

## Manejo de herramientas de la web 2.0 como base para fortalecer procesos de mediación tecnológica

*Management tools of Web 2.0 as a basis for strengthening technological mediation processes*

**María Guadalupe Veytia Bucheli**

Universidad Virtual del Estado de Guanajuato, México

[maveytia@ueg.edu.mx](mailto:maveytia@ueg.edu.mx)

### Resumen

La ponencia que se presenta a continuación es el resultado de una investigación diagnóstica realizada a estudiantes de Posgrado con el objetivo de conocer el manejo de herramientas de la Web 2.0 en el desarrollo de sus clases como base para fortalecer procesos de mediación tecnológica con sus alumnos. El trabajo se llevó a cabo a partir de una metodología con enfoque mixto de tipo descriptivo, estructurado en las siguientes etapas: 1) Identificación de la problemática, 2) Búsqueda de información en relación al objeto de estudio, 3) Diseño y aplicación de instrumentos tanto cuantitativos como cualitativos, 4) Análisis de resultados y finalmente 5) Presentación de resultados y conclusiones. La información generada permitió identificar las fortalezas y áreas de oportunidad de los estudiantes de Postgrado en el manejo de estas herramientas en sus clases, y llevar a cabo estrategias que permitan incrementar su uso de una manera didáctica, significativa y creativa.

**Palabras clave:** Web 2.0, mediación, tecnología, procesos.

### Abstract

The paper presented below is the result of a diagnostic investigation to graduate students in order to know how to manage Web 2.0 tools in the development of their classes as a basis

for strengthening technological mediation processes with students. The work was carried out from a mixed methodology approach descriptive, structured in the following stages: 1) Identification of the problem, 2) Finding information with respect to the subject matter, 3) design and application of instruments both quantitative and qualitative, 4) Analysis of results and finally 5) Presentation of results and conclusions. The information generated identified the strengths and areas of opportunity for graduate students in the use of these tools in their classes, and carry out strategies to increase their use of an educational, meaningful and creative way.

**Key words:** Web 2.0, mediation, technology, processes.

**Fecha recepción:** Febrero 2015    **Fecha aceptación:** Julio 2015

---

## Introducción

En la Sociedad del Siglo XXI el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se ha incrementado considerablemente en los diferentes ámbitos económicos, sociales, políticos, y por supuesto en el ámbito educativo; en donde es cada vez más común encontrar en el aula procesos de enseñanza – aprendizaje que se apoyan en el empleo de la tecnología, desde una mirada didáctica, en la que se favorece la construcción de conocimiento en el ser humano, tanto de manera individual como de forma colaborativa.

Es por ello frecuente escuchar el término de mediación tecnológica, etimológicamente el concepto de mediación proviene del latín *mediare* que se define como la articulación entre dos entidades o dos términos en el seno de un proceso dialéctico, o también de razonamiento. Para Correa (2012, pág. 67) “proviene de la filosofía de Serres, y constituye aquello que se encuentra o se mueve entre las cosas, entendida como arbitraje, moderación, paso, comunicación, combinación, intercambio, traducción, transformación y sustitución”.

Si se aborda el término de mediación desde un plano educativo, con un enfoque histórico cultural, en donde se considera a Vigostky (1979) como uno de sus precursores, quien

argumenta que el desarrollo de los procesos mentales superiores en el ser humano son mediados tanto por el lenguaje como por el mundo simbólico que se acompaña por el manejo de códigos, en este sentido, la mediación se puede definir como la relación que se genera entre el sujeto y la interacción sociocultural.

La mediación situada en el contexto tecnológico ha estado presente de una u otra manera en el contexto educativo, sin embargo, la diferencia la marca como lo refiere Ciapusio (1996), no solo en el manejo de la tecnología, sino en el acompañamiento que se le da al sujeto a partir del empleo de la tecnología, para que se generen procesos de construcción de conocimiento con sentido y significado, tanto de forma individual como colaborativa, siendo fundamental el este trabajo, el desarrollo de una cultura tecnológica.

Desde la perspectiva de Torreblanca y Navarro (2009), la mediación tecnológica se genera a partir de las relaciones que se establecen entre sujeto y objeto gracias al empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, utilizándose no solo como una herramienta, sino desde un paradigma constructivista en donde se fortalece el desarrollo del pensamiento de orden superior en los estudiantes, por su parte, Gil (2014, pág.5) asegura que “la mediación tecnológica aporta las condiciones de posibilidad para la construcción, modificación o consolidación de los tejidos sociales, pero estas relaciones deben asegurarse a cada instante, y su futuro es incierto”.

