

## Trabajo Colaborativo mediante la aplicación de Whatsapp para el aprendizaje Collaborative work through the application of WhatsApp for learning

*Benito Carbajal-Reyes<sup>a</sup>, Nancy G. Ortega-Sánchez<sup>b</sup>, Marcos J. Pérez-Hurtado<sup>c</sup>*

---

### Abstract:

The main objective of this document is to analyze the advantages and impact of social networks in collaborative work for learning, specifically the use of WhatsApp. It is important to know the dissemination and organization of synchronous and asynchronous information, paying special attention to the problem, nowadays, of the distance between the actors of the teaching-learning process, it is for the above that it is sought to take advantage of the growing technology revolution. Students look for dynamic classes through technology that motivate them to develop professionally while teachers are in the traditional way of teaching their class, causing the student not to expect the expected results. When the teacher feels determined to take, the step will meet the expectations of the students.

### Keywords:

*Social networks, WhatsApp, collaborative work, e-learning, mobile device.*

---

### Resumen:

El objetivo principal que tiene este documento es, analizar las ventajas y el impacto de las redes sociales en el trabajo colaborativo para el aprendizaje, específicamente del uso del WhatsApp. Es importante conocer la difusión y organización de información síncrona y asíncrona, poniendo especial atención en el problema, hoy en día presente, de la distancia entre los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje, es por lo anterior que se busca aprovechar la creciente revolución tecnológica, los estudiantes buscan mediante la parte de la tecnología clases dinámicas que los motiven a desarrollarse profesionalmente mientras que los docentes se encuentran en la forma tradicional de impartir su clase originando que el estudiante no de los resultados esperados. Cuando el docente se sienta decidido a dar el paso se cumplirá con las expectativas de los estudiantes, además de que mejorará el rendimiento escolar de sus alumnos.

### Palabras Clave:

Redes sociales, WhatsApp, trabajo colaborativo, e-learning, dispositivo móvil.

### Introducción

La tecnología ha causado un gran impacto en la educación y en la sociedad. La impresión de textos permitió la creación de libros como herramientas para fortalecer el aprendizaje y la sustitución de pizarras y tiza, por lápiz y papel, logrando preservar la escritura, que por ende llevó a la transmisión del conocimiento. En la actualidad los escenarios vuelven a cambiar, las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) forman un parteaguas en la educación, principalmente de los adolescentes.

Uno de los grandes retos en el aula para los docentes, es el uso de los dispositivos electrónicos, principalmente los celulares con fines no educativos por los alumnos durante la clase.

Sin embargo, se ha comprobado que este uso es un elemento fundamental en la construcción del conocimiento y que valdría la pena apostar por su uso dentro del aula, ya que éste dispositivo responde a las necesidades tanto de los alumnos como de la sociedad en general. (Gómez Hernández & Monge López, 2015).

El trabajo colaborativo, es indispensable para el proceso de creación del conocimiento dentro del paradigma cognoscitivo y el aprendizaje significativo; sus representantes más importantes, Piaget y Vigotsky sucesivamente, dan importancia a la interacción social donde el alumno es protagonista del aprendizaje en lugar de ser sólo receptor (Lucero, M. M. 2003). Para esta creación del conocimiento, el uso de la tecnología mediante el WhatsApp (WA), permite socializar la información entre sus integrantes y permite la interacción del conocimiento en tiempo real. Más aún, relacionado con características sociales y educativas de los alumnos,

---

<sup>a</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Superior de Tizayuca, Email: [benito\\_carbajal9048@uaeh.edu.mx](mailto:benito_carbajal9048@uaeh.edu.mx)

<sup>b</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Superior de Tizayuca, Email: [nancy\\_ortega11274@uaeh.edu.mx](mailto:nancy_ortega11274@uaeh.edu.mx)

<sup>c</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Superior de Tizayuca, Email: [marcos\\_perez@uaeh.edu.mx](mailto:marcos_perez@uaeh.edu.mx)

se puede afirmar que el uso de WhatsApp, responde a los diferentes estilos de aprendizaje que consideran las habilidades de los estudiantes.

