

EL DIRECTIVO Y EL CONTEXTO ESCOLAR: IMPLEMENTACIÓN Y USO DE TIC EN PLANTELES DEL COBAO¹

MANAGER AND SCHOLAR CONTEXT: ICT USE IN FOUR INSTITUTIONS OF THE COLLEGE OF BACHELORS IN OAXACA STATE

Javier Damián Simón (1), José Antonio Rosales Barrales (2), Bertha López Azamar (3) y Flor Garza Vargas (4)

1.- Doctor en Enseñanza Superior por el Centro de Investigación y Docencia en Humanidades del Estado de Morelos; Profesor investigador adscrito al Departamento de Ciencias Empresariales de la Universidad del Papaloapan, campus Tuxtepec. damian_ce@hotmail.com
2.- Maestro en Ciencias de la computación por el Instituto Tecnológico de Orizaba; Profesor investigador adscrito al Departamento de Enfermería de la Universidad del Papaloapan, campus Tuxtepec.
3.- Maestra en Ciencias de la computación por el Instituto Tecnológico de Orizaba; Profesora investigadora adscrita al Departamento de Enfermería de la Universidad del Papaloapan, campus Tuxtepec.
4.-Maestra en Educación aplicada a nuevas tecnologías por la Universidad Interamericana para el Desarrollo; Profesora investigadora adscrita al Departamento de Enfermería de la Universidad del Papaloapan, campus Tuxtepec.

Resumen

Se presentan algunos resultados de una investigación cuyo objetivo fue describir el papel del directivo y el contexto escolar en el proceso de implementación y uso de las TIC en cuatro instituciones del Colegio de Bachilleres del Estado de Oaxaca ubicados en la Cuenca del Papaloapan. Mediante una metodología mixta y un cuestionario diseñado ex profeso, se obtuvo información de los Directivos que permitió conocer rasgos de sus funciones en cuatro dimensiones, dar cuenta de la infraestructura y los recursos materiales de las instituciones relacionadas con TIC y, algunas características profesionales del Directivo. Se encontró que la gestión y el liderazgo del Directivo deben ser mejorados según las particularidades del contexto de cada centro escolar pues los resultados muestran que no obstante el tiempo que han permanecido en el puesto, existe un bajo involucramiento de estos y de su equipo de trabajo para la toma de decisiones y el impulso y apropiación de TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a fin de contribuir en la formación de recursos humanos idóneos en el bachillerato, ya sea para su inserción en el nivel superior o para incorporarse al campo laboral en la región de la Cuenca del Papaloapan.

Palabras clave: Bachillerato, Gestión escolar, Directores, TIC, Liderazgo institucional

Abstract

This article presents some results of a research, whose objective was to describe the manager's function as well as the school context in the process of implementation and use of ICT in four institutions of the Colegio de Bachilleres in Oaxaca State, located in la Cuenca del Papaloapan. Using mixed methodology

¹ Resultados preliminares del proyecto "El nivel medio superior de cara a los entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior (Casos: Oaxaca, Veracruz y Zacatecas)", financiado por el PRODEP para la creación de redes temáticas.

and a questionnaire deliberately designed, the information obtained from Principals allowed to know features of their functions in four dimensions, give an account of the infrastructure and material resources related to ICT of institutions and some professional characteristics of the Principal. It was found on research that management and leadership of the Principal should be improved according to the particularities of the context of each school because the results show notwithstanding the time they have remained on leadership, there is little involvement from them and their work team to taking decisions neither there are impulse and appropriation of ICT in the teaching-learning process in order to contribute to the training of suitable human resources in that scholar level, either for their insertion in the higher level or to join in a work in la Cuenca del Papaloapan region.

Keyword: Bachelor, Educational management, Principal, ICT, Institutional leadership

Introducción

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han impactado en gran escala en el ámbito educativo, es por esto que en la Educación Media Superior (EMS) existe un creciente interés y preocupación por implementarlas en los procesos de enseñanza aprendizaje pues contribuyen a mejorar la calidad de educación, desarrollar competencias y habilidades para la vida y, para que el estudiante tenga los elementos para continuar sus estudios universitarios o bien insertarse en el ámbito laboral. En la actualidad las TIC son un medio importante para enseñar, ya que las nuevas generaciones conviven frecuentemente con ellas, sin embargo, lograr la integración de las TIC en la educación no es un tema sencillo ni fácil de realizar, ya que para esto las escuelas tendrían que contar con los medios tecnológicos e infraestructura adecuada, no obstante, muchas instituciones educativas carecen de dichos medios, particularmente aquellas que se ubican en zonas rurales (Estrada, 2018; Weiss, 2012). En relación con lo anterior, el directivo escolar juega un papel fundamental, ya que una de sus funciones principales es identificar los medios que le permitan obtener los recursos necesarios, es decir, su gestión directiva debe facilitar el acceso a las TIC, permitiendo la aplicación en sus procesos de enseñanza-aprendizaje dentro del aula y de igual forma servir de soporte en las diversas actividades de tipo operativo y administrativos del centro escolar.

Luego entonces el directivo escolar es el responsable de establecer la sinergia en todas cada las áreas, para lograr eficaz y eficientemente los objetivos establecidos y obtener los resultados escolares, para Teixidó (2012), el directivo debe ayudar al profesorado para el logro del aprendizaje y el desarrollo del alumnado y está al tanto del éxito escolar, del rendimiento académico, de la permanencia y deserción escolar, evaluando y aplicando estrategias pedagógicas y didácticas, entre otras, para lo cual debe adaptarse a las características contextuales de cada centro escolar. Es fácil entender que el perfil del directivo tiene que ser multifacético, ya que sus actividades no son simples y el nivel de responsabilidad ante sus subordinados es alto, se busca que una misma persona cumpla con distintos roles como ser un gestor, motivador, analista, entre otros, pero las expectativas escolares cambian constantemente, aumentando consigo las competencias y cualidades que se debe poseer, no solo se busca que el directivo gestione, sino que también sea

un líder capaz de colaborar y buscar equilibrio organizacional con todos los miembros (Escamilla, 2006). Por lo anterior tal como lo declara la SEP (2010), para que los centros escolares sean eficientes y operen de manera correcta el directivo debe llevar a cabo la gestión educativa tomando en cuenta sus tres niveles de concreción (institucional, escolar y pedagógica) y sus cuatro dimensiones (pedagógico-curricular, administrativa-financiera, organizacional-operativa y, comunitaria).