En este sentido, la mediación tecnológica para Chan (2005), no se debe de acotar al aspecto tecnológico, sino que abarca también lo económico, cultural, social y político, de tal manera que se favorezca el desarrollo integral del ser humano en su proceso formativo, a través del empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

La postura sobre mediación tecnológica en la educación comprende los procedimientos y las reflexiones en torno a la presencia y múltiples usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en donde su manejo se realice desde una participación ciudadana, que favorezca la comunicación eficaz y eficiente a través del empleo de diferentes lenguajes y medios, propicie el desarrollo de su autonomía personal y espíritu crítico, que le permita la construcción de un mundo más justo y solidario (Labarca, 2008).

Para Peñalosa (2013, pág. 2) “el apoyo que brindan las tecnologías es una forma de mediación, ya que éstas hacen posible el contacto y la interacción entre los estudiantes y sus objetos de conocimiento, a partir de ello, permiten conocer, aplicar e integrar el conocimiento como herramienta para la solución de problemas en el proceso de aprendizaje”.

Con base en los argumentos anteriores, es fundamental conceptualizar el proceso educativo desde una mirada holística, flexible e integradora, en la cual se supere la perspectiva vertical del proceso de enseñanza – aprendizaje en donde el docente transmite la información y el estudiante la recibe y reproduce; y se conciba una perspectiva horizontal constructivista en la cual se generen comunidades de aprendizaje en donde todos y cada uno de sus integrantes aportan, comparten y aprenden a partir del empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, movilizándolo en este sentido sus saberes conceptuales (conocimientos, teorías y leyes), sus saberes procedimentales (habilidades y actitudes), y sus saberes actitudinales (actitudes, intereses, motivos y modos de actuación).

El objetivo de este trabajo es presentar el manejo que tienen un grupo de estudiantes del cuarto semestre de la Maestría en Educación Superior en el manejo de las herramientas de la Web 2.0 como base para fortalecer los procesos de mediación tecnológica en el proceso de enseñanza – aprendizaje que realizan con sus estudiantes.

## **DESARROLLO**

- **Caracterización de la población objeto de estudio**

La investigación se llevó a cabo con un grupo de estudiantes del cuarto semestre de la Maestría en Educación Superior, con una población total de 28 estudiantes, y una muestra aleatoria del 50%, lo que representa a 14 estudiantes, de los cuales 5 son varones y 9 mujeres. En cuanto al rango de edad, el 14.2% tiene entre 20 a 25 años; el 28.5% se encuentra en el rango de 26 a 30 años, el 14.2% tiene de 31 a 35 años; el 14.2% tiene de 36 a 40 años, y finalmente el 28.5% tiene más de cuarenta años.

Los años de experiencia en la docencia de la población objeto de estudio son los siguientes: el 14.2% tiene de 1 a 3 años de experiencia docente; el 28.4% tiene de 4 a 6 años de

experiencia docente; el 14.2% tiene de 7 a 10 años de experiencia docente: el 14.2% tiene de 10 a 15 años de experiencia docente, y el 28.4% tiene más de 15 años de experiencia docente.

En relación al nivel educativo en el que trabaja, los resultados son los siguientes: el 14.2% trabaja en el nivel de primaria, el 14.2% en secundaria, el 35.7% en Educación Media Superior y el 35.7% en Educación Superior. Sobre el nivel de estudios, 10 cuentan con Licenciatura, lo que representa un 71.4%, y 4 con el posgrado, lo cual corresponde a un 28.5%,

- **Metodología**

El alcance de la investigación es descriptiva, ya que de acuerdo a Sampieri (2010, pág. 80) “busca especificar las propiedades, características y perfiles de las personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”, su enfoque es mixto, debido a que se emplean instrumentos que permiten valorar resultados tanto cualitativos como cuantitativos sobre el manejo que tienen los estudiantes de las herramientas de la Web 2.0 como base para fortalecer procesos de mediación tecnológica.

Para llevar a cabo la investigación se emplearon dos instrumentos, una encuesta para valorar el manejo de las herramientas tecnológicas de la Web 2.0 a partir de elementos cuantitativos, así como una entrevista que permitió describir algunos aspectos cualitativos en relación al dominio de estas herramientas.

