



# Proceso educativo de los alumnos de origen indígena del Instituto Campechano

LEP Leydi Margarita López Sonda.  
Personal adscrito a la Dirección de Investigación Educativa.

## RESUMEN

El presente trabajo permite dar una mirada hacia la trayectoria escolar de los alumnos indígenas de las generaciones 2008-2012 y 2009-2013 y su inclusión en la educación. En primera instancia es un trabajo colaborativo donde están inmersas varias áreas o departamentos del Instituto Campechano, esto con el objeto de informar o dar resultados de los alumnos indígenas que forman parte del Programa Institucional de Atención Integral a Estudiantes de Origen Indígena.

Esta temática representa para las Instituciones de Educación Superior el reconocimiento de los problemas que se tienen que superar para el mejoramiento de los procesos de formación del estudiante (Barranco y Santacruz, 1995).

Este estudio consiste en un análisis de tipo exploratorio acerca de las trayectorias escolares (TE) de dos generaciones de alumnos indígenas de nivel superior, es decir, significa un primer acercamiento a un campo de estudio que se inicia en la institución, permitiendo aumentar el grado de familiaridad con el fenómeno relativamente desconocido; además ofrecerá las bases informativas sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre el tema.

## ABSTRAC

The following study examines the educational development of indigenous (native) students in the classes of 2008-2012 and 2009-2013 and their inclusion in education. In the first instance, it is a collaborative effort of different sections and areas of the Campechano Institute, with the aim to inform and show the results of the indigenous students who belonged to the Institutional Program of Integral Attention of Indigenous Background Students.

The Advanced Level Institutions recognizes the problems that Indigenous students need to overcome in order to improve the student's schooling (Barranco y Santa Cruz 1995).

This study consists of an exploratory analysis about the educational development (TE) of two generations of Indigenous students in the advanced level. It is indeed the first approach to a field of study in the institution which allows it to get familiar with this relatively unknown phenomena; it will also provide a basic data base which will offer the possibility of completing a more extensive investigation about the mentioned subject.

**PALABRAS CLAVE:** Trayectorias escolares, alumnos indígenas, indicadores.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación parte de dos generaciones comprendidas del 2008 -2012 y 2009 - 2013 de alumnos de origen indígena; esto es, que provienen de las comunidades con presencia indígena en el Estado.

Es importante distinguir que, un sistema de información es un conjunto de datos que ordenadamente y relacionados entre sí contribuyen a un determinado objetivo; es por ello que para planear, implementar estrategias, supervisar y evaluar el trabajo realizado es necesario organizar la información que se genere en el proceso a partir de aspectos que se han considerado como pertinentes para responder a los fines para lo que fue creado el programa.

El análisis continuo de los resultados obtenidos en el proyecto *“Reconocimiento cultural; equidad y desarrollo de los estudiantes indígenas del Instituto Campechano: hacia una interculturalización de los espacios educativos”*, específicamente en el perfil del estudiante, así como la capacitación efectuada con el propósito de adentrarnos al establecimiento de indicadores y poder tener claridad en los conceptos, metodologías, experiencias y planteamientos en general, han permitido determinar los indicadores según se detalla a continuación:

- Indicadores de desempeño o de trayectoria académica
  - Índice de aprobación en ordinario
  - Índice de promoción
  - Promedio
  - Desempeño escolar
  - Situación escolar (estado)
  - Trayectoria escolar (tipos de estudiante)
  - Eficiencia
  - Rezago
  - Deserción

## ACERCA DE TRAYECTORIAS ESCOLARES

Se considera a las trayectorias escolares como el comportamiento académico de un individuo e incluye

el desempeño escolar, la aprobación, la reprobación, el promedio logrado, etcétera, a lo largo de los ciclos escolares. El análisis de la trayectoria escolar implica la observación de los movimientos de una población estudiantil a lo largo de los ciclos escolares específicos en una cohorte (Barranco y Santacruz, 1995).

El término trayectoria escolar está estrechamente vinculado a la eficiencia terminal, considerado como el indicador más importante en las evaluaciones institucionales; también se relaciona con deserción y rezago, considerando factores vinculados con la primera. Ambos integran, en conjunto, un complejo conjunto de problemas que afecta la regularidad de comportamiento académico estudiantil, incluido el rendimiento.

Tradicionalmente, eficiencia terminal refiere la relación cuantitativa entre alumnos que ingresan y los que egresan de una determinada cohorte; rezago identifica a los alumnos que se atrasan en las inscripciones que corresponden al trayecto escolar en su cohorte o al egreso de la misma; deserción identifica a los alumnos que no se reinscriben en el período correspondiente a su cohorte ni en periodos ya cursados, y rendimiento se refiere al grado de conocimientos que, a través de la escuela, reconoce el sistema educativo que posee el individuo y que se expresa a través de la calificación asignada por el profesor.

La dimensión tiempo se refiere a la continuidad y/o discontinuidad en el ritmo temporal correspondiente a la generación. La dimensión rendimiento alude al promedio de calificación obtenida por el alumno en las materias en las cuales ha presentado examen.

En consecuencia, el campo problemático en torno al cual giran las trayectorias escolares exige diferenciar un conjunto de cuestiones que van desde la eficiencia interna, eficiencia terminal y el rendimiento hasta los comportamientos académicos de los estudiantes durante su vida escolar, como rendimiento escolar, aprovechamiento, fracaso, éxito y logro, pasando por la promoción, aprobación, reprobación, repetición, atraso, rezago, abandono y deserción (Chain, 1995:49).