En la investigación se estudiaron a 25 planteles públicos de EMS de diversos subsistemas, en este trabajo se presentan algunos resultados de cuatro planteles del subsistema Colegios de Bachilleres del Estado de Oaxaca (COBAO), ubicados en la Cuenca del Papaloapan. El COBAO imparte un bachillerato propedéutico y una formación para el trabajo para permitir al egresado incorporarse al sector productivo en caso de no continuar con estudios universitarios. Inició actividades el 21 de septiembre del año de 1981 con la apertura del plantel 01 “Pueblo Nuevo” en la capital del estado (PO, 2016), a la fecha existen 68 planteles, cinco extensiones y 13 Centros de Enseñanza Abierta (CEA), atendiendo a una matrícula de 38,047 alumnos de todas las regiones, siendo el sistema de EMS con mayor cobertura en el estado de Oaxaca. El objetivo principal del COBAO es impartir, impulsar y promover la EMS en su modalidad de bachillerato y su misión es “ser una institución de EMS que forma de manera integral a los jóvenes oaxaqueños, mediante el desarrollo y ejecución de programas de educación continua y abierta, con planes de estudios vinculados a los sectores productivos, público y privado”. El plan de estudios está integrado por tres componentes de formación (Tabla 1):

Tabla 1.

Componentes de formación del subsistema de COBAO

Componente básico	Componente para el trabajo	Componente propedéutico
Conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para el desempeño y competencias a lo largo de la vida.	Habilidades y destrezas para incorporarse en diversos sectores laborales y profesionales.	Componentes de formación para adquirir conocimientos básicos para la carrera universitaria que prefiera.
Matemáticas, Ciencias experimentales, Humanidades, Ciencias sociales y, Comunicación.	Administración, Administración turística, Administración y desarrollo de negocios, Contabilidad, Construcción, Desarrollo Comunitario, Dibujo Arquitectónico, Higiene y Salud Comunitaria, Industria Turística, Informática*, Salud comunitaria, Tecnologías de la información y la comunicación** y, Turismo.	Físico Matemático, Químico Biológico, Económico Administrativo y, Humanidades y Ciencias Sociales.
Ética y valores I, Informática I, Lengua adicional al español I, Matemáticas I, Metodología de la investigación, Química I, Taller de lectura y redacción I y II, Biología I, Física I, Historia de México II, Lengua adicional al español III, Literatura I, Matemáticas III, Geografía e, Historia universal contemporánea	Informática*: (Equipos de cómputo, Funciones de hardware y software, Hojas de Cálculo y, Software de diseño gráfico). Tecnologías de la información y la comunicación**: (Arquitectura de Hardware, Software de Sistema Operativo, Fundamentos de Redes LAN y, Tecnologías de Información y Comunicación).	Cálculo diferencial, Ciencias de la comunicación I, Derecho I, Economía I, Estadística, Físicoquímica, Matemáticas financieras, Psicología I, Sociología I, Temas selectos de Biología I, Temas selectos de Física I, Temas selectos de Química I y, Temas selectos de Filosofía I.

(*, **). Se muestran los temas de dos componentes para el trabajo por su relación directa con el objeto de la investigación.

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de PO (2016)

Por todo lo expuesto en este apartado, se reconoce que para que un sistema educativo cumpla con su objetivo y misión es necesaria la conjugación de elementos del contexto tanto externo como interno (Damián y Montes, 2011). Partiendo de lo anterior y, como parte del trabajo de campo llevado a cabo en el proyecto de investigación: “El nivel medio superior de cara a los entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior (casos: Oaxaca, Veracruz y Zacatecas)”, surgió la pregunta eje de este trabajo: ¿Qué papel desempeñan el Directivo y el contexto escolar de los planteles del COBAO en el uso de TIC para contribuir en la formación de recursos humanos para el trabajo en la región de la Cuenca del Papaloapan? El objetivo principal de la investigación es describir el papel del Directivo y el contexto escolar en el proceso de implementación y uso de las TIC en cuatro instituciones del COBAO ubicados en la región de la Cuenca del Papaloapan. Se plantearon tres preguntas de investigación: ¿Qué caracteriza a las funciones del Directivo escolar en los planteles estudiados? ¿Cuál es la infraestructura y los recursos materiales con los que cuentan los planteles para incorporar TIC en el proceso de enseñanza? ¿Cuáles son las características personales, profesionales y grado de habilitación del Directivo?

Marco teórico

Conceptualización de Gestión Educativa. De acuerdo a la línea del tiempo el concepto de gestión ha evolucionado conforme a las exigencias del mundo empresarial adaptándose a las necesidades que se requieren para cumplir una meta u objetivo en determinado tiempo (Robbins & Coulter, 2010), a pesar de que las instituciones educativas públicas no son participes en la conceptualización de una empresa lucrativa sus procesos han sido manipulados o influenciados por conceptos administrativos como la calidad, satisfacción, planeación, reingeniería, estrategia situacional, gestión, entre otros. Es por esto que para la década de los noventa del siglo pasado surge un interés por hacer visible los resultados del proceso educativo generando políticas desde el estado para desarrollar sistemas de medición y evaluación de la Calidad de la Educación al interior de los centros escolares y en los sistemas y subsistemas educativos (Damián y Montes, 2011). Un centro escolar tiene como finalidad impulsar y proporcionar conocimientos y habilidades en la sociedad para integrar a sus miembros en un medio cada vez más exigente, por lo tanto estos centros tienen que contar con una estructura organizacional, académica y administrativa interrelacionada para cumplir con su cometido, dicha interrelación es la Gestión Educativa (GE). No existe un consenso para el término de GE pues fue traslado desde el ámbito empresarial por lo cual se emplean “Gestión” y “Administración” como sinónimos, por lo cual según García, Slater y López (2011), se habla del desarrollo y evolución de la Administración o GE como disciplina y como se ha delineado el ámbito de aplicación en las actividades y procesos de los planteles educativos. Carrillo (2008:6-7), la define como:

Un proceso amplio, integral y participativo, cuya esencia es la transformación de las instituciones educativas y que se concreta en la construcción de los proyectos educativos institucionales. Abarca integralmente las acciones administrativas, financieras y pedagógicas, las formas de intervención en el proceso educativo, las relaciones entre todos los agentes educativos y las formas de interacción de la comunidad con la escuela.