La encuesta se estructuró en cuatro apartados, el primero de ellos formado por los datos de identificación de los encuestados en donde se menciona género, edad, experiencia en la docencia, nivel educativo en el que trabaja, y último grado de estudios, en el segundo apartado se utilizó una encuesta tipo Likert que permitió valorar el manejo de las TIC en el aula, en el tercer apartado se profundizó sobre el manejo de las herramientas de la Web 2.0, y finalmente en el cuarto apartado se reflexionó en torno a la frecuencia de usos que tienen los estudiantes de los programas y herramientas de la Web 2.0.

La entrevista fue semiestructurada, en donde los participantes comentaron sobre las principales fortalezas y dificultades que se enfrentan al emplear las herramientas de la Web 2.0 para llevar a cabo procesos de mediación tecnológica.

- **Manejo de las TIC en el aula**

El manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación es cada vez más frecuente en el aula, de acuerdo a Fernández (2014) un manejo orientado al paradigma constructivista facilita el aprendizaje de conceptos, la resolución de diferentes problemáticas, así como el desarrollo de habilidades cognitivas, a partir de la realización de actividades tanto de forma individual como colaborativa, en donde se utilicen diferentes códigos para presentar la información como son los visuales, gráficos, y auditivos, por mencionar algunos.

El trabajo que se realiza en el aula con el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación se requiere llevar a cabo desde un proceso pensado y planeado, a partir de una postura constructivista, que genere la movilización de los saberes previos y el incremento de los nuevos saberes de una manera significativa.

Es por ello que Johnson citado por Ávalos (2010) propone tres tipos de aprendizaje para trabajar con las TIC en el aula: 1) *aprender haciendo*: se recomienda utilizar aplicaciones en donde tanto los docentes como los estudiantes construyan el conocimiento a partir del manejo y uso de aplicaciones, 2) *aprender interactuando*: en donde se utilicen herramientas que favorezca el espacio para interactuar con diferentes personas a través de la web, y 3) *aprender buscando*: en donde ante el mar de información que tiene el estudiante, es fundamental que tenga los conocimientos necesarios para saber qué buscar, cómo buscar y cómo validar la información encontrada.

El trabajo del docente en el aula a partir del empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación es fundamental en una sociedad de información y de conocimiento, para ello, García y Ruiz (2013) considera tomar en cuenta los siguientes aspectos: 1) apertura mental para incorporar al proceso de enseñanza aprendizaje nuevas metodologías y herramientas, 2) flexibilidad para el trabajo escolar, en donde buscará nuevos materiales que favorecerán la comprensión de los aprendizajes en sus estudiantes, 3) vincular las formas tradicionales de trabajar con nuevas metodologías, 4) realizar actividades que se trabajen tanto de manera independiente como de forma colaborativa, 5) trabajo a distancia, en donde se puedan trabajar sesiones de forma no presencial, 6) flexibilidad de horarios, 7) una educación continua y actualización por parte del maestro,

y finalmente 8) el manejo de nuevos códigos, nuevos formatos para presentar la información.