Estas temáticas designan y delimitan fenómenos del proceso escolar íntimamente conectados y que, por la



misma razón, estructuran un conjunto de problemas comunes, es decir, las trayectorias escolares (Chain, 1995).

## PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

Las trayectorias escolares es un tema que no debe pasar desapercibido, ni mucho menos de moda, ya que es una línea para dar cuenta del estado académico del alumno. La Universidad Veracruzana realiza estudios en conjunto con otras universidades como un medio para apoyar la educación académica de los alumnos.

En un contexto donde se reconocen como problemáticas muy serias la deserción y la baja eficiencia terminal, la descripción del desempeño escolar constituye una cuestión de suma importancia, en la medida que permite dar cuenta precisa de la reprobación, la escasa promoción y las bajas calificaciones, fenómenos asociados a las altas tasas de deserción en los primeros semestres de la educación superior, así como a una eficiencia terminal que, en el mejor de los casos, apunta aproximadamente al 60 por ciento del primer ingreso (Chain 2004).

A pesar de la modernización de los procesos de registro y control escolar es evidente que aún existe ausencia de información que sea veraz, eficiente, inclusive fidedigna, ya que se tienen muchas carencias y la información del kardex de los alumnos no está disponible en tiempo y forma, ni actualizada para trabajar con sus resultados y poder tomar medidas pertinentes hacia el alumno, en caso de que refleje bajo aprovechamiento, y realizar acciones para apoyar al alumno.

De ahí surge la siguiente pregunta: ¿Cuál es la trayectoria escolar de los alumnos indígenas del nivel superior del Instituto Campechano de las generaciones 2008-2012 y 2009 -2013?, partiendo del interés por conocer la situación de esta población de estudiantes indígenas, además que es un tema sin analizar y estudiar, y que esto generará propuestas de atención específicas.

Otras de las razones que impulsan a realizar este análisis de investigación es que los alumnos de origen indígena son vulnerables al enfrentarse a diversas situaciones, ya que tienen que salir de su localidad para estudiar fuera de su contexto o ámbito familiar, enfrentarse a situaciones de inseguridad que se puedan presentar en la ciudad, el traslado o viaje que realizan en determinados días de descanso de la escuela a su hogar y viceversa, todo lo que implica su estadía fuera de casa, así como también los gastos que se generen durante la carrera, las diferencias culturales, etc., que por consiguiente los colocan en riesgo de sufrir problemáticas académicas muy serias como el ausentismo, la deserción, bajo rendimiento o reprobación escolar, entre otros.

En este caso, los datos de tipo sociodemográficos no es tema de estudio en esta investigación, aun cuando se tiene dicha información, la cual es útil para un análisis posterior sobre las situaciones socioculturales determinantes y la formación académica.

A pesar de la modernización y automatización de los procesos de registro y control escolar, es evidente la ausencia de información debidamente sistematizada sobre el desempeño escolar que permita dar cuenta precisa de sus dimensiones y principales rasgos, se trata pues, de un tema poco estudiado y escasamente comprendido.

La cuantificación de las características del desempeño escolar es un primer paso necesario cuando se quieren comprender las dinámicas de deserción y eficiencia terminal, los factores asociados al rendimiento, así como pensar en políticas y acciones que permitan atender los problemas, más allá de formas de operar basadas en supuestos (Chain 2004).

## OBJETO DE ESTUDIO

El objeto es analizar el tipo de trayectoria escolar de los alumnos indígenas de las escuelas de nivel superior del Instituto Campechano de las generaciones 2008-2012 y 2009-2013, llevándose a cabo una investigación de tipo cuantitativa-descriptiva, transversal.

## OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

- Identificar a los alumnos indígenas de nivel superior del Instituto Campechano.
- Definir los indicadores que se utilizarán en el seguimiento de las trayectorias escolares.
- Aplicar el estudio de trayectorias escolares a los alumnos indígenas de nivel superior del Instituto Campechano, basado en método de Chain.
- Analizar los resultados para determinar el tipo de trayectoria escolar de los alumnos indígenas de nivel superior del Instituto Campechano.

## LIMITACIONES DEL ESTUDIO

El presente trabajo podría presentar limitaciones en cuanto a que la información de los alumnos que contienen los kardex no está actualizada, tienen un rango de atraso con la información de calificaciones de un semestre ya que el Sistema de Información de Control Escolar no tiene las calificaciones en tiempo.

## DELIMITACION DEL ESTUDIO

Se trabajó con alumnos indígenas de nivel superior del Instituto Campechano de las generaciones 2008-2012 y 2009-2013 de las licenciaturas de Artística, Ciencias de Comunicación, Gastronomía, Normal Preescolar, Normal Primaria, Normal Superior, Trabajo Social, Turismo y Mercadotecnia; siendo un total de 37 alumnos registrados en la base de datos.

## ALGUNAS APROXIMACIONES CONTEXTUALES Y TEÓRICAS

La investigación que se desarrolla en México sobre trayectorias educativas en el sistema de Educación Superior se ha ido posicionando como un campo de conocimiento importante a nivel nacional, pero tiene mucho camino por andar para lograr constituirse como un espacio ampliamente respetado y reconocido por la solidez de sus planteamientos teóricos y metodológicos, y también por los resultados que arrojan sus estudios (Guzmán, 2004).

