y de "Acreditación de la calidad en

el SNB". Se constituye la Asociación Civil COPEEMS, integrada por la Secretaría de Educación Pública, autoridades educativas estatales, ANUIES, el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) y el Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior, A. C. (GENEVAL).

- Registro y Acreditación de Organismos Evaluadores de la Educación Media Superior. Se convoca a la constitución de las instancias que realizarán el análisis de los planteles para su ingreso al SNB.
- Análisis y Evaluación en los planteles de Educación Media Superior. Proceso mediante el cual, cada Director de plantel puede solicitar voluntariamente al COPEEMS la presencia de un Organismo Evaluador para verificar que la oferta educativa corresponde a lo establecido en los primeros tres ejes de la Reforma. Si el plantel opera solo bajo el primer eje, se define como "Plantel Candidato", mientras que si opera bajo los tres ejes se define como "Plantel Registrado".

El diseño del procedimiento de ingreso a través de los tres procesos anteriores implica que:

- Por primera vez se contará con parámetros claros de evaluación y seguimiento de la calidad de los servicios que ofrece el nivel medio superior.
- Los recursos presupuestales pueden priorizarse con mayor eficacia dirigiendo los esfuerzos a los planteles que más apoyos requieren, y hacia los componentes de la oferta educativa que presenten mayores deficiencias o necesidades en cada caso.
- Los directores de plantel se constituyen como líderes del proyecto educativo de su comunidad escolar, ya que son ellos quienes, con el aval de la autoridad educativa correspondiente, solicitan que se realice el análisis y diagnóstico para entrar en la ruta de la mejora continua para el ingreso al SNB.
- Los docentes cuentan con objetivos claros, información para retroalimentar su gestión y las competencias y habilidades para propiciar el desarrollo del Perfil del Egresado.
- Los alumnos de las instituciones pertenecientes al SNB podrán ser acreedores a una certificación del SNB complementaria, adicional a la que reciben actualmente de cada institución educativa.
- La sociedad cuenta con parámetros claros para identificar la calidad y la mejora en los servicios educativos del nivel.
- Al ser un proceso voluntario, se garantiza el respeto al federalismo y la autonomía.
- Se crea una plataforma institucional para dotar al bachillerato de la calidad, solidez pertinencia y articulación indispensable en el Siglo XXI.

Lo anterior refleja el creciente interés por atender la problemática del nivel medio superior a nivel nacional, lo que aunado a los esfuerzos a realizar en la entidad, deberán impactar positivamente en los índices de deserción escolar, rezago estudiantil y eficiencia terminal.

Estructura general del nivel de Educación Media Superior

El nivel medio superior cuenta con las modalidades de bachillerato general, bachillerato tecnológico y profesional técnico. El bachillerato general forma al estudiante en todas las áreas del conocimiento para su ingreso a las instituciones de educación superior. El bachillerato tecnológico proporciona a los estudiantes los conocimientos necesarios para ingresar al nivel superior y además, los capacita como técnicos calificados en ramas específicas de las áreas agropecuaria, forestal, del mar e industrial y de servicios, cursándose en seis semestres.

El profesional técnico, de carácter terminal y orientado a la formación para el trabajo. Existiendo la opción de continuar la educación superior mediante la acreditación de materias adicionales. En lo que toca a la educación no escolarizada, se ofrece el servicio a través de las modalidades de enseñanza abierta y a distancia.

Al subsistema estatal pertenecen COBACH, CECYTE y CONALEP. El subsistema federal representado por la Dirección General de Educación Técnica Industrial (DGETI), coordina los Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS y CETIS) y los Centros de Capacitación para el Trabajo (CECATI); la Dirección General de Educación de Ciencia y Tecnología del Mar (DGECyTM) opera los Centros de Estudios Tecnológicos del Mar (CETMAR); y la Dirección General de Bachillerato (DGB) coordina la Preparatoria Lázaro Cárdenas. El sector privado participa en las tres modalidades, con centros educativos incorporados tanto a los subsistemas Estatal y Federal (Ver Tabla 1)