Al respecto Pozner (2003:70-71), menciona que es “el conjunto de acciones, relacionadas entre sí, que emprende el EQUIPO DIRECTIVO de una escuela para promover y posibilitar la consecución de la internacionalidad pedagógica en-con-para la comunidad educativa”, es decir, se ha transformado en un concepto de amplias posibilidades para resolver alguna situación o alcanzar una meta determinada. Para Barrientos y Taracena (2008:115), la GE es “el proceso que –directamente relacionado con el gobierno de la escuela– da lugar a una serie de reflexiones y acciones de los actores, relacionadas con la formación de los alumnos y con los objetivos institucionales” y, para la SEP (2009), es “el conjunto de acciones, relacionadas entre sí, que emprende el EQUIPO DIRECTIVO de una escuela para promover y posibilitar la consecución de la intencionalidad en –con- para la comunidad educativa”. Otro término muy ligado al de GE es el referido al Liderazgo Directivo (LD), que para Hernández (2008, citado por Gómez, 2014:18), es la “actividad que desarrolla el Director Escolar para impulsar entre su cuerpo docente las acciones conducentes al mejoramiento del logro de las competencias de sus estudiantes, definir la visión de su plantel y gestionar recursos y estructuras” y; para Maureira (2004, citado por Gómez, 2014:19), es “el arte y ciencia para guiar a los miembros de la institución educativa, al logro sostenido de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y del rendimiento académico, cumpliendo funciones establecidas en la institución”.

Si el liderazgo es aceptable y el modelo desde el cual se dirige es atinado los centros escolares tendrán mejores expectativa de desarrollo (Navarro y Barraza, 2013), a veces los proyectos educativos fracasan o no alcanzan sus objetivos pues los responsables de las políticas educativas los planean sólo desde el plano curricular y de la formación docente, descuidando la estructura y funcionamiento del sistema escolar (Ezpeleta & Furlán, 1999), olvidando que cada escuela constituye un *ethos* distinto que obedece a un contexto único (Navarro, 2009; Ortega, 2008). La eficacia de la praxis de la GE es condicionada por múltiples variables tales como las políticas educativas vigentes, los diversos actores de la acción educativa y el contexto local, regional y/o nacional, de ahí que el directivo escolar para llevarla a cabo necesita entender y aplicar conocimientos de los teóricos administrativos, de la educación y de las políticas educativas. Una buena GE dependerá del LD que se aplique en el centro escolar pues ambos conceptos están correlacionados (Antúnez, 2000; Fullan, 1998). El papel del Director es importante pues su actividad medular es organizar el centro escolar para alcanzar los objetivos e impulsar la innovación pedagógica (Murillo, 2003; Levine y Lezzote, 1990), existe evidencia a nivel internacional que el liderazgo del Director es una variable que influye en la eficacia escolar en tres ámbitos (Sammons, Hillman y

Mortimore, 1995; Scheerens, 2000): condiciones de trabajo a nivel del aula y de la escuela, motivación y, habilidades de los docentes (Leithwood et al, 2006). Para Barber y Mourshead (2007), en los sistemas educativos más exitosos del mundo los directores han desempeñado un papel protagónico, por ello se han producido propuestas sobre las competencias y habilidades que debe tener para liderar con éxito a la institución (Tabla 2).

Tabla 2.
Ejes orientadores para mejorar el liderazgo en las instituciones educativas

Teóricos	Competencias y/o habilidades requeridas
Pont, Nusche y Moorman (2008).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar los procesos evaluativos, la formación continua y el de desarrollo profesional docente. 2. Establecer metas claras y planes escolares, procesos de evaluación y monitoreo de compromisos. 3. Conocer los procesos administrativos, financieros y gestión de recursos humanos, identificar necesidades de la escuela, establecer redes de colaboración con otras instituciones educativas para compartir experiencias y replicar acciones efectivas, así como con asociaciones y grupos de la sociedad civil para establecer alianzas estratégicas en beneficio del plantel escolar.
Robinson (2007).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Amplio conocimiento pedagógico sobre los procesos de enseñanza- aprendizaje. 2. Resolver problemas diversos y aplicar soluciones asertivas para beneficio de la comunidad escolar. 3. Favorecer espacios de comunicación con la comunidad educativa basados en la confianza y el respeto.
Medina y Gómez (2014).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competencias de Gestión para optimizar medios y diversos recursos y organización del tiempo. 2. Competencias Humanas para favorecer una comunicación efectiva y asertiva, desarrollo de valores y la implicación en el programa. 3. Competencias Técnicas para el dominio del diseño y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, atender procesos de diversidad, integración cultural, integración motora, entre otros.

Fuente: elaboración y adaptación propia de acuerdo a la revisión de la literatura sobre el tema.