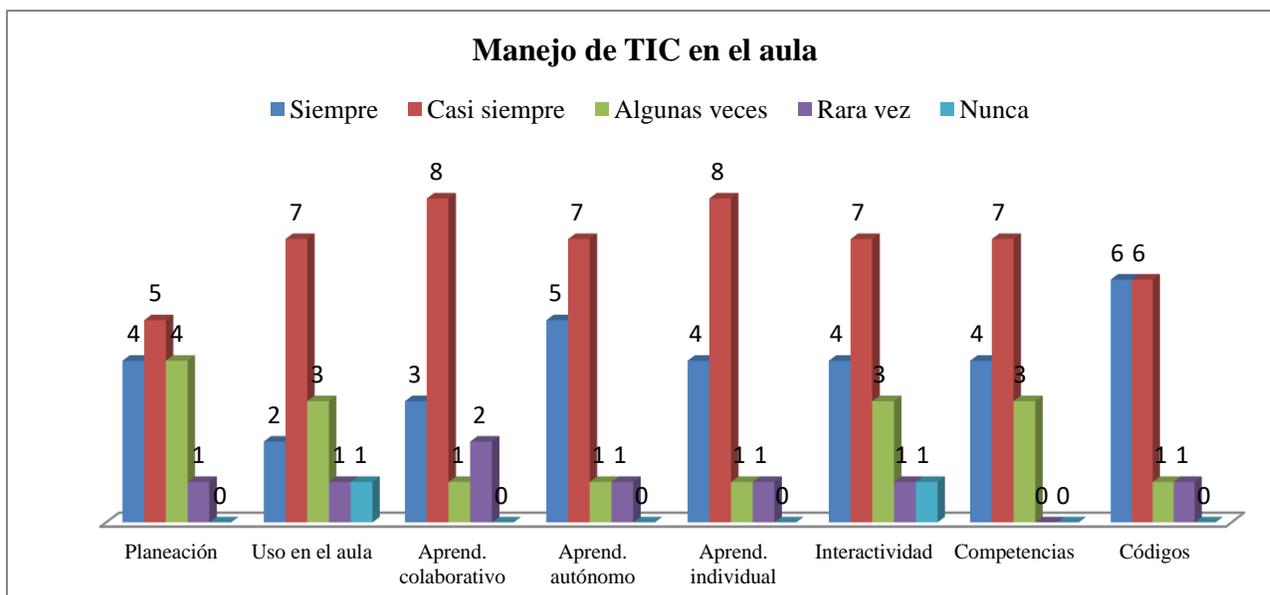
En este sentido, el primer bloque de preguntas está orientado para identificar el manejo que tienen los sujetos de estudio de las TIC en el aula, su concepción como un medio para propiciar aprendizajes tanto colaborativos como autónomos, además de recuperar la percepción sobre el desarrollo de competencias a partir de su uso.

**Tabla 1.** Manejo de las TIC en el aula

Indicador	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Rara vez	Nunca
Incorpora a su planeación el manejo de las TIC.	4	5	4	1	0
Utiliza las TIC en el aula.	2	7	3	1	1
Las TIC favorecen el aprendizaje colaborativo de sus estudiantes.	3	8	1	2	0
Las TIC favorecen el aprendizaje autónomo de sus estudiantes.	5	7	1	1	0
Las TIC favorecen el aprendizaje individual de sus estudiantes.	4	8	1	1	0
Las TIC favorecen la interactividad de los estudiantes.	4	7	3	1	1
Consideras que las TIC desarrollan competencias en los estudiantes.	4	7	3	0	0
Consideras que las TIC favorecen la comprensión de diversidad de códigos para presentar la información.	6	6	1	1	0

**Fuente:** Autor

Gráfica 1. Manejo de TIC en el aula



Fuente: Autor

Como se puede observar, el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación ya no es opcional para los docentes, su uso para favorecer el proceso de enseñanza – aprendizaje se incrementa considerablemente, en este sentido, las frecuencias más altas, de ocho puntos las obtienen las respuestas que se refieren al aprendizaje, y como dualidad se presenta que los sujetos de estudio comentan que casi siempre el empleo de las TIC favorecen en los estudiantes el desarrollo tanto individual como colaborativo, y le siguen con una frecuencia de siete puntos las respuestas que casi siempre las TIC son utilizadas en el aula por los docente, se favorece un aprendizaje autónomo, se propicia la interactividad, así como el desarrollo de competencias.

- **Herramientas de la Web 2.0**

Se define como el uso y aplicaciones de la Web, en donde se promueve la participación, creación, publicación y diseminación de contenidos.

De acuerdo a Calixto (2014, pág. 10) las “herramientas de la Web 2.0 facilitan un aprendizaje constructivista, es decir, que el mismo alumno construye su conocimiento, entre otras cosas porque es un agente activo que aprende a partir de lo que conoce, de la colaboración con otros compañeros, aquí el trabajo en equipo se puede realizar tanto físico como de manera virtual, y con su trabajo de investigación en la web. Por lo tanto, el profesor se convierte en un guía, facilitador de aprendizajes, y abandona su liderazgo en el

aula, porque ya hay muchas fuentes de información además de la del docente a las que pueda acudir”.

Existen diferentes clasificaciones de las herramientas de la Web 2.0, Prato (2010) menciona cuatro pilares fundamentales a considerar: 1) redes sociales que son las herramientas que facilitan la comunicación tanto de forma síncrona como asíncrona, y la creación de Comunidades Virtuales de Aprendizaje, 2) Contenidos: en este apartado se consideran las herramientas como los buscadores o metabuscadores que permiten encontrar información en la web, 3) organización social e inteligente de la información en donde se facilita el orden de la información localizada, y finalmente 4) aplicaciones y servicios, entre los cuales se pueden encontrar el manejo de la plataforma, de software, y diferentes recursos tecnológicos.