Tabla 1 MODALIDADES E INSTITUCIONES	
Bachillerato General	<ul style="list-style-type: none"> • COBACH • Preparatoria Federal Lázaro Cárdenas • Colegios Particulares
Bachillerato Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • CECYTE • DGETI (CBTIS y CETIS) • DGETA (CEBTA) • DGECYTM (CET-MAR) • Colegios Particulares
Profesional Técnico	<ul style="list-style-type: none"> • CONALEP • DGETI (CECATI) • Colegios Particulares
Fuente: Subsecretaría de Educación Media Superior, Superior, Formación Docente y Evaluación. SEE, BC.	

Cobertura

La cobertura se define como la cantidad de jóvenes matriculados en relación a los que se encuentran en edad de cursar la Educación Media Superior.

La atención a la demanda educativa en el nivel, durante el ciclo 2001-2002 al 2008-2009, permitió crecer en 13.5 puntos el indicador de cobertura al pasar de 49.1% a 62.6%*. Esto representa que durante el ciclo escolar 2008-2009, del total de 172 mil 957 jóvenes que estaban en la edad escolar (16 a 18 años), 108 mil 193 estaban inscritos en este nivel (Ver Tabla 2)

CICLO ESCOLAR	MATRÍCULA	INCREMENTO MATRÍCULA	POBLACIÓN 16 A 18 AÑOS	COBERTURA
2002-2003	74,630	7.8%	145,034	51.5%
2003-2004	82,134	10.1%	149,182	55.1%
2004-2005	86,978	5.9%	153,440	56.7%
2005-2006	91,903	5.7%	157,640	58.3%
2006-2007	97,524	6.1%	162,371	60.1%
2007-2008	103,215	5.8%	167,728	61.5%
2008-2009	108,193	4.8%	172,957	62.6%

Proyecciones de población a mitad de año. CONEPO 2007
Fuente: Unidad de Información y Estadística, SEE, BC

Comportamiento de la matrícula

Durante los ciclos escolares 2001-2002 al 2008-2009, la matrícula creció de 69 mil 220 a 108 mil 193 estudiantes, lo cual representó un crecimiento absoluto de 38 mil 973 alumnos y relativo de 56.3%, cifras que ubican a la entidad entre los primeros lugares a nivel nacional con el mayor aumento porcentual de matrícula (Ver Tabla 3).

ENTIDAD	CICLO ESCOLAR		CRECIMIENTO ABSOLUTO	CRECIMIENTO RELATIVO	POSICIÓN
	2001-2002	2007-2008			
Baja California	69,220	108,193	38,973	56.3%	1
Media Nacional	3,120,475	3,830,042	709,567	23%	-

Fuente: Unidad de Información y Estadística, SEE, BC

De las modalidades educativas, el bachillerato tecnológico reflejó el mayor crecimiento de la matrícula con el 84%, seguido del bachillerato general con el 44.8% y de profesional técnico con 15.2% (Ver Tabla 4)

MODALIDAD	2001-2002	2008-2009	CRECIMIENTO ABSOLUTO	CRECIMIENTO RELATIVO
Bachillerato Tecnológico	26,932	49,555	22,623	84.0%
Bachillerato General	33,510	48,529	15,019	44.8%
Profesional Técnico	8,778	10,109	1,331	15.2%
Educación Media Superior	69,220	108,193	38,973	56.3%

Fuente: Unidad de Información y Estadística, SEE, BC

En cuanto a la distribución de la matrícula en el ciclo escolar 2008-2009, el bachillerato tecnológico registró el 45.7%, el bachillerato general 44.8% y el profesional técnico 9.3%. Durante este mismo ciclo el sostenimiento estatal atendió al 49.7%, el federal al 27.7% y el particular al 22.6%, como se describe en las Tablas 5 y 6:

MODALIDAD	MATRÍCULA
Bachillerato Tecnológico	45.7%
Bachillerato General	44.8%
Profesional Técnico	9.3%

Fuente: Programa Sectorial de Educación 2009-2013.

