

# Competencia digital docente para el empleo de internet en la escuela Telesecundaria en Boca del Río, Veracruz

Teaching digital competence for the use of internet at the Telesecundaria school in Boca del Río, Veracruz

Rocío Ramón Ramón<sup>1</sup>, Rubén Edel Navarro<sup>1</sup>, Sebastián Figueroa Rodríguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Veracruzana, México

ramonrocio33@gmail.com , redel@uv.mx , sfigueroa@uv.mx

**RESUMEN.** En el presente documento se muestran los resultados más significativos de la aplicación de la prueba piloto de un instrumento de medición de tipo cuantitativo, el cual forma parte de un trabajo de investigación en curso titulado Competencias docentes para el uso pedagógico de internet en la modalidad de educación Telesecundaria en México; se aborda desde un enfoque mixto, a través de un estudio explicativo y en el macrocontexto de las Telesecundarias del Estado de Veracruz. Para la fase cualitativa se pretende utilizar como técnica de recolección de datos una entrevista a profundidad dirigida a los docentes y como instrumento de medición una guía de preguntas; para la fase cuantitativa se optó por realizar una encuesta a estudiantes que cursan los tres grados de secundaria a través de un cuestionario en línea; sin embargo, la prueba piloto se aplicó sólo a alumnos de segundo grado de una Telesecundaria del municipio de Boca del Río. Los resultados abordan la competencia digital docente, por lo que se mencionan los hallazgos asociados con las habilidades informáticas, habilidades informacionales y habilidades comunicativas digitales.

**ABSTRACT.** This document shows the most significant results obtained in the application of the pilot test of a measurement instrument of quantitative type, which is part of an ongoing research work entitled Teaching competencies for the pedagogical use of the internet in the modality of Telesecundaria education in Mexico; This is approached from a mixed approach, through an explanatory study, in the macrocontext of the Telesecundarias of the State of Veracruz. For the qualitative phase, it is intended to use an in-depth interview as a data collection technique aimed at Telesecundaria teachers and as a measurement tool a guide of questions; For the quantitative phase, it was decided to conduct a survey of students who attend the three high school grades through an online questionnaire; however, the pilot test was applied to second grade students of a Telesecundaria school in the municipality of Boca del Río. The results refer to the digital teaching competence, which is why the findings associated with computer skills, informational skills and digital communication skills are mentioned.

**PALABRAS CLAVE:** Telesecundaria, Internet, Docente, Competencia digital, Habilidades informáticas, Habilidades informacionales, Habilidades comunicativas digitales.

**KEYWORDS:** Telesecundaria, Internet, Teacher, Digital competence, Computer skills, Informational skills, Digital communication skills.

## 1. Introducción

La importancia de las sociedades del conocimiento está transformando la forma de enseñar y aprender, orientándola a la constante generación de conocimientos nuevos y a la competitividad mundial; participar en esta nueva sociedad requiere utilizar todos los medios posibles para tener acceso a la educación en todos sus niveles y modalidades, hoy en día, internet es una herramienta que continúa transformando el acceso universal a la información, que posibilita la construcción de sociedades del conocimiento basadas en los derechos humanos, en la libertad de expresión, en el respeto por la diversidad cultural y lingüística.

En México, la educación Telesecundaria es fundamental para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo Segundo y Tercero Constitucional, ya que procura reducir las desigualdades, impulsar la equidad entre los grupos sociales y flexibilizar las estrategias pedagógicas según las necesidades de los jóvenes que pretenden concluir la educación básica.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos por brindar una educación de calidad, el subsistema de Telesecundaria necesita innovar en su proceso formativo, puesto que la transformación de la sociedad, la información y el conocimiento exigen nuevos entornos de aprendizaje que faciliten en los estudiantes el desarrollo de competencias para la vida. Actualmente, se requiere de docentes con conocimientos, habilidades y actitudes para el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC), para el manejo de información y la difusión de conocimiento para desempeñarse con éxito en este nuevo contexto.