La investigación sobre Gestión Escolar en México. En México se ha indagado poco sobre GE (Barrientos y Taracena, 2008) y en la EMS es una disciplina reciente y poco conocida, aunque ha estado presente a lo largo de la historia pues han existido tantas prácticas de gestión como planteles que conforman a este nivel educativo (Luévano y Ortega, 2012). Recientemente Estrada (2018), estudió la gestión directiva llevada a cabo en planteles de bachillerato rural e indígena para la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje y de tipo administrativo-operativo; Vázquez y León (2015), utilizando el modelo de gestión de la calidad de Lepeley (2003) evaluaron la gestión del Director, Subdirectores y Jefes de Departamento del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 41; Luévano y Ortega (2012), investigaron en los planteles destacados del Bachillerato Tecnológico (BT) en el estado de Chihuahua identificando y describiendo los modelos de gestión en dichos planteles a través del análisis crítico de las categorías utilizadas por los directivos para explicar su trabajo y; López (2015), investigó el papel que juegan en la mejora de la institución mediante un modelo de liderazgo transformacional el director y la planta docente de las Instituciones de

EMS de la Zona Escolar Oriental-Serdán en el Estado de Puebla; López, Rosales y Damián (2015), evalúan las habilidades relacionadas con dichas tecnologías en los alumnos indígenas recién egresados del bachillerato y que aspiran a ingresar a la educación superior y; Garza, López y Damián (2016), indagaron en 21 planteles de EMS del estado de Oaxaca acerca del desarrollo de habilidades especializadas para el trabajo, la expresión creativa, la comunicación y colaboración mediada por las TIC, en estudiantes indígenas.

El Directivo Docente y su relación con la gestión de TIC. Mumtaz (2000), menciona que el directivo escolar y su equipo de gestión desempeñan un papel importante para la apropiación de las TIC en los diversos procesos que se llevan a cabo y en armonía a las necesidades del contexto de las instituciones escolares. Para Ordoñez y García (2014), el líder de una institución educativa debe poseer competencias TIC para adaptar a su institución a situaciones cambiantes, mejorar las prácticas pedagógicas, modernizar la gestión de la información en su administración escolar a fin de dar paso a nuevas formas de gestionar el trabajo académico, administrativo y financiero, involucrando a toda la comunidad educativa con el objetivo de brindar a los estudiantes ambientes de aprendizaje enriquecidos con las TIC. Por todo lo anterior, la *International Society for Technology in Education* (ISTE, 2009), afirma que el Directivo Docente representa una parte fundamental del engranaje para hacer uso de las TIC en una institución educativa en cuatro componentes: tecnológicos, pedagógicos, comunicativos y, de investigación y gestión. Para evaluar dicha gestión del Directivo Docente, la ISTE adoptó ciertos estándares de tecnología que son de utilidad para identificar sus competencias (

Tabla 3).

Tabla 3.

Estándares de tecnología para el Directivo Docente

Estándares	Descripción
1. Liderazgo visionario:	Inspiran y lideran el desarrollo e implementación de una visión compartida para la integración amplia de las TIC.
2. Cultura de aprendizaje para la era digital:	Crean, promueven y mantienen una cultura de aprendizaje dinámica para la era digital que ofrece a todos los estudiantes, una educación rigurosa, pertinente y comprometida.
4. Excelencia en la Práctica Profesional:	Promueven tanto un entorno de aprendizaje profesional como de innovación que empodera a los educadores para enriquecer el aprendizaje de sus estudiantes mediante la incorporación de las TIC.
5. Mejoramiento Sistémico:	Ejercen liderazgo y prácticas administrativas de la era digital, para el mejoramiento continuo de la organización mediante el uso efectivo de las TIC.
5. Ciudadanía Digital:	Modelan y facilitan la comprensión de temas sociales, éticos y legales, además de responsabilidades relacionadas con una cultura digital en evolución.

Fuente: Tomado y adaptado de ISTE (2009)

Metodología empleada

La investigación fue descriptiva y exploratoria pues caracteriza a las instituciones participantes de acuerdo a las características del directivo y del contexto escolar siendo el primer acercamiento que se hace sobre la temática

en este tipo de instituciones. El estudio se llevó a cabo en cuatro instituciones públicas de EMS ubicadas en la región de la Cuenca del Papaloapan (

Tabla 4).

Tabla 4.
Planteles COBAO que participaron en el estudio

Plantel	Municipio	Comunidades atendidas	Antigüedad	Matricula		% de alumnos de zona indígena
				H*	M*	
COBAO 07	San Juan Bautista Tuxtepec	5	13	558	770	10%
COBAO 21	San Lucas Ojitlán	6	n/d	189	195	75%
COBAO 47	Loma Bonita	9	n/d	156	222	20%
COBAO 54	San José Chiltepec	2	14	86	99	80%

* H = Hombres, M = Mujeres; n/d = no disponible

Fuente: Elaboración propia

Para obtener la información se llevaron a cabo las siguientes acciones:

1. Se agendó con el directivo de cada institución una visita a su plantel para explicar los objetivos de la investigación e invitándoles a participar en la misma. Esta actividad permitió observar el contexto de la institución captándolas mediante fotografías, así como establecer pláticas informales con algunos docentes y alumnos sobre temas de la investigación.
2. Los investigadores de la Red temática “Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación”, diseñaron un cuestionario de contexto con 53 preguntas (34 cerradas y 19 abiertas), estructurado en dos grandes apartados con sub apartados: a) información general de la institución (datos generales, organigrama, servicios educativos y capital humano, matrícula, docentes, actualización y formación docente e, infraestructura) y, b) información del directivo (datos particulares y datos institucionales). Dicho cuestionario se entregó de manera personal o correo electrónico a los directivos devolviéndolos por los mismos medios.
3. Obtenida la información se elaboró una base de datos en MS Excel en la cual se sistematizó y organizó la información elaborando tablas de doble entrada y gráficos para facilitar su análisis e interpretación.

Resultados

En este apartado, por cuestiones de espacio, se presentan y describen brevemente los resultados más representativos que se obtuvieron.

