

**PLATAFORMA SIN PLATAFORMA, SOLUCIÓN DIGITAL ANTE
EMERGENCIA. CASO DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA**
*PLATFORM WITHOUT PLATFORM, DIGITAL EMERGENCY SOLUTION.
A CASE IN MICHOACAN UNIVERSITY*

AUTOR

Alejandro Guzmán Mora gmoralex@gmail.com

Profesor Investigador adscrito a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Doctor en Arte con mención honorífica por el Instituto de Comunicación Artes y Humanidades de Monterrey. Maestro en Ciencias por la Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera, Ingeniero Civil por la Facultad de Ingeniería Civil (UMSNH).

RESUMEN

En este trabajo se expone como los medios digitales constituyen herramientas adecuadas cuando surgen emergencias, destacándose en especial, lo vivido en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, por una toma de sus instalaciones (66 días), se creó una plataforma digital sin plataforma integrando múltiples herramientas digitales en su creación y procesos, por tratarse de una aplicación práctica, la investigación se tornó en un estudio de caso de tipo experimental. Con la instrumentación de la intervención educativa se demostró que las herramientas digitales en sus diferentes manifestaciones, redes sociales, plataformas, correo electrónico, sistemas de comunicación síncrona y asíncrona, son medios adecuados para salvar la imposibilidad de una clase presencial.

ABSTRACT

This work states how digital media represent suitable tools when emergencies arise. We especially refer to what was experienced at San Nicolás de Hidalgo University in Michoacan, because of its facilities (66 days). A digital platform without platform integrating multiple digital tools in their creation and processes was created. Taking into consideration that it was a practical

application, the research became an experimental case study. The implementation of the educational intervention showed that the digital tools in their different manifestations, social networks, platforms, electronic mail, synchronous and asynchronous communication systems, constitute suitable means to save the impossibilities of a classroom.

PALABRAS CLAVE

Tecnologías, modernidad, sociedad, estrategias de aprendizaje.

KEY WORDS

Technologies, modernity, society, learning strategies.

INTRODUCCIÓN

La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), es la máxima casa de estudios en el estado de Michoacán de Ocampo y es una de las más grandes en la zona centro occidente del país, su campus central se ubica en la ciudad de Morelia, donde concentra el 74 % de sus alumnos, que es su totalidad suman más de 50,000 estudiantes (UMSNH, s.f.).

MATRICULA TOTAL , REGISTRADA EN LA UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO POR D.E.S. EN EL CICLO 15-16. VIGENTE EN SIIA AL 18 DE AGOSTO DEL 2016 12:30 HRS							
D.E.S.	Hom Nvo	Muj Nvo	Total Nuevo Ingreso	Hom Reing	Muj Reing	Total Reingreso	# Insc
NIVEL TECNICO	91	257	348	167	489	656	1004
NIVEL MEDIO SUPERIOR	1986	2131	4117	2779	3000	5779	9896
INGENIERIAS Y ARQUITECTURA	1312	482	1794	3741	1040	4781	6575
CIENCIAS DE LA SALUD	1102	2144	3246	4120	7309	11429	14675
CIENCIAS ECONOMICO ADMINISTRATIVAS	686	985	1671	1879	2586	4465	6136
DERECHO	569	761	1330	2221	2780	5001	6331
HUMANIDADES	252	271	523	589	559	1148	1671
METALURGIA, MATERIALES Y CIENCIAS EXACTAS	123	42	165	252	109	361	526
CIENCIAS BIOLOGICO AGROPECUARIAS (URUAPAN)	364	146	510	1200	412	1612	2122
CIENCIAS BIOLOGICO AGROPECUARIAS (APATZINGAN)	26	6	32	62	22	84	116
CIENCIAS BIOLOGICO AGROPECUARIAS	452	413	865	1087	859	1946	2811
TOTAL	6963	7638	14601	18097	19165	37262	51863

Tabla 1, Matrícula por D.E.S., ciclo escolar, 2015-2016, Tomado de: <http://www.informacionpublica.umich.mx/index.php/informacion-de-oficio/105-oferta-academica-y-matricula-estudiantil-en-la-umsnh>

La universidad dentro de su función social alberga y auspicia a moradores escolares, por medio de “casas del estudiante o albergues estudiantiles”, los cuales tienen representatividad en el máximo órgano de gobierno de la institución, el Consejo Universitario, otorgándoles voz y voto,

situándolos con ese hecho a la par de los consejeros alumnos y profesores de cada una de las facultades, como lo establece el numeral VI, artículo 9 del marco jurídico de la universidad. (UMSNH, Ley Orgánica).