Autores como Del Moral, Villalustre y Neira (2016), asocian estas habilidades con la competencia digital, definiéndola como la habilidad para buscar, seleccionar, registrar y tratar información a través de medios audiovisuales, digitales y multimedia. En este sentido, Gutiérrez (2011), menciona que la competencia digital es el conjunto de valores, creencias, conocimientos, capacidades y actitudes para utilizar adecuadamente las tecnologías y la información con el fin de construir conocimiento. El docente debe ser el protagonista de la innovación y la transformación educativa, capacitarse para desarrollar competencias digitales que le permitan planear e implementar estrategias que favorezcan el aprendizaje escolar en esta nueva era digital.

El contenido que a continuación se presenta, permite sustentar de manera teórica el trabajo de investigación titulado Competencias docentes para el uso pedagógico de internet en la modalidad de educación Telesecundaria en México, el cual se encuentra en proceso de desarrollo. Su importancia radica en la exposición de los resultados obtenidos en la aplicación de la prueba piloto de un cuestionario producto de la fase cuantitativa de la investigación. En este instrumento se pretende medir la competencia digital de una docente que imparte el segundo grado en una Telesecundaria del municipio de Boca del Río, asimismo, se muestran las fortalezas y áreas de oportunidad en el aspecto tecnológico, informacional y comunicativo digital.

En la primera parte del documento se define el concepto competencia digital, se mencionan las implicaciones en el proceso educativo y se hace referencia a estándares e indicadores de desempeño docente para el uso de TIC de la Secretaría de Educación Pública (SEP). Posteriormente, se describen brevemente los cuatro principios ROAM propuestos por la UNESCO que aluden a los Indicadores de Universalidad de Internet fundamentales para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible; se mencionan algunos datos publicados por la ONU, OCDE y CEPAL en relación a las desigualdades socioeconómicas entre países y su incidencia en el acceso al conocimiento a través de internet. Finalmente, se describe el proceso metodológico que rige el trabajo de investigación, el proceso de validación empírica del instrumento de medición y los resultados que se obtuvieron de acuerdo a la percepción del grupo de estudiantes encuestados.

## 2. Competencia digital docente

En la sociedad del siglo XXI los materiales educativos se han diversificado, sus formatos y medios de acceso requieren habilidades específicas para su uso, por esta razón, una escuela en la actualidad debe favorecer que la comunidad educativa emplee de manera eficiente materiales para el aprendizaje permanente. De acuerdo con la SEP, las TIC son fundamentales para el desarrollo económico, político y social de los países, por ende,



la falta de políticas para su empleo en la educación incrementa la desigualdad entre las personas. En el Plan de Estudios 2011, se determinó que los profesores utilicen recursos tecnológicos, audiovisuales e internet para la creación de materiales digitales, generación de redes y comunidades de aprendizaje; por ello, se contó con la estrategia Habilidades Digitales para Todos (HDT), con el propósito de fortalecer los aprendizajes de los estudiantes, desarrollar sus competencias para la vida y promover su participación en la sociedad del conocimiento. Los estándares de habilidades digitales tenían relación con los estándares de la Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación (ISTE), los estándares establecidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y con el estándar de competencia docente del Comité de Gestión de Competencias en Habilidades Digitales en Procesos de Aprendizaje, en el cual se establecieron como indicadores de desempeño para los docentes en el uso de TIC: utilizar recursos digitales como apoyo para la comprensión de conocimientos; utilizar TIC para generar nuevas ideas a través de conceptos adquiridos; planear y manejar investigaciones, así como explorar temas de interés a través de TIC; utilizar correo electrónico, blogs, foros y servicios de mensajería instantánea para trabajar de manera colaborativa, desarrollar el pensamiento creativo e intercambiar experiencias; generar productos con TIC haciendo uso del pensamiento crítico, la creatividad y la solución de problemas de la vida real; desarrollar proyectos para resolver problemas auténticos; utilizar software para el análisis, presentación, comunicación de resultados de investigaciones; utilizar redes sociales y participar en redes de aprendizaje; hacer uso responsable de software y hardware; hacer uso ético y seguro de internet (Secretaría de Educación Pública, 2011).

