

## Datos del Titular

Nombre: María Elena Salazar Peña

Correo Electrónico: msalazar@conalep.edu.mx

Teléfono: 722 2710800 2701  
 Lada Teléfono Extensión

Puesto: Secretaria Académica

## Datos de la Práctica

Nombre de la Práctica: Encuestas de opinión para docentes y alumnos en el uso de las plataformas Khan Academy y Duolingo y de PLANEA MS 2016 y 2017

Fecha de Inicio de Operación: 2016-04-13

Es Resultado de un Trabajo en: Grupo

Categoría: Mejora de la Gestión Administrativa

Subcategoría: Bachillerato o equivalente y centros de formación para el trabajo

## I. Antecedentes

Antecedentes: La necesidad de contar con información para la toma de decisiones es ilimitada, ya que nueva y mejor información siempre nos va a permitir tomar mejores decisiones. Sin embargo, el proceso de obtener información requiere en mayor o menor medida el uso de recursos. Estos recursos que en el país son escasos y en el CONALEP la situación es semejante o quizá más apremiante. El proceso tradicional de contar con esta información es mediante investigación de campo y documental, donde las encuestas se aplicaban de forma presencial, teniendo que enfrentar un alto costo de levantamiento y largas jornadas de trabajo de campo y captura de la información recopilada.

La urgencia de tener información entorno al uso de las plataformas Khan Academy y Duolingo por parte de nuestros docentes, alumnos y personal académico y también de la prueba PLANEA MS 2016 y 2017 para detectar áreas de oportunidad, proponer mejoras e implementar acciones, se enfrentaba a la falta de presupuesto para hacer la investigación tradicional requerida, por lo que no se había utilizado el uso de estudios de investigación para estos proyectos.

Como alternativa innovadora, se empezó a utilizar, en otras investigaciones de menor escala, la plataforma gratuita denominada Google Forms, para el diseño de cuestionarios y levantamiento de encuestas. Por lo que se propuso utilizar esta plataforma para proyectos de esta escala, iniciando con la Encuesta de Opinión a nivel nacional para alumnos del CONALEP que presentaron la prueba PLANEA MS 2016.

## II. Descripción y operación de la práctica

**Explicación:**

La primera Encuesta de Opinión de alumnos usando Google Forms, se aplicó en la Prueba PLANEA MS 2016 el 13 de abril de 2016, esta encuesta estaba diseñada para conocer las características de estudio de los alumnos seleccionados para presentar la prueba, así como su opinión sobre las recomendaciones que le compartían a los alumnos que van a presentar la prueba el siguiente año. De igual manera, se utilizó para recibir las observaciones de incidencias y reporte de actividades de los planteles durante la prueba. El total de cuestionarios recibidos fue de 5,378 en esta primera encuesta.

La segunda Encuesta de Opinión usando Google Forms fue sobre el uso de las plataformas de aprendizaje en línea Khan Academy y Duolingo e inició el 7 de noviembre de 2016. La encuesta estaba diferenciada para tres usuarios que fueron alumnos, docentes y responsables de formación técnica, o sea, los administrativos académicos, en plantel. La encuesta estaba diseñada para conocer la opinión de estos tres grupos de interés dentro de la Comunidad CONALEP sobre el uso de las plataformas mencionadas, además de conocer sus condiciones de uso y las recomendaciones para mejorar la experiencia de aprendizaje. Se recibieron un total de 41,074 cuestionarios en esta encuesta nacional.

La tercera Encuesta de Opinión usando Google Forms fue sobre la prueba PLANEA MS 2017, a partir del análisis de las respuestas de esta encuesta del año 2016, se ajustaron las preguntas y las opciones de respuesta para obtener más y mejor información de interés para la Secretaría Académica. Se inició su aplicación el 4 de abril de 2017 y en total se recibieron 29,051 cuestionarios contestados.

La cuarta Encuesta de Opinión usando Google Forms fue sobre el uso de las plataformas de aprendizaje en línea Khan Academy y Duolingo e inició el 1 de junio de 2017. En esta ocasión, con la colaboración en la revisión del cuestionario de representantes de Khan Academy y Duolingo, se enriqueció la encuesta y se incorporaron las preguntas que ambas plataformas requirieron para obtener información especial de la comunidad CONALEP a nivel nacional. Se recibieron un total de 109,150 cuestionarios contestados.

