

Título o Tema de investigación:

Las habilidades digitales de los profesores de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de las Californias Internacional para la creación de contenidos didácticos.

Nombre del Investigador Posdoctoral:

Joel Almeida García

Resumen:

El presente estudio tiene como propósito evaluar las habilidades digitales de los profesores de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de las Californias Internacional para la creación de contenidos didácticos mediante la construcción y validación de un nuevo instrumento.

Fecha de elaboración:

24 de junio de 2024

Agradecimientos

A mi madre, porque me dio la vida. A mis tutores del posdoctorado, por sus enseñanzas y experiencias. A la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de UDCI por las facilidades para llevar a cabo este estudio, a los jueces voluntarios quienes dieron su opinión y valoración del instrumento, pero, un especial agradecimiento, a los docentes que participaron en este estudio.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
Antecedentes.....	1
Exponer el problema.....	1
Realidad existente acerca del problema.....	1
Estado del arte.....	3
Pregunta de investigación.....	6
Hipótesis.....	6
Objetivo.....	7
Justificación.....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	9
Habilidades digitales.....	9
Definición del concepto.....	9
Competencia digital.....	9
Definición del concepto.....	9
Enfoque teóricos.....	10
Teoría de la Alfabetización Mediática y Digital.....	10
Comunicación digital.....	10
Teoría de las Brechas Digitales y Tecnológicas.....	11
Teoría Constructivista.....	11
Competencia tecnológica.....	12
Definición del concepto.....	12
Enfoque teóricos.....	13
Teoría del Capital Cultural.....	13
Gestión de medios.....	13
Teoría del Capital Humano.....	14
Teoría del Conocimiento Tecnológico.....	14
Competencia pedagógica.....	14
Definición del concepto.....	15
Enfoque teóricos.....	15
Teoría de la Multimodalidad.....	15
Teoría de la TIC en la Educación.....	16
Modelos híbridos de enseñanza aprendizaje.....	16
Teoría Pedagógica de la Comunicación.....	17
CAPÍTULO III: MÉTODO.....	19
Tipo de investigación.....	19
Grupo social, población y muestra.....	19
Operacionalización de variables.....	22
Instrumentos.....	23

Análisis de los datos.....	26
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	29
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES.....	36
Discusión.....	37
Recomendaciones.....	39
BIBLIOGRAFÍA.....	41
Anexos.....	46
Anexo 1.....	47
Anexo 2.....	51
Anexo 3.....	52
Anexo 4.....	56
Anexo 5.....	57
Anexo 6.....	58
Anexo 7.....	59

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Antecedentes

Exponer el problema

En el actual contexto educativo, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en herramientas indispensables para el desarrollo y acompañamiento de la enseñanza y el aprendizaje. En ese sentido, es fundamental que los profesionales de la educación cuenten con habilidades digitales que les permitan diseñar y crear contenidos didácticos innovadores adaptados a las necesidades y expectativas de los estudiantes.

Por esta razón, el presente estudio se enfoca en medir las habilidades digitales de los profesores de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, de la Universidad de las Californias Internacional (UDCI), para crear contenidos didácticos en lo relacionado al diseño y producción de material multimedia, así cómo son integrados estos contenidos en su práctica docente.

Aunque existe una evaluación institucional que se realiza de manera cuatrimestral, cuyos criterios describen las características de la labor de los docentes en el aula y los acompañamientos técnicos como bibliográficos utilizados por el profesor, este instrumento no muestra las debilidades y fortalezas en cuanto al manejo de programas o *software* dedicados a favorecer el aprendizaje significativo, como tampoco la forma de promover alguna intervención que favorezca la mejora continua en los criterios más bajos del profesorado.

Realidad existente acerca del problema

La educación de nivel superior se enfrenta principalmente a tres retos que tienen relación con la cobertura y acceso de la universidad en la población.

El primer reto radica en la situación de la alta demanda de espacios. En el caso del sistema público, esta problemática apunta a los cambios constantes de la estructura demográfica de la población; cada año son más los estudiantes que aspiran a un espacio en el nivel superior.

Esta explosión demográfica implica la necesidad de generar más espacios educativos y mayor contratación de personal docente para satisfacer la demanda de lugares en alguna universidad. Por eso, “uno de los retos fundamentales a enfrentar en los próximos años será, por tanto, el de desarrollar la infraestructura necesaria para atender a la creciente población escolar” (Cámara de Diputados, 2005, p. 11).

El segundo reto se trata de que la mayoría de las instituciones de educación superior se concentran en las zonas urbanas. Por lo que el fenómeno de la explosión demográfica se concibe como una cualidad típica de estas localidades. El desequilibrio de aspirantes que solicitan ingresar contra quienes logran entrar tiene un fundamento en los procesos de urbanización y movilidad social ascendente que se registran en los hogares conurbanos.

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) sostiene que el aumento de la matrícula en la educación superior es un fenómeno que existe porque “los hogares con mayor concentración de ingreso tienen a su vez, mayor posibilidad de invertir y acceder a los servicios educativos” (Cámara de Diputados, 2005, p. 15).

El tercer reto es acerca del mejoramiento de los indicadores educativos sobre la eficiencia terminal. En media superior se genera, en la actualidad, una mayor población de estudiantes que demandan servicios educativos y acceso al nivel superior. Este hecho se justifica porque de acuerdo con datos del Centro de Estudios Superiores Universitarios en el 2010, la matrícula de educación superior creció 118.8 % durante los periodos 1980-1981 al 2000-2001 (Cámara de Diputados, 2005).

Estos indicadores bajo el contexto mexicano representan una presión para los gobiernos en cuanto a ampliar, como asegurar, la cobertura de la educación superior para la población en edad de ingresar a la universidad. La matrícula de egresados del bachillerato al ser elevada intensifica esta demanda de espacios. Si estos indicadores se mantienen al alza cada vez más jóvenes lograrán concluir sus estudios de bachillerato, pero de no existir los espacios suficientes para alojar parte de esta matrícula quedarán sin acceso a una educación de nivel superior.

Es necesario dar importancia a la amplia matrícula que aspira y logra ingresar al nivel superior no solo en el sentido cuantitativo, es decir, el número de estudiantes que

se matriculan, también en lo cualitativo, en lo referente a la multiculturalidad presente en las aulas, que conlleva a otra necesidad: manejar diversas herramientas didácticas y tecnológicas con el fin de atender desde diversos ángulos los tipos de aprendizaje de los estudiantes; un instrumento diagnóstico puede dar luz sobre qué herramientas y técnicas didácticas son las más adecuadas para un grupo de alumnos diverso.

Desde la perspectiva docente, ante esta explosión demográfica de alumnos de media superior que demandarán cobertura del siguiente nivel, es primordial tomar en cuenta sus habilidades digitales para que los profesores generen clases y materiales didácticos más atractivos. Sin embargo, estas habilidades y las alfabetizaciones digitales no se manifiestan por igual entre el estudiantado como en los docentes.

De acuerdo con un estudio llevado a cabo en México por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2023) para 2022 había 93.1 millones de personas usuarias de Internet, esto representa un 78.6 % de la población de 6 años o más. El indicador hace notar que existe más de 21 % de la población mexicana que todavía no tiene acceso a Internet.

Entonces, un instrumento diagnóstico también puede estimar las habilidades de los docentes para tomar en cuenta de cara a una enseñanza e implementación de una comunicación digital eficaz. Sin la necesidad de etiquetar o dar por supuesto que los estudiantes tienen habilidades *nativas* para el uso y manejo de herramientas tecnológicas.

Analizar estos indicadores permite pensar en los múltiples mecanismos para medir las habilidades y competencias digitales del profesorado. También, es prudente reflexionar sobre la formación tecnológica de los estudiantes, tanto del contexto socioeducativo, de donde provienen, como del bachillerato, una vez que inician sus estudios universitarios.

Estado del arte

Con el fin de contextualizar conceptos, Mateus (2019) define competencia mediática como el cúmulo de experiencias aprendidas del mundo sociodigital que facilitan la interacción con el entorno contextual, a la par con los medios de comunicación de una forma crítica y creativa.

Rodríguez García *et al.* (2019) establecen que las habilidades digitales están ligadas con el empleo de las competencias digitales para llevar a cabo tareas definidas y resolver problemas de la vida cotidiana con el uso de las TIC.

Para evaluar las competencias y habilidades digitales en la educación superior, Contreras-Germán *et al.* (2019) plantean que los criterios a tomar en cuenta para identificar las habilidades digitales en el ámbito educativo son el manejo de información, comunicación, creación de contenidos, seguridad y privacidad, y resolución de problemas.

A partir de los criterios anteriores, se permite contextualizar las competencias presentes y necesarias a desarrollar, con el fin de tener un panorama del dominio de las habilidades digitales ante escenarios reales y concretos relacionados con el área educativa.

González-Rodríguez y Urbina-Ramírez (2020) coinciden en que la competencia digital es un concepto más profundo que el somero manejo y dominio de aplicaciones que conectan o necesitan Internet. El significado sustancial radica en utilizar estos recursos para que uno se pueda relacionar dentro de un contexto, entorno o incluso entre iguales, para crear o intercambiar información afín.

León-Pérez *et al.* (2020) destacan que las habilidades digitales son importantes para involucrarse eficazmente en un mercado laboral que se basa en economizar y optimizar el conocimiento. Para que este proceso de involucramiento sea dinámico es necesario aprovechar el beneficio de las TIC más pertinentes que reduzcan las brechas entre usuario y el contexto sociodigital.

En el aula de clases, por ejemplo, con la realización de proyectos académicos dirigidos a docentes, es posible fortalecer la adquisición, desarrollo o potenciar estas habilidades relacionadas con el uso efectivo de las TIC, de esta forma, los mismos profesores pueden ser una fuente adicional de alfabetización digital.

Sandoval-Benavides *et al.* (2020) recalcan sobre las amplias oportunidades y ventajas que se pueden obtener cuando los docentes usan y dominan herramientas digitales en sus clases. En un momento determinado, estos conocimientos también son transferidos a sus estudiantes como parte del proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que: "las ventajas y oportunidades de implementar este tipo de herramientas

pedagógicas dependen de que en el diseño de los materiales de aprendizaje se consideren elementos instruccionales que integren componentes pedagógicos, de diseño y tecnológicos" (p. 49).

Como se aprecia, la revisión de la literatura científica permite vislumbrar la necesidad de utilizar instrumentos diagnósticos que identifiquen las habilidades y competencias digitales de los profesores de nivel superior. A pesar de la amplia gama de instrumentos para evaluar la práctica profesional del docente, en ocasiones no cumplen con el fin específico de reconocer las debilidades en cuanto a la forma de manejar las TIC en el aula.

Romo Sabugal *et al.* (2020) señalan que la mayoría de esta instrumentación no favorece para que sean reconocidas las estrategias, habilidades y competencias metacognitivas que tienen los docentes a través del trabajo en el aula. Esto repercute para que exista una barrera u obstáculo en el proceso de enseñanza, por la falta de un trabajo efectivo con las plataformas digitales u otro tipo de apoyo digital.

Por eso se destaca la importancia de que los docentes, en especial profesores renuentes a la alfabetización digital, se actualicen en cuanto al uso de tecnologías basadas en Internet. El profesorado representa los actores clave para mejorar la utilización de estas tecnologías como parte de la formación académica de sus estudiantes, a través del uso ético, humanístico y responsable de estas herramientas digitales (Mercader, 2019).