Con la reforma educativa, entró en vigor el Modelo Educativo para la Educación Obligatoria. Educar para la libertad y la creatividad a partir del ciclo escolar 2018-2019, en el cual se establece que en la educación secundaria los docentes deben desarrollar en sus estudiantes habilidades digitales desde las asignaturas que forman parte de los tres Campos de Formación Académica (Lenguaje y Comunicación, Pensamiento Matemático, Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social), asimismo, se indica que las escuelas deben contar con conectividad, red interna, equipos de cómputo y otros dispositivos electrónicos con la finalidad de crear las condiciones para que los alumnos desarrollen habilidades de pensamiento para el manejo de información y el aprendizaje permanente; en este sentido, para el trabajo en el aula, los docentes deben considerar la velocidad de acceso a internet, el número de dispositivos electrónicos disponibles en la escuela y las habilidades digitales que desea fortalecer en los estudiantes para participar en la sociedad del conocimiento (Secretaría de Educación Pública, 2017).

Debido al rápido avance de la sociedad, la tecnología y el conocimiento, la práctica docente en la actualidad debe apuntar hacia el empleo de competencias para buscar, manejar, organizar, evaluar y comunicar información de manera crítica y segura a través de herramientas tecnológicas que hagan frente a los desafíos de la sociedad de la información y el conocimiento.

Una de las competencias que debe formar parte de la competencia profesional docente de cualquier nivel educativo es la competencia digital, la cual supera el hecho de sólo saber utilizar la computadora, específicamente se refiere al uso del conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes en aspectos tecnológicos, informacionales y comunicativos en distintas situaciones y contextos con la finalidad de generar nuevos conocimientos (Mon & Cervera, 2013). La habilidad tecnológica implica el manejo de hardware, software y uso de datos en diferentes formatos, siendo la habilidad informacional aquella que permite buscar, identificar, organizar y transformar información, saber en qué momento utilizarla de manera ética y legal; la habilidad comunicativa posibilita la difusión de información y la participación en redes de comunicación.

El desarrollo de la competencia digital debe ser parte de la formación inicial y permanente del docente, de esta manera emplearía efectivamente recursos tecnológicos que transformarían su práctica pedagógica al promover nuevas formas de aprender; debe conjugar sus conocimientos disciplinares, pedagógicos y tecnológicos para construir ambientes de aprendizaje que fortalezcan el proceso educativo.

### 3. Universalidad de internet

En el siglo XXI, internet se ha convertido en un medio de comunicación que ha facilitado el acceso a la información, sin embargo, representa desafíos para los países en desarrollo, entre áreas urbanas y rurales, entre personas con ingresos altos e ingresos bajos, entre hombres y mujeres, entre jóvenes y adultos; estos desafíos serán cada día más complejos debido a que las tecnologías están en constante cambio, por esta razón, la UNESCO desarrolló Indicadores de Universalidad de Internet (IUIs), lo cual permite a los países evaluar voluntariamente su entorno nacional en relación a internet, formular políticas con la finalidad de construir sociedades de conocimiento inclusivas y contribuir con el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el año 2030. Esta herramienta permite una evaluación práctica de internet siguiendo los principios de ROAM que apuntan por una internet basada en los derechos humanos, la libertad de expresión, la privacidad, el derecho a participar en la vida pública, la transparencia e incluyente de personas de todos los géneros, edades, razas, culturas y entornos sociales. De acuerdo con la UNESCO, estos principios son fundamentales para la universalidad de internet: R (rights), enfatiza en el uso de internet como una forma de ejercer la libertad de expresión, asociación, privacidad, participación cultural, igualdad de género, seguridad y derechos relacionados con la educación; O (open), significa que internet debe estar abierto para todos, de manera que puedan aprovechar sus recursos como software, código abierto, datos abiertos, recursos educativos abiertos, entre otros, permitiendo un intercambio global común entre países; A (accessible to all), refiere a la igualdad de oportunidades para acceder a internet, debido a que el acceso a servicios sigue siendo desigual, aún existen divisiones entre y dentro de las regiones, países y comunidades; M (multistakeholder participation), hace referencia al desarrollo de procesos de múltiples partes interesadas a nivel regional, nacional e internacional para compartir, discutir y colaborar en la expansión y difusión de internet como un medio para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2019).