En la revisión bibliográfica que se ha efectuado para definir los aspectos que se abordarán en el estudio de trayectorias escolares, se ha encontrado que algunos autores consideran los comportamientos académicos de los estudiantes en su trayectoria escolar como indicadores de eficiencia y, otros, de eficacia.

Es importante mencionar que el Instituto Campechano en el año 2010, a través de la Dirección de Investigación Educativa y en coordinación con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) Delegación Campeche, desarrollaron el Proyecto *“Reconocimiento cultural; equidad y desarrollo de los estudiantes Indígenas del Instituto Campechano: hacia una interculturalización de los espacios educativos”*, cuyos resultados fue un perfil del estudiante, lo cual permitió establecer el *Programa Institucional de Atención Integral del Estudiante de Origen Indígena* con el objetivo principal de *“facilitar el ingreso, la integración, el desarrollo, la permanencia y egreso de mujeres y hombres de origen indígena a través del fortalecimiento de los recursos académicos de docentes y estudiantes en la formación especializada, atención y el acompañamiento individualizado; para responder a sus necesidades, fortalecer la equidad de ingreso y egreso; y favorecer la disminución de las desigualdades de género”* y contemplando dentro de los objetivos específicos el seguimiento de las trayectorias escolares y estrategias implementadas.

De acuerdo a lo anterior, el siguiente paso institucional fue el desarrollo de los indicadores de desempeño o trayectoria académica.

En primer término, es importante tener claridad sobre qué es un indicador, el cual puede ser definido de manera concreta como una medida, un número, un hecho, una opinión o una percepción que señala una situación o condición específica, que además mide los cambios en esa situación a través del tiempo. Nos indica o muestra algo que nos interesa conocer.

García de Fanelli (en Kisilevsky, 2000) define a los indicadores de acuerdo con la *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico* (OCDE) como: *“un valor numérico para medir algo que es difícil de cuantificar”* y los relaciona con la función de producción de la economía. De esta manera habla de dos tipos de



indicadores: los que relacionan algunos aspectos de la actividad educativa con dinero y los indicadores de desempeño o que son aquellos que se utilizan para mediciones no vinculadas con dinero.

De esta manera, en el campo de la educación, contar con un sistema de indicadores es una tarea insustituible, ya que permite en términos generales contribuir a: establecer relaciones entre los actores y visiones sobre los fenómenos o aspectos de la realidad, desarrollar una visión medible y objetiva de la realidad, y aportar insumos que contribuyan a mejorar los procesos de toma de decisiones.

A través de las trayectorias escolares es posible contar con una evidencia de los niveles de productividad y rentabilidad de los procesos y recursos educativos desarrollados en el sistema del nivel superior (González, Cano).

La trayectoria escolar según Altamira Rodríguez (1997) “se refiere a la cuantificación del comportamiento escolar de un conjunto de estudiantes (cohorte) durante su trayecto o estancia educativa o establecimiento escolar, desde el ingreso, permanencia y egreso, hasta la conclusión de los créditos y requisitos académico-administrativos que define el plan de estudios”. Es importante aclarar que, aunque los indicadores de trayectoria escolar se abordan separadamente, todos ellos están interrelacionados. Un ejemplo de ello es que la reprobación y la deserción dan como resultado una baja eficiencia terminal y de egreso.

En la obra Seguimiento de Trayectorias Escolares de Adriana González Martínez Cano, se reconoce que en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) no cuentan “...con información sistematizada acerca de los estudiantes, quiénes son, de qué escuela proceden, qué materias aprueban y/o reprueban, en qué tiempo transcurre su carrera, qué sistema organizativo retiene mejor a los estudiantes, etcétera”. Este hecho trae como resultado que el estudio de trayectorias se dificulte, ya que los datos de los estudiantes habrán de extraerse de kardex u otros documentos. De aquí se deduce la importancia de contar con información sistematizada y actualizada sobre los alumnos.

La descripción intenta, a partir de información oficial, dar cuenta de la evolución cuantitativa y formal de la trayectoria de los estudiantes en su tránsito por la institución. Para ello, se describe la trayectoria en términos de la aprobación y reprobación, la promoción y rezago, el rendimiento, las calificaciones, mediante indicadores orientados a caracterizar cuantitativamente su expresión particular en función de los procedimientos particulares de registro escolar de las instituciones de educación superior (IES), y tendiendo a la diversidad de condiciones y reglas de permanencia que caracterizan a los diversos programas educativos e instituciones.

La descripción puntual, certera y confiable que permita cuantificar la dimensión de estos fenómenos es, desde nuestro punto de vista, importante para el conocimiento de las trayectorias escolares y constituye el punto de partida en un intento por identificar el tipo de trayectoria escolar que desarrollan los estudiantes de las IES (Chain, 2004).

El siguiente modelo para el estudio de trayectorias escolares está basado en (Chain, 2004), que consiste en:

Variables Primarias	Indicadores de Desempeño	Indicadores de Estatus	Tipo de Trayectoria
Aprobadas en Ordinario	Bajo	DE	1
-----	Medio		
Materias Inscritas	Alto		
Aprobadas	Bajo	= DE	2
-----	Medio		
Materias Inscritas	Alto		
Calificaciones	Bajo	= TE	3
-----	Medio		
Materias Inscritas	Alto		
Materias Promovidas (aprobadas)		Rezago	4
-----		SE	5
Materias del plan requeridas en el periodo de tiempo			
		Óptimo	6
			7
			8
			9

La construcción de estos indicadores y tipos de trayectoria parte de lo individual.