Matrícula en los planteles estudiados

De los planteles COBAO considerados para este trabajo, la Tabla 5 muestra la matrícula por semestre, observándose una tendencia de deserción conforme avanzan los semestres particularmente en las mujeres. Se reconoce que en esta problemática intervienen factores familiares, el desempeño escolar, la economía, entre otros, sin embargo, las competencias y habilidades requeridas

del Directivo pueden ser asociadas al problema, como lo son la ineficacia de la generación y aplicación de proyectos educativos que fortalezcan el liderazgo en las instituciones y permitan combatir dicho problema, ante lo cual se identifica la necesidad de los Directores para involucrarse en la ejecución de soluciones asertivas, aplicando el conocimiento pedagógico sobre los procesos de Enseñanza–Aprendizaje o la comunicación escolar continua a los problemas de diversa índole que inciden directa o indirectamente en el problema, apoyándose con la creación de ambientes escolares basados en la confianza y respeto entre todos los involucrados como parte de las competencias requeridas de la dirección orientadas a mejorar su liderazgo (Robinson, 2007).

Tabla 5.
Cantidad de alumnos por plantel, semestre y género

Plantel	Matrícula					
	Mujeres			Hombres		
	Segundo	Cuarto	Sexto	Segundo	Cuarto	Sexto
COBAO 07	295	257	218	216	184	158
COBAO 21	78	57	60	73	61	55
COBAO 47	98	75	49	58	48	50
COBAO 54	39	27	33	42	22	22

Fuente: elaboración propia de acuerdo con instrumento aplicado en la investigación.

Características personales y profesionales de los directivos.

Las competencias y habilidades requeridas para las funciones de los Directivos escolares no las determina únicamente el grado académico, sino que también interviene la capacidad de trabajo en equipo, para relacionarse con alumnos, padres y docentes, para representar a la institución y las aptitudes para transmitir a su equipo una visión positiva acerca de los logros a alcanzar (Pont, Nusche y Moorman, 2008); sin embargo, el liderazgo del Directivo está influenciado por la experiencia (antigüedad) y el perfil profesional. La Tabla 6 muestra que la mayoría de los Directivos han estado en el cargo por más de 5 años, condición favorable para llevar a cabo con eficacia y liderazgo las actividades relacionadas con su nivel de autoridad y responsabilidad, sin embargo, es notorio que los perfiles profesionales distan de las áreas de ciencias de la educación o administración de instituciones educativas lo que puede influir en su desempeño y asertividad en beneficio de la comunidad escolar al desconocer la importancia de las competencias tecnológicas necesarias en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje (ISTE, 2009).

Distribución de alumnos por profesor y relación alumno-computadoras.

En el rubro pedagógico-curricular, en específico en el uso de TIC, se obtuvo una relación donde a cada docente le corresponden 28 alumnos en promedio (Tabla 7), dando muestra de las decisiones efectivas con respecto a la gestión de recursos humanos por parte de la Dirección al designar grupos de tamaño óptimo que favorezcan la organización del tiempo y armonización de los

profesores en sus aulas, sin embargo, en la relación de docentes que imparten asignaturas relacionadas con TIC y la cantidad de alumnos, en promedio les corresponden 273 lo que representa una gran debilidad en este aspecto, agregado a lo anterior, está la falta de espacios físicos pues cada institución cuenta únicamente con una sala de cómputo para todo el alumnado, y de ellas sólo tres tienen acceso a Internet, generando una relación promedio alumno/computadora, de 20, un valor muy alto para sustentar la efectividad de la apropiación tecnológica por parte del alumno.

Tabla 6.
Perfil profesional y experiencia en el puesto de los directivos

Plantel	Grado máximo de estudios	Carrera	Edad	Antigüedad en el puesto
COBAO 07	Licenciatura	Licenciatura en Psicología	n/d	n/d
COBAO 21	Licenciatura	Licenciatura en Contaduría	50	9
COBAO 47	Licenciatura	Ingeniería Química Industrial	71	6
COBAO 54	Maestría	Licenciatura en Relaciones Industriales/ Maestría en Educación	28	1

n/d = no disponible

Fuente: elaboración propia de acuerdo con instrumento aplicado en la investigación.

Tabla 7
Alumnos asignados en promedio por cada profesor y por computadora

Plantel	Relación docente general / Alumno	Relación docente que imparte TIC / Alumno	Computadoras por aula*	Alumno por computadora
COBAO 07	28	332	24	14
COBAO 21	27	384	12	32
COBAO 47	32	189	12	16
COBAO 54	26	185	11	17

Fuente: elaboración propia de acuerdo con instrumento aplicado en la investigación.

Asignaturas relacionadas con informática.

Para sustentar la problemática del apartado anterior, se solicitó a los Directores reportar todas las materias relacionadas con informática a fin de establecer la posibilidad de innovación pedagógica al incluir las TIC en las diversas asignaturas de la currícula, en particular aquellas que se imparten en la especialidad de Tecnología de la Información y las especialidades del área Económico Administrativo. La Tabla 7 muestra las materias relacionadas con TIC incluidas en la currícula, sin embargo, los Directores reportaron sólo algunas materias de este listado, evidenciando una carencia del perfil del Directivo docente en cuanto a impulsar una cultura de aprendizaje para la era digital (ISTE, 2009), mostrando una falta de conocimiento o liderazgo para fortalecer y promover el uso de TIC en beneficio de los alumnos para su ingreso al nivel superior o hacia una salida laboral.

Tabla 7

Materias impartidas en COBAO con relación directa o indirecta con TIC

Especialidad Tecnología de la información	Otra especialidad
Arquitectura de Hardware	Informática I
Software de Sistema Operativo	Informática II
Funciones de hardware y software	Ciencias de la comunicación I
Lógica Computacional y Programación	Ciencias de la comunicación II
Introducción a bases de datos	Equipo de cómputo
Fundamentos de redes LAN	Procesadores de texto
Tecnología de Información y Comunicación	Documentos electrónicos
Producción de Multimedia	Hojas de cálculo
Diseño web	Software de diseño gráfico
Informática I	Animaciones multimedia
Informática II	Páginas web
	Dibujo arquitectónico

Fuente: elaboración propia de acuerdo con instrumento aplicado en la investigación.

Recursos didácticos empleados y relacionados con TIC.

