

ExpoCiencias Nacional 2019

Universidad Nacional Autónoma de México



# CS-S-DGO-2357

## STUDENTS CONNECTIVITY

Víctor Benito García Rocha

Aida del Carmen San Vicente Parada

Computación y Software

Superior

Monterrey, Nuevo León  
26 de noviembre del 2019

## RESUMEN

La infraestructura de los bachilleratos es deficiente y desaprovecha la oportunidad de mejorar su calidad académica, administrativa y humanitaria.

Se realizó un análisis de información local e internacional donde se descubrió la escasez presupuestaria en este campo, además de una notoria discrepancia entre las opiniones de alumnos y docentes. Su impacto ha perpetuado la deficiencia educativa, pues aunque se generan nuevos mecanismos pedagógicos no existen parámetros objetivos para evaluar a un individuo, su grupo, plantel, región, estado o país.

Desarrollamos una plataforma web y móvil aplicable a todos los planteles de Educación Media Superior (o sus equivalencias) en México y el mundo, sustentado teóricamente en recursos matemáticos como la Teoría de Juegos, la Teoría del Caos y la Teoría de Grafos, eliminando la práctica de Gerrymandering en evaluaciones académicas, permitiendo la evaluación de políticas públicas en tiempo real, y aplicando conceptos de los Software ERP y CRM.

Palabras claves: Infraestructura educativa, Educación Media Superior, Teoría de Juegos, Teoría del Caos, Teoría de Grafos, Gerrymandering, ERP, CRM, Database, Web, App, Código QR.

*Aida del Carmen San Vicente Parada. Víctor Benito García Rocha, estudiante de Derecho en la Facultad de Derecho (SUAYED) de la Universidad Nacional Autónoma de México, la cual tiene la siguiente dirección: Cto. Interior s/n, Ciudad Universitaria, 04510 Ciudad de México, CDMX. Contacto de autor: [victorgarcia322ac@gmail.com](mailto:victorgarcia322ac@gmail.com) +52 (871) 487 1139.*

## **ABSTRACT:**

The High School infrastructure is poor and misses the opportunity to improve its academic, administrative and humanitarian quality.

Through an analysis of local and international information, budget shortage was discovered in this topic in addition to a large discrepancy in the opinion of students and teachers. Its impact has perpetuated the educational deficiency, and although new pedagogical mechanisms are generated, there are no objective parameters to evaluate an individual, their group, campus, region, state or country.

We develop a web and mobile platform applicable to all higher middle education campuses (or their equivalences) in Mexico and the world, theoretically based on mathematical resources such as Game Theory, Chaos Theory and Graph Theory, eliminating Gerrymandering practice in academic assessments, enabling real-time public policy assessment, and applying ERP and CRM software concepts.

## LISTA DE ILUSTRACIONES, GRAFICOS Y TABLAS

Tabla 1.	<i>Delimitante de la población estudiada.</i>	10
Gráfica 1.	<i>¿Qué tan útil te resulta tu credencial escolar?</i>	11
Gráfica 2.	<i>¿Por semana con qué frecuencia llegas a utilizarla?</i>	11
Gráfica 3.	<i>¿Qué características de la credencial son útiles para ti?</i>	11
Gráfica 4.	<i>¿Qué datos te son más útiles en la credencial?</i>	12
Gráfica 5.	<i>¿Qué tan buena es la calidad de tu credencial actual?</i>	12
Gráfica 6.	<i>¿Con qué páginas o programas te relacionas?</i>	12
Gráfica 7.	<i>¿Con qué frecuencia necesitas contactar a un maestro/a?</i>	12
Gráfica 8.	<i>¿Por qué medio lo haces?</i>	13
Gráfica 9.	<i>¿Consideras que tus maestros son accesibles?</i>	13
Gráfica 10.	<i>¿Considera ser accesible para que los alumnos le contacten?</i>	13