La toma se originó al modificar la institución su forma de ingreso, delegando esta función a una empresa particular: El centro nacional de evaluación para la educación superior (CENEVAL), genero un gran número de rechazados, ocasionando un reclamo social sobre un derecho constitucional el “Acceso a la Educación Pública”, los alumnos organizados en dos frentes, coordinadora de universitarios en lucha y movimiento de aspirantes y rechazados (CUL y MAR), tomaron las instalaciones, generando la toma más larga en la vida de la institución (66 días), poniendo a la luz lo que bien cita Bauman (2012), cuando apunta que en la familia de los pensamientos, hay enanos en abundancia.

Al darse la toma por parte de los jóvenes de la CUL y el MAR, se afectó el desarrollo académico de la institución, al paso de los días y sin encontrar visos de solución al conflicto, por indicaciones del Rector de la universidad se implementó un programa denominado “clases extramuros”, el cual pretendía el seguir dando clase frente a grupo, en lugares “de la ciudad”: plazas, jardines, bibliotecas, atrios, plazas comerciales, cafés, calles, despachos, oficinas públicas, entre otros espacios. (La Voz de Michoacán, 2016)

Esta determinación, si bien loable, no fue práctica, pues la ciudad terminó reclamando los espacios, que por esta actividad le fueron tomados, dando cuenta de que la misma no cuenta con tantos espacios públicos como aparenta, y en ellos el comercio requirió sus dominios.

Como se indica en la ilustración 1, la toma duró 65 días en un ciclo escolar organizado en semestre, lo que nos indica la magnitud de este movimiento y su impacto en el quehacer académico de la institución, inició el día lunes 29 de agosto de 2016 y terminó el 3 de noviembre de 2016.

Este trabajo abordará como las herramientas digitales en sus diferentes manifestaciones, redes sociales, plataformas, correo electrónico, sistemas de comunicación síncrona y asíncrona, constituyen medios adecuados para salvar la imposibilidad de una clase presencial. Estas redes configuran un potente medio para la libre expresión de ideas y el poder de ellas para convocar

desde lo inmaterial de su efímera sustancia a movilizaciones en el mundo tangible de las calles, plazas, entre otros espacios físicos de la ciudad en pro de sus propuestas.



Ilustración 1, Duración de la toma de las instalaciones, comparado con el Calendario escolar 2016-2017, Nivel Superior en la UMSNH, tomado de: <http://www.umich.mx/documentos/c-superior-2016-2017.pdf>, noviembre 2016

Se mostrará el trabajo realizado para solventar la emergencia suscitada por la toma, en lo particular con los estudiantes en la Facultad de Arquitectura de la UMSNH, en asignaturas referentes al área tecnológica (matemática, resistencia de materiales, taller de construcción y cuantificación de obras). Una de las cuatro áreas temáticas de la Licenciatura en Arquitectura.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Aunque el Rector de la UMSNH, solicitó a profesores y estudiantes su apoyo para realizar “clases extramuros”, la administración de éstas recaía en las autoridades de la Facultad de Arquitectura, quienes gestionaron dos espacios concretos, las habitaciones vacías de una casa cercana a ciudad universitaria y los espacios de un “Centro de inclusión digital” ubicado en el centro de la ciudad de Morelia. Ambos con sus cualidades y defectos, no aptos para la impartición de clases e insuficientes para la gran cantidad de estudiantes en activo de la Facultad de Arquitectura (más de 2500 alumnos, en sus diferentes niveles, licenciatura, especialidad, maestrías y doctorados). Además como punto de reunión y de trabajo, la dirección decidió

concentrar algunas actividades en una plaza pública, en una zona del centro de Morelia, conocida como la “plaza de la soterraña”, que cuenta con algunas bancas y una cafetería.

Los primeros días de actividad, hubo cierta apertura y apoyo en los diversos sitios, solo algunos estudiantes se enteraban de las actividades y acudían de manera irregular, pero con el paso del tiempo los lugares “prestados” tenían que continuar con sus propias actividades y comenzaron a ser negados o limitados. El uso de la plaza pública generó una situación lamentable cuando varios estudiantes fueron asaltados cerca del lugar, y la dueña de la cafetería decidió correr a un profesor y sus estudiantes de la misma, porque le “espantaban la clientela”.

