

UNIVERSIDAD ABIERTA PARA ADULTOS
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE CENTROS EDUCATIVOS



**ESTRATEGIAS DE ACOMPAÑAMIENTO DEL EQUIPO DE GESTIÓN PARA
LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LAS CLASES DE MATEMÁTICAS EN EL
PRIMER CICLO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LOS CENTROS
EDUCATIVOS MADRE TERESA DE CALCUTA Y PROFESOR JUAN BOSCH
EN SANTIAGO EN EL AÑO ESCOLAR 2021-2022**

Informe final de investigación presentado como requisito para optar por el título de
magíster en gestión de centros educativos

Sustentado por:

Cruzayra Ramona Paredes Genao

Juan Manuel Moscat Franco

Asesora:

Dra. Ceferina Cabrera

Santiago De Los Caballeros, R. D.

Octubre, 2022

TABLA DE CONTENIDOS

Dedicatoria	i
Agradecimientos	ii
Resumen	iii
Abstract	iv
Introducción	10
CAPÍTULO I	12
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
1. Planteamiento del problema	13
2. Formulación del Problema	15
3. Preguntas de investigación	15
4. Objetivo general	15
5. Objetivos específicos	16
6. Justificación	16
7. Descripción del contexto	17
8. Delimitación	18
9. Limitaciones	18
10. Tabla De Operacionalización De Las Variables	19
CAPÍTULO II	21
MARCO TEÓRICO	21
2. Antecedentes de la Investigación	21
2.2. Bases teóricas que sustentan la investigación	29
2.1.1. Estrategias de Acompañamiento del Equipo de Gestión en el Uso de las TIC en las Clases de Matemáticas	29
2.2.2. Competencias Tecnológicas Para la Integración de las TIC en las Clases de Matemática	36
2.2.3. Estrategias de Enseñanza de las Matemáticas que Utilizan los Docentes Integrando las TIC	43

CAPÍTULO III	53
MARCO METODOLÓGICO	53
3.1 Enfoque, Diseño y tipo de investigación	54
3.1.1 Enfoque	54
3.1.2 Diseño	54
3.2 Técnicas e instrumentos	55
3.2.1 Técnicas	55
3.2.2 Instrumentos	56
3.3 Población y muestra	56
3.3.1 Población	56
3.4 Validez y Confiabilidad	57
3.4.1. Validez	57
3.4.2. Confiabilidad	57
3.5 Procedimiento para la Recolección de Datos	57
3.6 Procedimiento para el Análisis de los Datos	58
CAPÍTULO IV	59
PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	59
4.1 Presentación de los resultados del cuestionario aplicado a los docentes y al equipo de gestión	58
4.1.1. Variable I. Estrategias de acompañamiento del equipo de gestión en el uso de las TIC en las clases de matemáticas	58
4.1.2. Variable II. Estrategias de enseñanza de las matemáticas que utilizan los docentes integrando las TIC	64
4.1.3. Variable III. Competencias tecnológicas para la integración de las TIC en las clases de matemática	67
4.2 Análisis y discusión de los resultados	72
4.2.1. Variable I. Estrategias de Acompañamiento del Equipo de Gestión en el Uso de las TIC en las Clases de Matemáticas	72

4.2.2. Variable II. Competencias Tecnológicas para la Integración de las TIC en las Clases de Matemática	73
4.2.3. Variable III. Estrategias de enseñanza de las matemáticas que utilizan los docentes integrando las TIC	74
Conclusiones	76
Recomendaciones	78
Bibliografía	79
Anexos	84
Anexo 1	85
Anexo 2.	92
Anexo 3	95
Anexo 4	97