El trabajo de los docentes a partir del empleo de las herramientas que proporciona la Web 2.0 se incrementa al mejorar el dominio que llevan a cabo en la búsqueda y selección de información de forma eficaz y eficiente, realizar de forma frecuente trabajo colaborativo utilizando herramientas tecnológicas, y difundir la información a partir de diferentes medios tanto visuales como auditivos.

Con base en lo anterior es que se llevó a cabo la selección de nueve herramientas de la Web 2.0 para valorar el conocimiento, dominio y aplicación que tienen los docentes de ellas, las cuales se describen a continuación:

- *Audio y Podcast*: “Es un archivo de audio o video que está publicado y disponible para descargas en la web” (Ávalos, 2010, pág. 85).
- *Blogs*: “Son herramientas de edición personal con las que cualquier persona o grupo puede editar contenido propio en la web, y recibir algún tipo de redacción y comentario por parte de otros” (Ávalos, 2010, pág. 85).
- *Wiki*: “Es una página web construida de tal manera que permite que cualquiera que acceda a ella, pueda aportar nuevos contenidos o modificar algunos de los ya existentes” (Ávalos, 2010, pág. 65), se concibe como una herramienta de colaboración en donde se aportan y adaptan nuevos contenidos e información sobre un tema determinado.

- *Presentación de Power Point o Prezi*: “Una presentación electrónica permite mostrar mediante el uso de diapositivas diferentes temas, ideas, proyectos, y constituye un excelente recurso en ámbitos educativos” (Alfie y Veloso, 2011, pág. 121)
- *Glogster*: Es una herramienta tecnológica que favorece la creatividad ya que permite realizar un poster en donde se pueden incluir tanto textos, como imágenes, sonido y videos, de una manera fácil e intuitiva (Hernández, et.al.2011).
- *Voki*: Es una herramienta tecnológica que permite la creación de un avatar, es decir, de un personaje o dibujo animado con voz que explica un tema de interés para el autor (Martín, 2013)
- *Redes sociales*: Gracias a ellas se favorece la interacción con otras personas a partir del manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, son un sistema abierto, el cual se va construyendo a partir de la aportación que se va generando de cada uno de sus miembros.
- *Videos*: Uno de los sitios más utilizados para subir, guardar y compartir videos con otras personas es el de Youtube, los cuales se puedes descargar y almacenar en algunos dispositivos.
- *Buscadores*: “Un motor de búsqueda es un sistema informático que busca archivos almacenados en servidores web” (Ávalos, 2010, pág. 44).

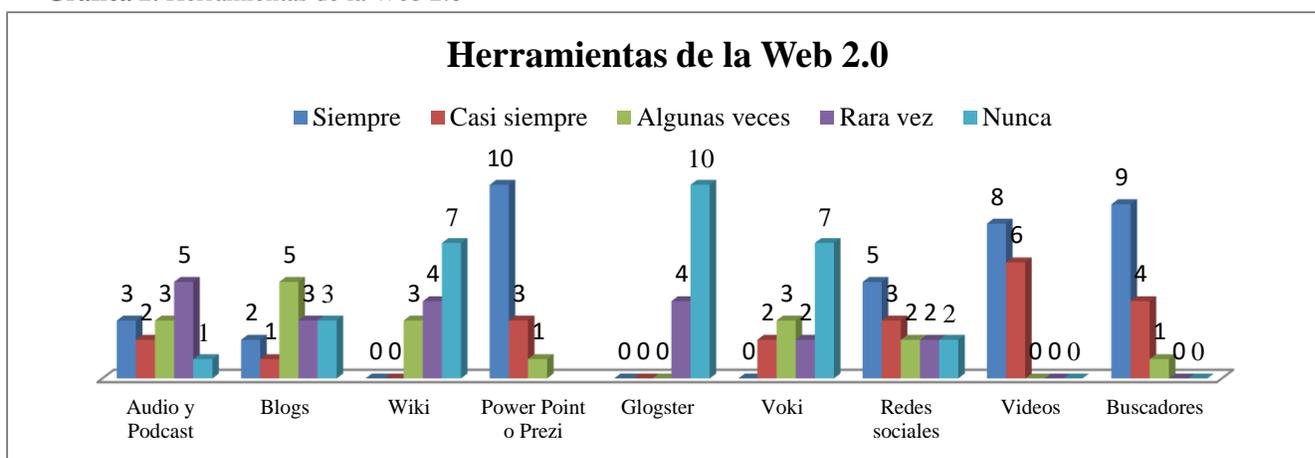
A partir de la selección de las herramientas de la Web 2.0 definidas anteriormente, se preguntó a la población objeto de estudio sobre la frecuencia de empleo en el aula como un medio para favorecer el proceso de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 2.** Herramientas de la Web 2.0

