

Plan de acción para desarrollar competencias digitales en los docentes de segundo ciclo del nivel secundario para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje

Wendys G. Vásquez Tavárez¹, Juan Pedro Febles²

¹ Maestría en Tecnología Educativa. Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana.

cmcilosllanos@gmail.com

² Universidad de las ciencias Informáticas. La Habana, Cuba.

febles@uci.cu

Recibido: 5 julio. 2019 Aceptado: 6 oct. 2019

RESUMEN

A pesar de los grandes avances en las Tecnologías de la Información y la Comunicación que ha tenido el Ministerio de Educación de la República Dominicana con las políticas educativas, y a sabiendas de que hace varios años en los centros de secundaria se instalaron laboratorios de informática y se nombraron dinamizadores TIC, se encontraron deficiencias en el desarrollo de competencias digitales en los docentes para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. El objetivo de esta investigación fue “Diseñar un plan de acción para el desarrollo de competencias digitales en los docentes de segundo ciclo del Nivel secundario del Liceo Matutino Los Llanos para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje”, para lo cual se utilizó una metodología descriptiva, ya que se basó en la observación y la encuesta, con un enfoque mixto. La población fue de 15 docentes y la muestra fue de 15 docentes que es el universo, el dinamizador TIC del centro y el coordinador TIC del Distrito Educativo. El estudio permitió identificar que los docentes de esta investigación poseían la competencia digital tecnológica y de comunicaciones para uso personal y no habían desarrollado la competencia digital pedagógica y de gestión. Se identificó falta de uso de la tecnología digital en las aulas con excepción de dos maestros que estaban integrando las TIC en su planificación docente e impartiendo clases con algunos recursos tecnológicos y digitales. Se observó la poca relación entre las competencias digitales de los profesores y la frecuencia de uso educativo de las tecnologías en las aulas. Se fundamentó el Plan de Acción y se desarrolló un procedimiento para la implementación mismo

PALABRAS CLAVE: Tecnología; Información; Comunicación; Competencias digitales; Plan de acción; Alfabetización digital

Information and Communication Technologies that the Ministry of Education of the Dominican Republic has had with the educational policies, and knowing that several years ago in the secondary schools, computer laboratories were installed and They named ICT drivers, deficiencies were found in the development of digital skills in teachers to improve the teaching and learning process. The objective of this research was “Design an action plan for the development of digital competencies in second cycle teachers of the secondary level of the Los Llanos High School to improve the teaching and learning process”, for which a descriptive methodology was used, since it was based on observation and survey, with a mixed approach The population was 15 teachers and the sample was 15 teachers, which is the universe, the center's ICT energizer and the ICT coordinator of the Educational District. The study identified that the teachers of this research possessed the digital technological and communications competence for personal use and had not developed the pedagogical and management digital competence. Likewise, the lack of use of digital technology in classrooms was identified, with the exception of two teachers who were integrating ICT in their teaching planning and teaching classes with some technological and digital resources. The low relationship between teachers' digital competences and the frequency of educational use of technologies in classrooms was observed. The Action Plan was based and a procedure for the implementation itself was developed

KEYWORDS: Technology; Information; Communication; Digital skills; Action plan; Digital literacy

ABSTRACT

Action plan to develop digital competencies in secondary level second cycle teachers to improve the teaching and learning process. In spite of the great advances in the

INTRODUCCIÓN

Según (Portal Oficial del Estado Dominicano, 2014) el Ministerio de Educación está en el proceso de revisión y actualización curricular para todos sus niveles, modalidades y subsistemas basado en el modelo por competencias. En ese marco, la competencia científica y tecnológica forma parte de las competencias fundamentales del diseño curricular del nivel secundario del segundo ciclo (versión preliminar), como un eje transversal a todas las áreas de la educación y cuyo desarrollo debe llevar a la incorporación de las TIC a corto y mediano plazo en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la escuela dominicana, por ende, a desarrollar una amplia cultura digital. Esto conlleva a reconocer que el papel de los docentes está cambiando de un modelo tradicional a un modelo por competencias.

El termino competencia TIC se refiere a valores, creencias, conocimientos, capacidades y actitudes para utilizar adecuadamente las tecnologías, incluyendo tanto los ordenadores como los diferentes programas e Internet, que permiten y posibilitan la búsqueda, el acceso, la organización y la utilización de la información con el fin de construir conocimiento (Gutiérrez, 2011). La competencia digital está descrita en cuatro ámbitos: digital tecnológica, digital de comunicación, digital pedagógica y digital de gestión.