TIPO	ATENCIÓN
Estatel	45.7
Federal	44.8
Particular	9.3

Fuente: Programa Sectorial de Educación 2009-2013.

Desafíos en la educación Media Superior en Baja California

De acuerdo con lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo 2008-2013 en su apartado de Educación Media Superior, se observan como desafíos del Sistema Educativo Nacional el mejorar el nivel de cobertura, la calidad y la equidad y, en su caso, el Programa Sectorial de Educación de Baja California 2009-2013, establece como prioridad la atención adecuada al crecimiento de la demanda educativa del nivel, donde se tiene estimado un incremento de 44,203 jóvenes de acuerdo con proyecciones del 2005 al 2015 que prevén pasar de 157,640 a 201,843 jóvenes respectivamente, lo cual representa un aumento de 28.04% en 10 años. Además, se buscará fortalecer los programas orientados a mejorar los indicadores educativos, entre los que se pueden resaltar el optimizar los resultados de la trayectoria escolar, ya que durante el ciclo escolar 2007-2008, se tuvo un índice de deserción total del 17.9% y una eficiencia terminal de 55.3%, lo que representa que de cada 100 jóvenes que ingresan al nivel medio superior, 55 lo concluyen en el tiempo establecido.

Asimismo, se puede resaltar la homogeneidad de las cifras y porcentajes en términos de tasa de deserción en los ciclos de 2001-2002 al 2004-2005 con una media de 9.4% en relación a los ciclos del 2006-2007 al 2007-2008 con una media de 17.5%, lo que representa una diferencia de 8.1%, evidenciando la necesidad de contar con información que permita la toma de decisiones que impacten en los factores que afectan y dan cuenta del comportamiento escolar de los alumnos durante su estancia en el nivel medio superior (ingreso, permanencia y egreso). (Ver Tabla 7).

CICLO ESCOLAR	EGRESADOS SECUNDARIA	TASA DE ABSORCIÓN	DESERCIÓN*	EFICIENCIA TERMINAL*	COBERTURA
2001-2002	30,007	103.8	9.4	57.0	49.1
2002-2003	34,203	97.5	9.5	58.8	51.5
2004-2004	38,294	98.3	9.3	56.7	55.1
2004-2005	39,334	98.7	8.7	55.7	56.7
2005-2006	39,455	101.9	19.2	51.8	58.3
2006-2007	42,532	100.9	15.5	55.6	60.1
2007-2008	42,145	104.1	17.9	55.3	61.5
2008-2009	42,650	107.6	ND	ND	62.6

Fuente: Unidad de Información y Estadística, SEE, BC
*Datos calculados con cifras de Bachillerato.

Calidad

Los conceptos de calidad y calidad educativa, se caracterizan por tener múltiples percepciones que les ubican como conceptos polisémicos de naturaleza compleja. Desde esta perspectiva, se hace necesario considerar para objeto de esta investigación el concepto de calidad educativa, haciendo referencia primeramente a su concepto tradicional,

considerada como el resultado de la introducción de más amplios y actualizados contenidos y de mejores métodos pedagógicos, donde las evaluaciones giran en torno a pruebas de rendimiento, ligadas a evaluar solo los resultados cognitivos de los aprendizajes, dejando de lado otras dimensiones del ser humano ligadas al conocimiento, como son el valorar, el saber decidir, el saber hacer y el saber actuar ("La calidad integral en educación". Jorge R. Seibold. Revista Iberoamericana Número 23, agosto 2000).

Este tipo de evaluación tradicional permitió establecer correlaciones entre el aprendizaje y el contexto socio-económico de los alumnos, sin considerar otras correlaciones, atribuyéndose a causales socioeconómicas el éxito o el fracaso escolar, condiciones que ciertamente afectan el nivel de calidad educativa, pero que de ningún modo lo determinan si se atiende a otro tipo de causales (Llach, J. J. Montoya, S. Roldán F. "Educación para todos", IERAL, Buenos Aires, 1999, y Sergio España: "Políticas Sociales en América Latina. Mitos y realidades". Revista Iberoamericana Número 23, Agosto 2000).

