

# UNIVERSIDAD ABIERTA PARA ADULTOS

**UAPA**



## **ESCUELA DE POSTGRADO**

### **MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

IMPLEMENTACIÓN DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS PARA LA MEJORA DEL PROCESO ENSEÑANZA DE LAS DOCENTES DEL ÁREA DE MATEMÁTICA DE 1ER. GRADO, PRIMER CICLO, NIVEL SECUNDARIO EN EL CENTRO EDUCATIVO GREGORIO LUPERÓN, REGIONAL - 11, DISTRITO EDUCATIVO - 02, SAN FELIPE DE PUERTO PLATA, AÑO ESCOLAR 2016 - 2017.

#### **PRESENTADO POR:**

Jairo Heriberto De Castro Suriel

José Miguel Henríquez González

Luis José González Eusebio

#### **ASESOR(A):**

Arelis García Tati

San Felipe de Puerto Plata

República Dominicana

Diciembre 2017

## ÍNDICE GENERAL

<b>CAPÍTULO I: ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN</b>	<b>14</b>
1.1 Planteamiento del problema	14
1.2 Objetivos	15
1.2.1 Objetivo general	15
1.2.2 Objetivos específicos	15
1.3 Justificación del problema	16
1.4 Hipótesis acción	17
1.5 Contexto del Centro Educativo	18
1.6 Constitución del Equipo de Investigación	19
1.6.1 Perfil de los sujetos del estudio	19
1.6.2 Descripción de los objetos de investigación	20
<b>CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL</b>	<b>21</b>
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN</b>	<b>38</b>
3.1 Tipo de investigación	38
3.2 Enfoque de investigación	39
3.3 Método de Investigación Acción	40
3.4 Técnica de recogida de información	43
<b>CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN</b>	<b>48</b>
4.1 Fase de Planificación	48
4.1.1 Diseño del plan general	48
4.1.2 Diseño del plan de acción	50

4.2 Fase de acción	54
4.3 Fase de la observación	59
4.4 Fase de reflexión	71
<b>CAPÍTULO V: RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>79</b>
5.1 Resultados de mejora o de innovación	79
5.2 Resultados formativos para las personas implicadas	80
5.3 Resultados vinculados a la institución	81
5.4 Valoración del impacto desde el punto de vista interno	82
5.5 Conclusiones	84
5.6 Recomendaciones	86

## **Bibliografía**

Anexos

Anexo A - Planes específicos

Anexo B - Fotografías

Anexo C - Diario Reflexivo

Anexo D - Otros

## Resumen

Hoy en día el frecuente uso de la tecnología y el acceso a la misma han hecho que la sociedad vaya en total evolución en todos los ámbitos de la vida, esto ha generado grandes cambios y el sistema educativo no es un caso aparte. En este sentido, el Ministerio de Educación Dominicano (MINERD) ha venido haciendo grandes inversiones en la transformación de su currículo, así como también, en dotar las escuelas con recursos tecnológicos y a su vez, ha hecho hincapié en que todos los docentes se formen en cuanto al manejo y uso de estas herramientas. Los beneficios y mejoras que aporta la tecnología a la labor docente son significativos. Por lo que, resulta necesario que todo el personal magisterial sea capacitado para que pueda integrar estos recursos en su planificación, para así afrontar las demandas que exige la sociedad e insertar a los jóvenes con las competencias requeridas para el desarrollo de la misma.

Esta investigación fue llevada a cabo en el Centro Educativo Gregorio Luperón, la misma tuvo como propósito implementar recursos tecnológicos para mejorar el proceso de enseñanza en las docentes del área de matemáticas del 1er. grado primer ciclo nivel secundario (séptimo), las docentes fueron capacitadas en el manejo de una serie de herramientas específicas de esta área tales como: Gmail, Blog, Caza del tesoro, WebQuests, GeoGebra y Portales educativos. Por consiguiente, estas les ayudarán a mejorar el proceso de enseñanza a cada uno de ellos y al mismo tiempo despertarán el interés de los estudiantes por las matemáticas.