Diagrama de elaboración propia con datos de Chain.

### Variables Primarias

- Materias aprobadas en ordinario
- Materias aprobadas en cualquier modo
- Calificaciones de las materias cursadas
- Materias inscritas
- Materias del plan requeridas en el periodo de tiempo

### Indicadores de Desempeño.

Índice de aprobación en ordinario (IAO)	Porcentaje de asignaturas o créditos aprobados en ordinario del total de asignaturas o créditos cursados.
Índice de promoción (IP)	Porcentaje de asignaturas o créditos promovidos del total de asignaturas o créditos cursados.
Promedio (P)	Sumatoria de las calificaciones totales obtenidas divididas por el número de asignaturas con calificaciones válidas obtenidas hasta el momento de su consulta.

### Indicadores de Estatus escolar.

Desempeño escolar	Resultado de la combinación de tres indicadores: el IAO, IP, P; éstas arrojan 27 combinaciones posibles que son agrupadas en 3 categorías: Alto, Regular y Bajo.
Situación Escolar	Número de materias promovidas entre número de materias que debió haber promovido en cierto(s) periodos(s). Éste se representa por medio de las categorías: Óptimo, Irregular y Rezago.

### •Tipos de Trayectoria Escolar.

El tipo 1 Situación de Rezago - Desempeño bajo
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aprobar en ordinario menos del 80% de las asignaturas cursadas (sólo 7 o menos de cada 10).</li> <li>•Promover menos del 90% de las materias cursadas (sólo 8 o menos de cada 10).</li> <li>•Obtener promedios bajos (menos de 7.5) o en algunos casos Regular (entre 7.5 y 8.5).</li> <li>•Cursar y promover menos del 90% de asignaturas/créditos (sólo 8 o menos de cada 10).</li> </ul>
Tipo 2. Situación de Irregular – Desempeño bajo
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aprobar en ordinario menos del 80% de las asignaturas cursadas (sólo 7 o menos de cada 10).</li> <li>•Promover el 90% de las materias cursadas (9 o menos de cada 10).</li> <li>•Obtener promedios bajos (menos de 7.5) o en algunos casos regular (entre 7.5 y 8.5).</li> <li>•Ha cursado y promovido 90% de asignaturas/créditos (máximo 9 de cada 10).</li> </ul>
Tipo 3. Situación de Óptimo – Desempeño bajo
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aprobar en ordinario menos del 80% de las asignaturas cursadas (sólo 7 o menos de cada 10).</li> <li>•Promover el 100% de las materias cursadas.</li> <li>•Obtener promedios bajos (menos de 7.5) o en algunos casos Regular (entre 7.5 y 8.5).</li> <li>•Cursar y promover el 100% de asignaturas /créditos.</li> </ul>
Tipo 4. Situación de Rezago-Desempeño regular
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aprobar en ordinario entre el 80 y 90% de las asignaturas cursadas (8 o 9 de cada 10).</li> <li>•Promover el 90% de las materias cursadas (9 o más de cada 10).</li> <li>•Obtener promedios regulares (entre 7.5 y 8.5).</li> <li>•Cursar y promover menos del 90% de asignaturas/créditos (máximo 8 de cada 10).</li> </ul>
Tipo 5. Situación de Irregular- Desempeño regular
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aprobar en ordinario entre el 80 y el 90% de las asignaturas cursadas (8 o 9 de cada 10; en algunos casos sólo 7).</li> <li>•Promueve regular (9 de cada 10) o alto (10 de cada 10 asignaturas).</li> <li>•Obtiene promedio regular (entre 7.5 y 8.5)</li> <li>•Cubre únicamente el 90% de las asignaturas/créditos, es decir, 9 de cada 10.</li> </ul>



Tipo 6. Situación de Óptimo – Desempeño regular
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aprobar en ordinario entre el 80 y 90% de las asignaturas cursadas (8 o 9 de cada 10; en algunos casos sólo 7).</li><li>• Promover el 100% de las materias cursadas.</li><li>• Obtener promedio Regular (entre 7.5 y 8.5) o en algunos casos Bajo (menos de 7.5).</li><li>• Cubre el 100% de las asignaturas/créditos.</li></ul>
Tipo 7. Situación de Rezago-Desempeño alto
<ul style="list-style-type: none"><li>• No reprueba o reprueba sólo 1 en ordinario.</li><li>• Promueve alto (10 de cada 10).</li><li>• Obtiene promedio alto (menos de 7.5) o Regular (entre 7.5 y 8.5).</li><li>• Ha cursado y promovido menos del 90% de asignaturas/créditos (máximo 8 de cada 10).</li></ul>
Tipo 8. Situación de Irregular- Desempeño alto
<ul style="list-style-type: none"><li>• No reprobar en ordinario.</li><li>• Promueve alto (10 de cada 10).</li><li>• Obtiene promedio alto (más de 8.5) o regular (entre 7.5 y 8.5).</li><li>• Cubre únicamente el 90% de las asignaturas/créditos, es decir, 9 de cada 10.</li></ul>
Tipo 9. Situación de Óptimo – Desempeño alto
<ul style="list-style-type: none"><li>• No reprobar en ordinario.</li><li>• Promover alto (10 de cada 10).</li><li>• Obtener promedio Alto (mayor a 8.5) o Regular (entre 7.5 y 8.5).</li><li>• Cursar y promover el 100% de asignaturas/créditos.</li></ul>

Además de los indicadores sobre la trayectoria escolar se consideró importante aplicar los indicadores de eficiencia terminal y de egreso, tomando en cuenta que las generaciones contempladas en la investigación ya concluyeron sus estudios de nivel superior.