**Objetivo General:**

La misión de las Encuestas de Opinión es obtener información que permita la detección de acciones de mejora de los programas que opera la Secretaría Académica del CONALEP, atendiendo los valores de la institución y realizando esta labor con herramientas de acceso libre que mantenga los costos en el mínimo posible.

La razón de ser de esta práctica es brindar, desde la Secretaría Académica, un estudio y un instrumento capaz de obtener la información a nivel nacional de los proyectos de interés y generar información para los Colegios Estatales sin costo. En este sentido, se analizaron otras alternativas para realizar este estudio, se recibieron comentarios de los Colegios Estatales sobre sus esfuerzos regionales para obtener información de esta naturaleza y se encontró, coincidentemente, como recomendación utilizar la plataforma gratuita Google Forms para estos estudios de opinión.

Con estos estudios se espera alcanzar una detección de opinión, necesidades y áreas de oportunidad para mejorar todos los proyectos que la Secretaría Académica solicite información. Hasta el momento, se ha superado la cifra de 100 mil cuestionarios recibidos en una encuesta individual, por lo que esperamos que la totalidad de alumnos participe en los estudios futuros y superar la cifra de 300 mil cuestionarios contestados por los estudiantes.

**Objetivo Cualitativo Uno:**

Corto plazo. - Determinar acciones de mejora por plantel.

**Objetivo Cualitativo Dos:**

Mediano plazo. - Investigar las áreas de mejora de otros proyectos de investigación que requiera la Secretaría Académica y el CONALEP.

- Objetivo Cualitativo Tres: Largo plazo. - Establecer las Encuestas Nacionales del CONALEP como referente en la investigación de opinión de los proyectos que se desarrollan en nuestro país.
- Objetivo Cuantitativo Uno: Corto plazo. - Obtener la cantidad de cuestionarios que permita asegurar la representatividad estadística por plantel.
- Objetivo Cuantitativo Dos: Mediano plazo. - Ampliar los proyectos de investigación con el uso de encuestas de Google Forms u otra plataforma gratuita y confiable.
- Objetivo Cuantitativo Tres: Largo plazo. - Asegurar la participación de la totalidad de los alumnos, docentes y personal de formación técnica en los proyectos de investigación de la Secretaría Académica y del CONALEP.

**Marco Normativo:**

Las Encuestas de Opinión se fundamentan en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, específicamente en el objetivo 3.1, en el cual se define desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad; estrategia 3.1.4, promover la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) fundamenta de igual manera el proyecto de las encuestas, específicamente en el Acuerdo Secretarial No. 444, por lo que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, así como en el Acuerdo Secretarial No. 447, por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada.

### III. Novedad de la práctica

**Novedad :**

Las Encuestas de Opinión usando Google Forms cuentan con elementos y procesos novedosos en casi todos sus componentes. El más intenso en innovación es la plataforma de apoyo del cuestionario.

Google Forms inició sus servicios el 31 de octubre de 2012 y actualmente se encuentra dentro del paquete de servicios de Google Drive. Anteriormente a la existencia de Google Forms, se usaba una plataforma llamada Monkey Survey que tiene su inicio en el año 1999 y muchas de las funciones actuales de Google Forms; sin embargo, el uso de esta plataforma alternativa es gratuita en el denominado uso estudiantil o pequeña escala, lo cual limita la cantidad de preguntas que pueden armar un cuestionario y la cantidad de cuestionarios contestados recibidos. Por su parte Google Forms se mantiene gratuito con una cantidad ilimitada de preguntas y de cuestionarios recibidos, su único límite es el tamaño del archivo que generan las respuestas recibidas, lo cual en el CONALEP detectamos esta situación y hemos encontrado la forma de superarla, lo que se puede considerar una nueva manera de operación dentro de Google Forms, que ya es en sí una nueva forma de hacer estudios de opinión, investigación o de mercado.

Un detalle interesante, es que el usuario no instruido en estudios de mercado, podría pensar que Google Forms hace todo para un estudio de opinión o de mercado, sin embargo, hemos acercado la herramienta a profesionistas que desconocen la teoría que sustenta la investigación de mercados y nos damos cuenta que, como muchos casos de tecnología, esta herramienta se ajusta a los conocimientos, habilidades y competencias de quien la utilice.