Retomando la dimensión pedagógica-curricular los Directivos señalaron que los docentes a su cargo usan algunos recursos didácticos relacionados con TIC en las clases algunas veces y otros recursos son usados con frecuencia. Entre los recursos mencionados en orden de frecuencia de uso están el pintarrón, televisión, reproductor de audio, video proyector (cañón), computadora y en ocasiones el laboratorio de cómputo. Ninguno de ellos reportó el uso de pizarrón electrónico. Lo anterior muestra la necesidad de que el Directivo impulse el uso de una gran variedad de recursos didácticos relacionados con TIC en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Se observó una desigualdad en materia de uso de dichos recursos en las instituciones visitadas pues no obstante que se cuenta con computadoras y acceso a Internet existe poca utilización de éstos aun en planteles ubicados en zonas urbanas.

Capacitación y actualización de profesores en temas de uso didáctico de TIC.

Se obtuvo escasa respuesta al respecto de los cuatro Directivos, evidenciándose la baja competencia de gestión para la optimización de medios (Medina y Gómez, 2014), al no identificar y seleccionar recursos digitales que apoyen los objetivos institucionales para crear una infraestructura tecnológica adecuada en beneficio del aprendizaje del alumno. En el caso particular del COBAO 54 (zona rural), el Director contestó que los profesores sí fueron capacitados en el curso de TIC para el uso didáctico de los medios y sobre el uso y aplicación de un aula interactiva, reportó que los profesores saben aprovechar las TIC dentro y fuera del aula con la creación y uso de Blogs para sus respectivas materias y el uso de recursos Web para el trabajo escolar, sin especificar detalles de cómo lo llevan a cabo pero sí hace mención de la mejora continua en el diseño de productos multimedia, sin embargo, en el

COBAO 47 (zona urbana), se tiene reporte que los profesores reciben semestralmente cursos de capacitación en TIC, aunque el directivo no mencionó las características ni proporcionó ejemplos de ello, además en los COBAO 07 y 21 no se obtuvo respuesta al respecto. Luego entonces resulta evidente la falta de involucramiento y apoyo del Directivo para la actualización en temas de TIC del claustro de profesores bajo su supervisión.

Infraestructura y recursos para el acceso y uso de TIC en los planteles.

En relación al uso de Internet, aspecto de gran importancia para la relación al exterior de la institución se encontró con la falta de la página web institucional por parte de todos los planteles COBAO, lo que demerita las acciones que pudiesen realizar tanto el personal administrativo, docente, alumnado y padres de familia como medio de difusión oficial y de fácil acceso, además de la conectividad digital que pudiese generarse con otras instituciones educativas y por ende con el resto del mundo. Al cuestionar sobre la gestión y vinculación interinstitucional para atender la carencia de equipo de cómputo, ninguna de las Instituciones lo realiza dando cuenta del poco involucramiento del Director al desconocer el porcentaje de los recursos financieros asignado a la compra de equipo de cómputo en el último ejercicio presupuestal, únicamente los planteles 47 y 54 reportan que el cero por ciento del presupuesto es asignado para dicho rubro; todo lo anterior muestra en estos cuatro casos que la gestión y el liderazgo directivo deben mejorar para incrementar el nivel de contribución en la mejora constante de las instituciones educativas (Antúnez, 2000; Fullan, 1998). Se detectó fuera del contexto de las respuestas del instrumento, la existencia de la página web única del sistema estatal del COBAO (<http://www.cobao.edu.mx>) donde se tienen contempladas opciones de menú con el objetivo de realizar algunos trámites como la solicitud de fichas, certificados, inscripciones, así como la consulta de calificaciones por parte de los padres de familia previo registro utilizando un formulario electrónico disponible en la misma plataforma web. Para los docentes, se cuenta en el sitio con los módulos de convocatorias, capacitaciones, materiales didácticos, cortes programáticos, así como docencia e investigación educativa, no obstante, todos los módulos mencionados se encuentran en construcción, sin más información al respecto.

Procesos administrativos internos y uso de TIC.

En cuanto a la dimensión organizacional-operativa se encontró que en los cuatro planteles se realizan los procesos administrativos, en su mayoría, de manera electrónica. En la Tabla 8 se muestra cada una de las 12 actividades y la forma en la cual es realizada por cada plantel, destaca la responsabilidad digital en lo administrativo del plantel 21 de San Lucas Ojitlán, ubicado en una comunidad rural y con poca infraestructura de telecomunicaciones, sin embargo reporta realizar de manera electrónica nueve de las 12 actividades (75%), contrario al plantel 07 de Tuxtepec (zona urbana), quien reporta efectuar solo dos actividades de 12 (17%), tales como realizar actividades en línea y, la

captura de calificaciones. Para el registro de calificaciones en las cuatro instituciones se utiliza el Sistema de Control Escolar dispuesto por el Departamento de Sistemas del COBAO, todas ellas llevadas a cabo en las oficinas administrativas del plantel por cada profesor titular de la materia. Con respecto a la infraestructura de comunicación electrónica oficial, los Directivos reportaron que lo realizan únicamente por correo electrónico institucional, pero al solicitárselos, se encontró que ocupan el correo personal para dicho propósito. Finalmente, en el aspecto de la dimensión administrativa-financiera, de los recursos gestionados por la dirección existe variedad de respuestas con respecto al origen de los mismos en todos los planteles, debido a que en dos planteles reportan porcentajes diferentes, recibirlos del Estado (COBAO 21:50%; COBAO 47:20%) y el resto del porcentaje de parte de los padres de familia (COBAO 47 cuenta con un patronato gestor de los recursos), en otro reporta recibirlo en su totalidad del Estado (COBAO 54) y otro no proporcionó información al respecto (COBAO 07), lo que sin lugar a dudas denota en el Directivo un desconocimiento de la fuente de recursos de su institución, situación grave si se tiene en cuenta que él debe jugar un papel protagónico en la consecución y asignación de dichos recursos en las actividades de la institución que dirige y coordina.