De acuerdo con Matellanes (2011) el desarrollo del Internet es notable, además se marca una importante revolución digital que lleva a una sociedad envuelta en perfiles de usuarios más interactivos, propios de transformarse conforme se asuma un papel activo en el uso de herramientas digitales.

El alumno millennial o también conocido como nativo digital, focaliza su atención en el uso de la tecnología, marcando una diferencia importante entre los inmigrantes tecnológicos; las redes sociales forman parte de su vida, la red social como el WhatsApp es utilizado por el 89,4% de la población internauta (Rubio-Romero & Perlado Lamo de Espinoza, 2015).

¿Quiénes son la generación millennial? son jóvenes que pertenecen a una generación digital, hiperconectada, tienen altos valores sociales y éticos (BBVA, 2018). La generación millennial se caracteriza por estar conectado con la tecnología, en específico con las aplicaciones de comunicación, las cuales son herramientas para poder comunicarse con su núcleo de amigos, la aplicación más usual es el Whats App.

Para entender cuál es la diferencia entre la Generación Millennial y la Generación X se presenta la siguiente tabla comparativa.

Diferencias entre un Millennial y la Generación X	
Millennial	Generación X
22 a 36 años.	37 a 52 años.
65 de cada 100 millennial tienen un Smartphone.	44 de cada 100 personas de la Generación X tienen un Smartphone.
El 68.7% usan internet.	El 46,7% Usa Internet.
El 63.8% por lo menos usa una red social.	El 26% Posee al menos una cuenta en alguna red social.
El 70.6% está contento con su trabajo.	Generación X 68,7% está contento con su trabajo.
Al momento de viajar tienen la ventaja en hacerlo por turismo 63.7% y estudio el 2.1%.	Al momento de viajar llevan la ventaja en los viajes por eventos 8,3% y negocios con el 3,1%.
El 48.1% practica algún deporte.	El 31,5% practica deportes.

Tabla 1. Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de Vanguardia “Charlar en tiempos de los millennials”

Los millennial son jóvenes que aparte de buscar obtener títulos universitarios y trabajos estables buscan convertirse en emprendedores con ideas novedosas, son desafiantes ante los retos del futuro, una característica que rompe totalmente con la generación de sus padres es su **sentido crítico y exigente: transparencia, colaboración, compromiso y tolerancia**, son algunos de los valores que quieren ver reflejados en la sociedad (BBVA, 2018). Por esto los hace diferentes antes otras generaciones pasadas.

Es importante considerar que, dentro del ámbito educativo, este tipo de herramienta no se utiliza para la construcción del aprendizaje del alumno, aunque la tecnología es parte de su cotidianidad. Ven la escuela como un espacio de socialización o un servicio, valoran a sus docentes tanto por lo que saben cómo por sus capacidades de transmitirlo y generar vínculos personales con ellos. Así son los "millennials", la generación que hoy pueblan las escuelas y por lo cual los profesores están obligados a redefinir sus métodos de enseñanza.

En las aulas existe una diferencia de generaciones como se muestra en la Tabla No. 1 Diferencias entre un Millennial y la Generación X; donde los millennials son los alumnos y la generación X son los maestros, el docente esta educado bajo diferentes teorías pedagógicas donde la tecnología no tiene cabida en su totalidad como un medio de aprendizaje para el alumno, sin embargo nuestros alumnos dejan de lado las teorías e involucran al 100% la tecnológica como herramienta esencial en el desarrollo de competencias profesionales como de comunicación del estudiante. El docente debe romper la barrera tecnológica y convertirse en un inmigrante tecnológico que es capaz de usar aplicaciones dentro de su quehacer docente como lo es el Whats App.

### El uso de WhatsApp y los Estilos de aprendizaje

De acuerdo con Keefe, en 1998, el estilo de aprendizaje se define como un conjunto de habilidades cognitivas, emocionales y fisiológicas, es decir, la disposición neurológica, actitudinal y corporal, que actúan como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben su ambiente de aprendizaje, interactúan y responden a este entorno.

A inicio de la década de los 90's surge una técnica adaptada al estilo de aprendizaje, la cual se llamó VARK (visual, aural, read/write, kinesthetic). El cual fue elaborado por Neil D. Fleming y Colleen Mills en 1992.