Rivas Saltos *et al.* (2019) advierten que debe existir un compromiso por parte de las instituciones de nivel superior con la profesionalización de sus docentes sobre el manejo de las tecnologías de la información, para hacer las clases más atractivas y significativas. Los docentes, como agentes de cambio, deben formar ciudadanos con aptitudes acordes con la demanda de los tiempos actuales, específicamente, en cuanto al manejo y dominio de herramientas digitales. Este compromiso conlleva a indagar sobre el estado de las competencias y habilidades digitales de los docentes con el fin de detectar sus áreas de oportunidad que necesitan ser fortalecidas.

Los docentes, después de todo, son modelos sociales. Esto significa que pueden influir en sus estudiantes en cuanto al agrado o desagrado de las competencias digitales, en especial de aquellas necesarias para la elaboración de actividades

educativas con los recursos y adelantos tecnológicos que proliferan en los entornos digitales (Gutiérrez Ortega *et al.*, 2020).

A partir de estos retos educativos, se genera la necesidad de medir las habilidades digitales de los docentes, sus fortalezas y oportunidades que permitan estimar las rutas de profesionalización y mejora más pertinentes.

En este sentido, Silva-Quiroz *et al.* (2022) coinciden que uno de los marcos referenciales para evaluar las habilidades digitales en el ambiente educativo es la diseñada por la DIGCOMP, o Digital Competence, de la Comunidad Económica Europea. Aunque este instrumento se encuentra elaborado para conocer las habilidades de los estudiantes, resulta propositivo realizar las adecuaciones necesarias para que los *ítems* y resultados proporcionen un panorama acerca de las realidades de los profesores en cuanto uso y manejos de las TIC.

Finalmente, Huerta-Soto *et al.* (2022) opinan que los niveles de compromiso del profesor universitario en cuanto al desarrollo de sus habilidades digitales pueden mejorar, aumentar e incluso elaborar sus propios materiales cuando se les proporciona mayores herramientas. Para contrarrestar la ausencia de estas herramientas, es decir, de una limitada alfabetización digital, el profesorado puede actualizarse a través de cursos y capacitaciones sobre el uso de tecnologías de la información emergentes que potencien y hagan efectiva su práctica docente.

Pregunta de investigación

La pregunta de investigación que plantea este estudio es la siguiente: ¿es factible identificar las habilidades digitales que los profesores de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación necesitan desarrollar para mejorar la calidad de sus contenidos didácticos mediante el diseño y validación de un nuevo instrumento?

Hipótesis

Esta investigación establece como hipótesis sustantiva que es factible identificar las habilidades digitales que los profesores de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación necesitan desarrollar para mejorar la calidad de sus contenidos didácticos mediante el diseño y validación de un nuevo instrumento.

Objetivo

El objetivo general de esta investigación, con el fin de responder a la pregunta de investigación, es el siguiente:

Evaluar las habilidades digitales de los profesores de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de las Californias Internacional para la creación de contenidos didácticos, mediante la construcción y validación de un nuevo instrumento.

Justificación

El interés por abordar la evaluación de habilidades digitales de los profesores de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de UDCI para la creación de contenidos didácticos nace para satisfacer el rubro administrativo de la evaluación de la práctica docente. Es una actividad hacia el cuerpo académico adscrito a esta licenciatura que se realiza de manera cuatrimestral al finalizar las actividades docentes.

Esta propuesta de investigación tiene relevancia porque el constructo, es decir, el diseño y validación de un instrumento nuevo que mida las habilidades digitales del profesorado, cubre una necesidad académica. El instrumento no se enfoca en una sola licenciatura en particular, sino que tiene las facultades de identificar las habilidades digitales de los docentes de otras carreras dentro de la misma institución.

En cuanto a la importancia, el nuevo instrumento identifica las habilidades digitales de los docentes de Ciencias de la Comunicación con el propósito de generar un reporte que muestre sus fortalezas y debilidades en cuanto a la creación de contenido didáctico con material digital. Las tecnologías evolucionan de forma constante y esto implica que los estudiantes tienen contacto con estos cambios a través de sus contenidos y lenguajes. Esto significa que el docente no puede pasar por desapercibido estas prácticas sociodigitales, de tal forma que sus clases necesitan estar en concordancia con los saberes del alumnado.

El beneficio inmediato del constructo radica en los resultados de su aplicación en los profesores de Comunicación de la UDCI. Con los datos que arroje el instrumento nuevo y validado se podrán implementar acciones de mejora para fortalecer las áreas

digitales más bajas, que una vez cubiertas, los docentes tendrán las herramientas para mejorar la calidad y diseño de sus materiales didácticos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Habilidades digitales

Definición del concepto

Las tecnologías de la información han modelado la manera de interactuar de las personas. Las herramientas digitales, que rápidamente evolucionan a la par de las necesidades de los usuarios, se encuentran presentes en las aulas como acompañantes, de profesores y estudiantes, del aprendizaje significativo.

Fernández Morales *et al.* (2021) explican que las habilidades digitales, desde un enfoque teórico, son referidas con una perspectiva multidimensional porque toman en cuenta la cognición, la actitud y la capacidad de los usuarios. Cuando esas habilidades son implementadas en contextos sociales pueden ser útiles para manejar herramientas de fuentes digitales para acceder, evaluar, analizar y sintetizar recursos para la construcción de conocimiento con elementos de diversos medios.

Este enfoque conlleva a analizar diferentes dimensiones teóricas que convergen para que los principales agentes educativos, profesores y estudiantes, puedan desarrollar estas habilidades de la manera más óptima para un aprendizaje que trascienda del aula con el uso de recursos digitales.

Competencia digital

Definición del concepto

Rentería Macías (2021) menciona que las competencias digitales constituyen los conocimientos y habilidades para el uso responsable y seguro de las TIC dentro de un contexto determinado que permiten a los usuarios convertirse en ciudadanos digitales. Estas experiencias otorgan capacidades para adaptarse en los entornos productivos de la sociedad del conocimiento.

De acuerdo con lo anterior, la competencia digital no solo se centra en el desarrollo de las habilidades técnicas, mecanizadas u operativas de las tecnologías de la información, también toma en cuenta el aspecto ético para evitar el uso deliberado de la información.

Sin embargo, es necesario considerar que estas competencias digitales no se

reproducen de la misma manera y democráticamente entre los usuarios. Esto da como resultado que la falta de recursos y conocimientos comunes entre los usuarios no propicie una socialización efectiva en el ámbito sociodigital.

Enfoque teóricos

Teoría de la Alfabetización Mediática y Digital

En ocasiones, los avances tecnológicos, por la inmediatez de su evolución, no permiten seguir su paso por el surgimiento de versiones más actualizadas de los contenidos digitales. La misma tecnología genera puentes para estar al día con los dispositivos y lenguajes más sofisticados que circulan en Internet con el fin de evitar, de una forma, la obsolescencia.

La falta de acceso a la información es una forma de barrera de comunicación. Factores como geográficos y educativos imposibilitan que las personas tengan a su disposición material y contenidos trascendentales para su desarrollo personal o profesional.

Arcila Rodríguez *et al.* (2022) señalan que el enfoque de la Alfabetización Mediática y Digital es un campo de trabajo con el que se busca superar estas barreras que distintos usuarios presentan ante el uso y acceso a la información. Se pretende con los medios de comunicación, en especial los mediados por computadora e Internet, cubrir estos vacíos con una formación o educación sobre los usos y aplicaciones responsables de estos conocimientos.

Estos autores apuntan que una adecuada educación formal y digital es una ruta que puede cubrir esta falta de acceso a conocimientos. Pero para el logro de este propósito es necesario que los docentes cuenten con las herramientas y recursos tecnológicos necesarios. En la medida de lo posible, se procure una práctica docente cuya enseñanza favorezca el uso responsable de estas formas de comunicación digital.

Comunicación digital

Las múltiples definiciones de comunicación digital coinciden en que se trata del uso y manejo técnico de herramientas que interconectan con los demás.

Para Vital Carrillo (2021) la comunicación digital representa una productiva

oportunidad para lograr una adecuada administración del aprendizaje, cuyas herramientas deben tener las cualidades de generar comunicación y participación entre los usuarios con el fin de interactuar, a la vez ser colaborativos, hacia el mismo objetivo.

Estas herramientas, como sugiere Vital Carrillo (2021), pueden ser los chats, las videoconferencias, administración de foros de discusión, grupos virtuales, uso del correo electrónico, manejo de blogs y aplicaciones de mensajería instantánea.

Teoría de las Brechas Digitales y Tecnológicas

Ciertas personas pueden encontrarse limitadas en cuanto al acceso y la utilización de las TIC por la falta de democracia en la apropiación de estos recursos. Es decir, se desmitifica el factor nativo de los usuarios por desarrollarse socialmente a la par con las tecnologías.

Tarazona (2021) describe la Teoría de las Brechas Digitales y Tecnológicas como una forma de explicar el limitado alcance democrático de los avances tecnológicos entre la población, dada la rapidez con la que aparecen nuevas herramientas digitales. Esta volatilidad, y en ocasiones altos costos, hace que se dificulte la adquisición de estos insumos tecnológicos, por lo que este enfoque también apunta a que todo ser humano debe tener acceso a Internet y dominio de su uso.

La comprensión de la Teoría de las Brechas Digitales y Tecnológicas es, desde el enfoque educativo, importante para abordar cuestiones de equidad, inclusión y desarrollo en la era digital. Asimismo, permite identificar y superar los obstáculos que impiden a grupos limitados o vulnerables disfrutar de los beneficios plenos de la tecnología, por lo que esta teoría promueve un acceso más igualitario a las oportunidades que ofrece la sociedad de la información.

Teoría Constructivista

La enseñanza contemporánea, en esencia, toma en cuenta que el aprendizaje es un proceso activo y personal. Los estudiantes construyen su conocimiento a través de su interacción con el entorno y la reflexión sobre estas experiencias.

Gonzales Arteaga y Osea Gago (2021) señalan que la Teoría Constructiva ligada

al ámbito digital permite desarrollar panoramas teóricos que explican cómo se adquieren nuevos conocimientos. La interacción social, como proceso comunicativo, favorece para que las personas se relacionen con objetos sociales, como las herramientas digitales, para que las conecten con su entorno.

En ese contexto, la Teoría Constructivista se adapta de manera natural al entorno sociodigital porque brinda oportunidades para la creación de ambientes de aprendizaje más interactivos y personalizados. Los estudiantes pueden construir su conocimiento de manera activa y significativa, aprovechando las herramientas digitales sociales a su disposición o fortalecidas por sus profesores.

Competencia tecnológica

Definición del concepto

En una sociedad cada vez más impulsada por la tecnología, la capacidad de las personas para comprender, utilizar y adaptarse a las herramientas y dispositivos tecnológicos se ha vuelto esencial.

Buitrago Bohórquez y Sánchez (2021) definen la competencia tecnológica como un conjunto de saberes que permiten el uso o elaboración de recursos didácticos mediados por la tecnología, como materiales multimedia interactivos. Las estrategias contemporáneas de enseñanza permiten el desarrollo de habilidades cognitivas para una adquisición y consolidación de las competencias que exige la educación virtual o a distancia.

En el ámbito laboral, profesiones como las que necesitan comunicación requieren habilidades digitales interactivas, por lo que un desarrollo de competencias tecnológicas en el aula incide significativamente en la vida cotidiana de los estudiantes. Esto abarca desde la educación formal hasta las interacciones sociales y el acceso a la información del día a día.

Por lo tanto, es necesario explorar cómo la competencia tecnológica del usuario se ha convertido en un factor clave en el mundo moderno y de qué manera puede ser cultivada, mejorada o amplificada.