El Informe Delors, subraya que la educación tiene como fundamento cuatro grandes pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir con los demás y aprender a ser. (Delors, J. y otros: La Educación encierra un tesoro, Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI).

De esto puede deducirse que la calidad educativa no resulta de los logros de excelencia de una sola de sus áreas, por lo que sin dejar de lado esos procedimientos tradicionales, debe avanzarse hacia estrategias más integrales que integre los aspectos fundamentales que afectan el fenómeno educativo como tal (Llach, J. J. Montoya, S. Roldán F. Educación para todos, IERAL, Buenos Aires, 1999).

Ahora bien, en cuanto a calidad total, como lo anota Seibold, el punto central es el "destinatario-beneficiario" del quehacer educativo, situación compatible con los avances de la nueva pedagogía, que ha reemplazado la importancia que en otros momentos tuvieron los contenidos o los docentes.

Lo anterior implica además la necesidad de mejorar y optimizar la gestión educacional, para lo cual, las instituciones educativas necesitan tener claro su proyecto educativo, sus propuestas didáctico pedagógicas, sus estructuras institucionales y sus propios procesos de gestión. Las reformas de calidad total, apunta Jorge R. Seibold, son de naturaleza continua y deben ser

llevadas de esta forma por toda la comunidad educativa, involucrando la participación de todos los docentes de la institución educativa, directivos, padres y personal no docente. Este concepto sistémico de calidad total educativa permite considerar a la institución educativa como un todo unido a su medio socioeconómico, donde los componentes del sistema educativo y a partir de los cuales se puede realizar el análisis de la problemática en términos de calidad son:

- Insumos y recursos.
- Procesos y productos.
- Actores del proceso.

Orientados todos al cumplimiento de estándares normativos, objetivos y metas en los temas de formación integral, relevancia, pertinencia, cobertura, equidad, eficiencia y eficacia educativa. Es por ello fundamental que no se debe priorizar la efectividad y la eficiencia educativas como los indicadores del funcionamiento escolar correcto, ya que se corre el riesgo de reducir el proyecto educativo a la simple correspondencia funcional entre objetivos planificados y rendimientos.

De ahí que Arturo de la Orden, considere en consecuencia, que la calidad de la educación precisa de contemplar las relaciones de coherencia entre los componentes de un sistema educativo en donde por lo menos habría que tomar en cuenta tres criterios ordenadores: eficiencia, eficacia y funcionalidad (De la Orden, 1999).

Rendimiento Académico de los Estudiantes

Este indicador permite determinar el nivel en que se adquieren los conocimientos y habilidades definidos en los programas de estudios, donde las evaluaciones internas de los alumnos aplicadas por los docentes dan información de los indicadores de aprovechamiento y aprobación.

Se puede observar que, de los ciclos 2001-2002 al 2006-2007, en bachillerato general el índice de aprovechamiento de los alumnos presentó un promedio general de 7.37, en el 2002-2003 fue el mayor, con 7.55 y el menor fue en el 2004-2005 con 7.28. El índice de aprobación alcanzó un promedio de 65%, resultado asociado a los decrementos que en los indicadores de retención y eficiencia terminal se obtuvieron, como se indica en la Tabla 8:

Indicadores	2001 2002	2002 2003	2003 2004	2004 2005	2005 2006	2006 2007	2007 2008	Promedio
Aprobación (Estudiante)	64.2	65.6	63.3	64.6	67.4	66.7	63.0	65.0
Aprovechamiento (Estudiante)	7.5	7.55	7.4	7.28	7.3	7.3	ND	7.37
Retención (Institucional)	90.6	90.5	90.7	91.3	89.6	88.6	ND	90.2
Eficiencia Terminal (Institucional)	57.0	58.8	56.7	55.7	51.8	55.6	55.3	55.8