## LISTA DE SIGLAS

<b>ONU</b>	<i>Organización de las Naciones Unidas.</i>
<b>UNICEF</b>	<i>United Nations Children's Fund (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia).</i>
<b>OCDE</b>	<i>Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.</i>
<b>ERP</b>	<i>Enterprise Resource Planning (Sistema de planificación de recursos empresariales).</i>
<b>CRM</b>	<i>Customer Relationship Management (Gestión de las relaciones con clientes).</i>
<b>SEP</b>	<i>Secretaría de Educación Pública.</i>
<b>SEMS</b>	<i>Subsecretaría de Educación Media Superior.</i>
<b>EMS</b>	<i>Educación Media Superior.</i>
<b>INIFED</b>	<i>Instituto Nacional De La Infraestructura Física Educativa</i>
<b>UNAM</b>	<i>Universidad Nacional Autónoma de México.</i>
<b>CCH</b>	<i>Colegio de Ciencias y Humanidades.</i>
<b>ENP</b>	<i>Escuela Nacional Preparatoria.</i>
<b>UEMSTIS</b>	<i>Unidad de Educación Media Superior Tecnológica Industrial y de Servicios.</i>
<b>CBTis</b>	<i>Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios.</i>
<b>TIC</b>	<i>Tecnología de la Información y la Comunicación.</i>
<b>QR</b>	<i>Quick Response (Respuesta rápida).</i>
<b>IAP</b>	<i>Investigación Acción Participativa.</i>
<b>CURP</b>	<i>Clave Única de Registro de Población.</i>

## ÍNDICE

1.	Introducción	6
	1.1. <i>Justificación</i>	
	1.2. <i>Planteamiento del problema</i>	
	1.3. <i>Hipótesis</i>	
	1.4. <i>Objetivos</i>	
2.	Marco teórico	8
3.	Proceso metodológico del desarrollo del proyecto	10
	3.1. <i>Fase de contacto</i>	
	3.2. <i>Fase de planeación</i>	
	3.3. <i>Fase de ejecución-evaluación</i>	
4.	Resultados	11
	4.1. <i>Primer encuesta a alumnos</i>	
	4.2. <i>Segunda encuesta a alumnos</i>	
	4.3. <i>Encuesta a docentes</i>	
5.	Análisis de resultados y discusiones	13
	5.1 <i>Futuras líneas de investigación</i>	
6.	Conclusiones	14
7.	Bibliografía	14
8.	Anexos	16

## 1. INTRODUCCIÓN

México enfrenta diversos retos en el ámbito educativo, los cuales se denotan a través de su escaso presupuesto y la desactualización en mecanismos de aprendizaje, comunicación e infraestructura. Dichos problemas pueden verse reflejados en las aulas y han sido la base de nuestra investigación, en la cual se han encuestado a 250 alumnos del CBTis Número 4 (el 10% de la población estudiantil), así como a como a 1/4 de la plantilla de maestros para abarcar la argumentación docente y, del mismo modo, un riguroso análisis de información presentada por organismos nacionales e internacionales.

### 1.1. JUSTIFICACIÓN:

Es este un proyecto de alta relevancia para el sector educativo público y privado, la información presentada extrae datos precisos para juzgar lo provechosa y adaptada que esté la tecnología en los planteles.

El Banco Mundial afirma que la educación “es uno de los más importantes motores de desarrollo en un país” (2017, parr. 1)<sup>1</sup>,

por lo que la capacidad de saber explotarlo para conseguir el mayor de los beneficios tiene un carácter de alta relevancia para diversos puntos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Esto significa que nuestros resultados se pueden generalizar a principios aún más amplios como “contribuir al desarrollo económico a largo plazo, promover la innovación, fortalecer las instituciones y fomentar la cohesión social”. De esta manera tanto la investigación como el proyecto mejoran la forma de experimentar la solución de debates académicos y/o administrativos por medio de la plataforma propuesta, como a su vez la identificación de las necesidades del alumnado y docente para su posterior estudio.

### 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La desorganización se hace evidente cuando un sistema no es ni práctico ni eficiente. ¿Qué tan útil es la infraestructura actual? ¿De cuáles mecanismos hay que apoyarse? ¿Cómo me relaciono? Son preguntas que se dejan a un lado, tal y como se analizará más adelante.