En esta propuesta se toma la definición de eficiencia terminal de Rosa Ma. Camarena y cols. (1985)... “es la relación entre el número de alumnos que se inscriben por primera vez a una carrera profesional conformando, a partir de este momento, una determinada generación, y los que logran egresar de la misma, después de acreditar todas las asignaturas correspondientes al currículo de cada carrera, en los tiempos estipulados por los diferentes planes de estudio”.

**Eficiencia de egreso:** se define como la relación cuantitativa de los estudiantes que egresan y los que ingresaron de una cohorte, indistintamente de la cantidad de ciclos/semestres requeridos (Altamira, 1997).

En el glosario elaborado por el Instituto Hidalguense de Educación Media Superior y Superior, se define el rezago educativo como “la comparación porcentual de la eficiencia terminal versus la tasa de egreso”.

La deserción se define como el abandono que hace el alumno de los cursos o carreras a las clases y de cumplir con las obligaciones establecidas previamente, lo cual afecta la eficiencia terminal del conjunto (González M., ANUIES). Es un indicador que, tomando en cuenta el total de las deserciones de los alumnos, aprecia el comportamiento del flujo escolar de una generación (Glosario de la educación superior, ANUIES, 1986).

## METODOLOGÍA

El primer paso para desarrollar el estudio de trayectorias escolares de los alumnos de origen indígena fue establecer los indicadores individuales, los tipos de trayectorias y los indicadores grupales. Para ello:

- La Dirección de Investigación Educativa realizó un taller de indicadores escolares para determinar el perfil socio-demográfico y el desempeño o trayectoria académica; el perfil socio-demográfico fue abordado por la Escuela de Trabajo Social a través del Cuerpo Académico “Estudio de las problemáticas familiares y exclusión social” y los indicadores de las trayectorias escolares por personal de la misma Dirección.
- Posteriormente, la Dirección diseñó el “Manual de indicadores para el programa institucional de atención integral del estudiante de origen indígena” basado en el marco referencial, teórico y conceptual expuesto en este documento.



- La validación del manual fue realizada mediante un proceso de jueceo, que permite la aplicación de estos indicadores dentro de la institución educativa.
- Por último, se automatizó el proceso para determinar indicadores individuales, tipos de trayectoria escolar e indicadores grupales mediante el uso de Excel Microsoft Office y explicado en el “Manual de uso de la base de datos Alumnos de Origen Indígena”.

El segundo paso fue la aplicación de los indicadores para el estudio de trayectorias escolares de origen indígena mediante el siguiente ciclo:

- Identificación de los alumnos (en esta etapa se requiere el apoyo del departamento de Orientación Educativa con su Sistema de Evaluación Psicológica Software SIEPs).
- Revisión de planes de estudios y de Kardex que se realizan a través del Sistema de Información de Control Escolar (SICE) del Instituto Campechano.
- Captura en la base de datos de los alumnos de origen indígena, se capturan los datos obtenidos en el SICE. Es importante enfatizar que en esta base se arrojan resultados por semestre y sus acumulados, pero para efectos de este estudio se tomaron los resultados acumulados.
- Interpretación de los resultados (lo presentado en los resultados son de acuerdo a la cohorte, como: el número de estudiantes por trayectoria y bajas, la eficiencia terminal y la de egreso en porcentaje, y de igual forma el rezago y la deserción).
- El ciclo termina cuando la totalidad de la cohorte egresaron y/o tienen baja definitiva (ver el siguiente diagrama).

Ciclo para aplicación de indicadores



La parte cualitativa no se profundiza en el presente trabajo, se considera que se cuenta con dicha información generada por el Departamento de Orientación Educativa, quien se encarga de identificar a los estudiantes de origen indígena y de aplicar estudios de corte socioeconómico, de personalidad y de hábitos de estudio. Posteriormente nos abocaremos a dichos aspectos.

Para este estudio se utilizó la totalidad de la población de los alumnos de origen indígena que se encuentran en el nivel superior, de las cohortes que iniciaron en 2008 y 2009, del Instituto Campechano.

El instrumento principal para la ejecución de este estudio es la plantilla que se encuentra en la base de datos Alumnos de Origen Indígena, donde sólo son llenados los espacios marcados en los cuadros negros (ver la siguiente imagen).

Plantilla Base.