Enfoque teóricos

Teoría del Capital Cultural

El día a día de las personas representa una oportunidad para comprender cómo los factores sociales y educacionales influyen en la adquisición y desarrollo de conocimiento útil para su uso en contextos cotidianos.

Chen *et al.* (2022) concuerdan que la Teoría del Capital Cultural es un enfoque que se aproxima a explicar cómo la persona adquiere un conjunto de hábitos y habilidades a través de las experiencias vividas y de las interacciones sociales con sus iguales. Estos aprendizajes permiten interactuar eficazmente con escenarios similares, como también reforzar las experiencias aprendidas.

Esta teoría se basa en la premisa de que las personas acumulan conocimiento o capital cultural a lo largo de sus vidas, lo que a su vez influye en su desarrollo social. Esto arroja luz sobre cómo la cultura, el conocimiento y las habilidades transmitidas a través de la educación y la socialización pueden servir como activos para una mejor comprensión de las dinámicas de estratificación y cambios sociales.

Gestión de medios

La administración de multimedios es importante en el contexto actual de la sociedad debido a la profunda transformación que ha experimentado la comunicación en las últimas décadas. La era digital ha revolucionado la forma en que las personas consumen información y las instituciones han tenido que adaptarse a esta nueva realidad para mantenerse relevantes y efectivas.

Alonso de Castro y García Peñalvo (2022) consideran que la administración de medios está en función del tipo de competencias digitales y tecnológicas que la persona o institución cuente o tenga a su alcance.

De acuerdo con los autores anteriores, la competencia de gestión puede apreciarse de acuerdo con el uso y dominio de distintas aplicaciones como: programas de edición de video –Adobe Premiere–, edición de audio –Adobe Audition–, edición gráfica –PhotoShop o Gimp–, gamificación –Kahoot o Quizlet–, curadores de contenido –Padlet–, plataformas de aprendizaje en línea –Google Classroom o Moodle–, así

como programas de oficina en línea y de escritorio –Microsoft Office y Google Apps for Education–.

Teoría del Capital Humano

La información y el conocimiento, como parte de las vivencias de las sociedades interconectadas, se han convertido en contenidos fundamentales para comprender los fenómenos sociales que suceden dentro de un grupo de personas.

Para Silva Payró *et al.* (2020), el planteamiento medular de la Teoría del Capital Humano es resaltar el rendimiento y conocimiento del talento humano de una organización para aportar experiencias y aprendizajes que beneficien a los integrantes de la entidad social.

Esta teoría utiliza conocimientos, habilidades y competencias adquiridas a través de la educación y la experiencia como recursos para una productividad efectiva, sea el contexto personal o laboral.

Teoría del Conocimiento Tecnológico

En el contexto de una innovación tecnológica en la era moderna, el conocimiento desempeña un papel importante en la creación, adopción y difusión de mensajes en la sociedad contemporánea.

Nivela Cornejo *et al.* (2020) explican que la Teoría del Conocimiento Tecnológico proporciona una base para el desarrollo social del individuo, con la posibilidad de resolver problemas cotidianos y facilitar el modo de vida mediante el uso y dominio de conocimiento y herramientas tecnológicas. Este enfoque apuesta a satisfacer múltiples necesidades, tales como el intercambio de información y conocimiento dentro de los grupos sociales.

La Teoría del Conocimiento Tecnológico se centra en cómo se adquiere, gestiona, comparte el conocimiento relacionado con la tecnología, y cómo influye en la innovación, la productividad y la ventaja competitiva de las instituciones como de las personas.

Competencia pedagógica

Definición del concepto

Ante los retos que representa la educación, como la cobertura y conexión a Internet, los profesionales de la educación deben potenciar sus fortalezas para planificar, implementar y evaluar estrategias de enseñanza apropiadas que tomen en cuenta los modelos de enseñanza emergentes.

Espín Álvarez y Juanes Giraud (2021) manifiestan que la competencia pedagógica se encuentra relacionada con la formación de los profesionistas desde las aulas formales. Esto significa que el conjunto de conocimientos, como habilidades, actitudes y valores producto de una alfabetización mediática, permiten a los profesores desarrollar una docencia de calidad para responder de forma adecuada a los retos y problemas que la enseñanza y sociedad plantean.

Desde una perspectiva institucional, la inversión en el desarrollo de la competencia pedagógica no solo beneficia a los docentes, sino que también impacta de manera positiva en el aprendizaje y el futuro de los estudiantes. Esto se convierte en un tema de prioridad en el ámbito educativo para estar a la altura ante los cambios de la sociedad interconectada.

Enfoque teóricos

Teoría de la Multimodalidad

La comunicación no se limita a las palabras, sino que involucra una compleja interacción de señales visuales, auditivas y kinestésicas que enriquecen nuestra comprensión del mensaje.

Betancur Chicué (2022) explica que la Teoría de la Multimodalidad o Multimedia representa una orientación para el manejo o diseño de recursos educativos digitales, involucrando a distintos recursos y formatos como audio, video, texto e imágenes, para garantizar un aprendizaje más llamativo, significativo y profundo.

La integración de esta teoría en el ámbito educativo es enriquecedora para la práctica de la enseñanza porque invita a apreciar la diversidad de los contenidos digitales e integrarlos en las planeaciones de clase. Se pretende, de este modo, un proceso de aprendizaje que mejore la comunicación humana dentro del aula.

Teoría de la TIC en la Educación

En una sociedad cada vez más impulsada por la tecnología, la integración de las TIC en el ámbito educativo se ha convertido en un tema central para investigadores, educadores y responsables de políticas educativas.

Quiroz Albán y Tubay-Zambrano (2021) advierten que la Teoría de la TIC en la Educación es un enfoque teórico innovador que tiene como propuesta el desarrollo de habilidades múltiples y variadas. De esta forma, la persona adquiere conocimientos con los dispositivos digitales, como herramientas que necesitan Internet, con el fin de construir conocimientos de forma dinámica, más activa y significativa.

A medida que la tecnología continúa transformando la forma en que accedemos, procesamos y compartimos información, la Teoría de la TIC en la Educación se convierte en una guía esencial para los educadores. Esto permite un diálogo sobre los desafíos y las oportunidades que se presentan en el aula para garantizar una educación de calidad, equitativa y congruente con el mundo actual.

Modelos híbridos de enseñanza aprendizaje

Los modelos emergentes de enseñanza-aprendizaje han surgido como una respuesta innovadora a las demandas de la educación en la era digital. En un contexto en constante evolución, donde la tecnología y las interacciones presenciales siguen siendo fundamentales, estos modelos se posicionan como una solución que combina lo mejor de ambos mundos.

Skelton Macedo y Gregori (2022) señalan que el conocimiento, al ser ubicuo o cambiante en el contexto actual, las herramientas destinadas a implementarse en el aula deben adecuarse tanto a la presencialidad como en la distancia. El docente debe tener un conocimiento amplio sobre las TIC que involucre recursos digitales en sus estrategias didácticas. Esto puede quedar ejemplificado en su planificación de clases, diseño de evaluación en línea, adaptación de contenido para entornos digitales, así como conocimiento de enfoques pedagógicos digitales en congruencia con las competencias y necesidades digitales del estudiantado.

A medida que la tecnología sigue transformando la forma en que aprendemos y

enseñamos, los recursos de gestión que proponen los modelos híbridos de enseñanza aprendizaje ofrecen un equilibrio entre la presencia y la virtualidad. Estos permiten una educación más adaptable y personalizada a los hábitos de interacción de los estudiantes; por lo que estos modelos representan un elemento integral en la evolución de la pedagogía y en la preparación de los docentes para un mundo tecnológicamente en constante cambio.

Teoría Pedagógica de la Comunicación

Los profesionales de la comunicación que imparten clases se enfrentan a desafíos por la constante evolución de los medios y las dinámicas sociales dada la naturaleza misma de la comunicación en la sociedad contemporánea.

Kaplún (1998) define a la Pedagogía de la Comunicación como la disciplina que tiene como objetivo principal que el profesorado logre un impacto formativo en los estudiantes, a través de la creación de mensajes que permitan a los receptores tener conciencia de su entorno, reflexionar sobre su situación social o iniciar un diálogo constructivo sobre las realidades socioculturales de su contexto político.

Este enfoque teórico se adapta a la evolución constante de la tecnología y los medios de comunicación, por lo que su utilidad es idónea para abordar los desafíos modernos de la educación. Su pertinencia también radica en la formación de individuos más competentes y preparados para enfrentar estos desafíos. El reto que propone la Pedagogía de la Comunicación es construir modelos de docentes tomando en cuenta los tipos de estudiantes interconectados.

A manera de conclusión, el estudio y comprensión de las habilidades digitales se revela como un componente esencial en la sociedad moderna. A medida que la digitalización avanza, las habilidades digitales se erigen como un recurso ineludible para la participación efectiva del estudiante en sus diversos contextos sociales.

Este marco teórico ha resaltado la naturaleza multidimensional de estas habilidades. Desde la alfabetización digital básica hasta las implicaciones pedagógicas. Se trata de hacer efectiva la capacidad de evaluar información en línea de manera crítica como complemento para el desarrollo de competencias necesarias para la creación de contenido digital.

La comprensión de las habilidades digitales es crucial para guiar el diseño de políticas educativas, programas de capacitación y estrategias de inclusión digital. Desarrolle y empodere a individuos, así como comunidades, para que enfrenten los desafíos de una sociedad conectada, al aprovechar las oportunidades del entorno digital actual desde el ambiente escolar.

El fortalecimiento de las habilidades digitales no solo impulsa el progreso individual y colectivo, sino que también contribuye a la construcción de sociedades más inclusivas y democráticas. El acceso y la competencia en el ámbito digital se convierten en piezas fundamentales para la participación activa y desarrollo a largo plazo del estudiante.

CAPÍTULO III: MÉTODO

Tipo de investigación

Para el desarrollo de esta investigación se diseñó un estudio descriptivo con enfoque mixto porque se analiza un fenómeno educativo desde dos perspectivas. La primera, cuantitativa, se analizan las métricas de un nuevo instrumento de recolección de datos como el resultado de la encuesta a jueces expertos. La segunda, cualitativa, se analizan las percepciones explícitas y particulares de estos mismos jueces sobre esta realidad (Guzmán Arredondo, 2015).

La realidad en cuestión son las habilidades digitales con las que cuenta el profesorado de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación para el desarrollo de contenidos educativos innovadores mediante el diseño y validación de un nuevo instrumento. En este sentido, se registran las opiniones de los jueces para dar relevancia y validez al nuevo instrumento (Supo, 2013).

Esta investigación también tiene un enfoque no experimental y de amplitud transversal, porque se toma en un solo momento la opinión de los docentes acerca de su uso y manejo de las TIC en el aula. Asimismo, al tratarse de un estudio de validez y confiabilidad instrumental de las habilidades del profesorado, se siguió el procedimiento de construcción sugerido por Montero y León (2005).

Este procedimiento, para el diseño y validación del constructo, se desarrolló en tres fases. La primera es la elaboración de los *ítems* o reactivos mediante una revisión teórica-documental sobre conceptos relacionados con las habilidades digitales del profesorado de nivel superior. En la segunda fase, se realizó la valoración del instrumento por criterio de jueces. En la última fase, se construye el instrumento y se realiza una prueba piloto para correcciones finales del constructo.

Grupo social, población y muestra

La investigación se llevó a cabo en la Universidad de las Californias Internacional, que cuenta con un solo campus en donde se ofrecen programas de estudio de licenciatura

cuatrimestral, durante 3 años en la modalidad presencial. La población de este estudio se encuentra conformada por tres grupos:

Grupo A. Son 6 académicos elegidos como jueces con base en su experiencia en la docencia y manejo de tecnologías en el aula, quienes además laboran en UDCI.