Nuestro problema está exclusivamente planteado en el ámbito de la Educación Media Superior (aunque se pueden percibir planteamientos similares al trasladarlo a otros niveles educativos), en dicho contexto se encuentran jóvenes de entre 15 y 18 años educados por expertos en el área de cada asignatura, dichos jóvenes se profesionalizan para dar el salto ya sea del nivel Superior o el del campo laboral. Para que esto tenga un correcto desarrollo las instituciones hacen uso de modelos educativos que pueden involucrar, entre otros factores, a las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Es aquí donde yace el problema general: la infraestructura de los planteles en México no sólo es ambigua, sino que también pierde la oportunidad de mejorar su calidad académica, administrativa y humanitaria. Estos tres últimos factores se pueden especificar en casos cotidianos donde su ausencia y desperdicio es claro: En lo académico, la necesidad del alumno para interactuar con sus compañeros y docentes ante dudas y cuestiones; en lo administrativo, la necesidad tanto del plantel como del docente de organizar y presentar al alumnado su información y solicitudes; y

en lo humanitario, la necesidad institucional de canalizar información específica del alumno (su entrada, salida y comportamiento, esto con el fin de evitar la deserción escolar) y sus docentes (calidad y empeño pedagógico, asegurando su eficacia en la profesión).

### 1.3. HIPÓTESIS

Existe el debate de si una institución debería radicalizar su postura respecto a permitir o prohibir el acceso de dispositivos electrónicos, aun existiendo la necesidad de adaptar las condiciones actuales conforme a las exigencias internacionales. Por ende se busca y plantea que tanto nuestro plantel como las instituciones públicas y privadas de México y el mundo tengan en consideración la implementación de las TIC's y el Internet De Las Cosas en los sistemas de software ERP para explotar las posibilidades en la actual infraestructura educativa, esto a través de una plataforma que combine elementos sociales, administrativos y académicos como mecanismo para solucionar las deficiencias que viven dichos apartados, obteniendo así una retribución moral (en la opinión pública) y



económica (inyectando al alumnado en actividades de sus respectivos campos laborales).

#### 1.4. OBJETIVOS:

El objetivo general de la investigación es ideas mecanismos que mejoren la relación entre alumnos y docentes para realizar sus actividades dentro y fuera del aula. Al realizar se busca encontrar diferencias y similitudes circunstanciales que comprometen el sistema educativo mexicano para analizar desde una perspectiva global, actual y científica los diversos errores técnicos que se encuentran en las aulas de hoy en día para así tener una evidencia clara y objetiva de las necesidades y su más eficiente solución.

Para la plataforma propuesta existe un posible y relevante objetivo específico, el cual es la capacidad de analizar con medios modernos de software (como los ERP y CRM) la razón de la deserción académica en puntos estratégicos de la comunidad escolar, así como cuantificar el nivel de rezago tecnológico que presentan miembros de cada plantel y, de hecho, su impacto en sus conocimientos y

habilidades actitudinales, distinguiéndose del resto al fomentar las capacidades del desarrollo de software para solventar problemas de índole social.

#### 2. MARCO TEÓRICO:

Dado que el desarrollo del software propuesto estará abarcando como objetivo central las soluciones para deficiencias del mercado educativo, es preciso señalar que “una educación de calidad es un aspecto fundamental para el desarrollo de cada país” (**UNICEF, 2018. parr. 1**)<sup>2</sup>, ahora bien, ¿qué tan grande es la inversión hecha por los países para mejorar la calidad tecnológica de su infraestructura? Un estudio publicado por la OCDE (**Forbes, 2018. parr. 2**)<sup>3</sup> coloca a México en el último lugar de gasto en Educación Media Superior de dicho organismo a pesar de que las TIC's y el aumento de presupuesto fuesen el primer objetivo de la Reforma Educativa (**Gobierno Federal, 2018. p. 5, parr. 2**)<sup>4</sup>, lo que ha propiciado que considere la deficiencia estructural como un principal motivo de la baja calidad en gran parte de los planteles (**OCDE, 2010. p. 5, parr. 4**)<sup>5</sup>.

La relevancia de estas deficiencias ha sido sujeto de crítica en los textos de diversos

medios, como el de Miguel Morales, catedrático de la UNAM (**Morales, M. A., 2016. parr. 2**)<sup>6</sup>: “Debemos pensar que las escuelas, y por supuesto los profesores, no pueden ni deben pasar por alto lo que sucede en el mundo, por lo que es, indudablemente, indispensable que los profesores se actualicen respecto al uso de estos nuevos medios de comunicación e información. Y que las escuelas, por su parte, cuenten con las herramientas y tecnologías suficientes para poder cumplir con las necesidades de los alumnos”.