El estilo Visual (V), se refiere a la asimilación de información pensando en imágenes, “viendo” en la mente el texto en cuestión a detalle. Al utilizar el procedimiento de representación, el alumno absorbe con mayor facilidad el conocimiento a través de la representación mental de datos procesados.

El estilo Aural/auditivo (A), hace referencia a un modo de percepción que describe el agrado por la información “escuchada o hablada”; de manera secuencial y ordenada. El método auditivo no admite relacionar o elaborar conceptos abstractos con la misma facilidad que el visual, y no es tan rápido, porque necesitan comprender lo escuchado, incluso recapitulan la idea para comprender lo que tiene que aprender y hacer. Por ello, los alumnos auditivos al recibir las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar lo aprendido a otra persona, elaboran mejor el conocimiento y el autoaprendizaje.

En el estilo Lectura/escritura ®, predomina la disposición del alumno por el texto, y se puede constatar en la entrada y salida de su lectura y escritura en todas sus formas; es decir, al elaborar ensayos, informes y trabajos escritos.

Finalmente, el estilo Quinestésico (K) alude a la modalidad en la que la predomina el aprendizaje del alumno es perceptual, y está relacionada con la experiencia directa de actividades, acciones y procedimientos que involucren los cinco sentidos. Por lo que el ambiente de aprendizaje, debe propiciar la práctica simulada como es el sociodrama o práctica real como son las actividades en laboratorio, para el favorecimiento de este estilo.

Así, cada uno de los estilos de aprendizaje, son favorecidos por el uso de WhatsApp, porque se crea un vínculo entre la tecnología que usan a diario y la construcción de su aprendizaje a lo largo del día, convirtiéndose en una herramienta a favor del docente y de los propios alumnos, los cuales, independientemente de sus estilos de aprendizaje, generarán, interacción y experiencias de aprendizaje, trabajo colaborativo y uso de tecnologías dentro y fuera del aula.

### **Las ventajas de la Web 2.0 en la educación**

El término Web 2.0, a menudo se asocia con un cambio de tecnología, como si se tratara de otra versión, sin embargo, el cambio no radica en la infraestructura, sino en el paradigma del uso del internet. Anteriormente, el flujo de información en la internet era unilateral, es decir, el usuario navegaba a través de ella en busca de

información; entraba a un sitio, consultaba y salía, nunca había una retroalimentación de ninguna forma. Es aquí donde irrumpe la cultura de la Web 2.0, que revolucionó la internet y, a su vez convierte al usuario en el principal actor. Según (Leiva Aguilera, 2016), *“La Web 2.0 es una rebelión de los usuarios que quieren crear y compartir conocimientos, poner al alcance de todos lo que hasta ahora solo estaba al alcance de empresas e instituciones”*.

Como puede observarse, aun cuando las plataformas, páginas Web, etc, sufrieron una reestructuración técnica, la tecnología no cambió, sólo la “filosofía” de éstas se transformó; ahora promueven “el conocimiento colectivo”. Los usuarios entienden que más allá de su espacio físico, existen personas con actitudes, aptitudes y el anhelo de contribuir con otros, y así, la red más grande del mundo (la internet), se hizo aún más “grande”, y no sólo se refiere al alcance, sino también al impacto, donde ahora el usuario puede resolver problemas de todo tipo por él mismo, desde una tarea de clase hasta reparar un auto, volviéndose infinitas las posibilidades de su uso y, donde el límite lo marca el propio usuario, por supuesto, respondiendo a su propio interés, necesidades educativas y estilos de aprendizaje.

Esta revolución impactó en los sectores sociales, económicos y empresariales. Hablando específicamente en la educación, se abrieron nuevas ventanas de oportunidad, con técnicas efectivas de comunicación en masa, que proveen al docente de herramientas de alto impacto dentro del aula. Lamentablemente, romper esquemas no siempre es fácil, tanto que después de que Tim O’Reilly, propusiera el concepto de Web 2.0 en el 2004 (Niño Camazón, 2011), los cambios significativos dentro del aula comenzaron a aplicarse mucho tiempo después; por ejemplo, 15 años posteriores de la creación del concepto, existen aún muchos docentes que aún no aprovechan las bondades de la Web 2.0, parafraseando a (San Agustín, 2010) “Aún hoy, hay muchas actitudes que cambiar”.