Teníamos ante nosotros el siguiente escenario: la Imposibilidad de tener clase frente a grupo en las instalaciones de la facultad donde estas son presenciales y segmentadas en semestres, el no contar con una base de datos de los alumnos que posibilitara tener una comunicación con ellos, la ausencia de regulación administrativa y jurídica respecto a las clases extramuros.

Por otra parte, la Facultad implementó recientemente un programa que pretende poner en marcha una plataforma digital para Educación a Distancia (EDUCA FAUM, 2009), dentro de este programa se diseñó una página en Facebook intitulada “Elige Facultad de arquitectura” (Mora, 2013) para establecer un vínculo de comunicación y difusión en la red digital en torno al quehacer disciplinario de la arquitectura.

Debido a que la Plataforma Digital no está en funcionamiento, nos enfrentamos como docentes, a la necesidad de establecer los medios para comunicarnos con los estudiantes, facilitarles el material de clases y permitirles darle seguimiento a sus asignaturas. Transformar los contenidos de clase, modificar el diseño instruccional de carácter presencial a uno semipresencial y planear la intervención educativa en función de la situación emergente.

Enrique Dans (2009), nos plantea que la actual evolución de la red, permite una interacción social más amplia a través de las redes sociales, misma que se ha visto beneficiada por la aparición de dispositivos móviles que se conectan fácilmente a internet además de favorecer la producción de contenidos. Por lo que nos dice que las plataformas educativas en línea están quedando limitadas en cuanto a generación de contenidos, esto ha suscitado el fenómeno en donde la Institución

educativa proporciona la plataforma para el desarrollo del curso y los estudiantes se comunican y producen sus contenidos con herramientas externas a la plataforma.

El propio autor mencionado plantea la alternativa de trabajar “las funciones de la plataforma, sin plataforma”, esto es, utilizar herramientas para comunicación, publicación, y otros, que se encuentran disponibles en la red, incluso, que el estudiante escoja la herramienta con la cual trabajará para la producción de contenidos relacionados con la clase. Lo que ofrece ciertas ventajas:

- Mayor flexibilidad en cuanto al uso de herramientas, cada estudiante utiliza el software, de los que se encuentran en la red, que le sea más sencillo utilizar.
- Mejora las capacidades digitales de los estudiantes, la formación del estudiante no se limita a las herramientas de la plataforma, ya que ubica, evalúa y utiliza software disponible en internet.
- Autogestión, los estudiantes adquieren mayor responsabilidad sobre su trabajo.
- Difusión para la Institución, al existir muchas publicaciones de los estudiantes de la misma en la red, en lugar de quedarse contenidas, y ocultas, en la plataforma.

La “plataforma sin plataforma” suele ser más compleja de utilizar que una plataforma preestablecida, ya que demanda un conocimiento muy amplio sobre las herramientas de software libre disponibles en la red, ya que requieren ser valoradas, analizar sus posibilidades y la capacidad de integración a las metodologías del curso, así como el seguimiento de su funcionamiento adecuado.

METODOLOGÍA

Por tratarse de una aplicación práctica, la investigación se tornó en un estudio de caso de tipo experimental, como lo es en su mayoría las investigaciones del tipo micro, coincidiendo con lo citado por Cabero (2008), en el estudio de meta análisis. El criterio para la selección de medios digitales a emplear fue el que fueran robustas, de fácil acceso, libres de costos, intuitivas, sin restricciones en el número de usuarios.

Fases y Estrategias

El trabajo se dividió en cuatro fases; Primera se abordó la difusión e información para tomar las clases en línea; Segunda la creación de una base de datos; Tercera el diseño, implementación y puesta en línea de los contenidos curriculares adaptados a un formato de educación a distancia de las asignaturas; y Cuarta utilizar un servicio de almacenamiento en la nube.

Para implementar la Fase 1, de comunicación e información, nos valimos de la página “Elige Facultad de Arquitectura”, creada desde el año 2013 la cual ha servido como un medio de comunicación digital en la comunidad de arquitectura a través de la plataforma de Facebook, la cual es ya conocida, en ella se colocaron los avisos y los enlaces (links) para la primera comunicación y solicitar la interacción de los estudiantes con las diferentes actividades (llenado de formulario, plataforma de educación a distancia, video conferencias, entre otros).