Contando con esta información, tenemos la pregunta clave: ¿Qué mecanismos tecnológicos existen para eficientar los procesos de una institución? Para la plataforma propuesta se han rescatado dos conceptos modernos, la aplicación de la nube en el Internet de las Cosas y los Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP). “Al final, la función de un software ERP es ayudar a los trabajadores a realizar su tarea de manera más eficiente, y la forma en que lo hace es rompiendo las barreras entre los departamentos [...] esto te permitirá solucionar las incidencias proactivamente, automatizar procesos vitales y mejorar tu servicio al cliente al disponer de un solo

canal, eliminando procesos redundantes y, por lo tanto, los costes”. (**Aplimedia, 2017**)<sup>7</sup>.

Garantizar que los estudiantes tengan un ecosistema único, seguro y que recabe todas las cualidades que constantemente requieren es una necesidad para las empresas (**Iñesta, J., 2015. p. 10, parr. 4**)<sup>8</sup>, incluyendo a las instituciones educativas y en este caso para la infraestructura de la Educación Media Superior. Esto da lugar a la aplicación del término de Customer Relationship Management (CRM) y su importancia para hacer de los planteles sitios más prácticos y competentes conforme a lo que atañen alumnos y docentes. El prototipo Students Connectivity presenta este tipo de cualidades para lo que el software educativo se refiere, como la total digitalización de información y su manejo de forma virtual (**Torres, P., 2014. parr. 2 & 3**)<sup>9</sup>. Un claro caso de esto es la implementación de características a la credencial estudiantil para la formación de una Identificación Inteligente que abarque el planteamiento del Internet de las Cosas, su uso se daría para el registro de asistencia en el aula o propia regulación de entrada y salida del alumno en el plantel

por medio de un sistema de Códigos QR, gracias a su capacidad de manejo a través de aplicaciones móviles que implementará nuestro software sin implicaciones adicionales de costo (**Huidobro, J. M., 2009. p. 2 parr. 4**)<sup>10</sup>, esto facilitaría la inversión en el Cloud Computing para la infraestructura de la institución, abaratando aún más los costes a la vez que se abre paso a la modernización del plantel (**Lenovo, 2018. parr. 9**)<sup>11</sup>.

### 3. PROCESO METODOLÓGICO DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

El Diseño Metodológico está basado en la Investigación Acción Participativa (IAP) descrita por Bernal (**2010. p. 61**)<sup>12</sup>, compuesta de las fases Inicial o de contacto, Intermedia o de planeación, y Ejecución-Evaluación.

#### 3.1. Fase de contacto.

Primeramente se hizo contacto con la directora y subdirectora del Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios Número 4 (Cd. Lerdo, Dgo. México), la Ing. Rocío Nohemí Ramírez Ávila y la C.P. Eva Flores Martínez respectivamente, esto con el motivo de

recabar información general para efectos de la investigación.

#### 3.2. Fase de planeación.

Como técnica de intervención principal, se aplicaron encuestas al 10% de la población estudiantil del CBTis Número 4, así como al 25% de la plantilla docente. Las y los alumnos correspondieron a los grados de primer, tercer y quinto semestre de los turnos matutino y vespertino, mientras que cada docente imparte con varios grados y turnos (*Véase la tabla 1*).

**Tabla 1**

Delimitante de la población estudiada.

ALUMNOS		
PRIMER SEMESTRE		
HOMBRES	MUJERES	TOTAL
14	13	27
TERCER SEMESTRE		
HOMBRES	MUJERES	TOTAL
16	22	38
QUINTO SEMESTRE		
HOMBRES	MUJERES	TOTAL
64	121	185
<b>TOTAL: 250 (10% ó 250/2500).</b>		
DOCENTES		
HOMBRES	MUJERES	TOTAL
11	5	16
<b>TOTAL: 16 (25% ó 16/64).</b>		

Podrá observar el formato vacío de cada encuesta en los *Anexos 1, 2 y 3* al final del documento. Cabe decir que, como evidencia, en el evento se presentarán todas las encuestas correctamente categorizadas para su fácil visualización.

En la búsqueda de combinar Métodos de Investigación, se abarcaron los aspectos de Investigación Cuantitativa a través del marco teórico (cuestión correspondiente a los cuerpos teóricos aceptados por la comunidad científica), mientras que para efectos del Diseño Metodológico se usó un carácter cualitativo (conforme a nuestra población de estudio: Alumnos y maestros de Educación Media Superior).