## Fórmulas aplicadas para Indicadores Individuales

Fórmula de cálculo:

$$IAO = \frac{\text{Número o créditos aprobados en ordinario}}{\text{Total de asignaturas o créditos cursados}} \times 100$$

Fórmula de cálculo:

$$IP = \frac{\text{Número de asignaturas o créditos promovidos}}{\text{Total de asignaturas o créditos cursados}} \times 100$$

Fórmula de cálculo:

$$P = \frac{\text{Suma de calificaciones aprobatorias y reprobatorias}}{\text{Número de calificaciones cursadas}}$$

Fórmula de cálculo:

$$SE = \frac{\text{Número de asignaturas o créditos promovidos}}{\text{Número de créditos requeridos por el programa}} \times 100$$

## Matrices aplicadas

TRAYECTORIA ESCOLAR		
DESEMPEÑO	SITUACIÓN	TIPO
Baja	Rezago	1
Baja	Irregular	2
Baja	Óptimo	3
Regular	Rezago	4
Regular	Irregular	5
Regular	Óptimo	6
Alto	Rezago	7
Alto	Irregular	8
Alto	Óptimo	9

DESEMPEÑO ESCOLAR			
IAO	IP	P	DESEMPEÑO
1	1	1	1 BAJO
1	1	2	
1	1	3	
1	2	1	
1	2	2	
1	2	3	
1	3	1	
2	1	1	
2	1	2	
2	2	1	
3	1	1	2 REGULAR
2	1	3	
1	3	2	
1	3	3	
2	2	2	
2	2	3	
2	3	1	
3	1	2	
3	1	3	
3	2	1	
3	2	2	3 ALTO
3	3	1	
2	3	2	
2	3	3	
3	2	3	
3	3	2	
3	3	3	

## Fórmulas aplicadas para Indicadores Grupales

$$\text{Formula de Eficiencia Terminal} = \frac{\text{Número de egresados en el tiempo estipulado}}{\text{Número de estudiantes que ingresaron en cohorte}}$$

$$\text{Fórmula de Eficiencia Egreso} = \frac{\text{Egresados en tiempo} + \text{Egresados en otro tiempo}}{\text{Número de estudiantes que ingresaron en cohorte}}$$

$$\text{Fórmula de Rezago} = \frac{\text{Egresados en otros tiempo} + \text{Estudiantes activos con SE rezago}}{\text{Número de estudiantes que ingresaron en cohorte}}$$

$$\text{Fórmula de Deserción} = \frac{\text{Número de estudiantes en estado de baja definitiva}}{\text{Número de estudiantes que ingresaron en cohorte}}$$



## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### Cohorte 2008

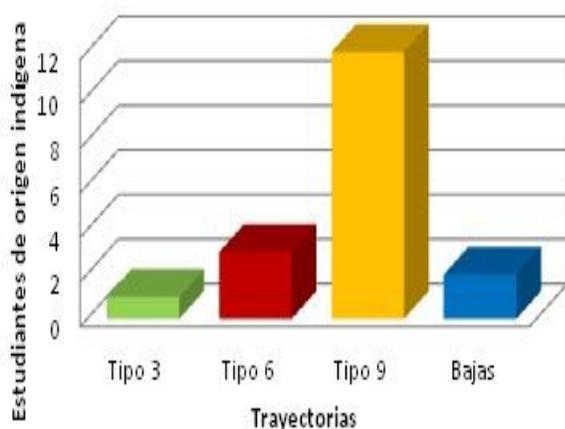
De 18 estudiantes diagnosticados de “origen indígena” se determinó:

- Trayectoria tipo 3 = 1
- Trayectoria tipo 6 = 3
- Trayectoria tipo 9 = 12
- Bajas definitivas = 2

Para la cohorte del 2008: el 89 % son 16 estudiantes activos y tienen situación escolar “óptima”, así se demuestra al encontrar tipos de trayectoria 3, 6 y 9. Es importante mencionar que de los 18 alumnos, el 83.3 % (15 estudiantes) son de tipo 6 y 9 que NO son catalogados con riesgo, y el 5.6 % (1 estudiante) es de tipo 3 que SÍ tiene consideración de riesgo.

El rezago en cero nos explica que los que siguieron activos terminaron en su tiempo, lo cual, indica que se obtuvo equivalencia entre Eficiencia Terminal y Eficiencia de Egreso con el 89 % y Deserción de 11 %.

### Cohorte 2008



### Cohorte 2009

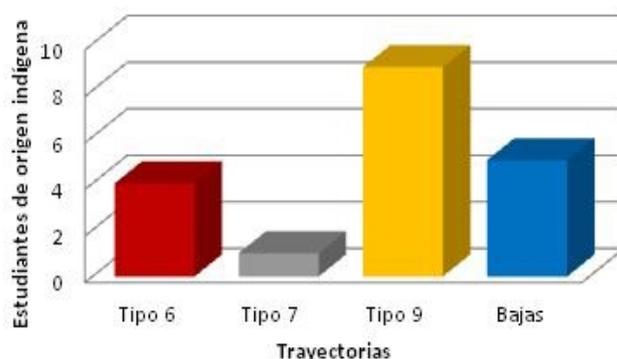
De 19 estudiantes diagnosticados de “origen indígena” se determinó:

- Trayectoria tipo 6 = 4
- Trayectoria tipo 7 = 1 (estudiante actualmente en el último semestre)
- Trayectoria tipo 9 = 9
- Bajas definitivas = 5

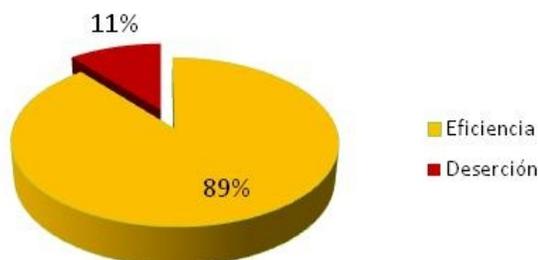
Lo que nos indica que se obtuvo los siguientes resultados:

- Eficiencia terminal = 89 %
- Eficiencia de egreso = 89 %
- Rezago = 0
- Deserción = 11 %

### Cohorte 2009



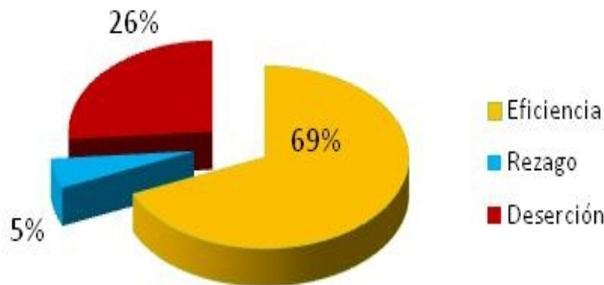
### Cohorte 2008



Lo que nos indica que se obtuvo los siguientes resultados:

- Eficiencia terminal = 68.4 %
- Eficiencia de egreso = 68.4 %
- Rezago = 5.3 %
- Deserción = 26.3 %

## Cohorte 2009



Para la cohorte del 2009: el 73.7 % son 14 estudiantes activos, de los cuales, sólo 1 estudiante tiene situación escolar “rezago” y los otros 13 situación escolar “óptima”, así lo demuestran las cifras dentro de los tipos de trayectoria 6, 7 y 9. Es importante mencionar que de los 19 alumnos, el 68.4 % (13 estudiantes) son de tipo 6 y 9 que NO son catalogados con riesgo y el 5.3 % (1 estudiante) es de tipo 7 que SÍ tiene consideración de riesgo.

El rezago con 5.3 % y la equivalencia entre la Eficiencia Terminal y Eficiencia de Egreso de 68.4 % nos explica que: 1 de los estudiantes que siguieron activos aún no ha egresado, por tanto la Deserción fue del 26.3 %.

## DISCUSIÓN

El primer punto importante es la veracidad de las fuentes de información: listado de alumnos de origen indígena y kardex.

- Dentro del listado podemos encontrar omisiones debido a la falta de participación de los estudiantes de nuevo ingreso y a la falta de información proporcionada por ellos mismos.
- Y los contenidos omitidos en los kardex, ya que no se visualizan los semestres de los alumnos que reprobaron y que posteriormente aprobaron, siendo estos últimos los registrados.

El modelo educativo del Instituto Campechano es de carácter rígido, es decir, el plan de estudios exige llevar el número y tipo de materias que deben cursarse en cada uno de los semestres, lo cual, implica que al reprobar una materia debe cursar la misma en el semestre que corresponda (cabe señalar que los semestres se cursan en los tiempos establecidos: semestres impares de agosto a enero y los semestres pares de febrero a julio); sin embargo, se le registran las calificaciones de las asignaturas aprobadas, lo que genera que en el momento de la reprobación el alumno se visualice como rezagado, pero al momento de cursar la materia reprobada se incluyen las notas de las materias aprobadas anteriormente, visualizándolo como alumno regular y no se refleja el rezago, impactando en los niveles de desempeño y situación escolar.

La rigidez en la ejecución del plan de estudios provoca lo siguiente:

- Estudiantes que cursan en tiempo su plan de estudios tienen el índice de promoción “alto”.
- Estudiantes que reprueban cuando menos una materia, tienen índice de promoción “medio o bajo”, pero cuando regresen y aprueben el semestre; vuelven a tener el índice “alto”.
- Estudiantes que cursan en tiempo su plan de estudios tienen situación escolar “óptimo”.
- Estudiantes que reprueban cuando menos una materia o tiene baja temporal, tienen situación escolar “rezago”.

Es preciso señalar que en la composición del modelo para este estudio, el índice de promoción influye directamente en el desempeño escolar, el cual, junto con la situación escolar forman la trayectoria escolar.

La composición del índice de promoción es formada por las materias aprobadas y las materias inscritas en el mismo semestre o periodo, esto plantea que los alumnos activos siempre se encontrarán en un nivel “alto”, ya que para continuar sus estudios tienen que aprobar todas las materias del semestre.

La situación escolar reduce a los tipos de trayectoria 3, 6 y 9 a los estudiantes activos que van en tiempo y



forma con su plan de estudios, ya que estarían automáticamente en nivel “óptimo”. De igual forma, reduce a los tipos de trayectoria 1, 4 y 7 el hecho de repetir o tener baja temporal un semestre, debido a que castiga severamente con nivel “rezago” porque perder un semestre requiere perder 1 año. Es muy posible que los tipos de trayectoria escolar 2, 5 y 8 no aparezcan en el estudio aplicado al Instituto Campechano, dado que la no continuidad inmediata obliga a esperar un año y la diferencia entre materias promovidas y las materias que deben llevarse en tiempo será de un año de materias.

La fórmula de rezago educativo descrita en el marco teórico no contempla los estudiantes activos después del tiempo establecido por la carrera, por ello se utilizó la fórmula descrita en la metodología que está integrada por egresados y activos fuera de tiempo programado.

## CONCLUSIONES

Los alumnos de origen indígena del Instituto Campechano, en su mayoría, se encuentran con trayectorias de tipo 6 y 9, estado en el cual no es considerable grado crítico; sin embargo, el crecimiento proporcional de una generación a otra con respecto a la deserción, sí amerita una investigación más profunda de las causas, siendo muy evidente el gran despliegue de porcentaje.