Así que para su mejor uso, es necesario conocer temas como: población objetivo, planteamiento de hipótesis, proceso de selección de hipótesis verdadera, redacción de preguntas alineadas a la hipótesis, secuencia de las preguntas, bloques de temas del cuestionario, preguntas de verificación de sentido, cumplimiento de los objetivos de investigación, elementos de control y seguridad en el cuestionario, determinación del tamaño de la muestra, estratificación de la muestra, muestreo aleatorio, organización del levantamiento del cuestionario, monitoreo del levantamiento, verificación de respuestas, codificación de respuestas, depuración de respuestas, análisis simple de respuestas, análisis cruzado de respuestas, verificación de las hipótesis propuestas, establecimiento de resultados, elaboración de gráficas, reporte y presentación de resultados.

Entre mayor sea el dominio de estos temas, mayor será el alcance del uso de Google Forms. En el caso puntual de la experiencia del CONALEP, se cuenta con este conocimiento y se puede hacer uso de esta tecnología de la máxima vanguardia mundial y explotando al máximo los recursos digitales más avanzados que existen para hacer un trabajo de investigación y desarrollo en el área de conocimiento de estudios de opinión, lo cual en suma representa una nueva forma de operación de realizar estudios de investigación para la toma de decisiones de proyectos académicos, y lo que es muy importante, es que es sin costo.

#### IV. Efectividad de la práctica

**Beneficiarios:**

El grupo de beneficiarios que atienden las Encuestas de Opinión de la Secretaría Académica del CONALEP, es en mayor intensidad a los más 304 mil alumnos. Si bien, otros grupos resultan beneficiados en este proceso, es en los alumnos, donde la Secretaría Académica tiene el objetivo marcado de llevar los mayores beneficios de estas investigaciones basadas en Google Forms.

Otros de los grupos beneficiados son los de 16 mil docentes, personal de formación técnica y directivos de los 308 planteles del CONALEP a nivel nacional. Le continúan como grupos beneficiados los 32 Colegios Estatales y las Oficinas Nacionales del CONALEP.

Estos son los grupos beneficiados directamente, cabe mencionar que al ser una Institución de Educación Pública y de carácter Profesional Técnico Bachiller, con 48 carreras profesionales técnicas en operación, también los grupos de interés beneficiados son el sector empresarial y la sociedad.

Estos grupos resultan beneficiados porque las Encuestas de Opinión, están enfocadas en detectar áreas de oportunidad sobre temas específicos de matemáticas, lenguaje y comunicación, ciencias e inglés para todos ellos, partiendo de la piedra angular que la relación alumnos-docentes ejercen en la Economía y Sociedad del Conocimiento.

## V. Aprovechamiento de recursos con enfoque a resultados

### Aprovechamiento:

Antes de hablar de resultados, es preciso establecer que, en términos generales, todas las encuestas en lo individual han superado la cantidad de 400 cuestionarios recibidos, lo que en una población infinita nos permite tener suficiente representatividad estadística para usar la información obtenida a este nivel de estudio.

Una vez establecido lo anterior, con toda certeza podemos hablar de aprovechamiento de recursos con enfoque de resultados, porque de lo contrario, sin la representatividad estadística confirmada, toda esta información recibida no podría ser considerada estadísticamente como cierta y por ende hablar de resultados tendría poco valor.

El primer punto a tratar, es el uso de recursos públicos y con gran orgullo, podemos declarar que la cantidad de levantamiento de cuestionarios alcanzados que es de 184,653 habría representado un estimado de, al menos, 18 millones de pesos en el proceso de levantamiento de cuestionarios, sin considerar todo el proceso explicado en la sección III Novedad de la Práctica, donde se expusieron los conocimientos, habilidades y competencias que son necesarias para todo lo adicional al levantamiento del cuestionario. Este costo estimado, fue abatido, totalmente, mediante el uso de la plataforma gratuita de Google Forms y el conocimiento y responsabilidad de personal adscrito a la Secretaría Académica del CONALEP.

También como parte del aprovechamiento de los recursos con enfoque a resultados, es necesario además de mencionar a los 32 Colegios Estatales del CONALEP, extenderles en este preciso apartado, un amplio agradecimiento por su colaboración en la difusión hacia sus respectivos planteles de las cuatro encuestas que integran hasta este momento esta práctica de estudios de opinión. El alcance y la holgura en la representatividad estadística es posible gracias a su colaboración y es remarcable mencionar que, sin esta colaboración, los costos de difusión y levantamiento de cuestionarios pudieran superar los 30 millones de pesos a nivel nacional. Por lo que también este costo fue abatido en su totalidad y esta labor fue realizada por la estructura de los Colegios Estatales, desde sus Directores Estatales, Directores de plantel, hasta sus docentes y personal administrativo y alumnos.