Bien es cierto que las redes sociales son nativas del principio de esta revolución, también, son polémicas; el uso de las redes sociales puede llegar a ser problemático, así que relacionar las redes sociales en las aulas genera controversia, sin embargo, su influencia en los jóvenes es tan alta, que resulta imposible y hasta equivocado no intentar su implementación en el aula.

### **Antecedentes y alcances de Whatsapp**

Dentro de las TIC, una de las herramientas más extendidas es la plataforma de comunicación denominada WhatsApp, creada por Acton y Koum en el

año 2009 para mejorar la comunicación y la distribución multimedia de mensajes de forma rápida y sencilla (Fuentes Gutiérrez, García Domingo, & Aranda López, 2017). Este medio, generador de dinámicas intergrupales paralelas al propio desarrollo no virtual, es una fuente socializadora en constante cambio. Los dos entornos de comunicación actual, el virtual y el presencial, son igualmente comunes y forman parte habitual de la vida cotidiana de las personas, especialmente entre los jóvenes, considerando que en estas edades las identidades de hombres y mujeres, no se oponen, sino que se complementan (Rubio-Romero & Perlado Lamo de Espinoza, 2015).

Asimismo, la herramienta de Whatsapp fue creada como una aplicación de mensajería, sin embargo, ha sufrido cambios que redefinen su clasificación, ahora con funciones para compartir imágenes, texto, documentos, video, audios y hasta ubicación en tiempo real. Esta app puede ser una gran opción para fines de educativos, aunque los riesgos como agente distractor son tan significativos, que muchos docentes ven a Whatsapp como amenaza. Estudios realizados por The competitive Intelligence Unit (CIU) acerca de los hábitos de consumo de Banda ancha móvil (BAM), arroja que sólo el 9% de usuarios con BAM lo usan para fines educativos, sin embargo, el 90% de los usuarios utilizan WhatsApp y el 80% revisa al menos una red social.

### Principales hábitos de usos de BAM

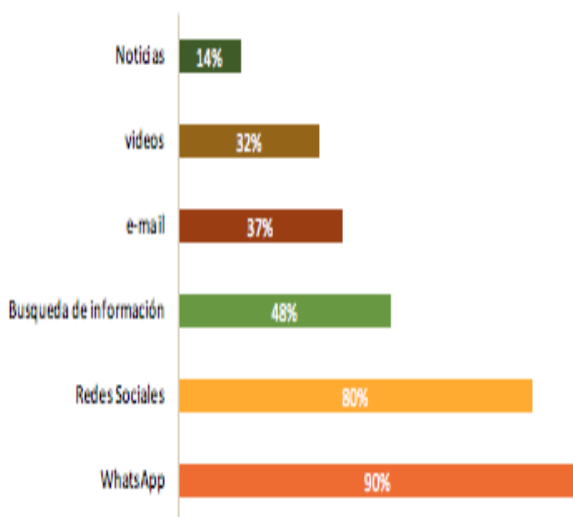


Figura 1. Principales hábitos de usos de BAM

Fuente: The competitive Intelligence Unit

Este panorama abre una ventana de oportunidades para el docente y también un gran reto, que más allá de los riesgos, puede dar las amplias posibilidades de reinventar sus estrategias y aprovechar este medio cuya influencia es excesiva.

### Ventajas y desventajas del uso de Whatsapp para el aprendizaje colaborativo

Dentro de las ventajas se encuentran la difusión y organización de información en tiempo real y a distancia de todos los integrantes, así como del conocimiento de cada una de las responsabilidades para obtener los resultados que se solicitan en el trabajo colaborativo.

Dentro de las desventajas anteriormente mencionadas, se puede puntualizar que en ocasiones los usuarios malinterpretan la información o la intención del emisor, en ocasiones el lenguaje no es el apropiado para todos; no todos los integrantes contestan cuando se les solicita y hay una falta de liderazgo colaborativo; por lo que se refleja en ocasiones una notable indiferencia y falta de seriedad para el uso de esta herramienta en equipos de trabajo.