Evidentemente el modelo de estudio aplicado demuestra las consideraciones abordadas en las discusiones, así, es demostrado cuando la totalidad de los estudiantes que estuvieron activos y que terminaron en su tiempo son de tipo 3, 6 y 9; que dentro de su construcción requieren de la situación escolar “óptima”. Sin embargo, 1 estudiante activo pero que no terminó en su tiempo crea una situación escolar de “rezago” que al unirlo con el desempeño escolar “alto” se construye una trayectoria escolar de tipo 7.

Se considera pertinente el modelo de estudio empleado para dicha investigación, pero debido a la rigidez de los programas de estudios, se hacen las siguientes sugerencias:

- Asegurar el posible sesgo de información en la determinación del estudiante de origen

indígena mediante la aplicación de un formato desde la entrega de documentación para participar en los exámenes de admisión.

- La veracidad del índice de promoción requiere de no omitir el registro de los semestres donde los alumnos reprueban una o más materias, por ello se sugiere hacer el registro diferenciado de las materias que está cursando en su reingreso en el semestre correspondiente con las calificaciones de las asignaturas aprobadas en el semestre que las cursó.

- Se pueden incluir dos opciones, retroalimentando la propuesta empleada: la categorización de la situación escolar sólo con nivel óptimo y rezago, lo que tendría como resultado 6 tipos de trayectoria, eliminando las 3 construidas con el nivel irregular; la otra opción es categorizar con óptimo cuando está acorde al plan de estudios, con irregular cuando está 1 año atrasado, y con rezago cuando tiene 2 años de atraso. De esta manera se podrá distinguir mejor la trayectoria escolar.

Para el I.C. representa de suma importancia integrar e implementar este sistema de base de datos, el procesamiento de la información y el seguimiento de la trayectoria escolar, no sólo para alumnos de origen indígena, sino de los alumnos en general, ya que se contará con los elementos para tomar las medidas necesarias, partiendo del planteamiento de ofrecer un servicio de calidad que tiene como base la mejora continua.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Chain, R. y Jácome, N. (2007).** Perfil de ingreso y trayectoria escolar en la Universidad, Xalapa, Ver.: UV-IIE.

**García de Fanelli, A. M. (2000).** Los Indicadores en las políticas de reforma universitaria argentina: balance de la situación actual y perspectivas futuras. En M. Kisilevsky, Indicadores Universitarios. Tendencias y experiencias internacionales (págs. 16-45). Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires.



**González, M. A. (1999).** Seguimiento de trayectorias escolares, México: ANUIES.

**Hernández, S.; Fernández C. y Baptista L. (1991)** Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.

**Instituto Campechano (2010).** Perfil de estudiante de origen indígena del I.C. MC. Laura Rodríguez Pacheco, MC. Alma Delia Sánchez Ehuan, MC. Gabriela Chérrez Sánchez. Documento interno.

**Instituto Campechano (2010).** Programa Institucional de Atención Integral del Estudiante de Origen Indígena. Documento interno.

**Instituto Campechano (2012).** Propuesta de indicadores sociodemográficos y de desempeño o trayectoria escolar. Documento interno.

**Reconocimiento cultural; equidad y desarrollo de los estudiantes indígenas del I.C.: hacia una interculturalización de los espacios educativos.**

MC. Flora Totosa Escalante; MC. Laura del Carmen Rodríguez Pacheco; MC. Alma Delia Sánchez Ehuan; MC. Gabriela Chérrez Sánchez.

**Sánchez, D. R. (2006).** El proceso de graduación en el posgrado de pedagogía de la UNAM: El caso de la maestría en pedagogía, tesis doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, México: UNAM.

**Tobón, Sergio (2004).** Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Bogotá: ECOE.

**Valle Gómez-Tagle, R., Rojas ARGUELLES, g., & Villa Lozano, A. (2001).** El análisis de las trayectorias escolares en la UNAM: un método de análisis. En A. Romo López (coordinadora), Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES: Propuesta metodológica para su estudio (pp.25-50). México, D.F.: ANUIES.



## TIPS DEL INVESTIGADOR

A menudo, al realizar una investigación, nos basamos en la lectura de otras ya realizadas para fundamentar parte de nuestro trabajo, esto es válido; sin embargo, es común cometer el error de escribir las cosas tal y como las leemos, y hacemos pasar esas ideas como nuestras, esto se conoce como plagio.

Leer otras investigaciones realizadas con el tema de nuestro interés es válido, pero apoderarnos de las palabras de otros no. Esto se soluciona con la “paráfrasis”, que no es otra cosa que la interpretación que hacemos de un texto, es personalizar esas ideas y redactarlas con nuestras palabras sin perder la esencia del contenido original. Dicho en otras palabras es leer, analizar, explicar y redactar un texto consultado.

Hay dos formas de parafrasear un texto: mecánica y constructiva. La primera, consiste en sustituir palabras por su sinónimo, es decir, realizar cambios sintácticos breves. Por su parte, la constructiva consiste en reescribir el texto con otras palabras, pero conservando la idea original del autor.

Para “parafrasear” un texto es necesario realizar una serie de actividades como:

- Realizar una lectura general del texto.
- Subrayar ideas sobresalientes del tema que puedan ser interpretados.
- Analizar ideas y sustituirlas por frases personalizadas que expliquen el tema.
- Lectura completa para comprobar que se conservaron ideas originales del autor.