Como parte de la colaboración institucional que la Secretaría Académica recibe, incondicionalmente, en todos los proyectos académicos que lo solicita, cabe mencionar a la Dirección de Tecnologías Aplicadas, que ha apoyado con todos sus recursos tecnológicos disponibles, al soporte de la publicación de la encuesta en el portal del CONALEP y la continua difusión en redes sociales de las encuestas, alentando a los alumnos, docentes y responsables de formación técnica a participar en dichas encuestas.

En los resultados, podemos hacer notar que la información recopilada en la encuesta de la prueba PLANEA MS 2016 ya ha sido usada con gran éxito en la prueba PLANEA MS 2017. De misma cuenta, la información de la primera encuesta de las plataformas Khan Academy y Duolingo, fue aprovechada tanto internamente, en el Sistema CONALEP como con las organizaciones mencionadas para mejorar la experiencia de enseñanza en los docentes y de aprendizaje de los alumnos en las áreas de matemáticas, ciencias e inglés. En este momento, algunos de los resultados de la segunda encuesta de Khan Academy y Duolingo ya están siendo analizados, compartidos y utilizados para seguir mejorando las experiencias de enseñanza y aprendizaje. La totalidad de los resultados de la segunda encuesta se aplicarán durante el semestre escolar que inicia en agosto de 2017.

## VI. Participación Ciudadana

### Impacto Interior:

El impacto interno de las Encuestas de Opinión usando Google Forms se valida con la cantidad de cuestionarios que han sido recibidos, se acumulan 184,653 cuestionarios. En otros estudios realizados sobre otros temas, no se alcanza la cantidad de cuestionarios e información recibida que ha sido posible obtener sin costo, con la tecnología usada para estas encuestas.

El tamaño de la muestra de otros estudios con representatividad nacional o regional, sólo alcanzan los 5 mil cuestionarios aplicados, muy probablemente, por la limitante del costo de levantamiento presencial en campo, que puede representar más de 2 mil pesos por cuestionario validado, es decir, más 10 millones de pesos por estudio realizado.

La información obtenida en estos cuatro estudios de opinión ha sido de gran utilidad para la toma de decisiones de la Secretaría Académica y de los 32 Colegios Estatales, generando beneficios académicos en los más de 304 mil alumnos del CONALEP a nivel nacional.

Pensar en una forma alternativa de haber obtenido esta información, por ejemplo, solicitándola a cada uno de los 32 Colegios Estatales, hace incalculable el gasto en que hubieran incurrido para obtenerla además del alto grado de colaboración necesario entre todos los participantes para lograr homologar la obtención de la información y la baja certidumbre de poder integrar las respuestas obtenidas y generar información confiable.

### Impacto Sociedad:

En general, todas las actividades realizadas en el CONALEP, tienen un impacto directo e indirecto en el sector empresarial y en la sociedad. Al sector empresarial se le provee de profesionales técnicos bachiller en 48 carreras y a la sociedad se le provee de educación en los estratos socioeconómicos más vulnerables.

Adicionalmente a lo anterior, las Encuestas de Opinión usando Google Forms, que es un formato digital, no impreso, directamente contribuyen a conservar el medio ambiente, ya que se han aplicado más de 184 mil cuestionarios que hubieran representado un estimado de más de 5 millones de páginas impresas, sólo en los cuestionarios, sin contemplar todo el material impreso que hubiera requerido las campañas nacionales y estatales de promoción de la participación en las encuestas, todo este material que no fue impreso, representa un ahorro estimado de 10 millones de pesos, que además de tener un beneficio en el medio ambiente, representa un beneficio o ahorro en el gasto público.

En cuestión de bienestar social, las encuestas están enfocadas en temas académicos de alto impacto en la sociedad, como lo son las matemáticas, ciencias, lenguaje y comunicación e inglés. Por lo que la información obtenida en las encuestas, impacta, positivamente, en la calidad de empleo y de vida de los alumnos y la sociedad en su conjunto.

## VII. Involucramiento del Personal

### Participación Interna:

Dentro de las estrategias llevadas a cabo entre el personal del CONALEP para la aplicación de las encuestas, se encuentran las siguientes:

La Secretaría Académica solicita apoyo a las áreas involucradas para la participación en relación con las encuestas.

Invitación a los Colegios Estatales a través de oficios, correos electrónicos y llamadas telefónicas, además de los mensajes a través de los grupos de redes sociales como WhatsApp y Facebook.

