

## **M-LEARNING - UNA EXPERIENCIA COLABORATIVA USANDO EL SOFTWARE TELEGRAM**

### **M-LEARNING - A COLLABORATIVE EXPERIENCE USING THE TELEGRAM SOFTWARE**

**Marco Antonio Salas Subía<sup>1</sup>**  
**Juan Carlos Salas Subía<sup>2</sup>**

**Recibido:** 2018-01-15 / **Revisado:** 2018-03-02 / **Aceptado:** 2018-03-15 / **Publicado:** 2018-03-31

**Forma sugerida de citar:** Salas Subía Marco Antonio y Salas Subía Juan Carlos. (2018). M-Learning - Una experiencia colaborativa usando el Software Telegram. *Retos de la Ciencia*, 2(1), pp. 85-94.

## **RESUMEN**

La presente experiencia, tiene como objetivo utilizar la herramienta de software libre Telegram para telefonía celular como estrategia que permita el aprendizaje colaborativo y presenta los resultados obtenidos mediante el uso de SmartPhones cuyo uso se ha generalizado especialmente en la juventud y debe ser aprovechado dentro del ámbito educativo; se ha difundido también el uso de herramientas de comunicación como el sistema mensajería Telegram, del que se ha tomado características que fomentan el aprendizaje colaborativo. La experiencia se sistematizó bajo un enfoque cualitativo, explorando, describiendo y encontrando la relación entre Telegram y la colaboración. Al ser Telegram software libre promueve la libertad y la difusión del conocimiento. Con el uso de características propias del programa como la formación de canales de comunicación, grupos de trabajo, mensajería, bots, entre otros, se alcanzó la colaboración y la obtención de nuevos aprendizajes. Con la posterior aplicación de un cuestionario se concluye que el uso de Telegram permite estar pendiente de las actividades que realiza el grupo, la retroalimentación tanto de pares como del docente, la mejora de las relaciones interpersonales, la participación en los distintos debates y el fomento de la argumentación y crecimiento personal, particularidades del aprendizaje colaborativo.

**Palabras clave:** aprendizaje colaborativo, telegram, software libre, smartphone, mensajería instantánea.

---

<sup>1</sup> Magister en Educación y Desarrollo Social, docente de la Universidad de Otavalo, Carrera de Gestión Social y Desarrollo, Ecuador. E-mail: [marco\\_salas\\_s@yahoo.com](mailto:marco_salas_s@yahoo.com), [masalas@uotavalo.edu.ec](mailto:masalas@uotavalo.edu.ec)

<sup>2</sup> Magister en Educación y Desarrollo Social, docente de secundaria, Rector titular de la Unidad Educativa Daniel Reyes, Ecuador.

## ABSTRACT

The present experience aims to use the free software tool Telegram for mobile telephony as a strategy that allows collaborative learning and presents the results obtained through the use of Smartphones whose use is widespread especially in youth and should be exploited within the scope educational; The use of communication tools such as the Telegram messaging system has also been disseminated, from which features that foster collaborative learning have been taken. The experience was systematized under a qualitative approach, exploring, describing and finding the relationship between Telegram and collaboration. Being Telegram free software promotes freedom and the dissemination of knowledge. With the use of the program's own characteristics such as the formation of communication channels, work groups, messaging, bots, among others, collaboration and obtaining new learning was achieved. With the subsequent application of a questionnaire it is concluded that the use of Telegram allows to be aware of the activities carried out by the group, the retro feeding of both peers and the teacher, the improvement of interpersonal relationships, participation in the different debates and the promotion of argumentation and personal growth, particularities of collaborative learning

**Keywords:** collaborative learning, telegram, free software, smartphone, instant messaging.

## INTRODUCCIÓN

El uso de la tecnología es cada vez más evidente en las aulas de clases de las Instituciones educativas, esto no puede ser excepción en las instituciones de Educación Superior (IES); el apareamiento y proliferación de los Smartphones así como la accesibilidad a la adquisición de los mismos ha permitido que casi la totalidad de la población estudiantil cuente con un medio electrónico como este utilizado para la comunicación. Esto junto a la implementación de infraestructura de redes de comunicación libre de cables (wifi) y el acceso gratuito a estas para fines de investigación, comunicación, entretenimiento entre otros en la IES, y el incremento aplicaciones para telefonía móvil y redes sociales de distintos tipos ha credo un estado de conectividad casi permanente en los estudiantes de las instituciones educativas.