En esta investigación nos hemos centrado en la competencia digital del docente de segundo ciclo del nivel secundario, considerando que el Ministerio de Educación de la República Dominicana, debe garantizar que sus docentes tengan los conocimientos y la formación necesaria en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para la enseñanza.

Varios autores (Almerich, Suárez, Jornet y Orellana, 2011); (Mominó & Sigáles, 2016) sostienen que las competencias pedagógicas que habitualmente poseen los profesores les permiten usar las TIC para la planificación de la enseñanza, pero en cambio raramente les permiten diseñar y crear ambientes enriquecidos de aprendizaje en las aulas (Vargas, Chumpitaz, G., & Badia, 2014).

METODOLOGÍA

El Tipo y diseño de estudio

La investigación fue descriptiva correlacionar, porque se observaron y describieron las características del fenómeno y explicativa porque se estableció las causas del fenómeno, con un diseño de campo mixto (cualitativo y cuantitativo).

Localización

Docentes de Segundo ciclo del nivel secundario del Liceo Matutino Los Llanos en el período escolar 2018-2019, Distrito 05-07. San José de Los Llanos, San Pedro de Macorís, República Dominicana.

Unidad de análisis, población y muestra

Se utilizó una población de 15 docentes y una muestra de 15 docentes que es el universo (100%) de maestros del segundo ciclo del nivel secundario del Liceo Matutino Los Llanos con un margen de error de un 0%, el coordinador TIC distrital y la dinamizadora TIC del centro investigado.

Métodos y técnicas de investigación y procedimientos de recolección de información

Técnicas de investigación: Observación, Encuestas, Entrevistas

Instrumentos: Lista de cotejo, Guion, Cuestionario

Procedimientos de recolección de información

Se utilizó la Lista de cotejo para la técnica de observación, revisión de inventario de equipos tecnológicos y documentos oficiales; el guion para la entrevista al coordinador TIC del Distrito 05-07 Los Llanos y al dinamizador TIC

del centro en estudio; el cuestionario para la encuesta a los docentes del segundo ciclo del nivel secundario del Liceo Matutino Los Llanos.

Fuentes de datos

Mixtas (primarias y secundarias).

Criterios de inclusión y/o exclusión

Fue pertinente incluir al Coordinador TIC del Distrito 05-07 en la entrevista por ser el profesional responsable del área en ese distrito educativo 05-07. Se excluyó de la entrevista a la directora del Liceo Matutino Los Llanos, ya que ella autorizó a la dinamizadora TIC para que contestara dicha entrevista.

RESULTADOS

Presentación de los resultados

Ítems	Respuesta Coordinador TIC	Descripción
1. ¿Con qué equipos tecnológicos cuenta el centro?	Windows Multipoint Server (20 computadoras, 4 estaciones (con 5 computadoras cada estación) y un servidor).	Es una nueva forma de compartir y administrar escritorios para grupos reducidos de equipos. La principal característica de este servicio es que podemos conectar directamente a un solo host, o servidor, múltiples monitores, teclados y ratones para controlar los escritorios, sin necesidad de disponer de hardware adicional. 20 computadoras por servidor.
2. ¿Qué programas de capacitación docente está realizando el Distrito Educativo 05-07?	Robótica (10 kit)	Técnica que se utiliza en el diseño y la construcción de robots y aparatos que realizan operaciones o trabajos.
3. ¿Qué programas de capacitación docente tiene el MINERD para próximo año escolar?	Ninguno, por el momento.	Cada docente decide capacitarse.

Tabla 1: Entrevista a Coordinador TIC

Ítems	Respuesta del Dinamizadora TIC	Descripción
1. ¿Con qué tecnología cuenta el centro?	Laboratorio de informática	Windows Multipoint Server (20 computadoras, 4 estaciones (con 5 computadoras cada estación) y un servidor).
2. ¿Cuáles herramientas digitales utilizan los maestros	En matemática – GeoGebra; Química – Avogadro Excel para las optativas (matemática y tecnología) Power Point Robótica	GeoGebra. Es un Programa Dinámico para la Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas para educación en todos sus niveles, con el objeto de crear una calculadora de uso libre para trabajar el Álgebra y la Geometría. Avogadro. Dibuja en tres dimensiones diferentes composiciones moleculares mostrando todas las perspectivas posibles. Lo mejor de este programa se encuentra en la manipulación y animación de las moléculas. Excel. Hoja de cálculo para calcular cuartiles, deciles y percentiles, intereses de los préstamos.
3. ¿Qué programas de capacitación docente tiene el centro educativo Liceo Matutino Los Llanos	Estamos evaluando las TIC en este centro educativo a través del modelo de proyecto de centro con integración TIC	Es un modelo creado por Ministerio de Educación como una de las políticas de integración TIC. Contempla la integración de seis grandes.