Agradecimiento y reconocimiento por parte de la Secretaria Académica a todo el personal

involucrado.

Por otro lado, las áreas que están involucradas para la organización y realización de las encuestas son las siguientes:

Secretaría Académica

Dirección de Formación Académica

Dirección de Acreditación y Operación de Centros de Evaluación

Dirección Corporativa de Tecnologías Aplicadas

Participación Social:

Dentro de las estrategias llevadas a cabo para generar la participación de la sociedad en la práctica durante la aplicación de las encuestas, se encuentran las siguientes:

Se ha solicitado el apoyo para el acercamiento a plataformas de aprendizaje de matemáticas, ciencias, idiomas a los alumnos, docentes y personal administrativo de formación técnica de los planteles.

A través de LinkedIn se realizó el contacto con el Director General de Khan Academy para México y América Latina, Rolando Núñez-Baza, generando la relación con CONALEP, así como con Gina Gotthilf, vicepresidente de Crecimiento de Duolingo.

Se realizaron videoconferencias y reuniones presenciales para determinar criterios para el diseño y aplicación de las encuestas.

Esto ha contribuido al bienestar social sin la necesidad específica de un presupuesto del gasto público y sin fines de lucro por parte de las organizaciones.

## VIII. Sustentabilidad de la práctica

Factores de Desarrollo:

El factor que contribuyó en mayor medida al desarrollo de las Encuestas de Opinión es la ausencia de presupuesto, ya que, de haber contado con presupuesto, el rumbo lógico de este proyecto hubiera sido la contratación de una empresa especializada para la realización de las investigaciones, todo el trabajo que implica la aplicación de las más de 184 encuestas, fue realizado por personal de la Secretaría Académica en coordinación con los responsables de Formación Técnica de los Colegios Estatales y con los docentes que forman parte de los grupos de redes sociales.

Además de estos factores, no hubo aspectos que han limitado la aplicación de las encuestas, debido a que se cuenta con personal en la Secretaría Académica con amplios conocimientos y experiencia en la realización de estos estudios y todo que fue realizado vía electrónica, sin necesidad de contratar ninguna empresa externa para dicho propósito.

Ciclos Mejora:

Para asegurar la mejora continua de los Estudios de Opinión realizados, la Secretaría Académica revisa con sus Direcciones los instrumentos, los procesos y los resultados de los estudios. Además, se presentan los resultados en los Encuentros Nacionales de Docentes Matemáticas, Lenguaje y Comunicación e inglés, donde la exposición cuenta con un apartado de retroalimentación, propuestas y acuerdos sobre estos estudios de opinión.



**Institucionalización:**

Se hace referencia al Manual General de Organización del CONALEP, específicamente en el punto 1.7, función 6: Planear y proponer los procedimientos y mecanismos académico-organizativos que promuevan la participación de la comunidad educativa del Sistema CONALEP en programas de capacitación y en actividades relacionadas con el diseño, desarrollo, uso y aprovechamiento de los recursos y ambientes académicos y bibliotecas, utilizando, entre otros medios, las tecnologías de la información y la comunicación. Teniendo como soporte lo referido en el Manual General de Organización del CONALEP, la aplicación de esta práctica de aplicación de Encuestas de Opinión, puede institucionalizarse y continuar aplicándose en futuros proyectos académicos.

**Acciones :**

Para garantizar la sustentabilidad de la elaboración de estudios de opinión mediante el uso de encuestas electrónica de Google Forms, en el corto plazo, se estima el entrenamiento de personal de la Secretaría Académica en los procesos requeridos por cada proyecto y se realiza el registro de las actividades llevadas a cabo en cada estudio realizado.

En el mediano plazo, se propone la presentación de esta experiencia con la empresa Google en México con el fin de compartir los aprendizajes de este proyecto y enriquecerlo con los casos globales que tengan documentados.

En el largo plazo, para garantizar la sustentabilidad, se propone obtener el apoyo de organizaciones internacionales para consolidar la formalidad de estos estudios con presentaciones de resultados en eventos académicos internacionales.

## IX. Replicabilidad de la práctica

**Temas Réplica:**

En cuestión de la replicabilidad de la práctica, hay un factor que, en especial, le brinda un muy amplio alcance dentro del sector educativo, esto es que la Prueba PLANEA MS se aplica en todos los subsistemas de Educación Media Superior del país, por lo que este cuestionario y este estudio puede ser muy fácilmente replicado en todos los subsistemas. Además, hablando de la Prueba PLANEA para la educación básica y la educación media, es posible adecuar el cuestionario y aplicarlo en ambos niveles educativos con una cobertura total.