Sin lugar a dudas, el uso efectivo de internet requiere de ciertas competencias por parte de los usuarios que buscan utilizarlo con diversos fines, la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015), a través de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, apunta al incremento de personas con alfabetización tecnológica, con competencias necesarias para el uso eficaz de servicios en línea, desarrolladas fundamentalmente a través de programas de formación profesional, técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnologías de información y comunicación, que promuevan la igualdad y el fortalecimiento de las capacidades humanas a lo largo de la vida. Al respecto, el Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación de Chile (ENLACES) en su propuesta de Estándares considera que un docente es competente en el uso de TIC cuando es competente también en el área pedagógica, en el área de gestión escolar, en el área de desarrollo profesional docente, cuando conoce los aspectos legales y cuando tiene conocimientos técnicos en el uso de TIC (SEP, 2011).

El acceso a internet en América Latina y el Caribe representa un desafío importante debido a los altos niveles de desigualdad que existen en la región, ocasionado fundamentalmente por las condiciones socioeconómicas de los países, la región y las familias; a pesar de que la educación es un factor clave para el desarrollo inclusivo y existe evidencia del avance referido a cobertura, ésta no representa un mecanismo importante de igualación de oportunidades; según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2019), los adolescentes que en su mayoría no concluyen la educación secundaria son aquellos que viven en zonas rurales y aquellos que son indígenas, asimismo, los hombres son los que desertan en mayor medida por motivos económicos y por la necesidad de incorporarse al campo laboral, en el caso de las mujeres las principales razones por las que abandonan la secundaria es por el trabajo doméstico en sus hogares o maternidad. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2016), a través de su Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), permite conocer el nivel de desempeño de los estudiantes de 15 años de edad, evaluando los conocimientos y habilidades necesarios para su participación en la sociedad, desafortunadamente los resultados alcanzados por la mayor parte de los estudiantes de menor nivel socioeconómico de los países latinoamericanos se encuentran por debajo del nivel de competencia básico para tener una vida plena y productiva.



## 4. Metodología

La información que se presenta en este artículo forma parte del trabajo de investigación “Competencias docentes para el uso pedagógico de internet en la modalidad de educación Telesecundaria en México”, el cual se encuentra en proceso de desarrollo en el marco del Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos de la Universidad Veracruzana, Región Veracruz en México.

La investigación se aborda desde un enfoque mixto (Hernández, Fernández & Baptista, 2010), a través de un estudio explicativo en el macrocontexto de Telesecundarias del Estado de Veracruz. Para la fase cualitativa se optó por usar la técnica de recolección de datos una entrevista a profundidad, dirigida a docentes de Telesecundaria utilizando como instrumento una guía de preguntas; mientras que para la etapa cuantitativa se decidió llevar a cabo una encuesta a estudiantes que cursan los tres grados de secundaria, a través de un cuestionario en línea.

La investigación tiene como objetivo general explicar las competencias de los docentes de Telesecundaria para el uso pedagógico de internet; sin embargo, en el presente documento se muestran resultados obtenidos en el primer acercamiento que se tuvo con 24 estudiantes de segundo grado de una escuela Telesecundaria del municipio de Boca del Río, Veracruz, a través de la aplicación de la prueba piloto del cuestionario. Los resultados son parciales y aluden sólo a las habilidades informáticas, informacionales y comunicativas digitales de la docente que imparte el segundo grado de secundaria en el grupo “C” en la institución mencionada.

## 5. Prueba piloto

El instrumento se sometió a un proceso de validación empírica con el objetivo de probar la fiabilidad del cuestionario, comprobar si los ítems son claros para los encuestados, si éstos se pueden responder en un tiempo considerable y si cumplen con los objetivos de la investigación (Escofet, Folgueiras & Luna, 2016). De manera previa, se realizó el análisis de consistencia interna de los ítems, mediante el cálculo del coeficiente de Alpha de Cronbach, con el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), obteniendo 0.935 de fiabilidad.