RESUMEN

En este trabajo de investigación se evidencia cómo incide el desempeño del equipo de gestión en el manejo de las TIC en las Clases de Matemáticas en el Primer Ciclo del Nivel Secundario de los Centros Educativos Madre Teresa de Calcuta y Profesor Juan Bosch en Santiago en el año Escolar 2021-2022. En la investigación se muestra el análisis del impacto que tiene el uso de las TIC en los centros, específicamente desde las perspectivas de la tecnología en las Clases de Matemáticas. Se establece una clasificación de los recursos tecnológicos que tiene el centro educativo y que pueden ser de utilidad en dicha área. También se muestran diferentes softwares y aplicaciones que son de utilidad para impartir docencia de forma eficaz y actualizada, así como estrategias de enseñanzas que permiten la mejor comprensión de las actividades por parte de los alumnos. Este estudio, en su aspecto metodológico, fue de carácter cuantitativo con un alcance descriptivo; el cual permitió dar respuesta a la investigación. Finalmente, se termina con la muestra de la información recolectada junto con una serie de conclusiones y posteriormente recomendaciones que buscan brindar posibles soluciones a problemáticas específicas de los centros de estudio.

Palabras Claves: Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), Equipo de gestión educación, enseñanza, Matemáticas, aplicaciones, gamificación.

CONCLUSIONES

En este apartado, se presentarán las conclusiones relevantes tras el desarrollo de la investigación, tomando en consideración los objetivos pautados de manera individual.

Objetivo específico 1. Determinar las estrategias de acompañamiento que utiliza el equipo de gestión para el uso de las TIC en las clases de matemáticas. Para dar respuesta a este objetivo se toman en consideración las cuestionantes respondidas por el equipo de gestión y los docentes. En donde, sale a relucir que entre las estrategias de acompañamiento más viables que utiliza el equipo de gestión para el uso de las TIC en la clase de matemática están el modelaje pedagógico, siendo este un referente de guía práctica para la implementación y el desempeño eficaz de la labor docente.

También, se presenta el acompañamiento pedagógico como parte esencial del seguimiento continuo y oportuno con miras de brindar recomendación y que se puedan identificar los aspectos a mejorar en la práctica. De igual modo, se plantean los diálogos reflexivos y la indagación dialógica como estrategias de acompañamiento que usa el equipo de gestión para que los procesos áulicos se desarrollen de forma eficaz. Lo que significa, que este objetivo se cumple a cabalidad en la investigación. En tal sentido, se determinó que la estrategia de acompañamientos que usa el equipo de gestión es pertinente para el cumplimiento de los procesos en el uso de las TIC en las clases de matemáticas.

Objetivo específico 2. Identificar las competencias tecnológicas que poseen los docentes para la integración de las TIC en las clases de matemáticas. Se identificó que entre las competencias tecnológicas que poseen los docentes en la integración de las TIC en las clases de matemática están el uso de las diferentes herramientas tecnológicas. Estas permiten el mejor desempeño para la labor docente y cada uno de los procesos de enseñanza. De igual forma, esas competencias tecnológicas directas y palpables que se pueden poner de manifiesto en el día a día tales como: editar videos, crear aulas virtuales, manejo del paquete de Microsoft Office, así como también la creación de actividades interactivas en las diferentes plataformas virtuales.

También se engloba en esta integración la implantación de las estrategias de enseñanzas diseñadas en el currículo dominicano que permite el desarrollo de los diferentes aprendizajes de los alumnos.

Objetivo específico 3: Describir las estrategias de enseñanza de las matemáticas que utilizan los docentes integrando las TIC. Se describe que existen una serie de estrategias de enseñanza de las matemáticas que utilizan los docentes. Entre las cuales, se destacan el debate, el sociodrama, el aprendizaje basado en proyecto, el estudio de caso, el aprendizaje basado en problema, la estrategia de recuperación de experiencia previa, la estrategia de socialización centrada en actividades grupales, la estrategia de descubrimiento e indagación y las estrategias de socialización de conocimiento elaborado y/o acumulado; así como la estrategia de inserción de maestras y maestros del alumnado en el entorno. Estas son estrategias que permiten la potencialización y el avance de los aprendizajes de los alumnos, ya que, en estos tiempos es necesario que se integren las TIC en los diferentes procesos de enseñanza. Esto hace que los procesos de enseñanza y aprendizaje sean más llamativos para los alumnos, siendo este el papel fundamental del uso de estrategia de enseñanza, lo que significa que se le da respuesta al objetivo en cuestión.