En el mismo sentido, pero a nivel internacional, las plataformas Khan Academy y Duolingo, son utilizadas por millones de usuarios en el mundo, por lo que es posible que los sistemas educativos de otros países o de organismos internacionales de relacionados con la educación, estén interesados en utilizar este estudio y sus instrumentos para obtener la información que requieran.

**Participación otras Instancias:**

En el desarrollo de esta práctica no hubo necesidad de recurrir a instituciones externas para su implementación.



## X. Énfasis a principios y valores

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Trabajo marco de la ley:         | <p>Para establecer claramente cómo se encuadran las Encuestas Nacionales del CONALEP en el respeto al marco de la ley, debemos mencionar que las encuestas de opinión se fundamentan en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, específicamente en el objetivo 3.1, en el cual se especifica desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad; estrategia 3.1.4, promover la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>La Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) fundamenta de igual manera el proyecto de las encuestas, específicamente en el Acuerdo Secretarial No. 444, por lo que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, así como en el Acuerdo Secretarial No. 447, por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada.</p> <p>En el marco de referencia del Nuevo Modelo Educativo, podrían aplicarse las Encuestas de Opinión, en este caso, para el Sistema CONALEP, y por qué no, para el nivel medio superior.</p> |
| Transparencia:                   | <p>Para promover una percepción de transparencia frente a la ciudadanía, los resultados de la aplicación de las encuestas fueron comunicados durante los encuentros de docentes, con el fin de que toda la comunidad esté enterada de dicha práctica.</p> <p>Además de compartir los resultados de las encuestas en los Encuentros Nacionales de Docentes, en estos encuentros se utiliza la información presentada para recibir retroalimentación de las encuestas, aportaciones sobre las respuestas y propuestas de mejora alineadas a las respuestas recibidas.</p>  |
| Aplicación de recursos:          | <p>El uso eficiente de recursos financieros, materiales, humanos y tecnológicos es sobresaliente y evidentes ya que no se generó ningún costo, ya que al ser electrónicas las encuestas, no se requirió el traslado de personal para la aplicación a los Colegios Estatales, por lo cual no se utilizó papel ni tinta para impresión y/o fotocopiado del material.</p> <p>Por otro lado, es importante mencionar que no fue necesaria la contratación de empresas externas debido a que las encuestas fueron generadas de manera interna a través de Google Forms por personal de la Secretaría Académica.</p> <p>La relación costo beneficio es por demás positiva, porque el costo es nulo y los beneficios de estas encuestas son tangibles desde la cantidad de cuestionarios recibidos.</p>   |
| Desarrollo profesional y humano: | <p>La elaboración de estudios de opinión está complementada con esquemas de capacitación y formación de personas, ya que, durante todo el proceso, personal administrativo que no había tenido experiencia en estos estudios, ha sido incluida en las tareas de preparación de los materiales y eso ha aportado a su desarrollo profesional, asegurando además, el trabajo colaborativo y la implementación exitosa.</p>   |
| Salud y seguridad:               | <p>En el caso de las Encuestas de Opinión que se han aplicado para PLANEA MS 2016 y 2017, además del uso de Khan Academy y Duolingo, no se han requerido para el desarrollo actividades que promuevan la prevención y preservación de la salud del personal. Sin embargo, si la Secretaría Académica o el CONALEP determinara que las encuestas deben ser usadas para estos objetivos, estamos seguros que aportaría información útil para la toma de decisiones en este</p>   |

tema.

Medio ambiente:

Las encuestas fueron realizadas y aplicadas de manera electrónica a través de Google Forms. Esto ayuda al medio ambiente, al evitar la impresión y/o fotocopiado del material a aplicar, el uso excesivo de tinta, y después el desecho de los mismos, así como, la contaminación ocasionada en los traslados del personal al utilizar medios de transporte públicos o privados.

Todas las actividades de este proyecto contribuyen a conservar y mejorar el medio ambiente, ya que las encuestas de opinión usando Google Forms, que es un formato digital, no impreso, directamente apoyan esta temática ambiental, de modo que se han aplicado más de 184 mil cuestionarios que hubieran representado un estimado de más de 5 millones de páginas impresas, sólo en los cuestionarios, sin contemplar todo el material impreso que hubiera requerido las campañas nacionales y estatales de promoción de la participación en las encuestas, todo este material que no fue impreso, representa un ahorro estimado de 10 millones de pesos, que además de tener un beneficio en el medio ambiente, representa un beneficio o ahorro en el gasto público.