La necesidad de estar conectado ha hecho que en ciertas ocasiones el estudiantado presente síntomas de distracción, de presencia física más no de atención al cien por ciento al tema de discusión en clase, y mejor se encuentra pendiente de las publicaciones, en las distintas redes o plataformas tecnológicas que permiten interacción virtual entre personas. (Espinar, 2008).

El rol de mediador – facilitador del aprendizaje, del docente y su característica de proactividad hace que se adapte de acuerdo a los distintos cambios educativos, tecnológicos, sociales, culturales, que se presentan en las aulas de clases. Esto y el aprovechamiento de herramientas gratuitas de software libre diseñadas para la comunicación en tiempo real o mensajería instantánea como es Telegram permiten la atención, la colaboración, la participación y la motivación del estudiante en las distintas etapas del proceso de aprendizaje. Sus características y la aceptación de los jóvenes permiten

lograr clases más dinámicas y con la participación de la gran mayoría de estudiantes ya que se utiliza un medio que se considera nativo en las nuevas generaciones como es el uso de la telefonía celular y sus aplicaciones de comunicación.

En este trabajo el principal objetivo es utilizar la herramienta de software libre Telegram para telefonía celular como estrategia que permita el aprendizaje colaborativo en el grupo de estudiantes de quinto semestre de la Carrera de Desarrollo Social y Cultural de la Universidad de Otavalo, siendo objetivos secundarios o específicos el conocer la aplicación Telegram y las características que permiten su utilización para el alcance del aprendizaje colaborativo, el establecer actividades educativas a través del Mobile Learning y el uso de la herramienta para la promoción del aprendizaje colaborativo y detectar las ventajas y desventajas del uso de la aplicación Telegram en la Educación Superior.

### **Bases conceptuales**

La libertad es una premisa en todos los niveles de educación y especialmente en la Educación Superior. En las instituciones educativas se debería enseñar utilizando software libre, ya que permite que el conocimiento se difunda, enseña valores como compartir, y en general a ser buenos miembros de la comunidad en la que se desenvuelven. Distinto al software propietario que es restringido y por tanto opuesto a la misión de la educación, el uso de software libre es más que un asunto técnico, sino que pasa por cuestiones sociales, políticas y éticas, mediante el cual se practican valores y se ejercen derechos y la participación en comunidad. (Sierra, 2016)

La Free Software Foundation (FSF), organización creada en 1985 con la finalidad de difundir el software libre en su apartado de Filosofía presenta las cuatro libertades que debe poseer un software para considerarse libre. Foundation (2017) Afirma:

Un programa es software libre si los usuarios tienen las cuatro libertades esenciales: La libertad de ejecutar el programa como se desea, con cualquier propósito (libertad 0). La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y cambiarlo para que haga lo que usted quiera (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello. La libertad de redistribuir copias para ayudar a su prójimo (libertad 2). La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros (libertad 3) (p. 1)

Esto le permite ofrecer a toda la comunidad la oportunidad de beneficiarse de las modificaciones. Esto conjugado con los datos sobre conectividad, movilidad de contenidos y tiempo de uso de tecnología de los adolescentes y jóvenes en los últimos años, hace pensar en plantear nuevas formas y estrategias de enseñanza - aprendizaje; los directores de los establecimientos de educación priorizan la implementación de tecnología inalámbrica en los centros educativos, los docentes cada vez más acceden y utilizan dispositivos para la realización de su actividad educativa y lo más importante la totalidad de estudiantes habrían tenido acceso a dispositivos móviles en el 2016, esto en el contexto estadounidense, sin embargo perfectamente traducible al contexto actual de la educación en gran parte del mundo. (Santiago, 2015).