En la siguiente tabla, se muestran los perfiles y áreas de experiencia en el campo de la educación superior de los jueces expertos, identificados con J y seguido de un número entero consecutivo, que participaron en la valoración de los reactivos.

Tabla 1
Perfiles de jueces académicos con experiencia en tecnologías educativas.

Descriptor	J1	J2	J3	J4	J5	J6
Edad	50	46	50	53	68	37
Género	Mujer	Hombre	Hombre	Hombre	Hombre	Mujer
Nivel de estudios	Maestría	Posdoc	Maestría	Maestría	Doctorado	Doctorado
Áreas de experiencia profesional	Sistemas, docencia, gestión académica, investigación	Psicología	Contenido, diseño instruccional, objetos de aprendizaje.	Mercadotecnia	Educación, psicología, investigación	Ciencias de la salud, investigación, psicología clínica
Años de experiencia en docencia e investigación universitaria	6	10	30	26	43	7
Años de experiencia en diseño y validación de instrumentos de investigación	6	6	30	13	30	12

Grupo B. Son 4 académicos voluntarios expertos en áreas de la comunicación, docencia e investigación quienes determinaron la consistencia del cuestionario con base en el contexto de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación.

En la Tabla 2 se describen los perfiles y áreas de experiencia de los expertos, identificados con JV y seguido de un número entero consecutivo.

Tabla 2*Perfiles de expertos voluntarios con experiencia en comunicación, docencia e investigación.*

Descriptor	JV1	JV2	JV3	JV4
Edad	39	42	54	62
Género	Hombre	Hombre	Hombre	Hombre
Nivel máximo de estudios	Maestría	Maestría	Maestría	Posdoctorado
Escriba las áreas de experiencia profesional	Docencia, investigación histórica, museos.	Diseño Gráfico, Mercadotecnia, Comunicación Visual	Cultural, empresarial, radio, TV y docencia.	Psicología, educación, organizacional
Tiempo en años impartiendo clases en nivel superior	2	10	12	30
Tiempo en años impartiendo clases en Ciencias de la Comunicación	2	3	12	10

Grupo C. Se trata de un grupo de docentes universitarios voluntarios, quienes participaron en el pilotaje del instrumento. Se trata de 12 docentes, 6 mujeres, 5 hombres y 1 persona quien no mencionó su género, cuyos rangos de edades oscilan de 35 a 61 años, de nivel socioeconómico medio alto y nacionalidad mexicana.

En cuanto al nivel máximo de estudios, 11 docentes tienen el grado de maestría y 1 tiene doctorado. Imparten clases en diversas licenciaturas en UDCI, por lo que este grupo está familiarizado con el modelo educativo institucional, así como al contexto interno del centro universitario, en cuanto a la calidad y disponibilidad de recursos como Internet, uso de proyector en las aulas y acceso a materiales en línea.

Grupo D. Se trata de la población del estudio, integrada por 15 docentes, 6 mujeres y 9 hombres, cuyos rangos de edades oscilan de 21 a 66 años, de nivel socioeconómico medio alto y nacionalidad mexicana.

La mayoría de esta población cuenta con grado de maestría e imparten clases en la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, así como en otras licenciaturas dentro y fuera de UDCI.

Para la aplicación del instrumento, se han seleccionado a 14 docentes mediante una calculadora de tamaño muestra, con un nivel de confianza de 95 % e intervalo de confianza de 5 %. Estos docentes conforman la muestra general del estudio y tienen las siguientes características: sus edades oscilan entre 21 y 66 años, 6 mujeres y 8 hombres y el docente con mayor tiempo de servicio tiene 10 años de experiencia.

Operacionalización de variables

La variable independiente son **Habilidades digitales**. Esta toma en cuenta los conocimientos de los usuarios, en contextos sociales, para interactuar y manejar herramientas de fuentes digitales para acceder, evaluar, analizar y sintetizar recursos para la construcción de conocimiento con elementos de diversos medios.

En el profesorado estas habilidades se encuentran inferidas como Competencia en Comunicación Digital (CD), Conocimiento Tecnológico (CT) y Conocimiento Pedagógico (CP). En la siguiente tabla se muestran las dimensiones e indicadores de las variables del estudio.

Tabla 3
Cuadro de operacionalización de las variables del estudio.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Control Demográficos	Edad	Años cumplidos.
	Género	Características físicas sexuales.
	Nivel de estudio	Máximo grado de estudios.
	Tiempo laborando como docente	Años de práctica docente frente a grupo en nivel superior.
Independiente Habilidades digitales	Competencia en Comunicación Digital (CD)	Uso de correo electrónico. Manejo de redes sociales. Uso de chats. Uso de mensajería. Gestión de grupos virtuales.
	Conocimiento Tecnológico (CT)	Conocimiento de programas de edición de video. Conocimiento de programas de edición de audio Programas de edición gráfica. Programas para gamificar. Curadores de contenido. Plataformas de aprendizaje en línea. Programas de oficina en línea y de escritorio.

Instrumentos

Se elaboró un cuestionario expresamente para esta investigación, cuyo contenido fue para validar el constructo por criterio de jueces de acuerdo a su grado de relevancia y formulación de los *ítems* o reactivos.

Este instrumento se elaboró mediante Formularios de Google compuesto por 5 secciones que abordan diferentes aspectos relacionados con las habilidades digitales de los profesores.

- **Control demográfico.** El objetivo de esta sección es que el docente encuestado proporcione información que sea relevante para el contexto demográfico y profesional general de los participantes. El juez evalúa 4 reactivos, 2 abiertos y 2 de opción múltiple, y contiene un espacio para que redacte comentarios y sugerencias sobre esta sección.
- **Comunicación digital.** Esta sección busca identificar la manera en cómo el docente interactúa con sus estudiantes a través de canales digitales. El juez evalúa 6 reactivos con respuestas en la escala de Likert, y un espacio para observaciones acerca de esta sección.
- **Conocimiento tecnológico.** Se trata de reconocer los niveles de conocimiento, uso e implementación de programas y herramientas digitales por parte del docente para crear materiales y espacios de aprendizaje innovadores. El juez evalúa 13 reactivos con respuestas en la escala de Likert, y un campo de texto para que manifieste sus apreciaciones con respecto a la sección.
- **Conocimiento pedagógico.** El objetivo de esta sección es identificar la manera en cómo los docentes involucran las TIC en el diseño y planificación de sus clases. El juez evalúa 6 reactivos con respuestas en la escala de Likert, así

como un espacio para que registre sus comentarios y sugerencias de esta sección.

- **Recomendaciones.** Opcionalmente, el juez puede escribir con detalle sus sugerencias y/o recomendaciones que ayuden a mejorar el instrumento final.

Los académicos del Grupo A evaluarán la relevancia y adecuación de los reactivos o *ítems* del cuestionario de acuerdo con la escala de valoración propuesta para este estudio que se muestra a continuación.

Número de ítem	Irrelevante	Modificable	Elegible	Relevante	Sugerencias y/o comentarios
N					

Los códigos que seguirán los jueces para evaluar la tabla anterior se muestran a continuación.

Tabla 4
Códigos para evaluar reactivos del Grupo A.

Valor	Significado	Descripción
1	Irrelevante	El reactivo puede eliminarse del cuestionario final por no ofrecer información relevante al estudio.
2	Modificable	Implica que el reactivo y/o listado de respuestas necesita reformularse u otro tipo de ajuste.
3	Elegible	El reactivo se ajusta a las necesidades del estudio, pero no es primordial que se integre en el cuestionario final.
4	Relevante	El reactivo se ajusta a las necesidades del estudio, por lo que es primordial que se integre en el cuestionario final.

Finalmente, con base en los criterios de valoración de Martínez-Corona *et al.* (2020), cada juez del Grupo A, emitirán su valoración del cuestionario con respecto a la suficiencia de reactivos, claridad de las preguntas, coherencia del contenido, relevancia

para el propósito del estudio y facilidad para que sea contestado; tal como se presenta en Anexo 1.

La siguiente tabla representa el instrumento que sirvió de base para los evaluadores del Grupo A.

Criterio	Insatisfactorio	Bajo	Aceptable	Bueno	Excelente
Suficiencia					
Claridad					
Coherencia					
Relevancia					
Facilidad					

Los códigos para evaluar los criterios de la tabla anterior se muestran a continuación.

Tabla 5
Códigos para evaluar los criterios del instrumento del Grupo A.

Valor	Significado	Descripción
1	Insatisfactorio	La información es confusa, irrelevante, incoherente y difícil de usar. Requiere una revisión significativa en todos los aspectos.
2	Bajo	La información es poco clara, poco pertinente, poco coherente y presenta dificultades en la facilidad de uso. Se necesita un ajuste sustancial en todos los aspectos.
3	Aceptable	La información es en su mayoría clara, pertinente y coherente, pero existen áreas que podrían mejorarse para garantizar una experiencia fácil y sin complicaciones.
4	Bueno	La información es clara, pertinente y coherente, con pocos elementos que podrían mejorarse para lograr la máxima facilidad de uso.
5	Excelente	La información es excepcionalmente clara, pertinente y coherente, proporcionando una experiencia fácil y sin complicaciones en todos los aspectos.

Los académicos del Grupo B, como se aprecia en Anexo 2, evaluaron la relevancia y adecuación del cuestionario de acuerdo con la escala de valoración propuesta para este estudio que se muestra a continuación:

Descriptor	Sí (1)	No (0)
1. El cuestionario recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.		
2. El cuestionario propuesto es congruente con el objetivo del estudio.		
3. Las preguntas son congruentes con la realidad del profesorado de la institución universitaria.		
4. Las preguntas del cuestionario son claras y entendibles.		
5. El número de preguntas es adecuado para su aplicación.		
6. El cuestionario tiene preguntas fáciles de responder.		
7. Las preguntas son congruentes con la realidad de la institución universitaria.		

Análisis de los datos

Se analizaron con un enfoque mixto la opinión de los jueces participantes de los Grupos A y B en matrices individuales. El procesamiento de datos se realizó con la tabla de valores que se exporta de Formularios de Google con la aplicación de Hoja de Cálculo de Google. Las pruebas estadísticas y de medida central se efectuaron con PSPP 2.0.0, un programa libre y gratuito similar a la aplicación comercial para cálculos estadísticos SPSS.

Cuantitativamente. En primer lugar, para estimar el grado de acuerdo entre los jueces del Grupo A se utilizó el coeficiente V de Aiken para reactivos politómicos. Esta prueba estadística permite estimar cuantitativamente la evidencia de validez basada en el contenido de los reactivos que componen un instrumento (Psicometristas, 2024).

En segundo lugar, el Grupo B de académicos proporcionaron validez de constructo, cuya prueba fue establecida mediante el acuerdo entre jueces o índice de confiabilidad por ensayo o punto por punto. Este índice de confiabilidad toma las categorías como intervalos y se anotan los registros de los jueces u observadores como puntos “con base en los acuerdos y desacuerdos por intervalo. Se considera que existe acuerdo cuando en el mismo intervalo ambos observadores anotan la ocurrencia o no ocurrencia del segmento conductual en cuestión; cualquier otro caso se estima como desacuerdo” (Silva Rodríguez, 2004).

En tercer lugar, para evaluar la confiabilidad del instrumento piloteado por el Grupo C, se recurrió a la prueba de consistencia Alfa de Cronbach, cuyo valor "es el más aceptado para hacer mediciones de la calidad de un instrumento" (George Reyes y Glasserman Morales, 2022, p. 421).