Tabla 2: Entrevista a Dinamizadora TIC

Encuesta a docentes

1. ¿Qué conocimiento tiene de las TIC como medio de enseñanza?

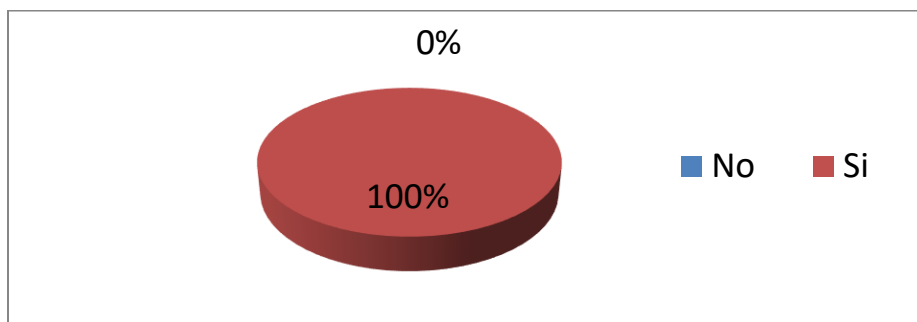


Figura 1. Conocimiento de las TIC como medio de enseñanza

ITEMS	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo (%)	Total
1. ¿Considera usted que las TIC estimulan el desarrollo creativo de los estudiantes?				8%	92%	100%
2. ¿Estaría usted dispuesto a usar las TIC como recurso para los procesos de enseñanza y aprendizaje?				23%	77%	100%
3. ¿Considera usted que las TIC abren nuevas vías de aprendizaje y permiten acceder a una gran cantidad de información?				8%	92%	100%
4. ¿De acuerdo a su conocimiento de las TIC como recurso didáctico, considera usted que mejoraría el proceso de enseñanza y aprendizaje?				18%	82%	100%
5. ¿Considera que la utilización de las TIC en clase incentiva la participación de los estudiantes?				15%	85%	100%
6. ¿Su centro educativo cuenta con laboratorio de informática espacioso y equipado con recursos tecnológicos?				69%	31%	100%
7. ¿Considera usted que los docentes necesitan realizar cursos de formación digital?				64%	36%	100%
8. ¿Utiliza usted los recursos audiovisuales, como videos o proyector en sus clases?				31%	69%	100%
9. ¿Considera usted que las TIC servirían como medio de apoyo a la innovación educativa?				8%	92%	100%
.....						

Tabla 3: Cuestionario para docentes

Esta tabla muestra que el 100% de los docentes encuestados reconocen el beneficio que brindan las TIC y la necesidad de capacitación en competencias digitales para potencializar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

DISCUSIÓN

El diagnóstico ha permitido conocer una problemática de suma importancia y de actualidad, ya que en el centro educativo la gestión escolar es escasa para la integración de las TIC en el Plan Educativo de Centro (PEC). También se observa falta de programas de monitoreo y seguimiento desde el distrito, regional y sede central. Los docentes de segundo ciclo del nivel secundario del Liceo Matutino Los Llanos no están a la vanguardia del avance de la tecnología y de las necesidades educativas de los estudiantes. La mayoría de docentes de las diferentes áreas pedagógicas utilizan los recursos digitales para proyectar algún tema o para solicitar a los estudiantes que realicen búsquedas en internet; muchos de ellos siendo asistido por la dinamizadora TIC, mostrando que aún desconocen herramientas

digitales por falta de capacitación, tanto en las TIC como en la integración de las mismas en la planificación docente. Es necesario promover el trabajo en equipo en el marco de una convivencia escolar democrática.