El Mobile Learning (m-learning) es una alternativa ideal en los tiempos actuales y mientras más pronto se utilice y saque provecho de esta mayores serán las ventajas en los procesos de enseñanza – aprendizaje, ya que ofrece métodos nuevos y modernos siendo móvil, personalizado, portátil, cooperativo,

interactivo y se ubica en la realidad actual que viven estudiantes y docentes, presentando características distintas a métodos del aprendizaje tradicional, el m-learning es una alternativa que se está convirtiendo en una de las soluciones a los conflictos que se presentan en educación. (UNESCO, s.f.).

La colaboración en los procesos educativos es una de las metas que se plantea la docencia, el término de aprendizaje colaborativo, se da cuando se intercambia habilidades, se construye y transforma el conocimiento, el aprendizaje colaborativo se ha concebido como una estrategia cooperativa que permite potenciar las habilidades de comunicación y sociabilidad, en donde existe compromiso y responsabilidad de los actores del grupo o aula, donde el profesor guía al estudiante y tiene un rol importante en la facilitación de información que pueda ser transformada en conocimiento útil, tanto para el individuo como para el equipo. (Hurtado Bello, 2017).

El aprendizaje colaborativo entonces involucra a los estudiantes en actividades de procesamiento de información, dando como resultado mayor retención de la asignatura, así como mejora en las actitudes hacia el grupo de aprendizaje fomentando buenas relaciones interpersonales. (Educativa, p. 2)

La herramienta de software seleccionada para esta experiencia educativa es Telegram, según su sitio web oficial (Telegram.org) este programa fue lanzado el 14 de agosto de 2013, y la versión para Android se lanzó de manera oficial el 20 de octubre de 2013, usa una plataforma abierta y es: “una aplicación de mensajería con un enfoque en velocidad y seguridad, es súper rápido, sencillo y gratuito. Puede utilizar Telegram en todos sus dispositivos **al mismo tiempo**. Sus mensajes se sincronizan sin problemas...” (Telegram.org, 2017). Más aún se afirma en este sitio web que: “Telegram es gratis y permanecerá libre - sin anuncios -, sin cuotas de suscripción, para siempre.” (2017).

Adicional a lo mencionado esta herramienta presenta ciertas ventajas sobre otras similares tanto en infraestructura como en opciones y características que pueden ser utilizadas en el ámbito educativo, entre las más importantes según Vásquez (2017) las siguientes:

- 1 - Los Canales en Telegram: Estos permiten difundir información sobre temas variados a gran cantidad de usuarios, permitiendo propagar información de interés.
- 2 - Bots: aplicaciones pequeñas y programadas que responden automáticamente, permiten la investigación y desarrollo del estudiante.
- 3 - API de Telegram: conexiones multiplataforma es decir se puede crear y ejecutar sistemas o bots con contenido variado promoviendo la creatividad.
- 4 - Con o sin número de teléfono: Privacidad ya que el usuario puede crear su cuenta sin necesidad de un número de teléfono.
- 5 - Web Telegram: herramienta para visualizar el contenido o trabajar el contenido de la aplicación sin la necesidad que el teléfono esté conectado.
- 6 - Integraciones con IFTTT: compatibilidad con el servicio de automatizaciones de tareas IFTT. Con esto se puede enviar mails, compartir en redes sociales, activar dispositivos remotamente entre otras.
- 7 - Tamaño de video: Soporta videos de hasta 1,5Gb.
- 8 - Autodestrucción de chats: Se puede establecer el tiempo de permanencia de los mensajes sin posible recuperación.
- 9 - SuperGrupos: soporta grupos hasta con 5000 miembros.
- 10 - Formatos de archivo: Soporta el envío de archivos en cualquier formato.

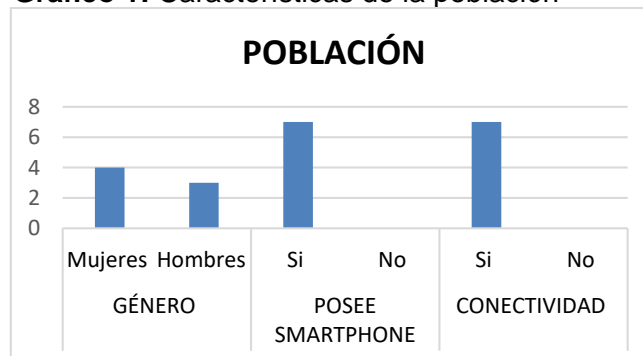
Su principal desventaja es la poca difusión que ha tenido esta herramienta, aunque según su sitio web cuenta con 100 millones de usuarios alrededor del mundo.