Para llevar a cabo la prueba piloto, se consideró como criterio de inclusión que el docente cuente con conexión a internet en su salón de clases; como criterio de exclusión se determinó que no participarían en la prueba piloto los grupos que no cuentan con internet en el aula, asimismo, se seleccionó una Telesecundaria del municipio de Boca del Río que se encuentra en una zona urbanizada y de fácil acceso.

Esta institución cuenta con una matrícula de 264 alumnos en el ciclo escolar 2018-2019 (cuatro grupos de primer grado, tres grupos de segundo grado y cuatro grupos de tercer grado); sin embargo, sólo se aplicó el cuestionario a los 24 estudiantes del grupo “2C” (15 hombres y 9 mujeres), por ser el único salón de clases que tiene acceso a internet y que realizan actividades apoyadas en internet propuestas por su maestra.

El instrumento está diseñado en línea con la herramienta Google Forms, cuenta con 3 preguntas abiertas y 23 preguntas cerradas de tipo excluyente, ordinales y de varias alternativas de respuestas (Fernández, 2007). Sin embargo, los estudiantes respondieron el cuestionario de manera impresa en su salón de clases, debido a que el centro de cómputo de la institución no cuenta con conexión a internet y en su salón de clases sólo el docente puede hacer uso del recurso, ya que, de acuerdo con datos de la Directora del plantel, la mayoría de los estudiantes no tienen teléfono móvil con señal de internet. Al finalizar la aplicación se identificaron algunos elementos a mejorar referente a las instrucciones, el contenido y el lenguaje, ya que lo más relevante de este proceso es el perfeccionamiento y la elaboración de la versión final del instrumento.

## 6. Resultados

Los resultados a continuación hacen referencia a la competencia digital (habilidades informáticas, informacionales y comunicativas digitales) de la docente de segundo grado grupo “C” de una Telesecundaria del municipio de Boca del Río, la cual cuenta con 60 años de edad y es titulada de la Licenciatura en Español

por la Escuela Normal Superior.

El cuestionario lo respondieron 24 estudiantes, lo cual representó el 9% del total de participantes, ya que actualmente la matrícula de la institución es de 264 estudiantes. El 62.5% pertenecen al sexo masculino y el 37.5% al sexo femenino, de los cuales el 12.5% cuenta con 12 años de edad, el 54.2% con 13 años, el 20.8% tienen 14 años y el 12.5% cuentan con 15 años de edad.

En la dimensión habilidades informáticas el 75% de los estudiantes mencionaron que su maestra casi siempre utiliza el proyector; así como el 54.2% respondió que la laptop también casi siempre es utilizada para impartir clase, mientras que el 100% aseveró que la tableta, el reloj inteligente y la videoconsola nunca han sido empleados en el aula. Sólo el 8.3% afirmó que el programa informático Word casi siempre es usado para explicar contenidos de clase; el 4.2% respondió que Excel y Power Point casi siempre son usados en la clase, mientras que el 100% afirmó que Publisher nunca ha sido empleado por la maestra. Referente a los materiales digitales, el 25% de los estudiantes mencionaron que la docente siempre utiliza videos para explicar los contenidos de las asignaturas; siendo Prezi, Emaze y Knovio los materiales que nunca se emplean, ya que el 91.7% de los encuestados lo afirmaron. Por ser una escuela Telesecundaria, uno de los datos más interesantes que arrojó la encuesta es que el 29.2% mencionó que nunca se explican los temas mediante clases televisadas, el 8.3% que casi nunca, el 37.5% casi siempre y sólo el 25% comentó que siempre. De acuerdo con el sistema de Telesecundaria, las clases televisadas son apoyadas por el libro de texto y por los discos compactos de la mediateca, los cuales contienen videos que sirven para ilustrar y reforzar los contenidos; en este sentido, el 41.7% reveló que la maestra casi siempre proyecta videos de la mediateca como apoyo a su labor docente, frente al 37.5% que manifestó nunca emplearse. Finalmente, el 7% de los estudiantes comentaron que las actividades de trabajo desarrolladas en clase siempre son apoyadas con internet; al respecto el 45.8% refieren que casi siempre, el 16.7% casi nunca y el 8.3% aseguran que nunca ocurre. En la tabla 1 se muestran las respuestas de los participantes en relación a la frecuencia con la su maestra emplea herramientas, programas y materiales en el aula.