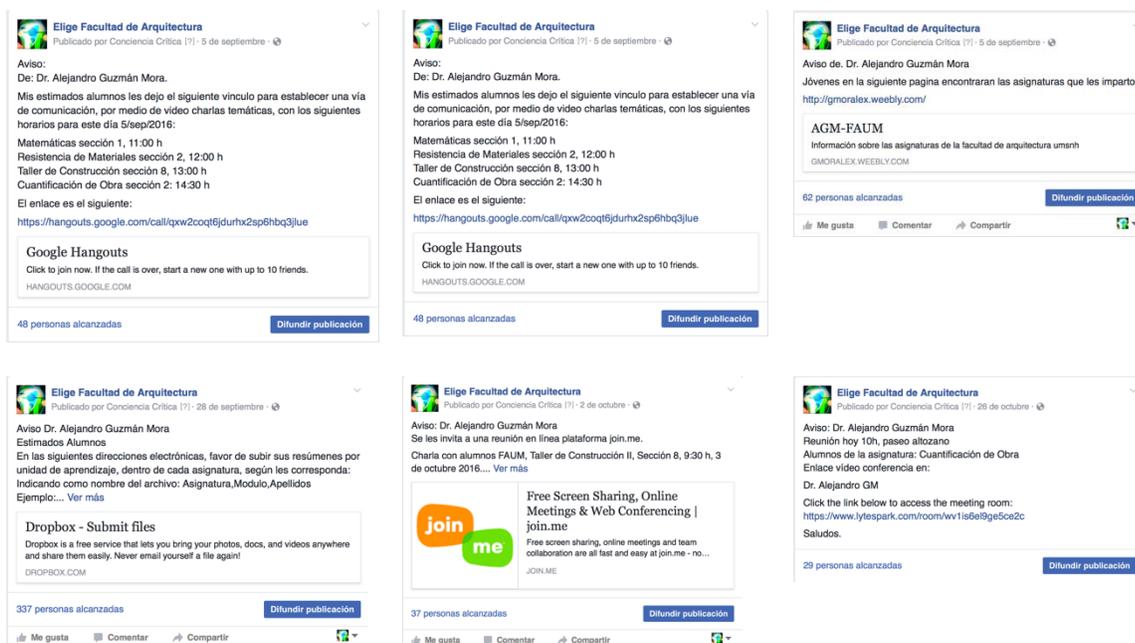


Ilustración 2, Avisos para alumnos colocados en la plataforma de Facebook, (Guzmán, 2016)

En la Fase 2, se utilizaron las herramientas proporcionadas por las aplicaciones de Google, alojadas en el Drive, las cuales se pueden usar al tener una cuenta de correo en la plataforma de Google. El Drive permite organizar las aplicaciones por medio de carpetas, para lo cual se creó

una “semestre 2016-2017” para almacenar todo lo relacionado con el proyecto. Se utilizó la aplicación “Formularios”, que permite capturar respuestas a reactivos solicitados, todo ello en línea, con la ventaja de ir almacenando estos reactivos.

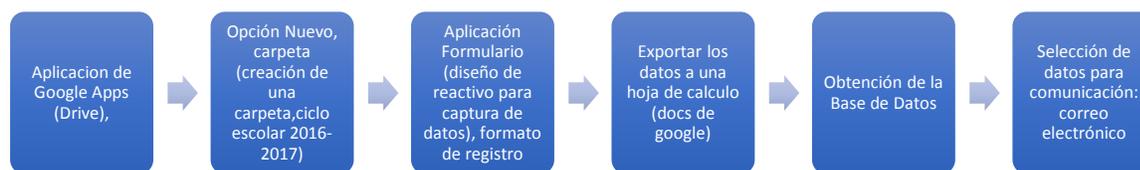


Ilustración 3, Etapas de la fase dos del modelo para la instrumentación de la intervención educativa.

El formulario, se dividió en tres secciones: Información académica, Información de residencia e información general, las preguntas fueron condicionadas a una respuesta para garantizar la obtención de los datos.

Se solicitó a los estudiantes que llenaran los formularios en línea. Tras un periodo de aproximadamente dos semanas, con las respuestas obtenidas del formulario, lo exportamos a otra aplicación en forma de hoja de cálculo, utilizando la aplicación “Google Docs”, con lo que generamos una base de datos, y nos permitió encontrar una vía de comunicación con nuestros alumnos, al contar todos ellos con una dirección de correo electrónico, cumpliendo con ello con el primer propósito (establecer una comunicación directa con ellos).

actividades a realizar, se citó a los estudiantes varias ocasiones en los dos sitios que gestionó la dirección de la facultad, pero terminaban siendo charlas con apenas unos estudiantes, los que rotaban según el lugar o el sitio de reunión, haciendo inoperantes las reuniones de carácter presencial.