## METODOLOGÍA

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo que según Sampieri Hernández (2014, pp. 9-10), utiliza datos para descubrir o afinar preguntas de investigación sin la necesidad de probar hipótesis en su proceso de interpretación. Dentro de este enfoque el estudio es exploratorio ya que tiene la intención de conocer la aplicación de mensajería instantánea Telegram, es correlacional ya que pretende establecer actividades resultantes de la causalidad del uso de la aplicación y finalmente es un estudio explicativo en el que se explica las ventajas y posibles desventajas del uso de este tipo de aplicaciones en el proceso educativo. Se apoya de la estadística como herramienta para la organización de los datos obtenidos mediante la aplicación de instrumentos de investigación como el cuestionario. La primera etapa consistió en:

1. Formar un grupo de trabajo en la plataforma Telegram con la clase de la asignatura de Sistemas de Información Geográfica (SIG) de la carrera de Desarrollo Social y Cultural de la Universidad de Otavalo.
2. Los participantes de este grupo de trabajo colaborativo son estudiantes que cursaron la asignatura de SIG, con edades comprendidas entre los 20 y 24 años. Mujeres y hombres de distintas zonas de la provincia de Imbabura y Pichincha los cuales participaron en un grupo colaborativo virtual con la finalidad de apoyarse de distintas formas en el transcurso del semestre académico.

**Gráfico 1:** Características de la población



Fuente: Encuesta aplicada

Elaborado por: Elaboración propia

3. Se propuso reglas de trabajo, las mismas que fueron consensuadas por los estudiantes y el docente de la asignatura, siendo al inicio la principal finalidad la comunicación, la compartición de información y la solución de dudas dentro y especialmente fuera del claustro universitario.
4. Todos los estudiantes cuentan con Smartphones con conectividad a internet, en donde se propuso la realización de las siguientes actividades:
5. Se utilizó la opción del envío mensajes a través de canales de comunicación: envió mensajes a través de un canal privado creado para el efecto en el que se trató exclusivamente temas relacionados a la asignatura.
6. Se utilizó discusión en grupo se propuso discusiones sobre temas de interés local y otros relacionados con los temas tratados en la asignatura.

7. Se difundió noticias, se designó estudiantes responsables de difundir noticias de carácter local y regional.
8. Se realizó el envío de tareas y retroalimentación a través de los comentarios emitidos por el docente y los estudiantes.
9. Se aplicó cuestionarios a través del uso de bots existentes en la herramienta.
10. Finalmente, al culminar del semestre académico se aplicó un cuestionario que permitió conocer e interpretar la percepción en cuanto a eficiencia y aceptación de la estrategia educativa. Los resultados son los siguientes.

