

Habilidades de docentes en TICs y relación con el rendimiento académico en estudiantes del quinto grado de secundaria, provincia del Santa, 2012.

Skills of teachers in TICs and relationship with the academic performance in high school, province of Santa, 2012.

Habilidades de professores em TIC e desempenho relacionado a acadêmica em estudantes do ensino médio, província de Santa, 2012.

Olga V. Gabancho Glenni¹, Gilmer A. Díaz Tello¹, Elizabeth M. Arroyo Rosales¹, Eddier A. Flores Idrugo¹, Evelyn M. Benigno Esquives¹

Resumen

El presente estudio tuvo como propósito determinar las habilidades de los docentes de las áreas de matemática y comunicación en el manejo de las TICs, capacitados por el Ministerio de Educación y la relación con el rendimiento académico de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria; según la percepción de su aprendizaje. El trabajo es descriptivo, con una muestra de 86 docentes (37 de comunicación y 49 de matemática), seleccionados en forma aleatoria, estratificada en 20 instituciones educativas públicas, de la provincia del Santa, Ancash; y 490 estudiantes de 5to. grado de secundaria, de los respectivos docentes. Los instrumentos para recojo de la información fueron dos cuestionarios: el primero, sobre habilidades en manejo de TICs dirigido a docentes; el segundo, dirigido a los estudiantes, sobre la percepción de su rendimiento académico. Los resultados obtenidos demuestran que los docentes refieren tener alto nivel en sus habilidades en el manejo de TICs y en cuanto a los estudiantes, afirman tener baja percepción de su rendimiento académico en las áreas de comunicación y matemática, en cuanto a la influencia de la aplicación de TICs por sus docentes. En conclusión no se verifica asociación entre la afirmación de los docentes en manejo de TICs y la percepción de los estudiantes en el rendimiento académico en las áreas de comunicación y matemática, según la influencia de la aplicación de TICs de sus docentes.

Palabras clave: Tecnología de Información y Comunicación, rendimiento académico, educación.

Abstract

The present study was intended to determine the skills of teachers in the areas of math and communication in the management of the TICs, trained by the Ministry of Education and the relationship with the academic performance of students in 5th grade in secondary education, according to the perception of their learning. This is a descriptive study with a sample of 86 teachers (37 of 49 communication and mathematics), selected in a random, stratified into 20 public educational institutions, in the province of Santa, Ancash; and 490 students from 5th. grade of high school, in the respective teachers. The instruments to pickup information were two surveys. The first, on skill in the handling of TICs, intended for teachers and the second, on the perception of the academic performance of students. The results showed that the teachers reported having high level in their abilities in the handling of TICs and in regard to the students, claim to have low perception of their academic performance in the areas of communication and mathematics, in regard to the influence of the application of TICs by their teachers.

Keywords: Information and Communication Technology, academic performance, and education.

¹Universidad San Pedro, Facultad de Educación y Humanidades, ogabancho@yahoo.es.

Recibido, 6 de junio de 2014
Aceptado, 20 de agosto de 2014

Resumo

O presente estudo foi determinar as habilidades de professores nas áreas de matemática e comunicação na gestão das TIC, treinada pelo Ministério da educação e a relação com o desempenho acadêmico dos alunos da 5ª. diploma do ensino secundário; de acordo com a percepção da sua aprendizagem. É um estudo descritivo com uma amostra de 86 professores (37 de comunicação) e 49 de matemática, seleccionados aleatoriamente, estratificada em 20 instituições públicas de ensino da província de Santa, Ancash; e 490 alunos da 5ª. escola primária, os respectivos professores. Instrumentos para coletar informações foram dois questionários: o primeiro, habilidades em gestão de TIC, destinada a professores; o segundo, dirigido a estudantes, sobre a percepção do seu desempenho acadêmico. Os resultados mostram que os professores se referem a ter habilidades de alto nível na gestão das TIC e em termos de alunos, afirmam ter uma baixa percepção de seu desempenho acadêmico nas áreas de comunicação e matemática, em termos de influência da aplicação das TIC pelos seus professores. Em conclusão não verifica qualquer associação entre a afirmação dos professores na utilização das TIC e a percepção dos alunos no desempenho acadêmico nas áreas de comunicação e matemática, de acordo com a influência da aplicação das TIC para os professores.