### 3.3. Fase de Ejecución-Evaluación.

Se procederá a mostrar los resultados de cada una de las preguntas en el siguiente punto.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Primer Encuesta a Alumnos.

Gráfica 1

¿QUÉ TAN ÚTIL TE RESULTA TU CREDENCIAL ESCOLAR?



La base de identidad como lo son las credenciales escolares representan una utilidad escasa para el 32.8% de los encuestados.

Gráfica 2

¿POR SEMANA CON QUÉ FRECUENCIA LLEGAS A UTILIZARLA?



Sumado a ello, existe un 25.20% de personas que por semana nunca la utilizan.

Gráfica 3

¿QUÉ CARACTERÍSTICAS DE LA CREDENCIAL SON ÚTILES PARA TI?



Donde existe prioridad de uso para el autobús y observar sus datos más que el registro de entrada (sin siquiera tomar en cuenta el registro de salida).

Gráfica 4



Cabe destacar que la ausencia de uso para el Número de Control provoca que la CURP sea el dato más útil para los estudiantes en su credencial.

Gráfica 5



Esto nos pone en tela de juicio la propia calidad del material, ya que se puede explicar fácilmente este fenómeno con el poco cuidado que se le da a este potencial elemento ya que no existen suficientes

razones para tenerla en suficiente resguardo.

Gráfica 6



Es igualmente notoria la participación de plataformas como Facebook o WhatsApp al ser usadas por el 88.4% y 88% del alumnado respectivamente, suponiendo un elemento que debería o es pieza clave para el modelo educativo, donde nosotros destacamos la ausencia de plataformas con un enfoque académico y conectivo lo que supone una oportunidad única de mercado

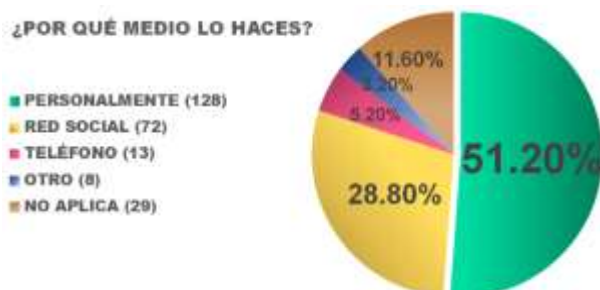
Gráfica 7



En cuanto a las necesidades del alumno frente a los docentes se llega con que el

83.20% de alumnos usualmente requieren contactarse con ellos.

Gráfica 8



Siendo la manera física como prácticamente la única disponibilidad actual al ocupar un 51.20%.

#### 4.2. Segunda Encuesta a Alumnos.

Gráfica 9

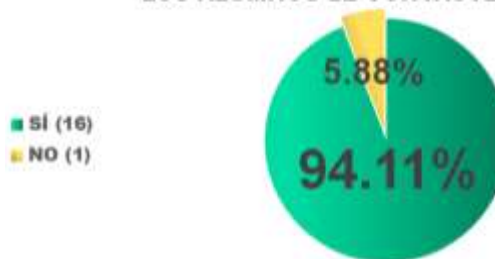


A pesar de lo que más adelante veremos de los docentes, los alumnos tienen una perspectiva negativa al respecto.

#### 4.3. Encuesta a docentes.

Gráfica 10

¿CONSIDERA SER ACCESIBLE PARA QUE LOS ALUMNOS LE CONTACTEN?



Por último, nos agradecería destacar que, aunque el 94.11% de los docentes se consideran accesibles para ser contactados por los alumnos, como se vio en la gráfica anterior a esta, las perspectivas son completamente dialécticas entre sí.

## 5. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIONES

Además de la ineficiencia de las credenciales estudiantiles, la inmensa distinción entre la opinión de alumnos y docentes hacen ver con mucha claridad la falta de comunicación que hay entre estos (al igual que con su plantel).

Los elementos de teoría y diseño en relación con el punto 3 (Proceso metodológico del desarrollo del proyecto) serán presentados en la demostración del Software durante la presentación del evento.

### 5.1. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

Ante la desaparición del Instituto Nacional De La Infraestructura Física Educativa (INIFED) se desarrollará una propuesta legislativa para el Consejo Nacional de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en relación presupuestaria y reformativa a destinarse con la instalación del software en los planteles encargados de la Subsecretaría de Educación Pública, además de su evaluación en los Colegios de Ciencias y Humanidades o institutos privados.