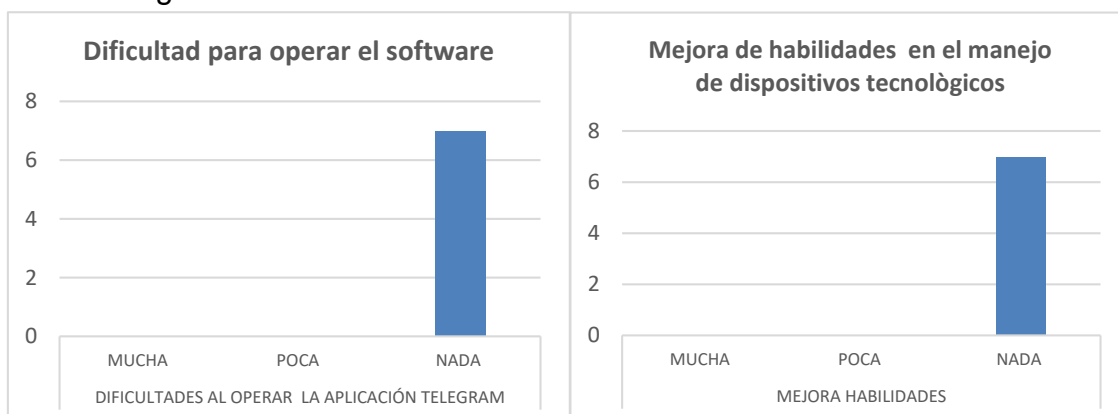
## RESULTADOS

Se encontró que la participación fue adecuada, el uso de la herramienta Telegram incide en la participación y la socialización, promoviendo el aprendizaje colaborativo e incidiendo en el comportamiento, permite reconocer a las diferencias individuales, aumenta el desarrollo interpersonal, se logra que el estudiante interiorice en su aprendizaje y apoye al grupo lo que le da sentido de logro y pertenencia e incremento del autoestima. Se multiplica las posibilidades de recibir y participar como retro alimentador de los procesos en forma personal. El resultado más importante es que los participantes colaboren no solo por su beneficio sino por el de los demás.

El cuestionario aplicado al final del semestre académico arrojó entre lo más importante los siguientes resultados:

La primera sección de los resultados corresponde a la existencia o no de dificultad en el manejo de la aplicación Telegram y la percepción en la mejora de habilidades en cuanto la utilización y manejo de un teléfono Smartphone.

**Gráfico 2:** Dificultad en operar el software y mejora de habilidades en el uso de tecnología



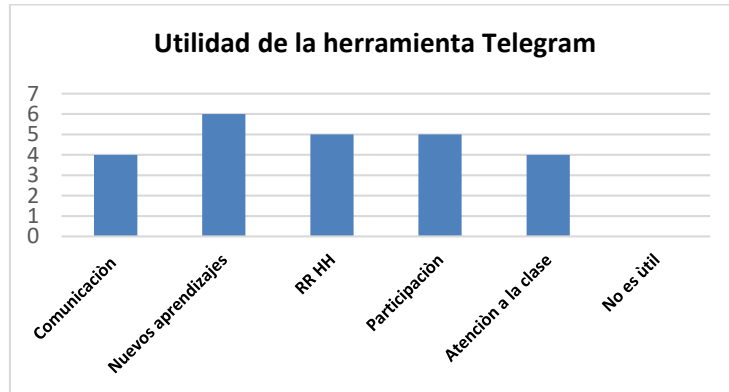
**Fuente:** Encuesta aplicada  
**Elaborado por:** El autor

En el Ecuador 56 de cada 100 personas tienen un celular, y 74 de cada 100 jóvenes entre los 16 y 24 años tienen un Smartphone. (Heredia, pág. 1). Se ha proliferado el consumo y uso de estos aparatos tecnológicos especialmente en el segmento de adolescentes y jóvenes, al ser un dispositivo de uso común y el software Telegram presentar una interfaz amigable no existe dificultad en operar el dispositivo y en consecuencia al realizar el ejercicio del software

Telegram y sus características ha permitido la mejora de habilidades en el uso del SmartPhone.

Otro resultado importante es el relacionado con la percepción de utilidad educativa que tienen los estudiantes en cuanto a la herramienta Telegram, en beneficio de actividad educativa.