Fuente: Unidad de Información y Estadística, SEE, BC

Las evaluaciones externas estandarizadas contribuyen con información sustantiva sobre los niveles de eficiencia y eficacia de los sistemas educativos y a través de estas se puede conocer el nivel de logro académico de los estudiantes, en relación a la adquisición de conocimientos y habilidades que les permitan continuar sus estudios o desenvolverse en la sociedad contemporánea. En el año 2008 se aplicó por primera vez el examen de Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE), a los alumnos que estaban por concluir el nivel de Educación Media Superior en el país, con los siguientes resultados en la entidad (Ver Tabla 9):

POSICIONAMIENTO NACIONAL DE BAJA CALIFORNIA					
Habilidad	Entidad	Insuficiente	Elemental	Bueno	Excelente
Lectora	Baja California	10.9	34.0	48.2	6.8
	Nacional	12.4	35.3	45.5	6.7
Matemáticas	Baja California	39.9	41.5	15.0	3.6
	Nacional	46.5	37.8	12.2	3.4

Fuente: Dirección de Evaluación Educativa, SEE, BC

POSICIONAMIENTO NACIONAL DE BAJA CALIFORNIA					
Habilidad	Entidad	Insuficiente	Elemental	Bueno	Excelente
Lectora	Baja California	13.4	30.9	46.6	9.1
	Nacional	17.0	33.1	42.6	7.2
Matemáticas	Baja California	38.2	38.3	17.7	5.8
	Nacional	46.1	35.1	13.9	4.8

Fuente: SEP, Estadísticas de Resultados 2009.

De acuerdo a las tablas 9 y 10, Baja California ha obtenido avances en los resultados de la prueba ENLACE 2009 en comparación a los logrados durante 2008, donde se pudo observar que, si bien aumentó el porcentaje de insuficiente en la habilidad lectora, el aspecto marcado como excelente presenta un incremento de 2.3, superando en 1.9 la media nacional del aspecto señalado; asimismo, con respecto a las habilidades matemáticas, aumentaron los porcentajes de bueno y excelente en relación a los resultados logrados en 2008 con la media nacional.

El Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2006 (PISA), realizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), evaluación a realizar cada tres años y aplicada a jóvenes estudiantes de 15 años tres meses a 16 años dos meses, donde por país sólo se aplica entre 4,500 y 10,000 estudiantes elegidos de tal forma que representen a todos los jóvenes de entre 15 y 16 años. Una muestra de este tamaño permite realizar deducciones sobre la educación del país en su totalidad, pero no permite hacerlas por regiones o estados.

Por petición del gobierno, en México se aplican más pruebas para conocer las diferencias existentes entre regiones. Así, en 2003, se condujo una evaluación con 29,983 estudiantes y, en 2006, con 30,971 estudiantes a nivel nacional, obteniéndose en la entidad los resultados expuestos en la Tabla 11:

Tabla 11 RESULTADOS PISA CLÁSICO 2006									
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES POR DESEMPEÑO EN EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR									
Media Nacional	Niveles Bajos 0-1			Niveles Medios 2-3			Niveles Superior 4-6		
	Lectura	Matemáticas	Ciencias	Lectura	Matemáticas	Ciencias	Lectura	Matemáticas	Ciencias
	32%	41%	36%	60%	51%	59%	8%	8%	5%
BC	27%	40%	34%	69%	54%	62%	7%	6%	4%

Confirmación de la aplicación

Inscritos:	No Inscritos:	34.0%
-Media Superior 44.0%		
-Secundaria 20.4%		
-Primaria 0.3%		

PISA Grado 12

En el año de 2009, México decidió también aplicar PISA Grado 12, evaluando a estudiantes del último grado de Educación Media Superior, sin importar su edad. Se eligió una muestra nacional de 7 mil estudiantes inscritos en 233 escuelas del país. Sus resultados se publicarán en 2011, atendiendo modalidad educativa (bachillerato general, tecnológico y profesional técnico) y se darán a conocer después de que se difundan los de PISA Clásico (Organización de Estudios Iberoamericanos OEI. México Aplicación de la Prueba PISA 2009).