Tabla 8.
Actividades realizadas electrónicamente

	07	21	47	54
En archivos			1	
En base de datos interna al departamento				1
En línea	1			
En base de datos centralizada institucional		1		
Otros				
Procesos administrativos realizados de manera digital				
Inscripciones		1	1	1
Registro de becas		1	1	1
Consulta de calificaciones		1		
Obtención de constancias		1		
Captura de calificaciones	1	1	1	1
Información financiera		1	1	
Control de activo físico		1		
Gestión de recursos humanos		1		
Otros				
Total	2	9	5	4

Fuente: elaboración propia de acuerdo con instrumento aplicado en la investigación.

Discusión y conclusiones.

Terminado este primer acercamiento sobre el Directivo y el contexto de las cuatro instituciones del COBAO que se estudiaron, se responde a las preguntas planteadas al inicio del documento:

¿Qué caracteriza a las funciones del Directivo escolar en los planteles estudiados? Se identificaron problemas en los cuatro componentes de las funciones del Directivo para la incorporación y apropiación de las TIC en los

procesos de la institución (ISTE, 2009): 1) en la *dimensión tecnológica* escasamente los Directivos muestran un liderazgo pues en la relación entre el número de computadoras y la matrícula de cada centro escolar existe una gran brecha a la cual los Directivos y su equipo de trabajo no han emprendido acciones para el cumplimiento de las políticas y objetivos educacionales de cada plantel como lo siguiere Barrientos y Taracena (2008); 2) en la *dimensión pedagógica* respecto a la cultura de aprendizaje en la era digital, es poca la promoción de esta por parte de la gestión escolar a los estudiantes pues los Directivos no supieron identificar necesidades de capacitación en el uso de las TIC a los docentes, en la elaboración de materiales digitales de trabajo aplicables al aula de acuerdo al contexto y exigencias del plan de estudios para la incorporación de TIC con modelos instruccionales idóneos en un entorno de aprendizaje profesional, significativo, pertinente y comprometido tal como lo mencionan Valencia, Serna, Ochoa, Caicedo, Montes y Chávez (2016); 3) en la *dimensión de comunicación* es necesario que el Directivo y su equipo estén conscientes del papel que juegan en la apropiación de TIC en los procesos administrativos internos pues falta mucho por hacer al respecto (Mumtaz, 2000; Ordoñez y García, 2014), pues existe una escasa actividad digital para llevar a cabo los procesos administrativos ya que de 12 actividades sólo una institución apenas lleva a cabo nueve de ellas y; 4) en la *dimensión de investigación y gestión* la mayoría de los Directivos no tienen un pleno conocimiento sobre la forma de gestión de recursos financieros así como de su fuente o procedencia (estatal o federal) y no conocen de manera puntual el monto del presupuesto total asignado para la instalación y mejora de espacios informáticos y de conectividad, a pesar de que hay diversas acciones gubernamentales para la ejecución de recursos en el sistema COBAO para fortalecer el uso y apropiación de las TIC en el ámbito escolar.

¿Cuál es la infraestructura y los recursos materiales con los que cuentan los planteles para incorporar TIC en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje? La ubicación geográfica de éstos no garantiza la inclusión correcta de TIC para las actividades docentes ni de tipo administrativo, es necesaria la pronta y correcta aplicación de los diversos medios y recursos didácticos apoyados en TIC y hacer visible su aporte para la mejora del centro escolar tal como lo refieren Scheerens (2000) y Barber y Mourshead (2007), pues sin importar que la institución se ubique en zona urbana, suburbana y rural, en su mayoría los docentes emplean métodos altamente tradicionales tales como el uso del pintarrón y en escasa medida las diversas opciones que ofrecen las TIC.

¿Cuáles son las características personales, profesionales y grado de habilitación del Directivo? Se reconoce que son muchas las variables que influyen para que el Directivo escolar ejerza un liderazgo que resulte en mejoras para el centro escolar (Navarro & Barraza, 2013), en el caso de las instituciones estudiadas ninguno de los Directivos cuenta con un perfil relacionado con Ciencias de la Educación o Administración y Gestión Educativa, razones por las cuales quizás se encontraron niveles bajos de desempeño e involucramiento para el impulso e incorporación de las TIC en su centro escolar, sólo un Directivo joven (28 años de edad) y con una antigüedad en el puesto de un año presentó un posgrado en educación; cabe aclarar que a pesar de que tres de los cuatros Directivos tienen más de cinco años en dichas

funciones los resultados parecen indicar un bajo involucramiento de éstos y de su equipo de trabajo para la toma de decisiones relacionadas con recursos tecnológicos originado una clara desigualdad para la Gestión Escolar efectiva en TIC, especialmente con la distribución de computadoras, el acceso a Internet y el personal docente.

A modo de cierre se concluye que muchas de las acciones del Directivo escolar son perfectibles de acuerdo a las particularidades, necesidades y adecuaciones necesarias según el contexto de cada centro escolar; en el caso concreto de las instituciones del COBAO estudiadas, el liderazgo que desempeñan los Directivos y el contexto escolar en el uso de TIC necesita ser mejorado para lograr una Gestión Escolar que responda y pueda contribuir en la formación de recursos humanos idóneos en el bachillerato para su inserción en el nivel superior o para incorporarse al campo laboral en el sector industrial, de bienes y servicios en la región de la Cuenca del Papaloapan.