### Recomendaciones de Uso

Las redes sociales son herramientas que pueden ser utilizadas en el trabajo colaborativo del docente, por la falta de interés o de conocimiento no se usan de la mejor manera posible, en la docencia el WhatsApp ha adquirido una gran popularidad para ser utilizado como instrumento de trabajo, este sistema de mensajería ofrece una variedad de opciones como son: imágenes, videos, enlaces, documentos, sonidos, textos y mejora la comunicación con los estudiantes y sus familias.

A continuación, se presentan algunas recomendaciones para usar la aplicación de WhatsApp en la docencia:

- Se debe establecer un código de conducta para poder trabajar en el grupo.
- Se propone incluir en el grupo sólo a las personas con las que se pretenda trabajar.
- Incluir a las personas necesarias y que realmente aporten contenidos de interés al grupo.
- Evita hacer comentarios de la vida personal o fotos familiares. Procurar que cada miembro realice intervenciones precisas sobre la duda o el aporte que desea compartir con el resto.
- Imágenes, videos, sonido y artículos de internet enlazados, enriqueciendo el grupo con materiales en diferentes formatos; los audios ahorran tiempo de escritura, así como espacio de conversación. Cuántos más recursos se utilicen, mayor será los beneficios para todos.
- Se recomienda textos con información específica y clara para que los participantes puedan entender la información e interpretarla.
- Trabajar desde la computadora y enviar capturas de pantalla, documentos y compartir enlaces.
- Utilizar Whatsapp Business (oficial de Whatsapp) para establecer horarios de atención, respuestas automáticas, permisos específicos etc.