**Gráfico 3:** Utilidad educativa de la herramienta

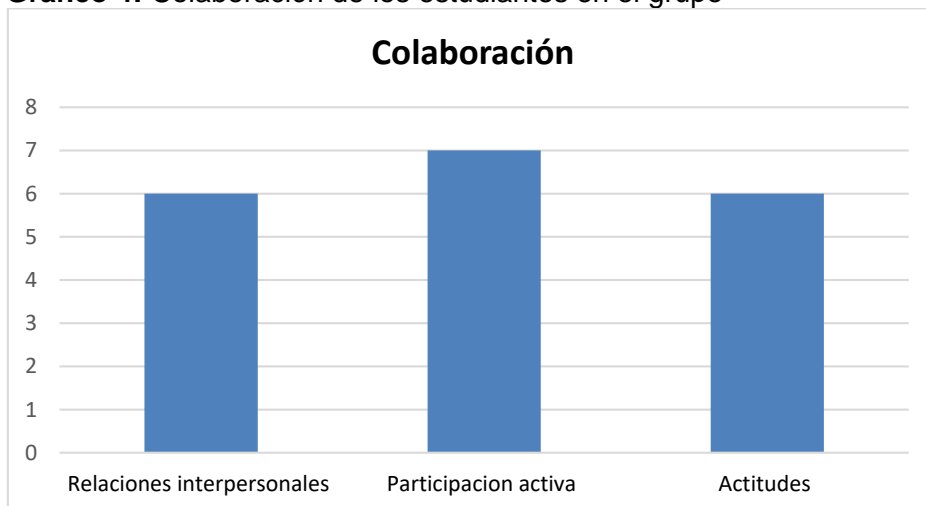


Fuente: Encuesta aplicada  
Elaborado por: Elaboración propia

Se refleja que la mayor incidencia ha sido en la generación de nuevos aprendizajes, seguida de las Relaciones Humanas y la participación, lo que se deduce ha incidido en el incremento de atención prestada por los estudiantes en el aula de clase. Ningún estudiante considera que la herramienta no es útil. Se sobreentiende que para la obtención de estos procesos se ha realizado un proceso, se ha utilizado el ciclo de comunicación.

En cuanto al aspecto colaborativo se interrogó sobre aspectos relacionados al involucramiento y actitudes del estudiante frente al grupo en donde se observa lo siguiente:

**Gráfico 4:** Colaboración de los estudiantes en el grupo



Fuente: Encuesta aplicada  
Elaborado por: Elaboración propia

El uso de la herramienta ha permitido de acuerdo a los datos proporcionados mejorar las relaciones interpersonales, la participación activa en las actividades propuestas mediante la utilización de la herramienta, y sobre

todo mejorara la actitud de los estudiantes frente a los proceso educativos, entre lo más importante se han desarrollado discusiones en los que se ha impulsado el análisis la reflexión, la argumentación en distintas etapas del desarrollo del curso.

## DISCUSIÓN

La facilidad de uso del software Telegram y la no existencia de dificultad para operar el mismo es evidente. En los últimos años ha proliferado el uso de tecnología, calificándose a los adolescentes y jóvenes como nativos digitales por su facilidad de adaptación y uso de tecnología, ya que han crecido con la tecnología a su alrededor y el computador, tableta o teléfono celular y la internet denominándoles en otros contextos como i-generación o generación net por su permanente uso de redes y permanencia durante mucho tiempo del día conectados a la red internet (Linares Cardoso, pág. 2). Entonces es importante el aprovechamiento de este tipo de medios en los procesos educativos en todos los niveles de educación especialmente en la Educación Superior.

El uso de Telegram ha permitido la obtención principalmente de nuevos aprendizajes, mayor participación y comunicación así como la colaboración de los estudiantes. Estas aplicaciones de mensajería consideradas como redes ayudan en la publicación de contenidos o información, se fortalece el aprendizaje individual al mismo tiempo que se fomenta el trabajo en equipo ya que se puede comunicar e interactuar en todo momento con el grupo, se fortalece la retroalimentación entre pares o del docente, esto permite un aprendizaje constructivista y ayuda al aprendizaje colaborativo (Valenzuela Argüelles, 2013). Es una realidad la influencia que tienen los sistemas de comunicación, ya sea redes sociales, correo electrónico, redes a través de mensajería instantánea, blogs, entre otros y su influencia en la juventud y su educación, por esta razón la docencia debe orientarse al uso de cada uno de estos elementos en los distintos ámbitos educativos reduciendo la brecha digital existente entre docente - estudiante.

La activa contribución en cada proceso educativo que se logra con el uso de la herramienta de mensajería propuesta ha mejorado la actitud ante las actividades, procesos de debate y opinión sobre diversos temas tratados en un ambiente de colaboración. Las redes sociales son instrumentos de gran utilidad para la comunicación, esto incluye a la educación, Su potencial no solo se puede utilizar para crear o fomentar nuevas formas de aprender sino también para alcanzar el aprendizaje colaborativo (Rosa Buxarrais, 2016). La colaboración es uno de los fines de la educación en todos sus niveles, su fomento debe ser prioridad en todas las actividades y su consecución es posible mediante el uso de tecnología y disposición que existe en la juventud estudiosa para el uso de herramientas como los SmartPhones y el internet.