Se buscó entonces el realizar videoconferencias, para generar una comunicación sincrónica con los estudiantes que permitiera facilitarles la comunicación desde el sitio en el que se encontrarán, el primer problema fue el encontrar un medio adecuado que permitiera trabajar con los 40 estudiantes de cada uno de los grupos. Las plataformas que existen para este sistema suelen limitar el número de personas que se “reúnen” en este medio, se convocó a través de la página de Facebook a una reunión utilizando *Google Hangouts*, con el problema de que solo permite la conexión de 15 personas en un mismo momento, además se requiere que estén registrados en Gmail y que tengan una buena conexión a internet para permitir utilizar sus características completas.

No hubo buena respuesta por parte de los estudiantes, considerando las limitaciones encontradas se utilizó *Join me*, que permite crear una grabación de la vídeo conferencia que puede ser visible para los usuarios que no pueden acceder en el momento, el problema que enfrentamos fue que los estudiantes tenían que bajar e instalar software en el equipo que utilizarían para acceder a la sesión, limitada a solo 10 participantes en la versión gratuita, tampoco generó buenos resultados. Se recurrió a LyteSpark que permite tener una vídeo-conferencia sin límite de participantes en su versión gratuita y permite compartir archivos, chatear e interactuar a través de su interfaz. Esta última videoconferencia se convocó de manera presencial en una cafetería y de manera virtual utilizando la plataforma, los jóvenes prefirieron acudir de manera presencial en esa ocasión.

Después del poco éxito del primer intento de vídeo-conferencias, se decidió por poner todo el material en la página web, dar las indicaciones en la página de facebook, ya que fue el medio en el que había mayor respuesta por parte de los estudiantes, y solicitar las entregas vía email.

El nombre asignado a la página fue: gmorelex.weebly.com, por ser un dominio de weebly en automático le asigna su extensión (weebly) al nombre que uno selecciona seguido de la identificación web (.com), en ella se organizaron las asignaturas ubicadas en relación a lo

dispuesto en la curricula de la Facultad, dividiéndola en sub áreas. Para ello se diseñó un menú donde los alumnos pudieran seleccionar la asignatura que les correspondía, y dentro de ella se organizó por unidades de aprendizaje, acorde a la carta descriptiva de las asignaturas en comento. Además hubo que generar contenidos adecuados al medio digital, más allá que ofrecer solo apuntes (textos de referencia) se buscó ofrecer una información completa acompañada por material audiovisual que permitiera tener una visión más amplia de los temas a revisar. Se anexó a la página un buzón de sugerencias, sitios de interés y una semblanza de la autoría. El sistema permite identificar el correo de origen y se configuró a un servidor asociado a una cuenta de correo para dar respuesta oportuna a las sugerencias emitidas por los alumnos y/o público en general, en virtud de que la pagina no tiene restricción alguna para su ingreso y obtención del material académico que allí se ofrece.



Ilustración 5, imágenes de creación y diseño, búsqueda y página en la web del proyecto de intervención educativa.

Fase cuarta, después de tratar de controlar las entregas de tareas a través del correo electrónico, que resultó en una gran cantidad de correos mezclados y que requieren ciertas operaciones para conjuntar la información en un mismo lugar. Se buscó tener un espacio digital para la recepción de los trabajos encomendados por asignatura, se seleccionó una plataforma que permitiera el almacenamiento suficiente para alojar a un promedio de 500 trabajos, lo que equivale tener el mismo número de archivos, la plataforma seleccionada fue Dropbox, la cual permite crear una “solicitud de archivos”, sistema que genera un vínculo a una página web en la que se puede subir una serie de archivos que se alojarán en el espacio en línea determinado por el profesor, donde se puede agrupar por depósitos. Al crearse la solicitud, Dropbox les asigna una dirección (url) única,

la que se empleó para colocarla en la página de cada una de las asignaturas dentro de la plataforma de Weebly, donde los alumnos al seleccionar el vínculo los lleva directamente a la opción de subir archivos, sin la necesidad de registrarse, descargar software o tener una cuenta de Dropbox.