Formación Integral de los Estudiantes

Las tareas de apoyo a la formación integral de los jóvenes son el conjunto de acciones convergentes a las académicas, y por sus características consideran los aspectos intelectuales, socio-afectivos y físicos, que se materializan en la

sana integración de la personalidad de los estudiantes, a partir de:

- Conocimiento multidimensional.** Respecto a su ser biológico, psíquico, social afectivo y racional en relación a su contexto.
- Convivencia.** Lazos de unión entre los estudiantes y con la institución.
- Solidaridad.** Orientándole en cuanto al modo de ver y acercarse a la realidad humana y social.
- Mejoramiento corporal.** Valorar salud y su cuidado.
- Desarrollo de la madurez.** Favorecer su desarrollo como adolescente.

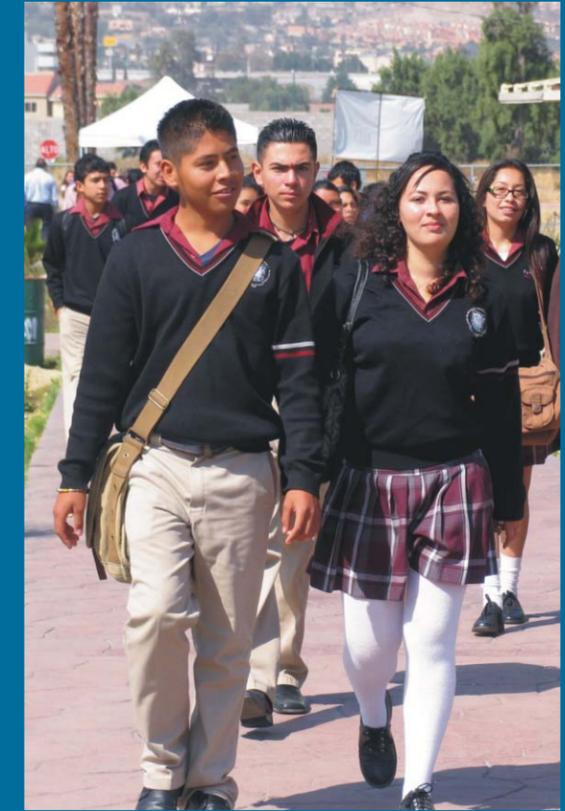
Se trabaja con ello aspectos del estudiante que influyen y contribuyen a su desarrollo humano y valoral.

Equidad

Las acciones de equidad en Educación Media Superior contribuyen a generar un mayor acceso e igualdad de oportunidades educativas a los grupos de población que demandan este servicio educativo para su ingreso, permanencia y egreso.

Trayectoria Escolar: Acceso, permanencia y conclusión de estudios

En Educación Media Superior se incrementó la oferta de espacios educativos para asegurar el acceso a todos los jóvenes que demandan el servicio. Esto permitió mejorar el indicador de cobertura, sin embargo, tales acciones no mejoraron los resultados educativos de permanencia y conclusión de los estudios, estos siguen siendo un reto, pues el índice de eficiencia terminal en la modalidad de bachillerato, en los últimos siete años, ha sido de 55.8%, lo que significa que una gran cantidad de jóvenes abandonan sus estudios y se integran al sector productivo sin continuar con la educación superior y por ende sin formación profesional.



Metodología

Metodología - Procedimiento

Estudios realizados en la materia plantean que los factores económicos, sociales y culturales determinan en gran medida los resultados de acceso, permanencia y conclusión de los estudios, donde los grupos de población que registran los niveles más bajos de participación en la educación son aquellos con menores ingresos económicos. Fenómenos sociales como la desintegración familiar, la integración de la mujer al mercado laboral, entre otros, generan cambios de tal naturaleza que actualmente se demanda una mayor participación del centro escolar en la formación integral de los jóvenes.

Las actividades asociadas al desarrollo de este estudio iniciaron con la petición directa a cada uno de los subsistemas públicos de Educación Media Superior que prestan sus servicios en la entidad. La vía utilizada fue oficial, es decir, se remitieron oficios firmados por la Subsecretaría de Educación Media Superior, Superior y Formación Docente, solicitando la información relativa a la deserción de los estudiantes que cursaron el ciclo escolar 2007-2008. Esto obedeció a la consideración de que en Baja California la movilidad poblacional es sumamente dinámica y al hecho de que los datos de ese ciclo escolar representaban la más reciente información sistematizada que existía en cada uno de los subsistemas.