Referencias

- Antúnez, S. (2000). *La acción directiva en las instituciones escolares. Análisis y propuestas*. Barcelona. Ice-Horsori.
- Barber, M. y Mourshed, M. (2007). *How the World's Best-Performing School Systems Come Out On Top*. McKinsey & Company, Social Sector Office. Disponible en http://www.mckinsey.com/clientservice/socialsector/resources/pdf/Worlds_School_Systems_Final.pdf
- Barrientos, A. y Taracena, E. (2008). "La participación y estilos de gestión escolar de directores de secundaria. Un estudio de caso". *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13, 36, 113-141.
- Carrillo, L. (2008). *La gestión escolar en las instituciones educativas*. Disponible en http://www.uach.mx/extencion_y_difusion/synthesis/2008/11/10/Gestios_escolar.pdf
- Damián, J. y Montes, E. (2011). "Eficacia del Programa Educativo de Técnico Superior Universitario en Administración. Un autodiagnóstico a través del modelo CIPP". *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 8, 1, 168-200.
- Escamilla, A. (2006). *El director escolar. Necesidades de formación para un desempeño profesional*. (Tesis Doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra, Barcelona.
- Estrada, B. (2018). *La gestión directiva para la integración de las TIC en instituciones de educación media superior: El caso del IEBO, Planteles Nos. 27,36, 59,65, 136, 137, 142 y 181*. (Tesis de Maestría). Universidad Hispano. México.
- Ezpeleta, J. y Furlán, A. (1999). *La gestión pedagógica de la escuela*. Santiago. OREALC UNESCO.
- Fullan, M. (1998). "The Meaning of Educational Change: A Quarter of a Century of Learning", en HARGREAVES, A; LIEBERMAN, A; FULLAN, M. y HOPKINS, D. (eds.): *International Handbook of Educational Change*. 214-228.
- García, J; Slater Ch. y López, G. (2011). "El director escolar novel: Estado de la investigación y enfoques teóricos". *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9, 3, 30-50.

- Garza, F; López, B. y Damián, J. (2016). *Las TIC en bachillerato. Una herramienta de inclusión educativa para estudiantes de procedencia indígena de la zona Cuenca del Papaloapan*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Investigación, Docencia y Formación Docente 2016. Noviembre. Cd. De México.
- Gómez, V. (2014). *La influencia del liderazgo directivo en la calidad del servicio educativo del CECATI*. México. Centro de Investigación y Desarrollo de la Formación para el Trabajo.
- ISTE. (2009). *ISTE. Standards administrators*. International Society for Technology in Education. Recuperado de http://www.iste.org/docs/pdfs/20-14_ISTE_Standards-A_PDF.pdf
- Leithwood, K; Day, Ch; Sammons, P; Harris, A. y Hopkins, D. (2006). *Seven strong claims about successful school leadership*. United Kingdom. National College for School Leadership.
- Lepeley, M. (2003). *Gestión y calidad de la educación. Un modelo de evaluación*. México, McGraw Hill.
- Levine, D. y Lezzote, L. (1990). *Unusually effective schools: A review and analysis of research and practice*. Madison. The National Center for Effective Schools Research and Development.
- López, B; Rosales, J. y Damián, J. (2015). "Habilidades sobre TICS, alumnos de procedencia indígena de ingreso a UNPA". *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. 6, 11, 01-20.
- López, J. (2015). *Modelo de liderazgo transformacional para instituciones de Educación Media Superior*. Ponencia presentada en el Octavo Coloquio Interdisciplinario de Posgrados. Junio. Puebla.
- Luévano, H. y Ortega, F. (2012). *La gestión en la educación media superior*. Ponencia presentada en el 1º Congreso Internacional de Educación: construyendo inéditos viables. Mayo. Chihuahua.
- Medina, A. y Gómez, R. (2014). "El liderazgo pedagógico: competencias necesarias para desarrollar un programa de mejora en un centro de educación secundaria". *Perspectiva educacional. Formación de profesores*, 53, 1, 91-113.
- Mumtaz, S. (2000). "Factors affecting teachers' use of information and communications technology: A review of the literature". *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9, 3, 319-342.
- Murillo, J. (2003). *La investigación sobre Eficacia Escolar en Iberoamérica. Revisión internacional del estado del arte*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Navarro, M. (2009). *Gestión escolar. Resultados de investigación: del discurso a la realidad de las escuelas*. México. Universidad Pedagógica de Durango.
- Navarro, M. y Barraza, A. (2013). *Dirección, liderazgo, modelos y procesos de gestión: Claves hacia la transformación*. México. Red Durango de Investigadores Educativos A.C.
- Ordoñez, M. y García, M. (2014). "Caracterización de directivos docentes de instituciones educativas de básica y media respecto a sus competencias TIC". *Actas ICONO 14*, 12, 382-394.
- Ortega, F. (2008). "Tendencias de la gestión de centros educativos". *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 38, 2, 61-79.
- PO. (2016). *Periodico Oficial. Manual de Organización*. Gobierno del Estado de Oaxaca.

- Pont, B; Nusche, D. y Moorman, H. (2008). *Improving School Leadership. Volume 1: Policy and Practice*. OECD.
- Pozner, P. (2003). *El directivo como gestor de aprendizajes escolares*. Buenos Aires. Aique Grupo Editor.
- Robbins, P. y Coulter, M. (2010). *Administración*. México. Pearson educación.
- Robinson, V. (2007). "School leadership and student outcomes: Identifying what works and why". *ACEL*, 41, 1-28.
- Sammons, P; Hillman, J. y Mortimore, P. (1995). *Key characteristics of effective schools: A review of schools effectiveness research*. Londres. Institute of Education, University of London.
- Scheerens, J. (2000). *Improving school effectiveness*. Paris. International Institute for Education. UNESCO.
- SEP. (2010). *Modelo de Gestión Educativa Estratégica*, México. Secretaría de Educación Pública.
- SEP. (2009). *Antología de Gestión Escolar. Programa Nacional de Carrera Magisterial*. México. Secretaría de Educación Pública.
- Teixidó, J. (2012). *El nuevo perfil de director/a escolar. Análisis y acotaciones al anteproyecto de Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE)*. XII Congreso Interuniversitario de Organización de Instituciones Educativas. Granada.
- Valencia, T; Serna, A; Ochoa, S; Caicedo, A; Montes, J. y Chávez, J. (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*. Cali. Pontificia Universidad Javeriana.
- Vázquez, S. y León, S. (2015). "Evaluación de la gestión escolar del bachillerato tecnológico agropecuario no. 41 Benito Juárez García en el estado de Baja California". *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 3, 01-17.
- Weiss, E. (2012). "La educación media superior en México ante el reto de su universalización". *Archivos de Ciencias de la Educación*, 6(6), 1-23.