## Actividades propuestas para la aplicación en el aula

- **Gestiones de grupo. (Comunicación y uso de la tecnología).** Muchos docentes utilizan los grupos de Whatsapp para gestionar sus clases, sin embargo, quizá por paradigmas tradicionales, culturales, etc. Algunos profesores no se atreven a implementar grupos de Whatsapp, a pesar de que tener un medio de comunicación con el alumno siempre es importante; el profesor debe ofrecer diversos medios de comunicación y en esta labor, Whatsapp es una excelente alternativa para comunicaciones personales y múltiples conversaciones.
- **Recursos educativos para clase (Liderazgo colaborativo y creatividad).** Es innegable que a estas alturas, tanto docentes como alumnos usan como principal medio de comunicación el Whatsapp y que es sin duda una gran herramienta de comunicación masiva; es instantánea y fácil de usar, por lo tanto, aprovechando esta virtud, se pueden crear actividades para transferir información, donde los estudiantes compartan en el grupo creado, para la clase o en grupos para equipos en particular, múltiples recursos para enriquecer las sesiones y, puedan ser juegos, lecturas, vocabularios, videos, imágenes, infografías, páginas web. Uno de los acontecimientos que se observó, fue el hecho de que cuando el docente utilizaba algunos de los recursos que los alumnos compartían y los incluía en su plan de clase entonces, los alumnos se motivaron, y cada vez más alumnos compartían materiales, algunos muy buenos, y si sumado a esto se definen lineamientos como la longitud, el diseño, el tipo y el número de recursos que se necesitan así como las especificaciones que les sirvan como guía al estudiante para la elección de materiales, entonces el estudiante ejercita el arte de buscar y seleccionar información.
- **Repositorios digitales (Uso de la tecnología).** Existen, como se mencionó anteriormente, aplicaciones especializadas en realizar ciertas tareas, por ejemplo Onenote, Evernote, google Keep, o hasta el mismo bloc de notas o word para tomar notas, pero como también se ha explicado, el apego que tienen los alumnos con Whatsapp ofrece múltiples ventanas de oportunidad, por ejemplo, un repositorio de la clase donde se puedan grabar audios, videos, fotografías, y crear una bitácora de clase por aula, o hasta de semestres, claro que existen mejores herramientas para estas tareas como Drive, Dropbox, memorias USB, dispositivos móviles, etc., pero en la experiencia, se ha observado que tener repositorios de este tipo, hacen menos tediosa la búsqueda, y por lo tanto muchos alumnos agradecen tener este repositorio que si se realizara con un orden de fechas y además. Si se combina con la actividad anterior propuesta, entonces el grupo se convierte en un útil “centro de recursos”.
- **Padres de familia (Formación).** Si tener un grupo de whatsapp para alumnos a veces es un arduo trabajo, tener un grupo para padres de familia puede ser un reto mayor, sin embargo, se observó un incremento en la productividad del alumno cuando se implementó un grupo para padres de familia, en donde incluso se puede invitar a compañeros docentes para compartir experiencias, calificaciones, asistencias, reportes, felicitaciones, e inquietudes sobre el grupo en general o sobre un alumno en específico, y estas acciones ayudan a mantener informado al padre de familia quien a su vez la gran mayoría colabora para que el alumno tenga un mejor rendimiento, es cierto que tener un grupo para esto puede generar otros conflictos, por eso es importante como en todo lo aquí propuesto, generar lineamientos, como horario de atención, delimitar el propósito del grupo, y sobre todo, asegurarse que el 100% de usuarios utilice la aplicación.
- **Debates (Pensamiento Crítico).** Es recomendable que, como parte de la planeación de clase, se busquen videos, imágenes, audios, etc., que puedan generar controversia (no peleas) para que después de cada clase, se pueda generar una discusión que trascienda más allá de la clase, esto no es una tarea sencilla, por lo que el material seleccionado debe tener alguna o varias características como: Interesante, con impacto visual o auditivo, que tenga relación con la pregunta generadora. La idea es que este material genere debate o retroalimentación al tema, se pueden usar hasta “memes”, para esta actividad es necesario que el docente de un poco de rienda suelta al alumno, y sea solo el moderador e intervenga en momentos críticos, también, por obvias razones, el material debe manejar el entorno o lenguaje del alumno, por ejemplo, evitar videos con mucha formalidad, o infografías con mucha información, (ese tipo de materiales puede ser usado en clase) ya que la finalidad de esta actividad es que ellos participen de forma autónoma y no por obligación.
- **Equipos (Liderazgo Colaborativo).** Es posible crear grupos independientes, para que cada equipo, trabaje de forma colaborativa, se pongan de acuerdo, compartan información etc., pero se recomienda, primeramente que el Docente esté incluido en cada grupo, esto con la finalidad de que se le de seriedad y además, el docente

puede comprobar si todos los integrantes del equipo están participando, que dicho sea de paso, la sola presencia del docente en el grupo, fomenta la participación activa de cada integrante que no quiere que el docente sienta que no está realizando actividades.

### Resultados en la aplicación del WhatsApp dentro del aula.

Durante el primer parcial del semestre enero-junio 2019 se aplicaron actividades, dentro del aula y extraclase a dos grupos de segundo semestre de bachillerato utilizando las estrategias sugeridas, las mismas actividades se aplicaron a otros dos grupos, se compararon resultados con dos grupos.

Los grupos en los que se aplicaron las actividades utilizando Whatsapp, se notaron más relajados, su actitud fue más receptiva a nuevas actividades, y se notaba su alta disposición. En contraste, los grupos donde las actividades se realizaban utilizando los medios convencionales, libros, presentaciones etc., no se notaba un ambiente participativo, eran más indiferentes. A continuación, se anexa un gráfico comparativo de los promedios de calificaciones únicamente de dichas actividades.

Como puede observarse las diferencias de calificaciones del primer parcial son notorias, además que como se ha mencionado, en la disposición al trabajo, también hubo diferencias que se reflejan en las calificaciones.

embargo, la eficacia es mayor que los grupos que usan estrategias tradicionales



Figura 3. Comparación de calificaciones en el segundo parcial

Así también en el ordinario, se reajustaron algunas estrategias en el uso de Whatsapp y nuevamente la eficacia mejoró de manera notable.