<b>Habilidades Informáticas</b>				
<b>Mi maestra utiliza para impartir clase...</b>				
<b>Herramientas digitales</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Siempre</b>
Proyector	8.3%	8.3%	75%	8.3%
Laptop	16.6%	20.8%	54.2%	8.3%
Tableta	100%	0%	0%	0%
Reloj inteligente	100%	0%	0%	0%
Videoconsola	100%	0%	0%	0%
<b>Programas informáticos</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Siempre</b>
Word	79.1%	12.5%	8.3%	0%
Excel	87.5%	8.3%	4.2%	0%
PowerPoint	95.8%	4.2%	4.2%	0%
Publisher	100%	0%	0%	0%
<b>Materiales digitales</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Siempre</b>
Videos	20.8%	12.5%	41.6%	25%
Prezi	91.7%	4.1%	0%	4.1%
Emaze	91.7%	4.1%	4.1%	0%
Knovio	91.7%	0%	8.3%	0%

Tabla 1. Herramientas, programas y materiales digitales empleados por la docente en el aula. Fuente: Elaboración propia.

En la dimensión habilidades informacionales el 29.2% de los alumnos encuestados mencionaron que la profesora siempre comenta en clase la información que obtiene de internet, frente al 8.3% que afirmaron que nunca lo hace; en este sentido, también el 8.3% aseveró que cuando utiliza información de internet, siempre hace referencia a hechos reales y no sólo a opiniones de personas, sin embargo, el 20.8% mencionaron lo contrario, es decir, que nunca refiere a situaciones reales. Por otro lado, el 54.2% afirmó que su maestra promueve la consulta de información en buscadores tradicionales como google, yahoo, bing, etc.; sólo el 4.2% mencionó que nunca lo hace. El 83.3% de los alumnos respondieron que nunca utilizan repositorios ni ebooks, mientras que el 8.3% comentaron que casi siempre usan ambos recursos; el 91.7% afirmó que nunca ha utilizado simuladores y el 87.5% tampoco han empleado nunca revistas electrónicas ni museos virtuales. Para



concluir con esta dimensión, el 16.7% de los estudiantes respondieron que la profesora siempre les enseña a identificar información confiable en internet, el 29.2% mencionó que casi siempre, el 25% que casi nunca lo hace, mientras que el 29.2% respondió que esto nunca ocurre. En la tabla 2 se muestran las respuestas de los estudiantes en relación a la frecuencia con la que desarrolla actividades con apoyo de internet.

<b>Habilidades Informacionales</b>				
<b>Mi maestro en la clase...</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Siempre</b>
Comenta información de <i>internet</i>	8.3%	16.6%	45.8%	29.2%
Explica por qué confiar en <i>internet</i>	20.8%	29.1%	41.6%	8.3%
Promueve el uso de buscadores	4.2%	12.5%	54.1%	54.2%
Enseña a elegir información confiable	29.2%	25%	29.2%	16.7%
Utiliza repositorios	83.3%	8.3%	8.3%	0%
Utiliza revistas electrónicas	87.5%	12.5%	0%	0%
Museos virtuales	87.5%	12.5%	0%	0%
Simuladores	91.7%	8.3%	0%	0%
Utiliza Ebooks	83.3%	8.3%	8.3%	0%

Tabla 2. Habilidades informacionales de la docente para el uso de internet en el aula. Fuente: Elaboración propia.