Y en cuarto lugar, para constatar que el instrumento describe las habilidades del profesorado, se recurrió a la moda para identificar las respuestas más relevantes de cada cada reactivo. En este sentido, la moda se trata de una medida de tendencia central que se enfoca, para cada respuesta del cuestionario, en “tomar la mayor frecuencia absoluta” (Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 2020, p. 185).

Cualitativamente. La opinión explícita de los jueces es considerada para evaluar los aspectos a mejorar del *ítem* o del constructo.

La decisión de eliminar un *ítem* es determinada a partir de dos criterios: 1) el coeficiente V de Aiken del *ítem* es inferior a 0.70 y 2) más del 50 % de los jueces ha marcado el *ítem* como Irrelevante (1).

Los jueces del Grupo B realizaron una revisión del cuestionario, con énfasis en la pertinencia del instrumento para propósitos de la investigación. Por lo tanto, el cuestionario para ser considerado validado es necesario que se cumplan los dos siguientes criterios: la prueba de concordancia entre jueces sea superior a 0.70; también, los resultados del juicio de expertos del Grupo B ha sido considerado mínimo como aceptable (3) en todos los criterios evaluados: suficiencia, claridad, coherencia, relevancia y facilidad.

La opinión de los jueces de Grupo A y B proporcionaron información valiosa para la mejora del instrumento. Las discrepancias que sean identificadas destacan la importancia de abordar áreas específicas y ajustar el diseño del instrumento en consecuencia.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

El presente estudio tiene como propósito evaluar las habilidades digitales de los profesores de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de las Californias Internacional para la creación de contenidos didácticos, mediante la construcción y validación de un nuevo instrumento.

En Anexo 1, se muestra el instrumento construido con base en las dimensiones señaladas en la Tabla 3. Este cuestionario fue elaborado en Formularios de Google y la liga fue proporcionada a los jueces académicos, establecidos como participantes Grupo A, a través del correo electrónico institucional.

El Anexo 2 describe la rúbrica de evaluación utilizada por el Grupo A para establecer la relevancia del reactivo, así como replantear o en su caso descartar la pregunta del instrumento.

A continuación, se muestran los coeficientes V de Aiken de los reactivos evaluados por el Grupo A que integran la variable de control demográfico y las dimensiones Competencia en Comunicación Digital (CD), Conocimiento Tecnológico (CT) y Conocimiento pedagógico (CP).

Tabla 6
Coeficientes V de Aiken de la variable Control Demográfico.

ÍTEM	J1	J2	J3	J4	J5	V de Aiken	Intervalos de confianza (IC)			
							ICLI 95 %	ICLS 95 %	ICLI 99 %	ICLS 99 %
I1	4	3	3	4	4	0.87	0.62	0.96	0.53	0.97
I2	4	3	3	4	3	0.80	0.55	0.93	0.47	0.95
I3	4	3	4	4	4	0.93	0.70	0.99	0.61	0.99
I4	3	3	4	4	4	0.87	0.62	0.96	0.53	0.97

En la tabla anterior, se observa que los reactivos de la variable Control Demográfico tienen coeficientes mayores a 0.70, que representa el valor mínimo contemplado para este estudio para que un reactivo no sea descartado. El reactivo 2,

Seleccione su género, tuvo el menor coeficiente, 0.80, mientras el mayor fue 0.93 del reactivo 3, *Nivel máximo de estudios*.

En los comentarios de esta sección, J4 opina que esta dimensión tiene los reactivos necesarios para clasificar las respuestas por estrato.

Tabla 7

Coeficientes V de Aiken de la dimensión Competencia en Comunicación Digital.

ÍTEM	J1	J2	J3	J4	J5	V de Aiken	Intervalos de confianza (IC)			
							ICLI 95 %	ICLS 95 %	ICLI 99 %	ICLS 99 %
I5	4	3	4	4	3	0.87	0.62	0.96	0.53	0.97
I6	4	3	4	4	4	0.93	0.70	0.99	0.61	0.99
I7	4	3	4	4	3	0.87	0.62	0.96	0.53	0.97
I8	4	3	4	4	2	0.80	0.55	0.93	0.47	0.95
I9	3	3	4	4	4	0.87	0.62	0.96	0.53	0.97
I10	3	3	2	4	2	0.60	0.36	0.80	0.30	0.84

La Tabla 7 muestra que el reactivo 6, *¿Utiliza una red social como canal de comunicación con sus alumnos?*, es el más alto, 0.93, mientras que el reactivo 10, *¿Utiliza un grupo virtual no institucional como espacio de aprendizaje para sus alumnos?*, tiene el coeficiente más bajo de la dimensión, 0.60. Esto hace que la pregunta sea candidata para ser eliminada.

En cuanto a los comentarios de esta dimensión, J3 expresó que la comunicación digital de carácter institucional es 100 % relevante, por eso su necesidad de que sean canales institucionales para evidencias, seriedad y moderación del tutor o docente. Por otro lado, J4 dijo que estos ítems son básicos.

Asimismo, J5 señaló que en algunas preguntas se podría cambiar la palabra "frecuencia", porque el término indica cantidades y las opciones de respuesta no se encuentran acordes, que podrían quedar redactadas incluso sin esta palabra; también, las preguntas 9, *¿Gestiona un grupo virtual institucional como espacio de aprendizaje para sus alumnos?*, y 10, *¿Utiliza un grupo virtual no institucional como espacio de*

aprendizaje para sus alumnos?, podrían ser más específicas porque “grupo virtual” es una expresión ambigua.

Tabla 8

Coefficientes V de Aiken de la dimensión Competencia en Conocimiento Tecnológico.

ÍTEM	J1	J2	J3	J4	J5	V de Aiken	Intervalos de confianza (IC)			
							ICLI 95 %	ICLS 95 %	ICLI 99 %	ICLS 99 %
I11	1	4	3	4	4	0.73	0.48	0.89	0.41	0.92
I12	1	4	4	4	1	0.60	0.36	0.80	0.30	0.84
I13	2	4	3	4	4	0.80	0.55	0.93	0.47	0.95
I14	2	4	4	4	1	0.67	0.42	0.85	0.35	0.88
I15	3	4	3	4	3	0.80	0.55	0.93	0.47	0.95
I16	3	4	4	4	3	0.87	0.62	0.96	0.53	0.97
I17	3	4	3	4	3	0.80	0.55	0.93	0.47	0.95
I18	3	4	4	4	3	0.87	0.62	0.96	0.53	0.97
I19	3	4	4	4	3	0.87	0.62	0.96	0.53	0.97
I20	3	4	4	4	1	0.73	0.48	0.89	0.41	0.92
I21	3	4	4	4	3	0.87	0.62	0.96	0.53	0.97
I22	3	4	4	4	3	0.87	0.62	0.96	0.53	0.97
I23	4	4	4	4	3	0.93	0.70	0.99	0.61	0.99

En la tabla anterior, los reactivos 12, *¿Sabe editar y mejorar archivos de video para su uso en material didáctico?*, y 14, *¿Sabe editar y mejorar archivos de audio para su uso en material didáctico?*, tienen coeficientes bajos, 0.60 y 0.67 respectivamente. Similar al reactivo 10, estos ítems son candidatos para que sean eliminados del instrumento. El reactivo con mayor coeficiente fue la pregunta 23, *¿Sabe cómo trabajar en línea en documentos y presentaciones con otros colaboradores de forma asincrónica y/o sincrónica?*, con 0.93.

En los comentarios de esta dimensión, J3 mencionó que lo ideal es que todos los docentes puedan manejar fácilmente programas especializados de edición de video, imágenes y audio como las señaladas en las preguntas 11, 13 y 15.

Como una propuesta de mejora, J4 comentó que podrían incluirse en las opciones de preguntas otras aplicaciones o programas.

J5 manifestó que las preguntas 12 y 14 podrían contestarse con reactivos anteriores, y que la escala de respuestas de las preguntas 12, 14, 16, 19, 20 y 23 no corresponden con la redacción de las preguntas, de ahí que le pareció una sección confusa.

Tabla 9
Coeficientes V de Aiken de la dimensión Competencia en Conocimiento Pedagógico.

ÍTEM	J1	J2	J3	J4	J5	V de Aiken	Intervalos de confianza (IC)			
							ICLI 95 %	ICLS 95 %	ICLI 99 %	ICLS 99 %
I24	3	4	4	4	3	0.87	0.62	0.96	0.53	0.97
I25	2	4	4	4	4	0.87	0.62	0.96	0.53	0.97
I26	2	4	4	4	2	0.73	0.48	0.89	0.41	0.92
I27	4	4	4	4	3	0.93	0.70	0.99	0.61	0.99
I28	4	4	4	4	4	1.00	0.80	1.00	0.69	1.00
I29	4	4	4	4	4	1.00	0.80	1.00	0.69	1.00

La Tabla 9 muestra que el reactivo 26, *¿Considera la tecnología como una herramienta clave para el aprendizaje de sus estudiantes?*, tiene el coeficiente más bajo de la dimensión: 0.73, mientras que los reactivos 28, *¿Con qué frecuencia diseña evaluaciones en línea para medir el desempeño de sus estudiantes durante la clase?*, y 29, *¿Adapta y desarrolla materiales didácticos que sean accesibles y apropiados para el aprendizaje en línea?*, tienen coeficiente 1, que representan un ejemplo de excelente acuerdo.

Como retroalimentación, J5 comentó que las respuestas de la pregunta 24 no coinciden con la redacción de la pregunta, y sugiere que se cambie la palabra “clases”

por la palabra “planificación”; asimismo, la pregunta 26 podría tener mejor redacción, por ejemplo, "¿Considera agregar a su planeación el uso de la tecnología como una herramienta clave para el aprendizaje?".

Este grupo de jueces valoraron el instrumento de acuerdo a la suficiencia de reactivos, claridad de las preguntas, coherencia del contenido, relevancia para el propósito del estudio y facilidad para que sea contestado.

Tabla 10
Coeficientes V de Aiken de la valoración del instrumento.

Criterio	J1	J2	J3	J4	J5	V de Aiken	Intervalos de confianza (IC)			
							ICLI 95 %	ICLS 95 %	ICLI 99 %	ICLS 99 %
Suficiencia	4	4	5	5	5	0.90	0.70	0.97	0.62	0.98
Claridad	3	4	5	5	3	0.75	0.53	0.89	0.46	0.91
Coherencia	4	4	5	5	3	0.80	0.58	0.92	0.51	0.94
Relevancia	4	4	5	5	4	0.85	0.64	0.95	0.56	0.96
Facilidad	4	4	5	5	5	0.90	0.70	0.97	0.62	0.98

De acuerdo con las valoraciones de los jueces procesados en la Tabla 10, los coeficientes de estos criterios son superiores a 0.70. Se resalta que el criterio *Claridad* tiene el menor coeficiente con 0.75.

Para conocer las opiniones de los jueces, se transcriben íntegramente los comentarios de los participantes de Grupo A acerca del instrumento:

J3: “El cuestionario está bien elaborado, sin embargo no todas las personas cuentan con todas las habilidades digitales (dependiendo de la disciplina de formación y experiencia), el trabajo de la elaboración de materiales didácticos y educativos es importante hacerlo de forma colaborativa y en equipo con otros compañeros docentes, además muchos de los objetos de aprendizaje, piezas y materiales educativos y didácticos pueden ser reutilizables, adaptables y adecuados para uno o más fines. En sí, el formulario está muy bien hecho. Saludos”.