El plan de acción se fundamentó en tres etapas:

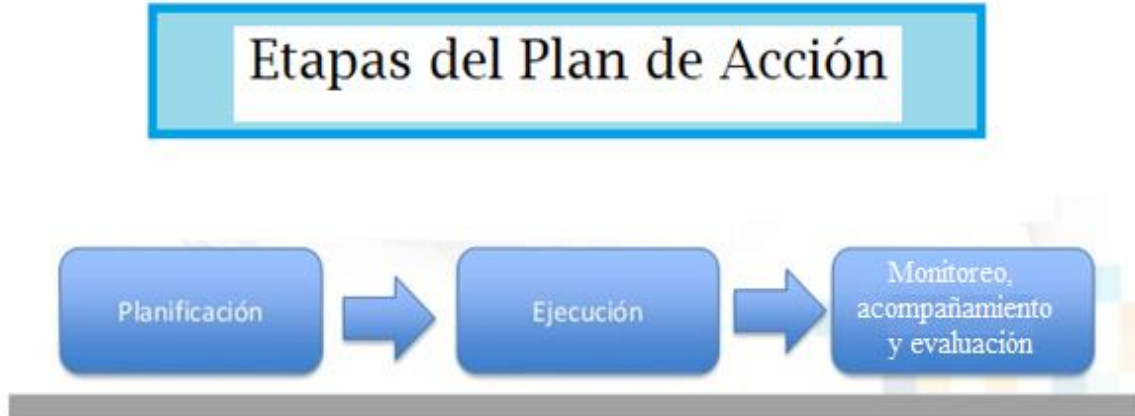


Figura 2. Etapas del plan de acción

Es necesario realizar las etapas desarrolladas en el plan de acción. Se evidenció que sólo tres docentes utilizan recursos tecnológicos, ya que han tenido la oportunidad de ir a capacitarse individualmente, desarrollando algunas competencias digitales, las cuales comienzan a utilizar, optimizando el proceso enseñanza y aprendizaje.

El monitoreo, acompañamiento pedagógico y evaluación a los docentes es escaso; el desarrollo profesional de los docentes y la mejora de su desempeño será posible si se implementan los procesos de monitoreo y acompañamiento, de forma permanente, en la inserción de TIC a las sesiones de aprendizaje diseñados en el presente Plan de Acción.

ANÁLISIS FODA

Con base en los resultados obtenidos en este proyecto de investigación, a continuación, se da a conocer la Matriz de FODA (Fortalezas - Oportunidades - Debilidades - Amenazas) correspondiente al desarrollo de competencias digitales en los docentes de segundo ciclo del nivel secundario del Liceo Matutino Los Llanos para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Matriz FODA

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Existencia de laboratorios de informática, equipos de cómputos, recursos informáticos auxiliares para suplir la necesidad del centro.	No existe un Plan de Acción en el centro para desarrollar competencias digitales en los docentes.	La administración del centro tiene limitado el internet. Sólo funciona en el centro de informática.	Estancamiento frente al ritmo de desarrollo de las TIC.
.Actitud favorable respecto a la utilización de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje por parte de los docentes.	El laboratorio de informática cuenta con las condiciones necesarias para apoyar el desarrollo de las clases.	No cuenta con proyectos formales de capacitación docente en TIC a nivel institucional, y las iniciativas en este campo generadas por los departamentos, no se han	Docentes sin alto nivel formación que les permita aprovechar las oportunidades que ofrecen las

		convertido en proyectos formales.	TIC para mejorar su desempeño.
La dinamizadora TIC posee las competencias necesarias para orientar y capacitar a los docentes en el desarrollo de competencias digitales para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.	En el Liceo Matutino Los Llanos existen iniciativas en cuanto a la integración de TIC que pueden consolidarse con el Plan de Acción para el desarrollo de competencias digitales en los docentes.	El nivel de integración de las TIC en la planificación diaria, mensual y anual es muy bajo y en algunos casos no se considera necesario por relacionarse en forma directa con determinado perfil profesional.	Un cambio brusco en la metodología utilizada en la enseñanza puede generar un choque en la planificación.
Es apreciable el deseo de capacitación y actualización en ámbitos relacionados con las TIC por parte de los docentes.	El potencial de uso del software libre como alternativa ante el costo económico de software con licencia.	Resistencia de algunos docentes a integrar las TIC en el aula.	Organización institucional.