Objetivo General. Analizar las estrategias de acompañamiento del equipo de gestión en el desarrollo de las clases de matemáticas implementando las TIC en el Primer Ciclo del Nivel Secundario de los Centros Educativos Madre Teresa de Calcuta y Profesor Juan Bosch en Santiago en el año escolar 2021-2022. Tomando en consideración el objetivo general de esta investigación se concluye que el acompañamiento del equipo de gestión es sumamente necesario para el desarrollo de las clases de matemáticas implementando las TIC, lo que significa que las diferentes estrategias (tanto como acompañamiento pedagógico, enseñanzas vinculadas a herramientas tecnológicas, modelaje pedagógico, tutorías, diálogos reflexivos y la indagación dialógica así como la sugerencia del uso de los recursos) son sumamente necesarias.

BIBLIOGRAFÍAS

Alegría Díaz, M., 2015. "uso de las TIC como estrategias que facilitan a los estudiantes la construcción de aprendizajes significativos.". <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/84/Alegria-Marvin.pdf>

Alberto Guerrero Armas (2009) Aplicación de las dinámicas de grupo en el aula <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd5433.pdf>

Adell, J. (2004). La red como instrumento para la formación: de los cursos on-line a las comunidades de aprendizaje. En J. Cabero y R. Romero. Nuevas Tecnologías en la práctica educativa (pp. 185-212). Granada, España: Ariel.

Aguilar, M. G., Campos, S. R., Batlle, P. F. (2012). El uso académico de las redes sociales en universitarios. Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación, 19 (38), 131-138.

Andrés Mauricio Grisales Aguirre (2018) Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: retos y perspectivas. <http://www.scielo.org.co/pdf/entra/v14n2/1900-3803-entra-14-02-198.pdf>

Andres Muñoz & Sofia Carrasco (2017). LAS EXPERIENCIAS PREVIAS EN EL PROCESO DEL APRENDIZAJE. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/168442/mu%C3%B1oz%20Carrasco%20sofia-tesemu.pdf?sequence=2>

Barajas, F. & Álvarez, C. (2013). Uso de Facebook como herramienta en la enseñanza del área de naturales en el grado undécimo. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 42, 143-156.

Cabero-Almenara, J., & Díaz, V. M. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo: Percepciones de los alumnos universitarios. Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación, (42), 165-172.

Cantón, I. & Ortega, J. A. (2007). La organización de medios y recursos tecnológicos en las instituciones educativas. En J.A. Ortega y A. Chacón (Coord.). Nuevas Tecnologías para la educación en la era digital (pp. 355-366). Madrid, España: Pirámide.

Carpenter, J. M., Green, M. C. & Laflam, J. (2011). People or Profiles: Individual Differences in Online Social Networking Use. *Personality and Individual Differences*, 50(5), 538-541.

Cevallos, D. (2020). Implementación de GeoGebra basada en la resolución de problemas de perímetro y área. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(1), 28–33. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i1.99>

Cobo, C. y Pardo, H. (2007). *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Barcelona, España: Grup de Recerca d'Interaccions Digitals. Universidad de Vic.

Coll, C., Bustos, A. & Engel, A. (2007). Configuración y evolución de la comunidad virtual MIPE/DIPE: retos y dificultades. *Revista Electrónica de Teoría de la Educación*, 8 (3), 86-104.

De Gouveta, L. (2012). Comunidades virtuales y el aprendizaje estratégico de cálculo de ingeniería. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 40, 101-113.