El estudio que se realizó es de tipo explicativo, y se asociará a la población de estudiantes inscritos en instituciones públicas de nivel medio superior que desertaron durante el ciclo escolar 2007-2008, de los tres grados de preparatoria.

Muestra

Las personas que se incluyeron en la muestra fueron estudiantes de las siguientes instituciones:

- COBACH (Colegio de Bachilleres)
- CECYTE (Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado)
- CONALEP (Colegio de Educación Profesional Técnica)
- CBTIS (Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios)
- CETIS (Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios)
- Preparatoria Lázaro Cárdenas.

Para determinar el tamaño de la muestra se tuvo como fuente de referencia la información estadística que maneja el Sistema Educativo Estatal para el ciclo mencionado. Según esta fuente, la deserción total fue de 10,239 sujetos.

La fórmula para calcular la muestra fue la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{N E^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

n	Es el tamaño de la muestra	No se conoce el valor
z	Es el nivel de confianza	1.96 con 5% de margen de error
p	Es la variabilidad positiva	0.5
q	Es la variabilidad negativa	0.5
N	Es el tamaño de la población	Cantidad de alumnos que desertaron por municipio
E	Es la precisión o el error	0.05

MUESTRA MUNICIPIO ENSENADA

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5) (1872)}{(1872)(0.05)^2 + (1.96)^2 (.5)(.5)}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5) (1872)}{(1872)(0.05)^2 + (1.96)^2 (.5)(.5)}$$

$$n = \frac{(3.84) (0.25) (1872)}{(1872)(.0025) + (3.84)(.25)}$$

$$n = \frac{(3.84) (0.25) (1872)}{(1872)(.0025) + (3.84)(.25)} = \frac{(0.96)(1872)}{(4.68) + (0.96)} = \frac{1797.12}{5.64}$$

n = 318.63 REDONDEADO: 319

MUESTRA MUNICIPIO MEXICALI

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5) (2677)}{(2677)(0.05)^2 + (1.96)^2 (.5)(.5)}$$

$$n = \frac{(3.84) (0.25) (2677)}{(2677)(.0025) + (3.84)(.25)}$$

$$n = \frac{2569.92}{(2677)(.0025) + (3.84)(.25)} = \frac{2569.92}{6.69 + .96} = \frac{2569.92}{7.65}$$

n = 335.93 REDONDEADO: 336

MUESTRA MUNICIPIOTECATE

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5) (277)}{(277)(0.05)^2 + (1.96)^2 (.5)(.5)} = \frac{(3.84) (0.25) (277)}{(277)(.0025) + (3.84) (.25)}$$

$$n = \frac{265.92}{(277)(.0025) + (3.84)(.25)} = \frac{265.92}{0.69 + .96} = 161.16$$

n = 161.16 REDONDEADO: 161

MUESTRA MUNICIPIOTIJUANA

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5) (4916)}{(4916)(0.05)^2 + (1.96)^2 (.5)(.5)} = \frac{(3.84) (0.25) (4916)}{(4916)(.0025) + (3.84) (.25)}$$

$$n = \frac{4719.36}{(4916)(.0025) + (3.84)(.25)} = \frac{4719.36}{12.29 + .96} = 356.17$$

n = 356.17 REDONDEADO: 356

MUESTRA MUNICIPIO PLAYAS DE ROSARITO

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5) (497)}{(497)(0.05)^2 + (1.96)^2 (.5)(.5)} = \frac{(3.84) (0.25) (497)}{(497)(.0025) + (3.84) (.25)}$$

$$n = \frac{477.12}{(497)(.0025) + (3.84)(.25)} = \frac{477.12}{1.24 + .96} = 216.87$$

n = 216.87 REDONDEADO: 217

Finalmente la muestra resultó según los expone la Tabla 12:

Tabla 12

MUNICIPIO	POBLACIÓN QUE DESERTA	MUESTRA
ENSENADA	1,872	319
MEXICALI	2,677	336
TECATE	277	161
TIJUANA	4,916	356
PLAYAS DE ROSARITO	497	217
BAJA CALIFORNIA	10,239	1,389

Los datos personales de cada estudiante (domicilio, teléfono, correo electrónico, etc.) fueron proporcionados por cada institución.