## XI. Nivel de madurez

Enfoque:

Para el plan de trabajo de los Estudios de Opinión de la prueba PLANEA MS 2016 y 2017 y el uso de las plataformas Khan Academy y Duolingo, los procedimientos del estudio son los siguientes:

- Definición de la población objetivo, que consiste en conocer la ubicación geográfica de todos los alumnos, docentes y personal de formación técnica del CONALEP, además de su cuantificación poblacional.
- Planteamiento de hipótesis, que consiste en convertir la detección de necesidades en preguntas que establecen la necesidad de investigar cada uno de los temas solicitados.
- Proceso de selección de hipótesis verdadera, que consiste en definir la posible solución esperada y establecer la información que, en tal caso, validaría la hipótesis verdadera.
- Redacción de preguntas alineadas a la hipótesis, que consiste en escribir las preguntas cuyas respuestas validarían la hipótesis verdadera y ajustar la redacción hacia la población objetivo.
- Secuencia de las preguntas, que consiste en validar el trayecto del participante para que las preguntas sigan un orden lógico adecuado a la población objetivo.
- Bloques de temas del cuestionario, que consiste en definir bloques de preguntas de tamaño semejante y manejable para la población objetivo y decidir cuando dos temas pueden ir juntos o deben ir separados.
- Preguntas de verificación de sentido, que consiste en la inclusión de una segunda pregunta de respaldo a una primera pregunta donde esperamos la consistencia de la misma respuesta y cumple su función de verificar la hipótesis verdadera.

- Cumplimiento de los objetivos de investigación, que consiste en confrontar los objetivos de investigación iniciales con las hipótesis verdaderas confirmadas, para establecer los hallazgos de la investigación.
- Elementos de control y seguridad en el cuestionario, que consiste en preguntas de identificación o validación de identidad que permiten asegurar que el participante que está capturando sus respuestas corresponde a la población objetivo que se está estudiando.
- Determinación del tamaño de la muestra, que consiste en aplicar las fórmulas estadísticas de determinación de la cantidad de cuestionarios que son necesarios para obtener la seguridad que la información obtenida de una muestra es consistente para toda la población estudiada.
- Estratificación de la muestra, que consiste en encontrar grupos diferenciados dentro de una población y determinar el tamaño de la muestra necesario de cada grupo para obtener representatividad estadística de cada grupo y hacer comparaciones válidas entre ellos.
- Muestreo aleatorio, que consiste en seleccionar la cantidad de cuestionarios que se requieren aplicar usando un sistema que entregue la misma posibilidad de ser seleccionado a todos los integrantes de la población. Lo contrario a un muestreo aleatorio es un muestreo enfocado o sesgado.
- Organización del levantamiento del cuestionario, que consiste en organizar la logística de campo para que la cantidad de cuestionarios contestados que se requieren por el tamaño de muestra sea completada, además del factor de reemplazo de cuestionarios y del cumplimiento total de las indicaciones del muestreo aleatorio.
- Monitoreo del levantamiento, que consiste en realizar labores de confirmación que el levantamiento del cuestionario se está realizando conforme ha sido organizado.
- Verificación de respuestas, que consiste en revisar que las respuestas recibidas están siendo obtenidas en los rangos que se estimaba.
- Codificación de respuestas, depuración de respuestas, análisis simple de respuestas, análisis cruzado de respuestas, verificación de las hipótesis propuestas, establecimiento de resultados, elaboración de gráficas, reporte y presentación de resultados, son también tareas que forman parte del procedimiento de elaboración del estudio de opinión.

## Implantación:

El Plan de trabajo de los Estudios de Opinión de la prueba PLANEA MS 2016 y 2017 y el uso de las plataformas Khan Academy y Duolingo, contempla un alto grado de complejidad y conocimiento en sus actividades, por lo que los responsables del estudio constantemente revisan la consistencia de sus materiales y recalculan el resultado de los productos esperados. En cada uno de los proyectos solicitados a estudio, se establecen las fechas en que la información es requerida con lo que se establecen las fechas de inicio y de fin de todas las etapas del estudio para cada situación y requerimiento en lo particular. La comunicación y la colaboración a nivel nacional es fundamental para lograr obtener el nivel de participación que estos estudios han obtenido.