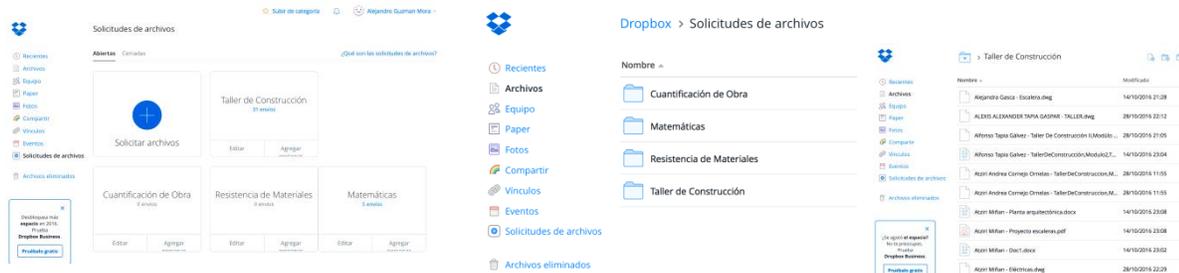


Ilustración 6, Solicitud de archivos y archivos ordenados por carpetas, dentro de la plataforma de Dropbox, tomado de <https://www.dropbox.com/requests>, noviembre 2016

RESULTADOS

Durante el periodo de toma se pudo desarrollar hasta el 30% del contenido de dos materias, otra, la de matemática apenas tuvo un avance del 10%, por una aparente falta de interés de los estudiantes de nuevo ingreso, ya que pocos estuvieron al pendiente de los avisos y convocatorias realizadas. Algunas de las herramientas utilizadas fueron muy eficientes como la página de Facebook, la web en la plataforma de Weebly, las aplicaciones de Google y el Dropbox, pero las herramientas utilizadas en el proceso fueron muchas y muy variadas, las cuales enunciamos a continuación.

Medios digitales empleados

Google: Gmail, Drive, Form, Docs, URL shortener. Google complementos del Drive: autoCrat, Flubaroo, Form Workflow, Google Analytics, Mail Merge with Attachments, site Maestro, Wizzy Mail Merge & Doc Merge with Attachments

Google Hangouts, Joinme, LyteSpark, Slideshare, Scribd, Youtube

Plataforma Weebly (diseño página web), Plataforma Dropbox

Para Matemáticas: goo.gl/pczdh9

Resistencia de Materiales: goo.gl/wFWKDz

Cuantificación de Obra: goo.gl/q3l6qR

Taller de Construcción: goo.gl/uD2kC2

CONCLUSIONES

Las herramientas digitales de libre acceso empleadas en la experiencia, fueron adecuadas, exceptuando las diseñadas para enlaces sincrónicos, pues estas limitan el número reducido de usuarios (un máximo de 10), por lo que nos vimos en la necesidad de usar varias plataformas en su periodo de prueba (gratis), para poder realizar esta tarea.

La respuesta de los alumnos fue muy positiva pues el porcentaje alcanzado fue de 87%, se observó una disposición total en los alumnos de quinto y séptimo semestre al participar el 100 % de ellos, donde se observó descuido fue en los alumnos de primer semestre.

La brecha digital es un factor importante a tener en cuenta, pues no se puede usar e implementar un sistema de educación a distancia si no se cuenta con equipos y con acceso a internet, en lo referente al universo de estudio se contó con una cobertura del 89.5%.

El proceso de análisis y experimentación con las diversas herramientas permitió aprender sobre los sistemas de comunicación, ajustar los contenidos para hacer más eficiente la comunicación y enfrentar obstáculos como el no contar con una plataforma institucional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bauman, Z. (2012). *Amor Líquido*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.

Cabero (2008). *E-Learning Meta Análisis de Investigaciones y Resultados Alcanzados*. Sevilla: Universidad de Sevilla, Tecnologías de la Información y Comunicación.

Dans, E. (2009). Educación online: plataformas. En *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, pp. 22-30.

EDUCA FAUM. (2009). *Educa FAUM*. Recuperado el 20 de noviembre de 2016, de EDUCA FAUM: <http://educafaum.weebly.com>

La Voz de Michoacán. (2 de septiembre de 20016). *UMSNH alista clases extramuros*. Morelia:
Diario La Voz de Michoacán.

Mora, A. G. (Febrero de 2013). *Elige Facultad de Arquitectura*. Recuperado de
https://www.facebook.com/pg/EligeFacuarq/about/?tab=page_info

UMSNH (s.f.). *Ley Orgánica*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Recuperado
de <http://www.secgral.umich.mx/LEY%20ORGANICA/Ley%20Organica.pdf>

UMSNH. (s.f.). *Información pública, UMSNH*. Recuperado de
<http://www.informacionpublica.umich.mx/index.php/informacion-de-oficio/105-oferta-academica-y-matricula-estudiantil-en-la-umsnh>