**Nota :** Si desea consultar la tesis a texto completo debe dirigirse a la sala digital.

## **Conclusiones**

La presente investigación realizada acerca de la implementación de recursos tecnológicos para la mejora del proceso de enseñanza de las docentes en el área de matemática en 1er. grado del primer ciclo del nivel secundario del Centro Educativo Gregorio Luperón, por medio de las diferentes intervenciones llevadas a cabo, se llegó a las siguientes conclusiones:

Se determinó que las docentes del área de matemática no implementaban herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza.

Se observó que las docentes no habían recibido capacitación en cuanto al uso de las TIC para aplicarla en su práctica pedagógica.

Las docentes no conocían las múltiples ventajas que proveen los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza de las matemáticas.

Se evidenció que las docentes carecen de los conocimientos tecnológicos necesarios para poder implementar las herramientas de la Web 2.0 tales como: Gmail, WebQuests, caza del tesoro, GeoGebra, Blogger y portales educativos.

Se verificó que el centro no cuenta con los suficientes recursos tecnológicos para que las maestras puedan desarrollar su labor de una manera más eficaz.

Las docentes del área de matemática comprendieron las múltiples ventajas que provee el uso de los recursos tecnológicos en su práctica pedagógica.

Las maestras aprendieron a crear recursos tecnológicos para implementarlos con sus estudiantes en el área de matemática.

Las docentes demostraron un gran interés en seguir capacitándose de manera continua en el uso de la web 2.0.

Para finalizar, se debe tomar en cuenta que se está en una época en la que los maestros no pueden estar ajenos a los grandes cambios que ha venido generando el uso de la tecnología en todos los ámbitos del sistema educativo por lo que, este debe mantenerse en la búsqueda constante de una actualización

permanente la que a su vez le permita ser un facilitador competente e innovador en cuanto a las nuevas tecnologías y las herramienta digitales que día a día están surgiendo en el entorno educativo.

## Bibliografía

- Alas, M. y Moncada, G. (2010). Impacto y necesidades de capacitación de docentes de educación básica, en relación con el currículo nacional básico. Informe ejecutivo, Honduras. Recuperado de <http://www.air.org/sites/default/files/MIDEHImpactNecesidCapactEJEC%26Portada.pdf>
- Almeida, G., Chuco, R. y Lavado, M. (2015). Herramientas de google-gmail y el aprendizaje del área de educación para el trabajo de las estudiantes del tercer grado de secundaria en la Institución Educativa Juana Alarco de Dammert-UGEL 07-Miraflores-2015. (Tesis, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima-Perú). Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1155/TS%20CS-le%20A44%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arnaiz, P. y Azorín, C. (15 de Diciembre de 2012). El edublog como herramienta de aprendizaje para todos en el entorno virtual. Revista DIM / UAB / Año 8 - Nº 24. Recuperado de: <http://dim.pangea.org/revistaDIM24/docs/AR24edublogpilararnaizcecilia.doc>
- Barrera, Gómez y García (19 de septiembre de 2013). Uso de elementos multimedia en el nivel medio superior. Artículo, Educación y Tecnología Nº 04. Recuperado de <http://revistas.umce.cl/index.php/edytec/article/download/178/pdf>
- Betancourt, R., Guevara, L. y Fuentes, E. (2011). El taller como estrategia didáctica, sus fases y componentes para el desarrollo de un proceso de cualificación en el uso de tecnologías de la información y la comunicación (tic) con docentes de lenguas extranjeras caracterización y retos. (Tesis, Universidad de La Salle, Bogotá D.C.). Recuperado de [https://www.academia.edu/attachments/47601697/download\\_file?st=MTUwMzI3ODYyNywxODYuNi44LjE2Miw0NjQ4NTE4Ng%3D%3D&s=swp-toolbar](https://www.academia.edu/attachments/47601697/download_file?st=MTUwMzI3ODYyNywxODYuNi44LjE2Miw0NjQ4NTE4Ng%3D%3D&s=swp-toolbar)
- Cabero, J. (04 de Septiembre de 2010). Los retos de la integración de las TICs en los procesos educativos. Límites y posibilidades. Revista Perspectiva Educativa, Vol 49, Nº 1., pp. 32-61. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3579891.pdf>
- Cacheiro, M. L. (01 de julio de 2011). Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje. Pixel-Bit. Revista de medios y educación, (Nº39), 69-81. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/368/36818685007.pdf>
- Caparà, N. et al. (2011). El Diario Reflexivo como método docente para la adquisición de las competencias profesionales en los estudiantes de enfermería de la eui Sant Joan de Déu. (Escola Universitària d'Infermeria Sant