En la dimensión habilidades comunicativas digitales el 95.8% de los estudiantes respondieron que su maestra nunca imparte clase por videoconferencia a través de Skype, Webex, ooVoo, Zoom y Viber, mientras que el 4.2% aseveró que casi siempre lo hace; en este sentido, el 100% comentó que nunca utiliza Tango, Jitsi, Tox y Hangouts para realizar esta práctica. Para compartir información a través de diversos servicios de internet, el 8.3% mencionó que la profesora siempre utiliza Facebook y Youtube, el 4.2% afirmó que siempre utiliza Twitter, mientras que el 100% de los alumnos aseveraron que nunca utiliza foros, el 95.8% comentaron que nunca utiliza salas de chat e Instagram, el 91.7% mencionó que nunca utiliza Whatsapp ni correo electrónico. Referente al uso de plataformas educativas sólo el 4.2% mencionó que la profesora siempre utiliza Google classroom; mientras que el 95.8% de los estudiantes respondieron que nunca se utiliza Moodle, Edmodo, Chamilo ni Claroline para abordar los temas de clase. En la tabla 3 se muestra la frecuencia con la que la docente utiliza recursos tecnológicos para compartir información con sus estudiantes.

<b>Habilidades Comunicativas Digitales</b>				
<b>Mi maestra utiliza...</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Siempre</b>
<b>Videoconferencia</b>				
Skype	95.8%	0%	0%	4.2%
Webex	95.8%	0%	0%	4.2%
Oovoo	95.8%	0%	0%	4.2%
Viber	95.8%	0%	0%	4.2%
<b>Servicios de internet</b>				
Facebook	87.5%	4.1%	0%	8.3%
Youtube	37.5%	12.5%	41.6%	8.3%
Twitter	87.5%	8.3%	0%	4.1%
Foro	100%	0%	0%	0%
Salas de chat	95.8%	4.1%	0%	0%
Instagram	87.5%	4.1%	0%	0%
Whatsapp	91.6%	8.3%	0%	0%
Correo electrónico	91.6%	8.3%	0%	0%
<b>Plataformas educativas</b>				
Google classroom	83.3%	8.3%	4.1%	4.1%
Moodle	95.8%	0%	4.1%	0%
Eminus	91.6%	4.1%	4.1%	0%
Edmodo	95.8%	0%	4.1%	0%
Atutor	91.6%	4.1%	4.1%	0%
Chamilo	95.8%	4.1%	0%	0%
Claroline	95.8%	4.1%	0%	0%

Tabla 3. Frecuencia con la que la docente emplea recursos tecnológicos para compartir información con sus estudiantes. Fuente: Elaboración propia.

## 7. Conclusiones

Después del análisis de la información obtenida en la encuesta aplicada a 24 estudiantes de segundo grado de secundaria, se puede concluir que la docente cuenta con un bajo nivel de competencia digital. A continuación, se especifican los datos más significativos.

Relativo a la habilidad informática se concluye:

- Las herramientas digitales más utilizadas por la profesora para impartir clase son la laptop y el proyector, siendo la tableta, el reloj inteligente y la videoconsola las herramientas que nunca se han utilizado en el aula.
- El uso de programas informáticos como Word, Excel y PowerPoint es mínimo, ya que casi nunca se utilizan para explicar contenidos de la clase.
- El video es el material digital más empleado por la docente, seguido de audio y Geogrebra, mientras que Prezi, Emaze y Knovio nunca han sido empleados abordar temas de clase.
- La señal EDUSAT y los discos compactos de la mediateca casi nunca son utilizados, a pesar de ser elementos relevantes en el sistema de Telesecundaria.
- Con regularidad la maestra realiza actividades de trabajo en clase con apoyo de internet.

Relativo a la habilidad informacional se concluye:

- La profesora utiliza información que obtiene de internet para impartir clase, sin embargo, casi nunca hace referencia a hechos reales.
- Casi siempre se promueve la consulta de información en buscadores como Google, Yahoo, Bing, etc., aunque pocas veces se le enseña a los estudiantes a identificar información confiable en internet.
- La docente no utiliza recursos como repositorios, revistas electrónicas, museos virtuales, simuladores ni ebooks para consultar información.