Palavras-chave: educação de tecnologia e comunicação, desempenho acadêmico, de informações.

Introducción

En la actualidad, ante la globalización y la sociedad del conocimiento, en todo espacio educativo existen nuevas exigencias a los docentes, motivados por nuevas demandas de los aprendices, quienes tienen nuevas características. Ello exige a las instituciones educativas incrementar el uso de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de aprendizaje y enseñanza. Por lo que el empleo de las TICs ha dejado de ser una opción, para convertirse en una necesidad en el proceso didáctico. Los estudiantes prefieren el empleo de la tecnología para el desarrollo de sus capacidades y no solamente los recursos tradicionales del aula; sino a través las herramientas que ofrece la nueva tecnología y que está al alcance de las familias. Tal como lo afirman algunos estudios relacionados al empleo de las TICs, en Arévalo M., J. G. (2012); Gabancho G., O. y Coral, E. (2010) explican, que los alumnos mejoran su aprendizaje cuando el docente hace uso de los recursos de las TICs. Por otro lado, Se aprecia cierta resistencia de los docentes a cambiar su metodología de trabajo, no buscan estrategias que conduzcan al desarrollo de competencias con el empleo de las TICs, al respecto, en un estudio Urbina, A., D. (2010) justifica que no existe una motivación y capacitación continua a los docentes para mejorar la metodología educativa utilizando tecnologías de punta. Pero, Severin (2010) en su estudio sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en educación propone indicadores e instrumentos para evaluar el objetivo esperado y medido en los proyectos y sugiere las mejoras con el compromiso e involucramiento de los estudiantes con el proceso de aprendizaje, reflejado en su participación y permanencia en dicho proceso; Por otro lado, hay estudios en la que se debe involucrar a toda la comunidad educativa, desde la planificación institucional los que favorecerían los cambios en las prácticas de enseñanza y aprendizaje, de estudiantes, docentes, escuelas y comunidades (Rosales, Y.,2011).

En el contexto de esta nueva sociedad global, en el proceso de aprendizaje, el uso de la computadora es una herramienta de trabajo, ofrece: procesador de texto, hoja de cálculo y editor gráfico. También se convierte en un recurso para el docente de cualquier disciplina. Se puede usar el computador como los propios libros, los que se convierten en un sistema para compartir conocimiento. El uso de las TICs basadas en

Internet elimina barreras de tiempo y distancia; permite la comunicación casi inmediata entre personas geográficamente distantes. Y es un gran atractivo para los estudiantes.

Por lo tanto, esta investigación tiene implicancias prácticas, ya que se identificaron las habilidades en el manejo de las TICs de los docentes, quienes fueron capacitados por el Ministerio de Educación y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de 5to año de secundaria en las áreas de comunicación y matemática en las instituciones educativas estatales, donde los docentes aplicaron sus conocimientos de las TICs.

Asimismo tiene relevancia social, al asumir el compromiso a nivel de la Universidad San Pedro para contribuir con el Plan de Desarrollo Regional Concertado 2008-2021 de Ancash; así como a los ejes y políticas de desarrollo, que en el aspecto social considera “Mejorar la calidad de la educación en todos los niveles” (UNESCO, 2004).

En el estudio se planteó el problema: ¿Cuál es la asociación que existe entre las habilidades de los docentes en el manejo de las TICs y el rendimiento académico, de los estudiantes del quinto grado de secundaria en las áreas de comunicación y matemática, en la provincia del Santa, 2012?, formulándose la hipótesis: existe asociación entre las habilidades de docentes en manejo de las TICs, y el rendimiento académico de los estudiantes del quinto grado de secundaria en su aprendizaje en las áreas de comunicación y matemática. El objetivo de la investigación fue determinar la asociación entre las habilidades de docentes en manejo de las TICs y el rendimiento académico de los estudiantes de quinto grado de secundaria en las áreas de comunicación y matemática, en la Provincia del Santa, 2012, según sus referencias.