De Haro, J. J. (2009). Las redes sociales aplicadas a la práctica docente. *DIM: Didáctica, innovación y multimedia*, (13).

De la Torre, A. (2006). *Web Educativa 2.0*. Edutec, (20). <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/anibal20.pdf>

Depover, C., Quintín, J., De Lievre, B., y Decamps, S. (2009). Las plataformas de formación a distancia y la escena pedagógica: ¿qué tipo de complementariedad? En López, C. y Matesanz, M. (Eds.). *Las plataformas de aprendizaje. Del mito a la realidad* (pp. 77-92). Madrid, España: Biblioteca Nueva.

Educarex - Las Redes de Apoyo Social e Innovación Educativa. ¿Qué Son? <https://www.educarex.es/redes-escuelas.html#:~:text=Las%20Redes%20de%20Apoyo%20Social%20e%20Innovaci%C3%B3n%20Educativa%20est%C3%A1n%20formadas,teniendo%20como%20objetivo%20la%20educaci%C3%B3n>.

EduQ@ 2017. Recursos educativos digitales que aportan al proceso de enseñanza y aprendizaje.

http://www.eduqa.net/eduqa2017/images/ponencias/eje3/3_28_Ortiz_Yorka_-_Recursos_Educativos_Digitales_que_aportan_al_proceso_de_ensenanza_y_aprendizaje.pdf

Fernández-Papillón, A. (2009). Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitarios en Internet. López, C. y Matesanz, M. (Eds.). Las plataformas de aprendizaje. Del mito a la realidad (pp. 45-76). Madrid, España: Biblioteca Nueva.

Flete Castro, R. A., (2018) Análisis sobre cómo la gestión de los recursos de las Tics favorece la construcción de aprendizajes significativos en el Liceo de Jornada Extendida Madre Teresa de Calcuta del Distrito Educativo 11-01 del municipio de Villa Montellano, provincia de Puerto Plata. Período 2016-2017 [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Santo Domingo] <https://www.ideice.gob.do/inered/fichanueva.php?id=7962>

Flor Reyes y Kira Padilla (2012) La indagación y la enseñanza de las ciencias. Scielo <https://www.scielo.org.mx/pdf/eq/v23n4/v23n4a2.pdf>

Gonzalez, M. G. (16 de julio de 2008).Acompañamiento Pedagógico <https://repositorio.unan.edu.ni/3538/1/47737.pdf>

Guayapatin, Arias, Montaluisa, Cadena y Ramiro (2017), UNA APROXIMACIÓN A LA APLICACIÓN DE LAS TICS EN LA DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA.

Julio Rios Mercedes (2020) uso de google drive como estrategia didáctica para el desarrollo de la competencia producción de textos académicos en estudiantes de primer ciclo de la UTP-ATE, 2020. [file:///C:/Users/d20a8073/Downloads/613-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1707-1-10-20160122%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/d20a8073/Downloads/613-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1707-1-10-20160122%20(1).pdf)

Juan Bravo (2016). Herramientas para compartir información en Internet: Google Docs, Dropbox, Twitter y RSS. Scielo. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322012000200014

Kokotsaki, Dimitra, Victoria Menzies y Andy Wiggins (2016), “Project-Based Learning: A review of the literature”, *Improving Schools*, vol. 3, núm. 19, pp. 267-277.

Liriano Alcántara G, De Los Santos Lebrón M. & Vega Céspedes Y., 2021. Importancia de los Recursos tecnológicos en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del

segundo ciclo de primaria. [https://biblioteca.isfodosu.edu.do/opac-](https://biblioteca.isfodosu.edu.do/opac-tmpl/files/tc/ISFODOSU-FEM-)

ImportanciaRecursosTecnologicosDesarrolloProcesoEnsenanzaAprendizaje.pdf

Manual Operativo de Centros Públicos, (2015). Ministerio de Educación de la Republica Dominicana <https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/oficina-nacional-de-planificacion-y-desarrollo-educativo/SCA4-manual-operativo-de-centro-educativo-publico-actualizado-192015pdf.pdf>