PLANIFICACIÓN

Matriz general del Plan de Acción para propuesta de implementación y monitoreo

Problema				
Objetivo general	Objetivos Específicos	Dimensiones	Alternativa de solución	Acciones
Desarrollar las competencias digitales en los docentes del segundo ciclo del nivel secundario del Liceo Matutino Los Llanos.	Fortalecer la capacidad de los docentes en el uso pedagógico de las TIC para mejorar el proceso de enseñanza y Aprendizaje.	Gestión curricular	Formación permanente de docentes para el desarrollo de competencias digitales en los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> Charla informativa sobre los recursos existentes y sus beneficios en la institución. Convocatoria al curso de capacitación en TIC Talleres de capacitación de docentes (prácticas) en el manejo de herramientas básicas TIC. Elaboración y ejecución de planificación mensual con inserción de Tic como contenido Transversal integrado en el Proyecto Educativo de Centro (PEC)
	Promover el trabajo en equipo en el marco de la convivencia escolar democrática	Clima escolar	Fortalecimiento de capacidades del trabajo en equipo orientado a la mejora del desempeño docente que permita optimizar el logro de los	<ul style="list-style-type: none"> Jornada de sensibilización sobre la importancia del trabajo en equipo. Guía didáctica para la jornada de trabajo orientado al uso de TIC en el aula. Verificación del nivel de las jornadas de trabajo en equipo.

		aprendizajes y una convivencia escolar favorable.	
Implementar procesos de Monitoreo, acompañamiento y evaluación en la inserción de TIC en las sesiones de aprendizaje	Monitoreo, acompañamiento y evaluación de la práctica docente	Ejecución de planes de monitoreo, acompañamiento y evaluación de las competencias digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización de docentes como proceso que conduce a la mejora continua. • Elaboración del plan de monitoreo y acompañamiento con participación de todos los docentes. • Elaboración y socialización de ficha de monitoreo, acompañamiento y evaluación contextualizado. • Ejecución de visitas de monitoreo y acompañamiento programado con uso de TIC. • Sistematización de resultados del monitoreo para establecer oportunidades para mejorar.

Como parte de la investigación se confeccionó la Matriz procedimiento para la implementación del plan de acción, así como una matriz para el monitoreo y evaluación de todo el proceso.

CONCLUSIÓN

El estudio permitió identificar que los docentes de esta investigación poseían la competencia digital tecnológica y de comunicaciones para uso personal y no habían desarrollado la competencia digital pedagógica y de gestión. Asimismo, se identificó falta de uso de la tecnología digital en las aulas con excepción de dos maestros que estaban integrando las TIC en su planificación docente e impartiendo clases con algunos recursos tecnológicos y digitales, como: Robótica, Avogadro y Geogebra. Los recursos más utilizados por los profesores fueron: el procesador de textos, Power Point e Internet. Se observó la poca relación entre las competencias digitales de los profesores y la frecuencia de uso educativo de las tecnologías en las aulas para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los resultados muestran que los docentes están conscientes del beneficio que brindan las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje en su quehacer docente, muestran disposición a recibir capacitación.

RECOMENDACIONES

Al centro educativo Liceo Matutino Los Llanos

1. Formación permanente a los docentes para la integración de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

2. Ejecución de planes: monitoreo, acompañamiento y evaluación de la inserción de TIC en las sesiones de aprendizaje.
3. Fortalecimiento de las capacidades de trabajo en equipo orientado a la mejora del desempeño docente que permita optimizar el logro de los aprendizajes y una convivencia escolar favorable (Diseño y programación de talleres de sensibilización para el trabajo en equipo en el marco de la convivencia escolar).
4. Clima laboral favorable para la capacitación TIC de los docentes y los equipos de gestión
5. Autorización al acceso del servicio de internet en todas aulas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

A los docentes

1. Integrar las TIC a los contenidos en su planificación docente para mejorar la práctica docente.
2. Continuar con su formación profesional, estando acorde a los nuevos tiempos.

Al Distrito Educativo 05-07 Los Llanos por abrir sus puertas y darme la oportunidad de realizar esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almenara, J. C., & Cejudo, M. d. (2015). Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC): escenarios formativos y teorías del aprendizaje. *Lasallista de Investigación*.
2. Gutiérrez, L. (2011). *Educación y Tecnología*. Recuperado el 15 de 05 de 2019
3. Mominó, J. M., & Sigáles, C. (2016). El impacto de las TIC en la educación. Más allá de las promesas. *UOC Ediciones*.
4. Portal Oficial del Estado Dominicano. (16 de 12 de 2014). *Portal Oficial del Estado Dominicano*. Recuperado el 12 de 05 de 2019, de <http://dominicana.gob.do/index.php/politicas/2014-12-16-20-55-59>
5. Vargas, J., Chumpitaz, L., G., S., & Badia, A. (2014). Relación entre las competencias digitales de docentes de educación básica y el uso educativo de las tecnologías en las aulas profesorado. *Curriculum y Formación de Profesorado*.