J5: “En general se me hace un instrumento bueno, felicidades porque se nota mucha dedicación. Solo podría recomendar la revisión de ítems y cuidar que vayan guiando de la mano al lector y que no parezca que se están repitiendo los mismos”.

En Anexo 3, se muestra el instrumento modificado tomando en cuenta los comentarios y sugerencias del Grupo A, aunado a los criterios establecidos por este estudio para modificar o eliminar un reactivo.

Se solicitó a expertos académicos, participantes del Grupo B, valorar el instrumento mejorado, con la rúbrica disponible en Anexo 4, para dar validez al cuestionario o constructo antes de aplicar la prueba piloto. A continuación, se muestran los resultados.

Tabla 11
Resultados de la validez del constructo.

Criterios	Jueces			
	JV1	JV2	JV3	JV4
1	1	1	0	1
2	1	1	0	1
3	1	1	0	1
4	1	1	0	1
5	1	1	0	1
6	1	1	0	1
7	1	1	0	1

La tabla anterior muestra el registro de respuestas proporcionadas por los expertos voluntarios. Estos valores fueron sometidos a la prueba de concordancia entre jueces, cuyo resultado fue 0.75. Esto significa que se trata de un acuerdo aceptable entre los académicos.

El instrumento validado por jueces académicos y expertos voluntarios fue adaptado a una versión digital con Formularios de Google como se aprecia en el Anexo 5. Se compartió la liga a 12 académicos, identificados como Grupo C de participantes, quienes tienen las características similares a la muestra general de este estudio para realizar la prueba piloto del instrumento.

Las respuestas del pilotaje fueron registradas al programa estadístico PSPP 2.0.0 para ejecutar la prueba de fiabilidad, cuyo valor de alfa de Cronbach fue 0.93, lo que implica una consistencia excelente. No se proporcionan comentarios ni recomendaciones al instrumento por parte del Grupo C.

Posteriormente, el instrumento validado y con confiabilidad fue aplicado a la muestra general de este estudio, el Grupo D de participantes conformado por 14 profesores, mediante la liga que se muestra en el Anexo 6.

Los resultados de esta aplicación fueron registrados en PSPP 2.0.0 y se ejecutaron los estadísticos descriptivos para obtener la moda, las respuestas con mayor frecuencia de cada reactivo, y fiabilidad, para determinar la consistencia del instrumento a partir de las respuestas proporcionadas por los profesores. La información procesada, como se dispone en Anexo 7, arroja como resultados los datos relevantes siguientes:

De la muestra general, 7 docentes nunca o raramente usan una red social como canal de comunicación con sus alumnos. Con respecto al uso de herramientas de edición multimedia, 6 profesores nunca o raramente manejan paquetería de edición de video y 9 nunca o raramente utilizan programas de edición de audio para fines de enseñanza o para el diseño de sus materiales didácticos.

Sobre el nivel de dominio y competencia para el manejo de herramientas dedicadas a la producción audiovisual, 6 profesores se consideran incompetentes o muy incompetentes para editar y mejorar archivos de audio para el diseño de su material, mientras 8 docentes manifiestan ser competentes para editar y mejorar gráficos e imágenes como complemento para sus clases.

En cuanto a diseño de actividades lúdicas, 7 de los profesores están nada o moderadamente familiarizados con herramientas de gamificación como Kahoot, por lo que 10 docentes de la muestra general ocasionalmente, raramente e incluso nunca las implementa en su planeación didáctica.

Con relación a la adaptación de las planeaciones en función de las herramientas y recursos digitales disponibles en el contexto educativo, 9 profesores dicen a veces llevar a cabo estas adecuaciones, y 5 afirma que ocasionalmente desarrolla materiales didácticos que sean accesibles y apropiados para el aprendizaje en línea.

Finalmente, la prueba de consistencia interna muestra el valor de Alfa de Cronbach 0.89, por lo que se trata de una consistencia buena.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

El presente estudio tiene como objetivo evaluar las habilidades digitales de los profesores de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de UDCI para la creación de contenidos didácticos, mediante la construcción y validación de un nuevo instrumento.

Para lograr este propósito, se realizó una revisión en literatura científica para encontrar los conceptos claves que integran las habilidades digitales que influyen en la creación de contenidos educativos innovadores. Con estos conceptos claves, se elaboró un cuestionario cuyos reactivos fueron mejorados y validados por jueces expertos en áreas de educación, tecnología y comunicación. Después, el instrumento validado fue piloteado por un grupo de 12 profesores universitarios con el fin de determinar la consistencia interna por medio del estadístico Alfa de Cronbach. Finalmente, el instrumento validado y confiable fue aplicado a 14 profesores quienes conforman la muestra general de este estudio.

En cuanto a la perspectiva teórica de esta investigación, se recurre al enfoque de la Pedagogía de la Comunicación propuesta por Kaplún (1998), quien explica sobre el uso ético y responsable de los medios de comunicación y recursos digitales en el ambiente educativo para una experiencia de aprendizaje innovadora. Con ello, en la hipótesis de este estudio queda manifestado que se espera con el nuevo instrumento validado la factibilidad de identificar las habilidades digitales que los profesores necesitan desarrollar para mejorar la calidad de sus contenidos didácticos con estrategias y artefactos comunicativos.

Los resultados analizados de la muestra general confirman la hipótesis sustantiva en cuanto a que se identifican las habilidades digitales que los profesores de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación necesitan desarrollar para mejorar la calidad de sus contenidos didácticos mediante el instrumento nuevo y validado. Con la medida de tendencia central moda, se resaltan las áreas de dominio e inexperiencia de herramienta, canales y artefactos comunicativos por parte de los profesores.

Basado en lo anterior, es posible responder a la pregunta de investigación de este estudio, sobre si es factible identificar las habilidades digitales que los profesores

de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación que necesitan desarrollar para mejorar la calidad de sus contenidos didácticos mediante el diseño y validación de un nuevo instrumento. Tomando en cuenta el planteamiento anterior, y con los resultados procesados de la muestra general, se establece que este instrumento nuevo y validado permite evaluar de los profesores: sus fortalezas, como el manejo de programas de manipulación fotográfica; debilidades, la falta de conocimiento técnico acerca de la edición de contenido audiovisual para la creación de material didáctico, así como la falta de estrategias lúdicas como la gamificación para enriquecer la planeación de las clases.

Discusión

Con los hallazgos, a partir de los datos procesados de la muestra general, se encontraron áreas de oportunidad en cuanto al manejo de herramientas de edición multimedia: el 71.4 % de los encuestados raramente, ocasionalmente o nunca maneja programas de edición de video. Esta situación ha sido señalada por autores como Arcila Rodríguez *et al.* (2022) quienes afirman que el enfoque de la Alfabetización Mediática y Digital busca a través de los medios de comunicación, en especial los mediados por computadora e Internet, que los profesores dominen aplicaciones y equipos tecnológicos, con el fin de proporcionar una formación profesional vigente, eficaz y congruente con la realidad del estudiante.

Se busca, de esta forma, que con los insumos electrónicos los docentes generen contenidos innovadores y didácticos como modelos a seguir de sus estudiantes. Sin embargo, estas deficiencias y limitaciones en cuanto al manejo de herramientas especializadas del profesorado, como las señaladas por Chen *et al.* (2022), son un ejemplo de la ausencia del capital cultural tecnológico, necesario para que exista un impacto significativo para el desarrollo de nuevas habilidades tecnológicas en los estudiantes. De evitar maximizar el capital cultural tecnológico del profesorado es posible que se genere una brecha o conflicto entre los saberes del docente y los conocimientos activos y dinámicos del estudiante (Tarazona, 2021).

Otro hallazgo en los resultados muestra que 50 % de los docentes dice estar

nada o moderadamente familiarizados con la gamificación como actividad lúdica en el aula. Quiroz Albán y Tubay-Zambrano (2021) piensan que la Teoría de la TIC en la Educación fomenta el desarrollo de habilidades múltiples y variadas en los estudiantes en la adquisición de conocimientos cuando utilizan los dispositivos digitales y sus aplicaciones como acompañantes en su formación y desarrollo profesional.

Las actividades lúdicas, aunque puedan parecer informarles y fuera del contexto universitario, son importantes estrategias porque permiten que el docente utilice las TIC de manera eficaz para transmitir conocimientos; además, con el fin último de construir un proceso de enseñanza aprendizaje de una manera más dinámica, activa y significativa, representa una forma adicional de conectar con sus estudiantes a través de los mismos lenguajes y artefactos de comunicación que utilizan en su día a día; por ejemplo, los dispositivos móviles.

Se trata de optimizar los conocimientos tecnológicos habitados, tanto docentes como estudiantes, para resolver problemas cotidianos eficientemente con una postura crítica que facilite, en la medida de lo posible, un mejor modo de vida (Nivela Cornejo *et al.*, 2020).

Asimismo, tomando como base que el 63.3 % de los docentes manifestó que a veces adapta sus planeaciones en función de las herramientas digitales disponibles en el contexto educativo, Alonso de Castro y García Peñalvo (2022) advierten que la gestión y uso logístico de los medios con los que uno cuenta está en función del tipo de competencias digitales y tecnológicas que se tiene al alcance. Esto incluye los insumos técnicos disponibles en el centro educativo, como el ancho de banda de Internet y proyectores en las aulas. Pero en ocasiones estos recursos son limitados e incluso nulos, entonces impera la necesidad de optimizar los propios de la mejor manera: incrementando el capital cultural tecnológico del profesorado.

Buitrago Bohórquez y Sánchez (2021) coinciden que, si bien tener a disposición los óptimos recursos tecnológicos es indispensable para una educación de calidad a la vanguardia, el desarrollo de la competencia tecnológica mediante cursos, talleres o posgrados, permite al profesorado adquirir estrategias y saberes adicionales que le permitan el diseño de materiales didácticos, incrementando de esta forma su capital cultural y material digital. Con los recursos que tiene a su alcance como computadora,

proyector, *Software* especializado o visores de documentos electrónicos, el profesorado, con competencias y habilidades digitales mejoradas, tiene lo necesario para proporcionar una experiencia lúdica y contextualizada con las características de sus estudiantes.

Pero, para evaluar estas competencias y habilidades digitales en la educación superior, esta investigación concuerda con Contreras-Germán *et al.* (2019) cuando plantean que los criterios a tomar en cuenta para identificar las habilidades digitales en el ámbito educativo son la comunicación, conocimiento tecnológico y didáctica digital. Para identificar las fortalezas y oportunidades del profesorado en cuanto a la creación de material didáctico innovador, estos criterios en forma de reactivos del instrumento nuevo prueban ser eficaces para comprobar la hipótesis sustantiva de este estudio.

En resumen, estas fortalezas y oportunidades, como señalan Romo Sabugal *et al.* (2020), no son identificadas en la mayoría de las instrumentaciones institucionales, como tampoco las estrategias, habilidades y competencias tecnológicas que posee el profesorado. El constructo de esta investigación, el instrumento nuevo y validado, permite mapear las deficiencias de los docentes que repercuten en forma de barreras u obstáculos para el proceso de enseñanza mediante las TIC. Al identificar las áreas de oportunidad es posible generar e implementar estrategias que permitan el trabajo efectivo con las plataformas digitales institucionales, u otro tipo de apoyo digital que permitan al docente estar a la vanguardia con los contenidos y artefactos digitales que acompañan en la vida cotidiana del estudiante.

Recomendaciones

La actividad que mereció esta investigación, sobre la evaluación de las habilidades digitales de los profesores de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de UDCI para la creación de contenidos didácticos, mediante la construcción y validación de un nuevo instrumento, pone de manifiesto rutas alternas para aproximarse al fenómeno estudiado.