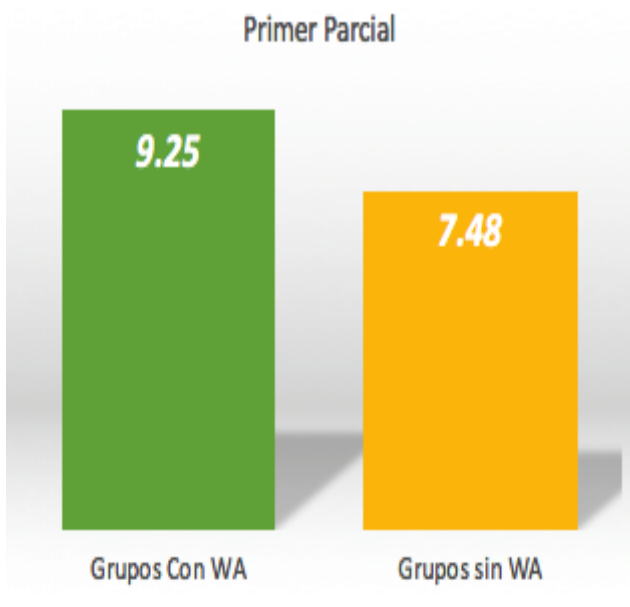


Figura 2. Comparación de calificaciones en el primer parcial

En el segundo parcial, se observó una ligera disminución en el rendimiento de los grupos que usan Whatsapp, sin

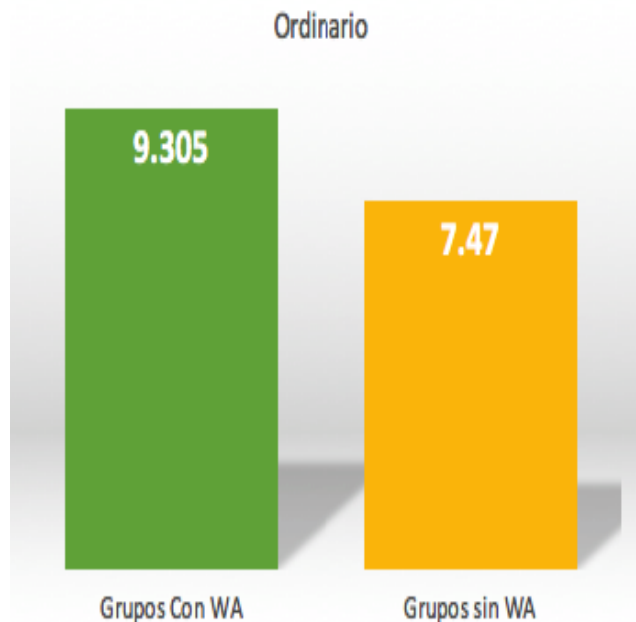


Figura 4. Comparación de calificaciones en el ordinario

Al concluir el semestre se observó un mayor índice de eficacia en los grupos en los que se utilizaron estrategias utilizando Whatsapp, es aquí donde cabe hacer énfasis por si sola la aplicación no tiene mayor impacto para fines

educativos, sin embargo, la facilidad de uso y la preferencia de los alumnos por esta aplicación abre oportunidades al docente para innovar dentro del aula. En la gráfica siguiente se pueden observar las calificaciones finales de cada grupo, donde los dos grupos más altos fueron donde se aplicaron las estrategias sugeridas en este artículo.