Indicador	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Rara vez	Nunca
Audio y Podcast	3	2	3	5	1
Blogs	2	1	5	3	3
Wiki	0	0	3	4	7
Presentaciones de Power Point o Prezi	10	3	1	0	0
Glogster	0	0	0	4	10
Voki	0	2	3	2	7
Redes sociales	5	3	2	2	2
Videos	8	6	0	0	0
Buscadores	9	4	1	0	0

• Fuente: Autor

**Gráfica 2.** Herramientas de la Web 2.0



Fuente: Autor

Como se puede observar con los resultados obtenidos, las herramientas de la Web 2.0 que se utilizan con mayor frecuencia son las siguientes: con 10 puntos el power point o prezi, le siguen el empleo de los buscadores con 9 puntos, y posteriormente el uso de videos con 8 puntos; dentro de las herramientas cuya frecuencia de uso por los docentes es intermedia se encuentran los audio y podcast, los blogs y el empleo de las redes sociales, finalmente existe un tercer grupo de herramientas en donde se observa un muy bajo manejo por parte de los docentes y en algunos casos el desconocimiento de ellas, entre las que están en primer lugar los glogster, el voki y la wiki.

• **Frecuencia de uso de programas ofimáticos y herramientas de la Web 2.0**

Finalmente se preguntó a los docentes sobre el manejo y frecuencia de uso de programas ofimáticos y de la Web 2.0, ya que de acuerdo a la postura de Muñoz, et.al. (2011) se requiere en la sociedad del Siglo XXI que un docente cuente con las competencia mediales

que movilicen su saber técnico (uso adecuado de los medios), su saber semántico (comprender los medios), y finalmente su saber pragmático (uso activo de los medios).

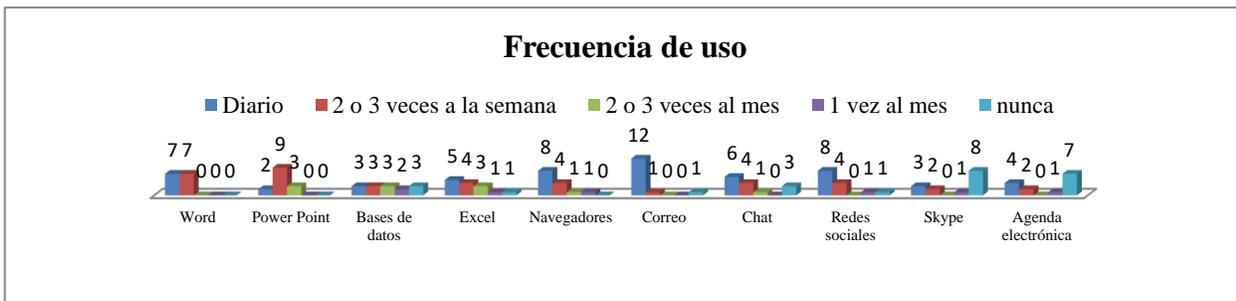
Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

**Tabla 3.** Frecuencia de uso de programas y herramientas de la Web 2.0

Indicador	Diario	2 o 3 veces a la semana	2 o 3 veces al mes	1 vez al mes	Nunca
Procesador de textos (Word)	7	7	0	0	0
Power Point	2	9	3	0	0
Bases de datos	3	3	3	2	3
Hojas de cálculo (Excel)	5	4	3	1	1
Navegadores	8	4	1	1	0
Correo electrónico	12	1	0	0	1
Chat	6	4	1	0	3
Redes sociales	8	4	0	1	1
Skype	3	2	0	1	8
Agenda electrónica	4	2	0	1	7

• Fuente: Autor

**Gráfica 3.** Frecuencia de uso



**Fuente:** Autor

En cuanto al manejo de programas ofimáticos y herramientas de la Web 2.0, los docentes utilizan todos los días el uso del correo electrónico con 12 puntos, el empleo de navegadores y las redes sociales con 8 puntos, el procesador de textos (Word) con 7 puntos, le siguen con una frecuencia de dos o tres veces por semana el manejo de Power Point con 9 puntos, el manejo de Word con 7 puntos y el empleo de navegadores, chat y redes sociales con 4 puntos.