### 6. CONCLUSIONES:

Se encontraron diversas deficiencias del sector educativo mexicano para un desarrollo académico ideal, su precariedad está presente en los procesos realizados dentro y fuera del aula por el alumno y el docente ante la falta de infraestructura e ideas, problema radicado por una escasa incentivación del emprendimiento de estudiantes para estudiantes.

La combinación de nuestro proyecto es de carácter modernizador y se estabiliza a la

perfección ante las necesidades de un mercado cada vez más competitivo en materia tecnológica y comunicativa para la aceleración de procesos simples y la facilitación de aquellos complejos, esto por medio de herramientas popularmente utilizadas como las identificaciones y los dispositivos móviles, resolviendo problemas que giran en torno a la falta de conectividad.

### 7. BIBLIOGRAFÍA:

<sup>1</sup> Banco Mundial (19 de septiembre del 2017). Educación, Banco Mundial. Recuperado el 13 de septiembre de 2019: <https://goo.gl/mk1KXG>.

<sup>2</sup> UNICEF (2018). Educación, UNICEF. Recuperado el 13 de septiembre de 2019: <https://goo.gl/gKK2uo>.

<sup>3</sup> Solís, A. (11 de septiembre del 2018). México está es el último lugar de educación preparatoria de la OCDE, Forbes México. Recuperado el 13 de septiembre de 2019: <https://goo.gl/JCbsQM>.

<sup>4</sup> Gobierno Federal (2018). Resumen Ejecutivo de la Reforma Educativa, México: Gobierno de México. Recuperado el 13 de septiembre de 2019: <http://bit.ly/2mcpxL6>.



<sup>5</sup> OCDE (2010). Acuerdo de cooperación México – OCDE para mejorar la calidad de la educación de las escuelas mexicanas, OCDE. Recuperado el 13 de septiembre de 2019: <https://goo.gl/kxdxWa>.

<sup>6</sup> Morales. M. A. (18 de noviembre del 2016). Las TIC's como parte de la reforma educativa en México, México: UNAM. Recuperado el 13 de septiembre de 2019: <https://goo.gl/CusFwL>.

<sup>7</sup> Aplimedia (25 de septiembre del 2017). ¿Qué es un ERP y para qué sirve?, España: Aplimedia. Recuperado el 13 de septiembre de 2019: <https://goo.gl/ptyXuz>.

<sup>8</sup> Iñesta, J. (Junio de 2015). Estudio y análisis para la integración de un CRM en el sistema de gestión, España: Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado el 13 de septiembre de 2019: <https://goo.gl/ch5Y7X>.

<sup>9</sup> Torres, P. (15 de agosto del 2014). Origen del Software Educativo y su relación con la Tecnología Educativa, Repensar Educativo. <https://goo.gl/smnsSC>.


<sup>10</sup> Huidobro, J. M. (Enero de 2009). ¿Qué es el Código QR?, España: Universidad de La Rioja. <https://goo.gl/f3KCYa>.

<sup>11</sup> Lenovo (2018). ¿Qué es la Computación en la Nube?, Lenovo. Recuperado el 13 de septiembre de 2019: <https://goo.gl/f4U52H>.




<sup>12</sup> Bernal, C. A. (2010). Metodología de la Investigación (3ª edición). México: Pearson.



## 8. ANEXOS:



**STUDENTS CONNECTIVITY**  
Víctor Benito García Rocha (Autor).  
Aida del Carmen San Vicente Parada (Asesor).



**¡Buen día! Te agradeceríamos contestar esta breve encuesta.  
Subraya, tacha o encierra lo que te parezca, como gustes.**

**Sexo:**      (   ) Hombre.                      (   ) Mujer.  
**Semestre:**      (   ) 1<sup>er</sup> Semestre.              (   ) 3<sup>er</sup> Semestre.              (   ) 5<sup>to</sup> Semestre.

1.- ¿Qué tan útil te resulta tu credencial escolar?

DEMASIADO.                      SUFICIENTE.                      ESCAZO.

2.- ¿Por semana con qué frecuencia llegas a utilizarla?

TODOS LOS DÍAS.                      ALGUNOS DÍAS.                      NUNCA.