Partiendo de lo anterior, se presentan algunas recomendaciones sugeridas por el presente estudio para futuras investigaciones en lo referente al diseño metodológico,

presentación de datos, entre otros:

- Tomar en cuenta en el diseño de un nuevo cuestionario el reactivo “¿Con qué frecuencia dedica para su formación y actualización profesional?”. A partir de este reactivo, se puede tener un panorama de las fortalezas y debilidades del profesorado, desde su actualización continua, en cuanto al manejo efectivo de las TIC en el aula.
- Integrar la Inteligencia Artificial Generativa, como parte de la alfabetización digital, como propuesta del diseño asistido de material didáctico.
- Realizar un grupo focal de docentes para que detallen desde su perspectiva las oportunidades y retos del uso eficiente de las tecnologías existentes en el centro educativo.
- Incluir la opinión de los estudiantes para contrastar sus apreciaciones con las del profesorado. Esta dará una visión general sobre el desarrollo de la competencia digital utilizada en el aula.
- Implementar una investigación-acción con base en los resultados que arroje el instrumento para desarrollar la alfabetización digital en docentes.
- Seguir la ruta de habilidades para la vida, como la línea de investigación educativa, para comprobar si la alfabetización digital adquiridas continúan en otros entornos sociales, como laboral o emprendimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso de Castro, M. G. y García Peñalvo, F. J. (2022). Metodologías educativas de éxito: proyectos Erasmus+ relacionados con e-learning o TIC. *Campus Virtuales. Universidad de Salamanca*, 11(1), 95-114. Recuperado de <https://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/20632>.
- Arcila Rodríguez, W. O., Loaiza Zuluaga, Y. E. y Castaño Duque, G. A. (2022). Tendencias investigativas en los estudios sobre Alfabetización Mediática Informativa y Digital (AMID) en el campo educativo. *Revista complutense de educación*. Recuperado de <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/223540/Tendencias.pdf>.
- Betancur Chicué, V. (2022). *El microlearning y la teoría cognitiva del aprendizaje multimedia en el desarrollo de competencias digitales de docentes universitarios* [Tesis doctoral]. Universidad de Salamanca. Recuperado de <https://repositorio.grial.eu/handle/grial/2614>.
- Buitrago Bohórquez, B. y Sánchez, H. (2021). Competencias pedagógicas y tecnológicas del docente para el diseño instruccional en educación virtual universitaria. *IPSA Scientia, revista científica multidisciplinaria*, 6(2), 82-100. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8003033>.
- Cámara de Diputados. (2005). *Perspectiva de la educación superior en México para el siglo XXI. LIX Legislatura*. Recuperado de <https://docplayer.es/10190116-Perspectiva-de-la-educacion-superior-en-mexico-para-el-siglo-xxi.html>.
- Chen, W., Li, X. y Huang, E. (2022). Capital social, brechas digitales y transmisión intergeneracional del capital cultural en comunidades urbanas estadounidenses desfavorecidas: un estudio exploratorio. *Revista Internacional de Sociología*, 80(4), e218-e218. Recuperado de <https://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/view/1160>.
- Contreras-Germán, J., Piedrahita-Ospina, A. y Ramírez-Velásquez, I. (2019). Competencias digitales, desarrollo y validación de un instrumento para su valoración en el contexto colombiano. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 11(20), 205-232. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Jorge-Contreras-German/publication/331742106_Competiciones_digitales_desarrollo_y_validacion_de_un_instrumento_para_su_valoracion_en_el_contexto_colombiano/links/5c8a64d345851564fade3507/Competencias-digitales-desarrollo-y-validacion-de-un-instrumento-para-su-valoracion-en-el-contexto-colombiano.pdf.
- Espín Álvarez, G. A. y Juanes Giraud, B. Y. (2021). Competencias pedagógicas en los docentes de Administración de Empresas de la Universidad Metropolitana de Ecuador. *Mendive. Revista de Educación*, 19(1), 183-198. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962021000100183&script=sci_arttext.
- Fernández Morales, K., Reyes Angona, S. y López-Ornelas, M. (2021). Apropiación tecnológica, habilidades digitales y competencias digitales de los estudiantes

- universitarios: mapeo sistemático de la literatura. *Revista Conhecimento Online*, 2, 46-72. Recuperado de <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/2493>
- George Reyes, C. E. y Glasserman Morales, L. D. (2022). Elaboración y análisis de confiabilidad de un cuestionario para medir desde la perspectiva del estudiante, las competencias digitales del docente en entornos no presenciales de enseñanza. *Revista complutense de educación*. 33(3). 413-424. <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/650680>.
- Gonzales Arteaga, J. J. y Osea Gago, D. (2021). Influencia de herramientas virtuales en el desarrollo de competencias digitales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 6073-6097. Recuperado de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/759>.
- González-Rodríguez, C. y Urbina-Ramírez, S. (2020). Análisis de instrumentos para el diagnóstico de la competencia digital. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (9). Recuperado de <https://revistas.um.es/riite/article/view/411101>.
- Gutiérrez Ortega, M., García Tamarit, C. y Fandos Igado, M. (2020). *Avances y resistencias del profesorado ante el uso de dispositivos móviles inteligentes y de las redes sociales*. Recuperado de <https://reunir.unir.net/handle/123456789/10789>.
- Guzmán Arredondo, A. (2015). *El Enfoque de Métodos Mixtos: Una Nueva Metodología en la Investigación Educativa*. Idea Editorial.
- Huerta-Soto, R., Guzmán-Avalos, M., Flores-Albornoz, J. y Tomás-Aguilar, S. (2022). Competencias digitales de los profesores universitarios durante la pandemia por covid-19 en el Perú. *Profesorado*, 25(1), 49-60. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Rosario-Huerta-Soto/publication/358828409_Competencias_digitales_de_los_profesores_universitarios_durante_la_pandemia_por_covid-19_en_el_Peru/links/62238e219f7b32463410a458/Competencias-digitales-de-los-profesores-universitarios-durante-la-pandemia-por-covid-19-en-el-Peru.pdf.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023). *Encuesta nacional sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares (ENDUTIH) 2022*. INEGI. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/ENDUTIH/ENDUTIH_22.pdf.
- Kaplún, M. (1998). *Una pedagogía de la comunicación*. Ediciones de la Torre: Madrid.
- León-Pérez, F., Bas, M. C. y Escudero-Nahón, A. (2020). Autopercepción sobre habilidades digitales emergentes en estudiantes de Educación Superior. *Comunicar*, 28(62), 91-101. Recuperado de <https://www.revistacomunicar.com/ojs/index.php/comunicar/article/view/C62-2020-08>.
- Martínez-Corona, J. I., Palacios-Almon, G. E. y Juárez-Hernández, L. G. (2020). Diseño y validación del instrumento enfoque directivo en la gestión para resultados en la sociedad del conocimiento. *Revista Espacios*, 41(01). Recuperado de <http://ww.revistaespacios.com/a20v41n01/20410113.html>.

- Mateus, J. C. y Quiroz, M. T. (2021). La "Competencia TIC" desde la mirada de docentes de secundaria: más que habilidades digitales. *Revista Peruana De Investigación Educativa*, 13(14), 7-23. Recuperado de <https://revistas.siep.org.pe/index.php/RPIE/article/view/266>.
- Mercader, C. (2019). Las resistencias del profesorado universitario a la utilización de las tecnologías digitales. *Aula abierta*, 48(2), 167-174. Recuperado de <https://reunido.uniovi.es/index.php/AA/article/view/13178>.
- Montero, I. y León, O. G. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en Psicología. *International Journal of clinical and health psychology*, 5(1), 115-127. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/337/33701007.pdf>.
- Nivela Cornejo, M. A., Morales Caguana, E. F. y Rivero Villareal, V. (2020). Construcción del conocimiento tecnológico con la metodología Holística. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 34. Recuperado de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1405>.
- Psicometristas. (2024). *V de Aiken*. <https://www.psicometristas.com/calculadora-v-de-aiken/>.
- Quiroz Albán, A. T. y Tubay-Zambrano, F. (2021). Las TIC´s como teoría y herramienta transversal en la educación. Perspectivas y realidades. *Polo del conocimiento*, 6(1), 156-186. Recuperado de <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2130>.
- Rentería Macías, H. J. (2021). Competencias Digitales de los Estudiantes Universitarios en Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 6(11), 788-807. Recuperado de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3299>.
- Rivas Saltos, R., Novoa-Hernández, P. y Serrano Rodríguez, R. (2019). Evaluación de la presencia de competencias digitales en las Instituciones de Educación Superior en América Latina. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E21), 23-36. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Rocio-Serrano-Rodriguez/publication/336239735_Evaluation_of_the_presence_of_digital_competences_in_higher_education_institutions_Evaluacion_de_la_presencia_de_competencias_digitales_en_las_Instituciones_de_Educacion_Superior_en_America_Latina/links/5d960a62a6fdccfd0e743163/Evaluation-of-the-presence-of-digital-competences-in-higher-education-institutions-Evaluacion-de-la-presencia-de-competencias-digitales-en-las-Instituciones-de-Educacion-Superior-en-America-Latina.pdf.
- Rodríguez García, A. M., Raso Sánchez, F. y Ruiz Palmero, J. (2019). Competencia digital, educación superior y formación del profesorado: un estudio de meta-análisis en la Web of Science. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 54, 65-81. Recuperado <https://idus.us.es/handle/11441/93761>.
- Romo Sabugal, C., Tobón, S. y Juárez-Hernández, L. G. (2020). Diseño y validación de un instrumento para evaluar la práctica docente centrada en la metacognición en el aula. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 11(2), 55-76. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Claudia-Romo-2/publication/344479698_Diseño_y_validación_de_un_instrumento_para_evaluar_la_práctica_docente_centrada_en_la_metacognición_en_el_aula/links/5f8ba8da92851c14bccf6f5d/Diseño-y-validación-de-un-instrumento-para-evaluar-la-práctica-docente-centrada-en-la

- metacognicion-en-el-aula.pdf.
- Sandoval-Benavides, V. L., Organista-Sandoval, J., López-Ornelas, M. y Reyes-Robinson, S. A. (2020). Elaboración de módulos audiovisuales para mejorar las habilidades digitales de estudiantes universitarios. *Apertura*, 12(2), 36-51. Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1893>.
- Silva Payró, M. P., García Martínez, V. G. y Santiago, P. R. (2020). La teoría del capital humano y su incidencia en la educación. Un análisis desde la perspectiva mexicana. *Revista de Psicología y Ciencias del Comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 11(2), 214-225. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Martha-Patricia-Payro/publication/348613427_La_Teoria_del_Capital_Humano_y_su_incidencia_en_la_Educacion_Un_analisis_desde_la_perspectiva_mexicana/links/6014539445851517ef26895d/La-Teoria-a-del-Capital-Humano-y-su-incidencia-en-la-Educacion-Un-analisis-desde-la-perspectiva-mexicana.pdf?_sg%5B0%5D=started_experiment_milestone&origin=journalDetail&_rtd=e30%3D.
- Silva-Quiroz, J. E., Abricot-Marchant, N., Aranda-Faúndez, G. y Rioseco-País, M. (2022). Diseño y Validación de un instrumento para evaluar competencia digital en estudiantes de primer año de las carreras de educación de tres universidades públicas de Chile. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (79), 319-335. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Nicole-Abricot/publication/359599586_Diseño_y_Validación_de_un_instrumento_para_evaluar_competencia_digital_en_estudiantes_de_primer_año_de_las_carreras_de_educación_de_tres_universidades_públicas_de_Chile/links/62dae76882bb47299298c2d0/Diseno-y-Validacion-de-un-instrumento-para-evaluar-competencia-digital-en-estudiantes-de-primer-año-de-las-carreras-de-educacion-de-tres-universidades-publicas-de-Chile.pdf.
- Silva Rodríguez, A. (2004). *Métodos Cuantitativos en Psicología*. Un enfoque metodológico. Trillas.
- Skelton Macedo, M. C. y Gregori, F. (2022). Modelos híbridos de enseñanza y aprendizaje. *Documentos de trabajo (Fundación Carolina): Segunda época*, (73), 1. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8718078>.
- Supo, J. (2013). *Cómo validar un instrumento. La guía para validar un instrumento en 10 pasos* [Libro Electrónico]. Biblioteca Nacional del Perú. Recuperado de https://www.cua.uam.mx/pdfs/coplavi/s_p/doc_ng/validacion-de-instrumentos-de-medicion.pdf.
- Tarazona, C. N. (2021). Tensiones Respecto a la Brecha Digital en la Educación Peruana. *Revista peruana de investigación e innovación educativa*, 1(2), 1-14. Recuperado de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/repiie/article/view/21039/17088>.
- Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. (2020). Factores influyentes en el aprendizaje de las medidas de tendencia central sector rural. *Prospectiva Científica*. 16(16). 180-193. Recuperado de https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/handle/001/9161/Prospectiva_cientifica_No._16.pdf.