Material y métodos

Para determinar las habilidades de los docentes en manejo de las TICs y su aplicación en las áreas de comunicación y matemática en sus alumnos de quinto grado de educación secundaria en la provincia del Santa. Se consideró a quienes fueron capacitados por el Ministerio de Educación y que trabajan en las instituciones educativas que cuentan con el aula de innovación (aulas con computadoras). El tipo de investigación es descriptiva, porque se relacionó las habilidades que afirman tener los docentes con la percepción que tienen los estudiantes de su aprendizaje por la aplicación de las TICs durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. La población fue determinada por 64 instituciones en donde laboran 1475 docentes y son instituciones públicas de la provincia. Estas atienden a 17926 estudiantes de secundaria en las áreas Matemática y Comunicación de Educación Básica Regular, de la provincia del Santa. El diseño muestral corresponde a un muestreo aleatorio estratificado, el mismo que desarrolló la división previa de la población de estudio en grupos por áreas curriculares seleccionadas para el presente estudio: matemática y comunicación. A cada uno de estos estratos se le asignó una muestra representativa distribuida en los distintos distritos de la provincia. La muestra quedó determinada por 86 docentes (37 de comunicación y 49 de matemática). Dichos docentes fueron capacitados por el Ministerio de Educación y en su institución cuentan con el aula de innovación. Los que fueron seleccionados en forma

aleatoria, estratificada en 20 instituciones educativas públicas, de la provincia del Santa, Ancash. Y 490 estudiantes de quinto grado de secundaria, de los respectivos docentes.

Los instrumentos para el recojo de la información fueron dos cuestionarios cuya confiabilidad fue determinada por el coeficiente alfa de Cronbach, mediante el análisis con el paquete informático SPSS. Un cuestionario de habilidades docentes en el manejo de Tecnologías de Información y Comunicación. Fue un instrumento adaptado, de propuestas del Ministerio de Educación para evaluar las habilidades docente y según las dimensiones: I. la información general. II. Capacitación docente y III Gestión pedagógica con aplicación de TICs. Es un instrumento que evalúa la referencia de los docentes y es auto administrado. El otro cuestionario recoge información del rendimiento académico de los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de las instituciones educativas públicas en las áreas de comunicación y matemática. Abarca 14 reactivos y refiere la opinión de los estudiantes para evaluar su aprendizaje en dichas áreas.

Resultados

En cuanto a las habilidades de los docentes en el manejo de las TICs en las áreas de matemática y comunicación, en 5° año de secundaria, en la Provincia del Santa, según su referencia, la mayoría de los docentes, en un 60.5% consideran tienen habilidades en un nivel medio; frente al 26.7% que consideran tener un buen nivel, tal como se observa en la tabla 1. Es decir los docentes afirman que fueron capacitados por el Ministerio de Educación, además de manejar los recursos tecnológicos, también afirman que sus conocimientos lo aplicaron en el proceso didáctico en las áreas de matemática y comunicación durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Pero, hay un 12.8% de docentes que se consideran con habilidades mínimas en el uso de TICs.

Tabla 1. Habilidades de los docentes en el manejo de las TICs en las áreas de matemática y comunicación, en 5° año de secundaria, según referencia.

Habilidades del docente	N°	%
Bueno	23	26.7
Medio	52	60.5
Mínimo	11	12.8
Total	86	100.0

En relación a la identificación del rendimiento académico, se observa en la tabla 2 que el 36% de los estudiantes de 5° año de secundaria en las áreas de comunicación y matemática, según su propia referencia, reconoce que su rendimiento académico es

bueno y el 23.3% se considera en nivel mediano; pero, también hay un 40.7% que considera que su rendimiento académico es bajo. Es decir que las TICs no le favorecieron en mejorar su rendimiento académico.

Tabla 2. Rendimiento académico de los estudiantes de 5° año en las áreas de matemática y comunicación, según su percepción.

Percepción del alumno	N°	%
Buena	31	36.0
Mediana	20	23.3
Baja	35	40.7
Total	86	100.0

En la asociación entre las habilidades docentes en el manejo de las TICs y el rendimiento académico de los estudiantes de 5° año de secundaria en las áreas de comunicación y matemática los resultados se observan a continuación:

Tabla 3. Contingencia entre habilidades de docentes en dominio de TICs y el rendimiento académico de sus estudiantes.