La encuesta se aplicó directamente a los estudiantes en sus domicilios.

Se organizaron brigadas de encuestadores en los cinco municipios, coordinadas por personal de la Dirección de Educación Media Superior, Superior e Investigación, durante los meses de marzo a julio de 2010.

Instrumentos

Tomando en cuenta las sugerencias de CENEVAL, fueron incluidas doce preguntas que se consideran de contexto. Asimismo, se definieron preguntas que exploran los tres tipos de problemáticas documentadas en distintos estudios que han mostrado ser las más relevantes en el fenómeno de la deserción escolar y que tienen que ver con aspectos de tipo personal, de tipo socioeconómicos y de tipo académico institucional.

Prueba de hipótesis

Considerando que todo instrumento tiene limitaciones tanto como los procedimientos estadísticos, se emplea el término grados de libertad, para referirse a que tan flexible es el procedimiento estadístico. Mientras más grados de libertad se tengan, mejor, pues el grado de libertad representa el número de oportunidades de muestreo para compensar las limitaciones, distorsiones y debilidades potenciales en los procedimientos estadísticos.

Para el establecimiento de relaciones estadísticamente válidas se utiliza la prueba de independencia de variables (Chi cuadrada).

Encuesta sobre deserción escolar

La presente encuesta tiene como objetivo conocer los factores que se relacionan con la deserción en el nivel medio superior en Baja California, la información aquí obtenida es confidencial y será utilizada para fines académicos.

DATOS GENERALES

1. Edad	15-16 (01)	17-18 (02)	19-20 (03)	21-22 (04)	23-24 (05)	25 o más (06)
2. Sexo	H (01)	M (02)	-	-	-	-
3. Estado civil	Soltero/a (01)	Divorciado/a (02)	Casado/a (03)	Unión libre (04)	Viudo/a (05)	Otro (06)
4. Número de hermanos	0 (01)	1-2 (02)	3-4 (03)	5-6 (04)	7-8 (05)	Más de 8 (06)
5. Número de hijos	0 (01)	1 (02)	2 (03)	3 (04)	4 (05)	5 (06)
6. Semestres concluidos preparatoria	0 (01)	1 (02)	2 (03)	3 (04)	4 (05)	5 (06)
7. Promedio (secundaria)	6 - 6.9 (01)	7 - 7.9 (02)	8 - 8.5 (03)	8.6 - 9 (04)	9.1 - 9.5 (05)	9.6 - 10 (06)
8. Nivel de escolaridad del padre	Nunca asistió (01)	Primaria (sin concluir) (02)	Primaria (03)	Secundaria (04)	Preparatoria (05)	Universidad (06)
9. Nivel de escolaridad de la madre	Nunca asistió (01)	Primaria (sin concluir) (02)	Primaria (03)	Secundaria (04)	Preparatoria (05)	Universidad (06)
10. Religión	Católica (01)	Cristiana (02)	Evangélica (03)	Testigo de Jehová (04)	Pentecostal (05)	Otra (especifique) (06)
11. Sueldo total en la familia por mes (pesos)	1 650/ 5 100 (01)	5 200/ 9 900 (02)	10 000/ 14 800 (03)	14 900/ 19 800 (04)	19 900/ 24 500 (05)	24 600 ó más (06)

12. Lugar de origen

12.1 Localidad _____ 12.2 Municipio _____ 12.3 Estado _____

13. Bachillerato donde estudiabas

DGETI (CETIS-CBTIS)	DGETA (CBTA)	DGETMAR (CETMAR)	COBACH	CECYTE	CONALEP	LÁZARO CÁRDENAS
(01)	(02)	(03)	(04)	(05)	(06)	(07)