Se observa escaso conocimiento para el manejo del Skype y de la agenda electrónica, en donde presentan la frecuencia de nunca con 8 y 7 puntos respectivamente, por lo que se considera como un área de oportunidad valiosa para trabajar con los docentes, de tal manera que se facilite ponerse en contacto a través de las Tecnologías de la Información y

la Comunicación con otros compañeros, así como organizar sus actividades haciendo uso de la agenda electrónica.

### **Valoración cualitativa**

La parte cualitativa de esta investigación se llevó a cabo entrevistas a los estudiantes en donde se analizaron las fortalezas y dificultades que identifican al emplear las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula, encontrando los siguientes resultados:

#### *a) Fortalezas*

Las respuestas destacan la importancia del conocimiento de los diferentes programas para su empleo adecuado con los estudiantes, la habilidad que se tiene para su manejo, que se favorece la construcción de trabajos de forma eficaz y eficiente; se genera un proceso de enseñanza – aprendizaje más flexible, innovador, interactivo, creativo, con significado y sentido a partir del empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. También mencionaron que el nivel de aprovechamiento se incrementa, se fomenta la responsabilidad, el aprendizaje autónomo, la cooperación entre los integrantes del grupo, así como el interés por aprender más sobre un tema, y obtener información novedosa y actual del mismo. Finalmente destacaron que se propicia la habilidad para la búsqueda de información de manera independiente, la actualización de manera permanente, así como el desarrollo de competencias investigativas, al profundizar sobre un tema de interés, lo cual se lleva a cabo tanto a nivel individual como a nivel grupal. En este sentido, se fortalece la formación integral del ser humano desde las tres grandes esferas de los 1) saberes conceptuales, 2) saberes procedimentales y 3) saberes actitudinales.

#### *b) Debilidades*

Entre las debilidades para el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula se encuentran: la falta de equipo de cómputo en las escuelas, una pobre infraestructura y recursos limitados, dificultad para acceder en diferentes zonas, un precio elevado para su uso, que en ocasiones los estudiantes se pierden en el mar de información y toman la primera fuente que obtienen al buscar en la red sin validar si ésta cuenta con el rigor académico que se requiere, que con frecuencia se pierde el tiempo al

estar utilizando las redes sociales, existen muchos distractores en el ciberespacio, que ocasiona que el estudiante no cumpla con el objetivo planteado o en su caso, utilice el doble de tiempo para la elaboración de una actividad o tarea. También se mencionó que se ha favorecido la ley del mínimo esfuerzo al copiar y pegar información que encuentran en la web en lugar de leerla y analizarla, es decir, se trabaja desde una perspectiva de la sociedad de la información y es necesario transitar a la sociedad del conocimiento.

## **CONCLUSIONES**

El manejo de las herramientas de la Web 2.0 se ha incrementado en los últimos años de forma acelerada en los diferentes ámbitos de la vida del ser humano, y en el educativo no es la excepción, ya con mayor frecuencia es común observar su manejo en el desarrollo de procesos de enseñanza aprendizaje en los diferentes niveles educativos, así como en las modalidades presencial, semipresencial y virtual, lo que ha fortalecido los procesos de mediación tecnológica.

El desarrollo de procesos de mediación tecnológica con los estudiantes no se reduce al aspecto tecnológico, sino que involucra también las dimensiones cognitivas y sociales, las cuales se orientan hacia la formación integral del ser humano a partir del manejo de herramientas de la Web 2.0, en este proceso se favorece tanto el aspecto individual como el colaborativo, a partir del empleo de diferentes herramientas.

El estudio realizado permitió identificar las fortalezas y áreas de oportunidad que presentan un grupo de estudiantes de maestría al trabajar procesos de mediación tecnológica con sus estudiantes a partir del manejo de herramientas de la Web 2.0, en donde se obtuvieron resultados tanto cuantitativos como cualitativos, a partir de la aplicación de instrumentos como encuestas y entrevistas.