Percepción del estudiante	Habilidad docente					
	Bueno		Medio		Mínimo	
	N°	%	N°	%	N°	%
Buena	8	34.8	18	34.6	5	45.5
Mediana*	5	21.7	13	25.0	2	18.2
Baja*	10	43.5	21	40.4	4	36.4
Total	23	100.0	52	100.0	11	100.1

*Reunidos para el test estadístico

$$\chi^2 = 0.484 \quad N.S.$$

En la tabla 3 se presenta la contingencia determinada entre las habilidades de docentes y el rendimiento académico de los estudiantes, se observa en primer lugar que de los 23 docentes cuya referencia es buena en el dominio de habilidades en TICs, 10 de sus estudiantes tienen una baja percepción en relación a su rendimiento académico, y 8 tienen buena percepción. De los 52 docentes que refieren tener dominio medio en habilidades de dominio de TICs, 21 de sus estudiantes manifiestan tener una baja percepción para su rendimiento académico.

Finalmente de los 11 docentes que afirman tener un mínimo dominio de habilidades de docentes para dominio de TICs, cinco de sus estudiantes consideran una buena percepción de su aprendizaje y 4 manifiestan baja percepción. Y en relación a la prueba Chi cuadrado se obtiene 0.484 a partir de la tabla de contingencia se puede analizar que no existe relación de dependencia entre los niveles de las variables objeto de estudio. El hecho de que dos variables sean independientes significa que los valores de una de ellas no está influido por el nivel que adopte la otra.

El análisis e interpretación de los resultados de la investigación se realizó en cuatro aspectos: datos de estadísticos descriptivos, datos correspondientes a la encuesta aplica a los profesores, datos de la encuesta aplicada a los estudiantes y datos de la prueba de la hipótesis mediante la técnica estadística de Chi – Cuadrado

a) Análisis de los resultados de los estadísticos descriptivos. La investigación se realizó en 20 instituciones de zona urbana, urbana – marginal y rural de los distritos de Chimbote, Nuevo Chimbote, Santa y Coishco de la provincia de Santa, a 39 docentes de comunicación y 49 de matemática, participando 490 estudiantes de 5° de secundaria

b) Análisis de los resultados correspondientes a la encuesta aplicada a los profesores, tal como se observó en la tabla 1 el mayor porcentaje 60% de docentes manifiestan tener un buen dominio de TICs y aplican en su labor pedagógica, el 26.7 % en nivel bueno y 12.8% en nivel mínimo.

c) Análisis correspondiente a los resultados de las encuestas aplicadas a los estudiantes, en relación al rendimiento académico podemos observar en la tabla 2 se muestra el rendimiento académico de los estudiantes en su percepción de aprendizaje de las áreas de matemática y comunicación, un 40.7 refiere tener una baja percepción de su rendimiento académica lo que demuestra que la aplicación de TICs no contribuye a mejorar el rendimiento de los estudiantes, el 36% una buena percepción y el 23.3% una percepción mediana.

d) Análisis de acuerdo a la prueba chi cuadrado. Dado que el valor calculado de la X^2 para un nivel de 5% de nivel de significancia, es menor que el valor de tablas, por lo que se acepta la hipótesis nula, lo que indica que hay independencia entre los factores, aceptando por tanto que dominio de habilidades de docentes en TICs no está asociado a la percepción del estudiante en su rendimiento académico

Discusión

Los resultados sobre las habilidades de los docentes el 60% de docentes manifiestan tener un nivel medio de dominio de TICs y el 26.7% se encuentra en nivel bueno, o sea que aplican en su labor pedagógica. Entendiendo que la habilidad del docente en el manejo de la TICs es el conjunto de destrezas que la persona competente maneja y posee conocimiento amplio sobre determinado tema o actividad, de acuerdo con Pacheco (2006). Entonces los docentes pueden construir un ambiente virtual un campo sujeto a ubicarse, analizarse, categorizarse. En cambio el 12.8% de docentes que está en un nivel mínimo, no posee dichas habilidades.

En cuanto a los estudiantes, el 36% tiene la percepción que su rendimiento académico es bueno en el aprendizaje de las áreas de matemática y comunicación, ello significa que las TICs aplicadas al proceso de enseñanza-aprendizaje aportan un carácter innovador y creativo a los estudiantes, ya que dan acceso a nuevas formas de

comunicación; tienen una mayor influencia y beneficia en mayor proporción se hace más dinámica y accesible. Se relacionan con el uso de internet y la informática. Sin embargo, el 40.7% refiere tener un bajo rendimiento académico.