Joan de Déu, Barcelona). Recuperado de:  
[http://www.santjoandedeu.edu.es/files/diario\\_reflexivo.pdf](http://www.santjoandedeu.edu.es/files/diario_reflexivo.pdf)

Campos, G., & Martínez, N. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. Revista Xihmai VII (13), 45-60, Enero-junio de 2012.  
Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3979972.pdf>

Chatzi, P. y Molina, P. J. (Octubre de 2014). Cazas del tesoro o yincanas con códigos QR (II). Asimilación de contenidos culturales en ELE1. Revista en Boletín Virtual REDIPE, Vol. 3, Nº 10) Recuperado de:  
[https://www.academia.edu/9579169/Cazas\\_del\\_tesoro\\_o\\_yincanas\\_con\\_c%C3%B3digos\\_QR\\_II\\_.Asimilaci%C3%B3n\\_de\\_contenidos\\_culturales\\_en\\_ELE](https://www.academia.edu/9579169/Cazas_del_tesoro_o_yincanas_con_c%C3%B3digos_QR_II_.Asimilaci%C3%B3n_de_contenidos_culturales_en_ELE)

Cuenya, L., & Ruetti, E. (07 de septiembre de 2010). Controversias epistemológicas y metodológicas entre el paradigma cualitativo y cuantitativo en psicología. Revista Colombiana de Psicología, Volumen 19 (2), p. 271-277.  
Recuperado de  
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/view/17795/34440>

Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., & Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. (Investigación, Universidad Nacional Autónoma de México).  
Recuperado de  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505713727066#>

De Haro, J. J. (2010). Educar para la comunicación y la cooperación social, 27, 203-216. Publicación de Consejo Audiovisual de Navarra CoAN, España.  
Recuperado de  
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjSrvToiJvYAhXCUIYKHUbfD3IQFghCMAQ&url=http%3A%2F%2Feduredes.weebly.com%2Fuploads%2F6%2F3%2F1%2F1%2F6311693%2Fredes\\_sociales\\_educacion.pdf&usg=AOvVaw0kvCNzyel6u3-5cN6Qo4tk](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjSrvToiJvYAhXCUIYKHUbfD3IQFghCMAQ&url=http%3A%2F%2Feduredes.weebly.com%2Fuploads%2F6%2F3%2F1%2F1%2F6311693%2Fredes_sociales_educacion.pdf&usg=AOvVaw0kvCNzyel6u3-5cN6Qo4tk)

Elías Arrieta, J. (2013). Las TIC y las matemáticas, avanzando hacia el futuro. (Trabajo de grado, Universidad de Cantabria, España). Recuperado de:  
<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/3012/EliasArrietaJose.pdf?sequence=1>

Ezquerro, M. (2014). Uso de GeoGebra en la enseñanza de geometría analítica en 4º de la ESO. (Tesis, Universidad Internacional de La Rioja, España).  
Recuperado de  
<http://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2428/ezquerro.garcia.pdf?sequence=1>

Francesc, P. (2012). Tecnología y Escuela: Lo que funciona y por qué. (Santillana). Recuperado de  
<http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4870/Tecnolog%c>



[3%ada%20y%20escuela%20lo%20qu%c3%a9%20funciona%20y%20por%20q  
u%c3%a9.%20Documento%20b%c3%a1sico.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.eumed.net/ce/2010b/ypg.htm)