Relativo a la habilidad comunicativa digital se concluye:

- La mayoría de las respuestas recae en la opción “nunca”, lo cual significa que las acciones que se enlistan en el instrumento no ocurren en el aula, por lo tanto se considera la principal área de oportunidad para la docente.
- Casi el 100% de los encuestados respondieron que su maestra nunca imparte clase por videoconferencia a través de Skype, Webex, ooVoo, Zoom, Viber, Tango, Jitsi, Tox y Hangouts.
- Youtube y Facebook son los servicios de internet más utilizados por la profesora para compartir información de las asignaturas, sin embargo, casi el 100% de los estudiantes aseveró que nunca se ha empleado el correo electrónico, chat, foros, blogs, Instagram y whatsapp.
- Casi el total de los encuestados mencionaron que nunca se utilizan plataformas educativas como Moodle, Eminus, Edmodo, ATutor, Chamilo y Claroline para abordar los temas de clase.

Existe inconsistencia entre el Modelo Educativo de Telesecundaria y la práctica docente que se lleva a cabo en el aula. En gran medida la falta de infraestructura en la escuela dificulta la labor docente, aunado al desconocimiento que se tiene en el uso de recursos tecnológicos requiere una transformación educativa que pase del desprendimiento de prácticas tradicionales al desarrollo de una enseñanza innovadora que promueva la inserción de los estudiantes en la sociedad del conocimiento. Sin duda implica fuertes retos en aspectos como infraestructura, equipamiento, conectividad, capacitación docente, diseño curricular adecuado, en sí, igualdad de oportunidades para todos.



### Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Ramón Ramón, R.; Edel Navarro, R.; Figueroa Rodríguez, S. (2019). Competencia digital docente para el empleo de internet en la escuela Telesecundaria en Boca del Río, Veracruz. *Certiuni Journal*, (5), 9-17. (www.certiunijournal.com)

## Referencias

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2019). Informe del avance cuatrienal sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe. (<https://www.cepal.org/es/publicaciones/44551-informe-avance-cuatrienal-progreso-desafios-regionales-la-agenda-2030-desarrollo>)
- Del Moral, M. E.; Villalustre, L.; Neira, M. R. (2016). Relatos digitales: activando las competencias comunicativa, narrativa y digital en la formación inicial del profesorado. *Ocnos: Revista de Estudios sobre Lectura*. (<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=259145814002>)
- Escofet, A.; Folgueiras, P.; Luna, E.; Palou, B. (2016). Elaboración y validación de un cuestionario para la valoración de proyectos de aprendizaje-servicio. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. (<http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v21n70/1405-6666-rmie-21-70-00929.pdf>)
- Fernández, L. (2007). ¿Cómo se elabora un cuestionario? *Butlletí LaRecerca*. Institut de Ciències de l'Educació. Universitat de Barcelona. (<http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha8-cast.pdf>)
- Gutiérrez, I. (2011). Competencias del profesorado universitario en relación al uso de tecnologías de la información y comunicación: Análisis de situación en España y propuesta de un modelo de formación. (Tesis doctoral). Universidad Rovira i Virgili, España.
- Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, M. P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Mon, E.; Cervera, G. (2013). Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. *Enlace. Revista venezolana de información, tecnología y conocimiento*. (<http://www.redalyc.org/pdf/823/82329477003.pdf>)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2016). PISA 2015 Resultados clave. (<https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus-ESP.pdf>)
- Organización de las Naciones Unidas (2015). Transformar nuestro mundo: la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. ([https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1\\_es.pdf](https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf))
- Secretaría de Educación Pública (2011). Plan de Estudios 2011. Educación Básica. ([https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/20177/Plan\\_de\\_Estudios\\_2011\\_f.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/20177/Plan_de_Estudios_2011_f.pdf))
- Secretaría de Educación Pública (2017). Aprendizajes clave para la educación integral. Tutoría y Educación Socioemocional. Educación secundaria. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación.
- Secretaría de Educación Pública (2011). Modelo Educativo para el Fortalecimiento de Telesecundaria. Document Base. ([http://www.telesec-sonora.gob.mx/telesec-sonora/archivos/MATERIALES%20TELESECUNDARIA/Modelo\\_Educativo\\_FTS.pdf](http://www.telesec-sonora.gob.mx/telesec-sonora/archivos/MATERIALES%20TELESECUNDARIA/Modelo_Educativo_FTS.pdf))
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2019). Unesco's internet universally indicators. A framework for assessing internet development. (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367860>)