Y afirma que la aplicación de las TICs por el docente no contribuye a mejorar su rendimiento. Es conveniente remarcar que las TICs en los centros educativos se relacionan con la alfabetización digital de los alumnos; con el uso personal –alumnos y docentes- para acceder a la información, comunicación, gestión y proceso de datos en la gestión del centro. El uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje y la comunicación con las familias, a través de la web del centro. Por ejemplo, la comunicación con el entorno; y la relación entre profesores de diferentes centros educativos con el fin de compartir recursos, experiencias o pasar información.

La prueba chi cuadrado, X^2 , para un nivel de 5% nivel de significancia, es menor que el valor de las tablas, por lo que se acepta la hipótesis nula, indica que hay independencia entre los factores, aceptando, por tanto, que el dominio de habilidades de los docentes en TICs no está asociado a la percepción del estudiante en su rendimiento académico.

Entonces, los resultados obtenidos concuerdan con la hipótesis, pues los docentes capacitados pueden influir en mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Mientras que Urbina, A., D. (2010) afirmó que no existe una relación directa entre el uso de las TICs en las áreas de matemática y comunicación y el rendimiento académico de los alumnos. Es que el 2010 no había muchas oportunidades de capacitación, por lo que, afirma Urbina no existe una motivación y capacitación continua a los docentes para mejorar la metodología educativa utilizando tecnologías de punta.

Asimismo, existe satisfacción de los estudiantes por el empleo de las TICs durante el proceso de aprendizaje de las áreas de matemática y comunicación, tal como lo demostró Gabancho (2010) en la producción de textos. También los docentes manifiestan el interés de capacitarse en diversos programas con herramientas informáticas, en redes virtuales y en diseño de material educativo, ya que es fuente abierta de información, ya que la información es la materia prima para la construcción de conocimientos: mass media, self media y como instrumento para la gestión administrativa; asimismo es herramienta de diagnóstico, de procesamiento de datos y evaluación. Finalmente es un medio didáctico: guía el aprendizaje, informa, entrena y motiva en forma permanente. Por lo que las investigaciones pueden generar nuevos escenarios formativos donde se multiplican los entornos y las oportunidades de aprendizaje en la formación continua en todo momento y lugar.

Conclusiones

Los docentes refieren tener un nivel alto en el desarrollo de habilidades en el manejo de TICs en las áreas de matemática y comunicación, en 5° año de secundaria, en la Provincia del Santa.

Los estudiantes de 5° año de secundaria, afirman tener bajo rendimiento académico en las áreas de comunicación y matemática y que no se aprecia un mejor rendimiento ante la aplicación de TICs por sus docentes en el aula de innovación.

Asimismo, no se evidencia relación directa con las habilidades en manejo de las TICs y el rendimiento académico. Es decir no hay asociación entre las habilidades docentes en manejo de TICs y el rendimiento académico de los estudiantes de 5° año de secundaria en las áreas de comunicación y matemática.

Referencias bibliográficas

- Arévalo M., J. G. (2012). *La gestión pedagógica en el uso de Tecnología de Información y Comunicación en la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Privada de Tacna 2012*, tesis de maestría. Tacna.
- Gabancho G., O. y Coral, E. (2010). *Influencia de las TICs y el desarrollo de las capacidades comunicativas en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa "Señor de la Vida", 2010*. Chimbote: Universidad San Pedro.
- Pacheco C., A.M.(2006). *El método descriptivo: una estrategia de análisis de las habilidades docentes para diseñar objetos de aprendizaje*. En Chang, N., Ma. E., (2006) Siete estrategias metodológicas para la investigación en la virtualidad. México: UEDGVIRTUAL. Universidad de Guadalajara
- Rosales Y. (2011). *Nuevos ambientes de aprendizaje. Mejorando la enseñanza y aprendizaje*, México: McGraw Hill.
- Severin C., E. (2010). *Tecnologías de La Información y La Comunicación (TICs) en Educación*. Banco Interamericano de Desarrollo. www.iadb.org
- UNESCO (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. Paris: Informe UNESCO.
- Urbina A., D. (2010). *Uso de las TIC en la enseñanza de las áreas de matemática y comunicación y su relación con el rendimiento académico de los alumnos de tercer grado de educación secundaria de la institución educativa San Marcelino Champagnat de Cajamarca*. Tesis de maestría.