Dentro de las fortalezas se destaca la percepción que tienen los docentes sobre el empleo de las herramientas de la web 2.0 para favorecer el desarrollo de competencias en sus estudiantes, así como trabajar los aprendizajes tanto de forma individual como de manera colaborativa, que se ha incrementado el manejo de las TIC en el aula, y entre las herramientas que se utilizan con mayor frecuencia destacan las presentaciones de power

point, el manejo de videos y el empleo de buscadores, en relación a los programas ofimáticos el más utilizado fue el procesador de textos (Word), y también se emplea diariamente el correo electrónico, las redes sociales y los navegadores.

Entre las áreas de oportunidad los resultados presentan que aunque existe un manejo de las herramientas de la Web 2.0 por parte de los docentes para generar procesos de mediación tecnológica con sus estudiantes, se desconocen varias de ellas entre las que se encuentran el glogster, el voki, y el trabajo colaborativo en red a través de las wikis, también mencionan que en ocasiones el manejo de la tecnología incrementa los tiempos para que los estudiantes desarrollen las actividades debido a que existen muchos distractores como por ejemplo el uso de las redes sociales, también comentaron que dentro de las tareas solicitadas a sus estudiantes se presenta en ocasiones la ley del mínimo esfuerzo pues copian y pegan la información sin leerla, es decir se quedan en la sociedad de la información y no transitan a la sociedad del conocimiento.

Finalmente esta investigación permitió recuperar las experiencias de un grupo de docentes sobre el empleo de las herramientas de la Web 2.0 como base para fortalecer los procesos de mediación tecnológica, y a partir de los resultados generados, proporcionales nuevas herramientas para que incorporen en su proceso de enseñanza – aprendizaje desde un paradigma constructivista basado en un enfoque por competencias.

## Bibliografía

- Alfie, G. y Veloso, C. (2011) *Computación práctica para docentes: competencias TIC para dar clase*. México:Alfaomega.
- Ávalos, M. (2010) *¿Cómo trabajar con TIC en el aula?, una guía para la acción pedagógica*. Buenos Aires: Biblos.
- Calixto, C. (2014) *Escuela del Siglo XXI basada en la Web 2.0*. México: Marpadal.
- Chan, M. (2005) *Competencias mediacionales para la educación en línea*. En: *Revista Electrónica de Investigación Educativa* 7 (2). Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/190/329>
- Ciapusio (1996) *El conocimiento tecnológico*. Rev. UNIQUI.
- Correa, G. (2012) *El concepto de mediación técnica en Bruno Latour. Una aproximación a la teoría del actor-red*. En: *Revista Psicología, Conocimiento y Sociedad* 2 (1), 56-81. Revisiones.
- Fernández, R. y Delavaut, M. (2014) *Educación y Tecnología: un binomio excepcional*. España: Grupo Editor K.
- García, F. y Ruiz, M. (2013) *Las TIC en la escuela: teoría y práctica*. España: ECU Editorial Club Universitario.
- Gil, A., et.al. (2014) *Tecnologías sociales de la comunicación*. Barcelona:OUC.
- Hernández, S., Fernández, C., y Baptista, P. (2010) *Metodología para la Investigación*. México: McGrawHill.
- Hernández, J. et.al. (2011) *Experiencias educativas en el Siglo XXI. Innovación con TIC*. España: Ariel.
- Labarca, M. (2008) *Educación para la solidaridad: Un aporte desde las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Chile: UVirtual.Net.
- Martín, D. (2013) *Inglés, Internet y Pizarra Digital*. España: Consejería de Educación de Castilla y León.
- Muñoz, P. (2011) *Competencias Tecnológicas del Profesorado Universitario: Un análisis de su formación en ofimática*. En: *Educación XX1*. Vol. 14. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70618742007>
- Peñalosa, E. (2013) *Estrategias docentes con tecnologías: guía práctica*. México: Pearson.

Torreblanca, O. y Rojas-Drummond, S. (2010) Mediación Tecnológica para el desarrollo de habilidades de observación en estudiantes de Psicología: un enfoque socioconstructivista. *Perfiles Educativos*. Vol. XXXII, Núm. 127. IISUE-UNAM.

Vigostky, L. (1979) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.