González, Y. P. (Julio de 2010). La planificación empresarial: un acercamiento conceptual. Revista Eumed. net. Recuperado de:  
<http://www.eumed.net/ce/2010b/ypg.htm>

Gómez, D. R., & Roquet, J. V. (2012). Metodología de la investigación. Artículo Red Tercer Milenio. Recuperado de:  
<http://myuvmcollege.com/uploads/lectura2011-09/Metodolog%C3%ADa%20de%20investigaci%C3%B3n-2064.pdf>

Guerrero, J. C. (2015). Herramientas web 2.0. Revista Fundación San Mateo. Recuperado de <http://es.calameo.com/read/004304182166aebf8eaed>

Hernando, R. (2013). El uso de las applets de GeoGebra en Educación Primaria. (Tesis, Universidad de Cantabria, España) Recuperado de:  
<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/2887/HernandoGonzalezRafael.pdf?sequence=1>

Iglesias, A. (2013). La WebQuest como herramienta de apoyo para la acción tutorial. (Tesis, Universidad Internacional de La Rioja, España), Recuperado de:  
[http://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2166/IGLESIAS\\_SERRANO\\_ARANZAZU\\_TFM.pdf?sequence=1](http://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2166/IGLESIAS_SERRANO_ARANZAZU_TFM.pdf?sequence=1)

Irigoyen, M. (2014). Las TICS y su aplicación a la enseñanza de la Historia. (Tesis, Universidad de Valladolid, España) Recuperado de:  
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/8378/1/TFG-O%20378.pdf>

Jiménez, I. (Mayo 2012) La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos. Revista Calidad en la Educación Superior, Volumen 3, Número 1, pp. 119-139. Recuperado de:  
[https://www.google.com.do/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=12&ved=0ahUKEwjFgr3XwZvYAhVX9mMKHYO-A5gQFghjMAs&url=http%3A%2F%2Fbiblioteca.icap.ac.cr%2FBLIVI%2FCOLECCION\\_UNPAN%2FBOL\\_DICIEMBRE\\_2013\\_69%2FUNED%2F2012%2Finvestigacion\\_cualitativa.pdf&usq=AOvVaw0cyS7rgJ5Qm5HIWzLoc5dQ](https://www.google.com.do/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=12&ved=0ahUKEwjFgr3XwZvYAhVX9mMKHYO-A5gQFghjMAs&url=http%3A%2F%2Fbiblioteca.icap.ac.cr%2FBLIVI%2FCOLECCION_UNPAN%2FBOL_DICIEMBRE_2013_69%2FUNED%2F2012%2Finvestigacion_cualitativa.pdf&usq=AOvVaw0cyS7rgJ5Qm5HIWzLoc5dQ)

Jiménez, M. (2013). La actualización y capacitación de docentes de educación básica en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en un centro de maestros durante el periodo de verano. (Tesis de grado, Universidad Nacional Autónoma de México, D.F.). Recuperado de:  
<http://132.248.9.195/ptd2014/enero/0707371/0707371.pdf>

Martínez, P. A. et al. (2014). 114- Recomendaciones metodológicas para la clase taller en morfofisiología. (Investigación, Ministerio de Salud Pública, Cuba) Recuperado de:

<http://conferenciasiglo21.sld.cu/index.php/conferenciasiglo21/2014/paper/view/14/97>

Martínez, B. J. S. A. (Septiembre 2014). La utilización de vídeos didácticos en la enseñanza-aprendizaje de los golpes de pádel en estudiantes. Revista Científica de opinión y divulgación DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia, (N.29) - ISSN: 1699-3748, 1-8. Recuperado de:

<http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/viewFile/291515/379996>

Medina, C., & Rosselló, M. R. (Septiembre 2013). La WebQuest como herramienta de enseñanza-aprendizaje en Educación Superior. Revista Electrónica de Tecnología Educativa EDUTEC, Núm. 45. Recuperado de:

[http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/viewFile/26/pdf\\_20](http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/viewFile/26/pdf_20)

Noreña, A. L., Moreno, N. A., Rojas, J. G., & Malpica, D. R. (Diciembre 2012). Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. Revista Aquichan VOL. 12 (3) 263 - 274. Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/profile/Ana\\_Norena\\_Pena/publication/262670087\\_Applicability\\_of\\_the\\_Criteria\\_of\\_Rigor\\_and\\_Ethics\\_in\\_Qualitative\\_Research/links/0deec53b56370df851000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ana_Norena_Pena/publication/262670087_Applicability_of_the_Criteria_of_Rigor_and_Ethics_in_Qualitative_Research/links/0deec53b56370df851000000.pdf)

Olabuénaga, J. I. R. (2012). Metodología de la investigación cualitativa. (Libro, Universidad de Deusto, España, Vol. 15, 5ta. ed.) Recuperado de:

<https://es.scribd.com/document/250867128/Metodologia-de-la-Investigacion-Cualitativa-JOSE-IGNACIO-RUIZ-OLABUENAGA-2012-pdf>

Palomino, M. y Rangel, J. (30 de junio de 2015). Metodología para el Desarrollo de Materiales Educativos Audiovisuales Basados en Estilos de Aprendizaje. (Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, 12 (2), 79-95). Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5178416.pdf>

Paz Zanini, R. E. (2015). Sitio web para la enseñanza del Análisis Elemental de Funciones y Trazado de Curvas para estudiantes de la Facultad de Matemática Aplicada –UCSE. (Tesis, Especialidad Tecnología multimedia, Universidad Nacional de Córdoba, España). Recuperado de:

<https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/2717/Paz%20Zanini%2c%20Ra%20%3bal%20E.%20-%20Sitios%20Web%20para%20la%20ense%20%b1anza%20del%20an%20%a1lisis%20elemental%20de%20funciones%20y%20trazado%20de%20curvas....pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Perea, A. (2014). Importancia de los recursos tecnológicos en el aula, formación de los docentes y manejo de herramientas tecnológicas (Tesis de grado, Universidad de Jaén, España). Recuperado de:

[http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1244/1/TFG\\_PereaAguayo%2cAlmudena.pdf](http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1244/1/TFG_PereaAguayo%2cAlmudena.pdf)

Puerta, C. A. y Sánchez, A. (Septiembre de 2010). El correo electrónico: herramienta que favorece la interacción en ambientes educativos virtuales. Revista Virtual, Universidad Católica del Norte, núm. 30, pp. 1-27. Recuperado de:

[https://www.academia.edu/attachments/5713959/download\\_file?st=MTUwMzM3MjQ3NiwxODYuNi4yNy4yNyw0NjQ4NTE4Ng%3D%3D&s=swp-toolbar](https://www.academia.edu/attachments/5713959/download_file?st=MTUwMzM3MjQ3NiwxODYuNi4yNy4yNyw0NjQ4NTE4Ng%3D%3D&s=swp-toolbar)

Ramos, L. M., & Flores, T. G. (2014). El vídeo como recurso didáctico para reforzar el conocimiento. Investigación, Memorias del Encuentro Internacional de Educación a Distancia, Año. 3, (3). Recuperado de:

<http://www.udgvirtual.udg.mx/remeied/index.php/memorias/article/viewFile/3/4>

Rigo, D. Y. (Abril de 2014). Aprender y enseñar a través de imágenes. Desafío educativo. ASRI - Arte y Sociedad. Revista de Investigación. Núm. 6.

Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/ays/6/educacion-imagenes.pdf>

Rodríguez, C. (19 de enero de 2015). La fotografía en educación: una revisión de la literatura en cuatro revistas científicas españolas. FOTOCINEMA. Revista científica de cine y fotografía, (10). Recuperado de:

<http://revistafotocinema.com/index.php?journal=fotocinema&page=article&op=viewFile&path%5B%5D=312&path%5B%5D=229>

Rodríguez, W. A. (2016). Propuestas de técnicas de bioingeniería para mitigar el proceso erosivo en el bloque junín 5 de petrojunín en zuata edo. anzóategui. (Tesis, Universidad de Oriente Núcleo Anzoátegui Extensión Cantaura)

Recuperado de:

[https://www.google.com.do/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiToqiN4ZvYAhUCLyYKHfj8BQsQFggmMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.academia.edu%2F26603076%2FUniversidad\\_de\\_Oriente&usq=AOvVaw3mXxl0e2mv4H95UKXuvYb2](https://www.google.com.do/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiToqiN4ZvYAhUCLyYKHfj8BQsQFggmMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.academia.edu%2F26603076%2FUniversidad_de_Oriente&usq=AOvVaw3mXxl0e2mv4H95UKXuvYb2)

Romero, M. (Marzo de 2012). Las WebQuests: una herramienta para introducir las tecnologías de la información y la comunicación en el aula. Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación, 3 (1), 111-125. Recuperado de:

<http://runachayecuador.com/refcale/index.php/didasca/article/download/135/94>

Roncancio, N. R., & Cuellar, A. (2014). Material educativo computarizado, para el aprendizaje de los números enteros. (Tesis, Universidad Católica de Manizales, Manizales – Caldas) Recuperado de:

<http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/840/Nestor%20Raul%20Roncancio%20Navarrete.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sánchez, M.M. y Prendes, M.P. (Julio de 2011) Rúbricas de evaluación en la enseñanza universitaria. Artículo En: Congreso Internacional de Innovación Docente, Universidad Politécnica de Cartagena, p.1759-1774. Recuperado de: <http://repositorio.upct.es/xmlui/bitstream/handle/10317/2240/c193.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sánchez, P. J. (2015). La planificación como estrategia de integración concatenada al dominio de conocimientos entre los sub niveles uno y dos. (Trabajo de fin de grado. Universidad Técnica de Machala UTMACH. Ecuador). Recuperado de: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/4002/1/CD00343-2015-TRABAJO%20COMPLETO.pdf>

Traverso, H., et al. (8 de julio de 2013). Herramientas de la Web 2.0 aplicadas a la educación. Artículo In VIII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/27532>

Torrecilla, F. (2011). Investigación acción. Métodos de investigación en educación especial. Informe, 3ª Educación Especial. Curso, Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de: [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/Inv\\_accion\\_trabajo.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Inv_accion_trabajo.pdf)

Valdés Cuervo et al. ( julio de 2011). Necesidades de capacitación de docentes de educación básica en el uso de las TIC. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, núm. 39, pp. 211-223. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/368/36818685016/NECESIDADES+DE+CAPACITACION+DE+DOCENTES+DE+EDUCACION+BASICA+EN+EL+USO+DE+LAS+TIC/1>

Vega Malagón et al. (Mayo de 2014). Paradigmas en la Investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo. Artículo European Scientific Journal, ESJ, 10 (15). Recuperado de: <http://www.eujournal.org/index.php/esj/article/download/3477/3240>

Vilchis, M. A. y López, E. (15 de diciembre de 2016). Factores de riesgo laboral en bomberos mexicanos de cuatro estaciones: Investigación-Acción Participativa. Revista Colombiana de Salud Ocupacional. 6 (4), pp. 26-33. Recuperado de: <https://www.google.com.do/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiphta1wfPVAhUDRyYKHVU1DGAQFggsMAE&url=http%3A%2F%2Frevistasojs.unilibrecali.edu.co%2Findex.php%2Frcso%2Farticle%2Fdownload%2F407%2F506&usq=AFQjCNE7DnSWCPRSW1uQBzoek2IMVJvtmQ>

Vilchis, M. A. (2012). La Web 2.0 y la nube. Informe, Taller de tecnología para la práctica educativa. Recuperado de:

[https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI\\_Lectura/LITE/LECT83.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/LITE/LECT83.pdf)