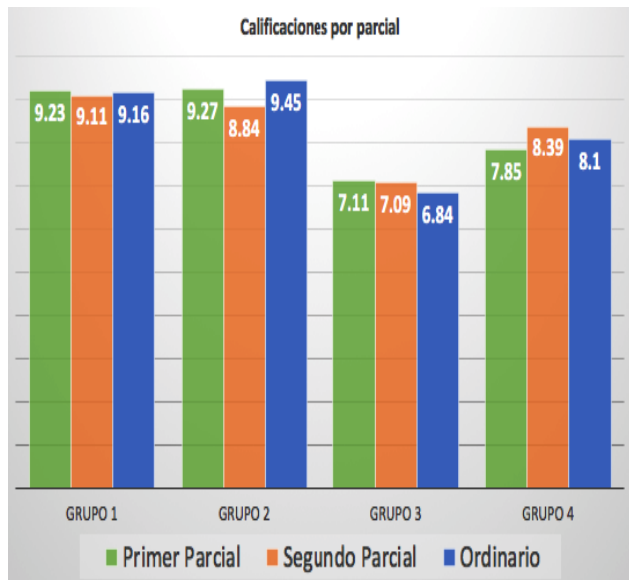


Figura 5. Calificaciones finales por parcial

## Conclusiones

La tecnología es referente de la era actual en todos los aspectos de la vida cotidiana, de la educación y de las necesidades de los alumnos; los cuales, se identifican por su alta necesidad del uso de la internet y de la herramienta de WhatsApp.

El quehacer docente necesita reorientar esta necesidad del joven usándolo a favor del aprendizaje colaborativo y significativo que considere sus estilos de aprendizaje. La Web 2.0 desde su propio concepto, tiene la característica de colaboratividad. Es el Internet de todos y para todos, por eso, es fácil encontrar las herramientas necesarias para que el docente las utilice a su favor en su quehacer docente, sólo se deben romper las barreras de la enseñanza tradicional y fusionar lo bueno de este antiguo modelo con todos los beneficios y el impacto que la tecnología tiene en los jóvenes estudiantes.

De acuerdo a las características de la generación millennial es importante el uso de la tecnología dentro de su formación académica, ellos están familiarizados con las aplicaciones de comunicación, basándose en los resultados de las evaluaciones del semestre enero-julio 2019, los alumnos que trabajaron con la aplicación WhatsApp se sintieron motivados, contribuían en la clase con participaciones, se sentían en su núcleo tecnológico, mientras los alumnos que se sigue con la clase convencional, no hubo cambios importantes en sus experiencias académicas. Entonces se recomienda

ampliamente a los docentes salir de la zona de confort y hacer uso de la tecnología para motivar a los alumnos y aprovechar sus talentos en las clases, con ello se estará generando un aprendizaje significativo y sobre todo estaríamos igualando sus expectativas de la generación millennial en el ámbito educativo.

## Referencias

- Hernández, J. (2018). Hábitos de Consumo de Banda Ancha Móvil.
- Lucero, M. M. (2003). Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. *Revista Iberoamericana De Educación*, 33, 1–21.
- Rubio-Romero, J., & Perlado Lamo de Espinoza, M. (2015). *El fenómeno WhatsApp en el contexto de la comunicación personal: una aproximación a través de los jóvenes universitarios* (Icono 14, Ed.). <https://doi.org/10.7195/ri14.v13i2.818>
- Fuentes Gutiérrez, V., García Domingo, M., & Aranda López, M. (2017). Groups of class; groups of WhatsApp. Analysis of communicative dynamics among university students. *Prisma Social*, No. 18.
- Leiva Aguilera, A. M. (2016). *La Web 2.0 como nuevo enfoque educativo: Análisis crítico* (GRIN Verlag, Ed.).
- Niño Camazón, J. (2011). *Aplicaciones Web 2.0 (Aplicaciones web): Ciclos Formativos* (Editex, Ed.).
- Sanagustín, E. (2010). *Marketing 2.0*. Grupo Planeta.
- Keefe, J. (1988). *Aprendiendo perfiles del aprendizaje: manual de examinador*. Reston, VA: Asociación Nacional de Principal de la Escuela de Secundaria.
- Gómez Hernández, P., & Monge López, C. (2015). Potentialities of the mobile phone as an innovative resource in the classroom: a theoretical review. *Didáctica, Innovación y Multimedia*. Retrieved from <https://www.raco.cat/index.php/DIM/article/viewFile/269850/357378>
- Matellanes, M. (n.d.). Comportamientos y usos de diferentes generaciones de usuarios de Internet. *Dialnet*, 107–111.
- BBVA. (2018) ¿Quiénes son los ‘millennials’ y por qué son una generación única? Retrieved from <https://www.bbva.com/es/quienes-millennials-generacion-unica/>
- Vanguardia. (2018). Charlar en tiempos de los “millennial.” Retrieved from <https://vanguardia.com.mx/articulo/charlar-en-tiempos-los-millennial>