## CONCLUSIONES

Dentro del ámbito educativo, ya sea básico, secundario o el claustro universitario no se ha utilizado y documentado la aplicación y utilización de herramientas de este tipo en los procesos didácticos y educativos, las



experiencias educativas se han limitado a aulas virtuales convencionales mediante el uso de computadoras y una plataforma digital, al contrario de Telegram es una herramienta de mensajería instantánea que mediante la utilización pedagógica de las opciones que este presenta puede ser utilizado como material didáctico que permite se potencien habilidades sociales, se obtengan aprendizajes, se establezca compromiso, se fomente la responsabilidad dentro de un equipo o grupo resultando de esto atención y retención de los temas de clases y mejores relaciones humanas.

La utilización de las opciones que presenta Telegram como canales de comunicación, mensajería multimedia, transferencia de archivos, grupos de trabajo entre otras ha permitido establecer actividades que han permitido alcanzar la colaboración en los procesos de aprendizaje.

Telegram ofrece grandes ventajas que no han sido explotadas en su totalidad siendo su principal desventaja la escasa difusión de la plataforma y el costo de uso de datos móviles al no estar conectado a una red inalámbrica gratuita ya que los operadores celulares no ofrecen esta plataforma dentro de sus promociones o paquetes gratuitos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Educativa, D. d. (s.f.). Aprendizaje Colaborativo. Técnicas didácticas. Recuperado el 16 de 4 de 2017
- Espinar Ruiz, E. (2008). Jóvenes conectados. Las experiencias de los jóvenes con las nuevas tecnologías. Obtenido de [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/33269/1/2008\\_Espinar\\_Gonzalez\\_RES.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/33269/1/2008_Espinar_Gonzalez_RES.pdf)
- Foundation, F. S. (16 de 04 de 2017). ¿Qué es el software libre? (FSF, Editor) Recuperado el 10 de 05 de 2017, de <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>
- Heredia, V. (s.f.). 56 de cada 100 personas tiene celular en el Ecuador. Recuperado el 12 de 7 de 2017, de <http://www.elcomercio.com/guaifai/celulares-ecuador-inec-estadistica-crecimiento.html>
- Hurtado Bello, P. (2017). CARACTERÍSTICAS QUE PRESENTAN LOS ESTUDIANTES CON ESTILOS DE PARENDIZAJE COLABORATIVO. TENDENCIAS PEDAGÓGICAS, 194-195.
- Linares Cardoso, C. (s.f.). <http://www.educacionmediatica.es>. Recuperado el 15 de 08 de 2017, de <http://www.educacionmediatica.es/comunicaciones/Eje%20/Covadonga%20Linares%20Cardoso.pdf>
- RAE. (2017). Diccionario de la Lengua Española. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=W2p5Bt6>
- Rosa Buxarrais, M. (2016). Redes sociales y educación. Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 15-20.
- Sampieri Hernández, R. (2014). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.
- Santiago, R. (2015). Mobile learning: nuevas realidades en el aula. Barcelona: Grupo Océano.

- Sierra Giraldo, J. (2016). Aprendizaje colaborativo del idioma inglés con software libre. Propuesta investigativa implementada con aprendices de Articulación con Educación Media. SENNOVA, 216-217.
- Telegram.org. (2017). Preguntas Frecuentes del Telegrama. Recuperado el 9 de 04 de 2017, de <https://telegram.org/faq#q-what-is-telegram-what-do-i-do-here>
- UNESCO. (s.f.). Las TIC en la Educación. Recuperado el 14 de 3 de 2017, de <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/m4ed/>
- Valenzuela Argüelles, R. (2013). LAS REDES SOCIALES Y SU APLICACIÓN EN EDUCACIÓN. Revista Digital Universitaria, 2-14.
- Vásquez, L. (8 de 02 de 2017). Las 10 principales ventajas de Telegram sobre WhatsApp. Obtenido de <https://www.laizquierdadiario.com/Las-10-principales-ventajas-de-Telegram-sobre-WhatsApp>