## Resultados:

La participación obtenida en los estudios es el indicador principal de resultados de las Encuestas de Opinión aplicadas, el incremento de 4,283 alumnos participantes en la encuesta de la Prueba PLANEA MS 2016 comparado con los 28,000 alumnos que participaron en la edición 2017 habla de un crecimiento de más del 600% en la participación en un año.

En el caso de la encuesta de Khan Academy y Duolingo, la participación de los alumnos en el año 2016 fue de 37,373 cuestionarios recibidos mientras que en junio de 2017 fue de 100,088 cuestionarios recibidos, representando un incremento superior al 200% y alcanzado una tercera parte de la totalidad del alumnado nacional del CONALEP.

La participación de los docentes en la encuesta de Khan Academy y Duolingo fue de 3,314 cuestionarios recibidos en el año 2016 y para la edición de junio de 2017 fue de 8,658 cuestionarios recibidos, lo que significa un aumento en más del 200% de participación y alcanzar la participación de la mitad de la totalidad de los docentes nacionales del CONALEP.

## XIII. Resultados de la práctica

### Medir Desempeño:

El desempeño de la práctica se mide por la cantidad de cuestionarios recibidos, que para la encuesta de Khan Academy y de Duolingo se cuenta con la participación de la tercera parte de la totalidad nacional de estudiantes y la mitad de los docentes. Cifras que por mucho superan los requerimientos de tamaño de muestra representativa a nivel nacional.

El funcionamiento de la práctica, se mide con la verificación de las hipótesis planteadas y la atención de información para la toma de decisiones que las necesidades del estudio establecieron de origen.

En la parte de costos, se ha explicado que es una encuesta digital en línea, por lo que no hay costos de impresión ni de levantamiento. La planeación y organización del estudio y la encuesta, se realizó con personal de la Secretaría Académica, por lo que no hay costos adicionales de recursos humanos.

Los beneficios y el impacto se constatan al compartir la información en los Encuentros Nacionales de Docentes de Matemáticas, Lenguaje y Comunicación e inglés, donde los docentes con amplia experiencia, comprenden rápidamente la información y expresan sus propuestas de mejora basadas en la información proporcionada por las Encuestas de Opinión.

### Resultados:

Los principales indicadores de operación, son la cantidad de encuestas recibidas en cada estudio:  
- Para el estudio de la Prueba PLANEA MS 2016 es de Incidencias con 1,095 cuestionarios y de Alumnos con 4,283 cuestionarios.

- Para el estudio de la Prueba PLANEA MS 2017 es de Incidencias con 1,051 cuestionarios y de Alumnos con 28,000 cuestionarios.

- Para el estudio del uso de las plataformas Khan Academy y Duolingo en el año 2016, es de Alumnos con 37,373 cuestionarios, de Docentes con 3,314 cuestionarios y de Formación Técnica con 387 cuestionarios.

- Para el estudio del uso de las plataformas Khan Academy y Duolingo en el año 2017, es de Alumnos con 100,088 cuestionarios, de Docentes con 8,658 cuestionarios y de Formación Técnica con 404 cuestionarios.

- De las Encuestas de Opinión recabadas en 2017, demuestran que el 33% de la matrícula actual de los alumnos contestó la encuesta.

- Por lo que se refiere a las Encuestas de Opinión de los Docentes aplicadas en 2017, el 50% de la plantilla contestó la encuesta.

- En el mismo año 2017, el 100% de los responsables del área de Formación Técnica contestó el instrumento de opinión.

---

## XIV. Comentarios adicionales

Comentarios:

La experiencia adquirida en la instrumentación de las Encuestas de Opinión en 2016 y 2017, que se traduce en la superación de complejos obstáculos de carácter logístico y técnico, ha fortalecido las competencias de personal de la Secretaría Académica, por lo que, continuaremos aplicado este tipo de instrumentos a fin de evaluar los distintos proyectos que desarrollaremos en el marco del Nuevo Modelo Educativo, que estamos considerando harán posible la implantación de nuevas estrategias y la toma de decisiones con fundamento en la información que se obtenga de las Encuestas de Opinión.

Como archivos se anexan las 2 presentaciones utilizadas en el Décimo Encuentro Nacional de Docentes de Matemáticas, una de ellas es sobre las encuestas de Khan Academy que es un reporte parcial al día de la presentación y contaba con 93,488 respuestas recibidas.

La otra es una presentación de los resultados de la encuesta de opinión sobre la prueba PLANEA MS 2017.

## Archivos Adjuntos

Archivos Adjuntos:

82-X encuentro encuesta khan junio 2017.pdf , 82-