Maria Henar Alonso et al (2016) VENTAJAS E INCONVENIENTES DEL USO DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS EN EL AULA: PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE GRADOS EN COMUNICACIÓN. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es>

Martínez Irati Tapia, LA DRAMATIZACIÓN COMO RECURSO EDUCATIVO, <http://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/21394/TFM16-MPES-LCL-TAPIA-109418.pdf?sequence=1>

Mesa Redonda - Espacio de Innovación, Escuela de Ingenierías UPF y Departamento TIC (UPF). <https://www.upf.edu/es/web/usquid-etic/taula-rodona>.

MINERD (2017) Estrategias de enseñanza y aprendizaje. <https://docentesdigitalestv.org/planificacion-educativa/estrategias-de-ensenanza-y-aprendizaje/#eepl3>

Pérez, O. (2019). Proyecto Gauss: clasificación e implementación en el aula. *Universidad de Valladolid*. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/42608>

Ramírez - Ochoa, María Isabel POSIBILIDADES DEL USO EDUCATIVO DE YOUTUBE Ra Ximhai, vol. 12, núm. 6, julio-diciembre, 2016, pp. 537-546 Universidad Autónoma Indígena de México El Fuerte, México <https://www.redalyc.org/pdf/461/46148194036.pdf>

Rincón Rey, O., 2016. Gestión Educativa para el Uso de Recursos TIC como Herramientas Facilitadoras en las Prácticas de Aula de los Docentes del Ciclo Uno de la i.e.d. Colegio Rural Quiba Alta. [online] [Repository.unilibre.edu.co](https://repository.unilibre.edu.co).

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9743/tesis%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rolando Granado (2021). Scielo. Implementación de un aula virtual asistida a través de la plataforma Moodle. Caso de la sociedad Mexicana de Criminología Capítulo Nuevo León, A. C. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-77192021000100046

Sloep, Peter, and Adriana Berlanga. “Redes de aprendizaje, aprendizaje en red.” *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, vol. 19, no. 37, 2011, pp. 55–64. www.revistacomunicar.com, <https://doi.org/10.3916/C37-2011-02-05>.

Tekman Education. 2020 Blog. Modelos pedagógicos.

“Usar Las TIC Para Construir Una Buena Escuela.” *Panorama*, 13 Sept. 2019, <https://panorama.oei.org.ar/usar-las-tic-para-construir-una-buena-escuela-2/>

UN MODELO PEDAGÓGICO PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LA PERSPECTIVA DE LA MODIFICABILIDAD ESTRUCTURAL COGNITIVA
WILLIAM R. AVENDAÑO, (2012)
<https://www.redalyc.org/pdf/3217/321728584009.pdf>

Yacuzzi Enrique. EL ESTUDIO DE CASO COMO METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN: TEORÍA, MECANISMOS CAUSALES.

INSTRUCCIONES PARA LA CONSULTA DEL TEXTO COMPLETO:

Para consultar el texto completo de esta tesis debe dirigirse a la Sala Digital del Departamento de Biblioteca de la Universidad Abierta para Adultos, UAPA.

Dirección

Biblioteca de la Sede – Santiago

Av. Hispanoamericana #100, Thomén, Santiago, República Dominicana

809-724-0266, ext. 276; biblioteca@uapa.edu.do

Biblioteca del Recinto Santo Domingo Oriental

Calle 5-W Esq. 2W, Urbanización Lucerna, Santo Domingo Este, República Dominicana.

Tel.: 809-483-0100, ext. 245. biblioteca@uapa.edu.do

Biblioteca del Recinto Cibao Oriental, Nagua

Calle 1ra, Urb Alfonso Alonso, Nagua, República Dominicana.

809-584-7021, ext. 230. biblioteca@uapa.edu.do