3.- ¿Qué características de la credencial son útiles para ti?

REGISTRAR ENTRADA.                      REGISTRAR SALIDA.  
AUTOBÚS.                      VER MIS DATOS.  
TRÁMITES.                      OTRO: \_\_\_\_\_.

4.- Siendo 1 menor y 4 el mayor ¿Qué datos te son más útiles en la credencial escolar?

(   ) C.U.R.P.                      (   ) NÚMERO DE CONTROL.  
(   ) FOTOGRAFÍA.                      (   ) LOGO DE INSTITUCIÓN.

5.- ¿Qué datos agregarías?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

6.- ¿Qué tan buena es la calidad de tu credencial actual (Ralladuras, decoloración, etcétera)?

BUENA.                      SUFICIENTE.                      INSUFICIENTE.

7.- ¿Con qué página/s o programa/s te relacionas con tus compañeros? (Puede seleccionar más de 1).

Facebook.                      Moodle.                      \_\_\_\_\_  
WhatsApp.                      Skype.                      Otro.


8.- ¿Con qué frecuencia necesitas contactar a un maestro/a para resolver dudas de la clase?

5 VECES A LA SEMANA.                      ALGUNAS VECES.                      NUNCA.

9.- ¿Por qué medio lo haces?

PERSONALMENTE.                      RED SOCIAL.                      TELÉFONO.                      NO APLICA.  
OTRO: \_\_\_\_\_.

**¡Muchas gracias por contestar! ☺**





STUDENTS CONNECTIVITY  
Victor Benito García Rocha (Autor).  
Aida del Carmen San Vicente Parada (Asesor).



¡Buen día! Te agradeceríamos contestar esta importante pregunta.  
Subraya, tacha o encierra lo que te parezca, como gustes.

Semestre:    (    ) 1°er Semestre.                    (    ) 3°er Semestre.                    (    ) 5°to Semestre.

Quando tienes dudas y/o cuestiones referentes a tus asignaturas:

**¿Consideras que tus maestros son  
accesibles para ser contactados?**

**Sí.**

**No.**

**¡Muchas gracias por contestar! ☺**



STUDENTS CONNECTIVITY  
Victor Benito García Rocha (Autor).  
Aida del Carmen San Vicente Parada (Asesor).



Te agradeceríamos contestar esta importante pregunta.  
Subraya, tacha o encierra lo que te parezca, como gustes.

Semestre:    (    ) 1°er Semestre.                    (    ) 3°er Semestre.                    (    ) 5°to Semestre.

Quando tienes dudas y/o cuestiones referentes a tus asignaturas:

**¿Consideras que tus maestros son  
accesibles para ser contactados?**

**Sí.**

**No.**

**¡Muchas gracias por contestar! ☺**



**¡Buen día! Le agradeceríamos contestar esta breve encuesta.  
Subraye, tache o encierre lo que le parezca, como guste.**

**Nombre:** \_\_\_\_\_

1.- ¿De cuántos grupos está encargado?

1 – 3 GRUPOS.

4 – 5 GRUPOS.

MÁS DE 5 GRUPOS.

2.- ¿Por hora cuánto se tarda en realizar la toma de asistencia?

1 – 3 MINUTOS.

4 – 5 MINUTOS.

MÁS DE 5 MINUTOS.

3.- Seleccione otro dato que le gustaría obtener en su pase de lista (Puede seleccionar más de 1).

RETARDO

NO ENTRÓ A CLASE

NINGUNO.

JUSTIFICADO.

OTRO: \_\_\_\_\_

4.- ¿A través de qué medio toma la asistencia en sus clases?

DIGITAL.

PAPEL.

5.- En caso de usar papel, ¿En promedio cuántas hojas utiliza por semestre para el mismo fin?

\_\_\_\_\_ hojas.

6.- ¿Con qué frecuencia necesita contactar a un alumno/a para solventar alguna situación en horas adicionales?

3 - 5 VECES A LA SEMANA.

ALGUNAS VECES.

NUNCA.

7.- ¿Por qué medio lo hace?

PERSONALMENTE.

RED SOCIAL.

TELÉFONO.

NO APLICA.

OTRO: \_\_\_\_\_

8.- ¿Considera ser accesible para que los alumnos le contacten?

SÍ.

NO.

**¡Muchas gracias por contestar! ☺**