Vital Carrillo, M. (2021). Plataformas Educativas y herramientas digitales para el aprendizaje. *Vida Científica Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 4*, 9(18), 9-12 Recuperado de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/7593>.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento en su fase inicial.

Encuesta para medir las habilidades digitales del profesorado

Objetivo: El siguiente cuestionario tiene como propósito evaluar las habilidades digitales de los profesores de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de las Californias Internacional para la creación de contenidos didácticos.

Asimismo, se le informa que llevar a cabo esta actividad no implica esfuerzo adicional y le tomará 3 minutos aproximadamente completarla. Toda la información que usted proporcione en este cuestionario será utilizada para los fines de la licenciatura. Para cualquier duda, favor de comunicarse al correo joel.almeida@udc.edu.mx.

De antemano, se agradece su tiempo y disposición para contestar este cuestionario.

Folio: ____.

Nombre del encuestador: _____.

El objetivo de esta sección es que usted proporcione información que sea relevante para el contexto demográfico y profesional general del profesorado. Por favor, responda de acuerdo a lo solicitado.

1. Escriba su edad:

2. Seleccione su género:

- a) Mujer
- b) Hombre
- c) No binario
- d) Otro
- e) Prefiero no responder

3. Nivel máximo de estudios:

- a) Licenciatura
- b) Maestría
- c) Doctorado
- d) Posdoctorado

4. Escriba el tiempo que tiene como docente de nivel superior

El objetivo de esta sección es identificar la manera en cómo usted interactúa con sus estudiantes a través de canales o medios digitales. Por favor, seleccione la letra de la respuesta correcta de acuerdo a cada pregunta.

5. ¿Con qué frecuencia usa el correo electrónico para comunicarse con sus alumnos? Respuesta: [].	a) Nunca b) Raramente c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Siempre
6. ¿Utiliza una red social como canal de comunicación con sus alumnos? Respuesta: [].	
7. ¿Con qué frecuencia usa chats para resolver dudas de sus alumnos? Respuesta: [].	
8. ¿Proporciona a sus estudiantes otros canales para comunicarse con usted, como WhatsApp? Respuesta: [].	
9. ¿Gestiona un grupo virtual institucional como espacio de aprendizaje para sus alumnos? Respuesta: [].	
10. ¿Utiliza un grupo virtual no institucional como espacio de aprendizaje para sus alumnos? Respuesta: [].	

El objetivo de esta sección es reconocer los niveles de conocimiento, uso e implementación de programas y herramientas digitales por parte del docente para crear materiales y espacios de aprendizaje innovadores. Por favor, seleccione la letra de la respuesta correcta de acuerdo a cada pregunta.

11. ¿Maneja programas de edición de video, como Adobe Premiere o Final Cut Pro, para fines de enseñanza o diseño de sus materiales didácticos? Respuesta: [].	a) Nunca b) Raramente c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Siempre
12. ¿Sabe editar y mejorar archivos de video para su uso en material didáctico? Respuesta: [].	a) Muy Incompetente b) Incompetente c) Competente d) Muy Competente e) Experto
13. ¿Utiliza programas de edición de audio, como Audacity o Adobe Audition, para fines de enseñanza o diseño de sus materiales didácticos? Respuesta: [].	a) Nunca b) Raramente c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Siempre
14. ¿Sabe editar y mejorar archivos de audio para su uso en material didáctico? Respuesta: [].	a) Muy Incompetente b) Incompetente c) Competente d) Muy Competente

	e) Experto
15. ¿Maneja programas de diseño gráfico, como Adobe Photoshop o Canva, para fines de enseñanza o elaboración de sus materiales didácticos? Respuesta: [].	a) Nunca b) Raramente c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Siempre
16. ¿Sabe editar y mejorar gráficos para su uso en material didáctico? Respuesta: [].	a) Muy Incompetente b) Incompetente c) Competente d) Muy Competente e) Experto
17. ¿En qué medida está familiarizado con herramientas de gamificación como Kahoot o Quizlet? Respuesta: [].	a) Nada familiarizado b) Poco familiarizado c) Moderadamente familiarizado d) Bastante familiarizado e) Muy familiarizado
18. ¿Ha implementado elementos de gamificación en sus clases o materiales educativos? Respuesta: [].	a) Nunca b) Raramente c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Siempre
19. ¿En qué medida sabe cómo buscar, evaluar, seleccionar y organizar contenido relevante en línea para su uso en materiales didácticos? Respuesta: [].	a) Muy Incompetente b) Incompetente c) Competente d) Muy Competente e) Experto
20. ¿Sabe cómo cargar contenido, asignaciones y actividades en una plataforma de aprendizaje en línea? Respuesta: [].	
21. ¿Puede gestionar eficazmente la interacción y el progreso de los estudiantes en línea a través de estas plataformas? Respuesta: [].	a) Nunca b) Raramente c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Siempre
22. ¿Utiliza programas de oficina, como Microsoft Office o Google Workspace, para crear materiales didácticos? Respuesta: [].	
23. ¿Sabe cómo trabajar en línea en documentos y presentaciones con otros colaboradores de forma asincrónica y/o sincrónica? Respuesta: [].	a) Muy Incompetente b) Incompetente c) Competente d) Muy Competente e) Experto

Finalmente, el objetivo de esta sección es identificar la manera en cómo usted involucra las Tecnologías de la Información y Comunicación en el diseño y planificación de sus clases. Por favor, seleccione la respuesta correcta de acuerdo a cada cuestión. Por favor, seleccione la letra de la respuesta correcta de acuerdo a cada pregunta.

<p>24. ¿Qué nivel de experiencia tiene en adaptar enfoques pedagógicos digitales actuales en sus clases? Respuesta: [].</p>	<p>a) Muy bajo nivel b) Bajo nivel c) Nulo nivel d) Alto nivel e) Muy alto nivel</p>
<p>25. ¿Qué tan regular incorpora material tecnológico y digital, como proyección y análisis de videos en el aula, en la planificación de sus clases? Respuesta: [].</p>	<p>a) No b) Raramente c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Siempre</p>
<p>26. ¿Considera la tecnología como una herramienta clave para el aprendizaje de sus estudiantes? Respuesta: [].</p>	<p>a) Totalmente en desacuerdo b) En desacuerdo c) Neutral d) De acuerdo e) Totalmente de acuerdo</p>
<p>27. ¿Adapta sus planeaciones en función de las herramientas y recursos digitales disponibles en el contexto educativo? Respuesta: [].</p>	<p>a) Nunca b) Raramente c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Siempre</p>
<p>28. ¿Con qué frecuencia diseña evaluaciones en línea para medir el desempeño de sus estudiantes durante la clase? Respuesta: [].</p>	
<p>29. ¿Adapta y desarrolla materiales didácticos que sean accesibles y apropiados para el aprendizaje en línea? Respuesta: [].</p>	

Anexo 2. Rúbrica de evaluación utilizada por el Grupo A: <https://forms.gle/dm1JNJrrdBqBKVwe6>.

Formulario analítico para evaluar el instrumento - Revisión de jueces

joel.almeida@ude.edu.mx [Cambiar cuenta](#)

No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

Control Demográfico

El objetivo de esta sección es que el docente encuestado proporcione información que sea relevante para el **contexto demográfico y profesional general de los participantes**. Le recuerdo que usted puede evaluar cada *ítem* como:

- Irrelevante.** El reactivo puede eliminarse del cuestionario final por no ofrecer información relevante al estudio.
- Modificable.** Implica que el reactivo y/o listado de respuestas necesita reformularse u otro tipo de ajuste.
- Elegible.** El reactivo se ajusta a las necesidades del estudio, pero no es primordial que se integre en el cuestionario final.
- Relevante.** El reactivo se ajusta a las necesidades del estudio, por lo que es primordial que se integre en el cuestionario final.

A continuación, se presentan los reactivos en negritas.

1. Escriba su edad

2. Seleccione su género:

- Mujer
- Hombre
- No binario
- Otro
- Prefiero no responder

3. Nivel máximo de estudios:

- Licenciatura
- Maestría
- Doctorado
- Posdoctorado

4. Escriba el tiempo que tiene como docente de nivel superior

Ahora, seleccione su valoración para los reactivos de **Control Demográfico**. *

	Irrelevante	Modificable	Elegible	Relevante
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Escriba sus comentarios para la sección **Control Demográfico**.

Tu respuesta

[Atrás](#) [Siguiente](#) Página 2 de 7 [Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.
Este formulario se creó fuera de tu dominio. [Denunciar abuso](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

Encuesta para medir las habilidades digitales del profesorado

Objetivo: El siguiente cuestionario tiene como propósito evaluar las habilidades digitales de los profesores de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de las Californias Internacional para la creación de contenidos didácticos.

Asimismo, se le informa que llevar a cabo esta actividad no implica esfuerzo adicional y le tomará 3 minutos aproximadamente completarla. Toda la información que usted proporcione en este cuestionario será utilizada para los fines de la licenciatura. Para cualquier duda, favor de comunicarse al correo joel.almeida@udc.edu.mx.

De antemano, se agradece su tiempo y disposición para contestar este cuestionario.

Folio: ____.

Nombre del encuestador: _____.

El objetivo de esta sección es que usted proporcione información que sea relevante para el contexto demográfico y profesional general del profesorado. Por favor, responda de acuerdo a lo solicitado.

1. Escriba su edad:

2. Seleccione su género:

- a) Mujer
- b) Hombre
- c) No binario
- d) Otro
- e) Prefiero no responder

3. Nivel máximo de estudios:

- a) Licenciatura
- b) Maestría
- c) Doctorado
- d) Posdoctorado

4. Escriba el tiempo que tiene como docente de nivel superior

El objetivo de esta sección es identificar la manera en cómo usted interactúa con sus estudiantes a través de canales o medios digitales. Por favor, seleccione la letra de la respuesta correcta de acuerdo a cada pregunta.

5. ¿Usa el correo electrónico para comunicarse con sus alumnos? Respuesta: [].	a) Nunca b) Raramente c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Siempre
6. ¿Utiliza una red social como canal de comunicación con sus alumnos? Respuesta: [].	
7. ¿Usa chats para resolver dudas de sus alumnos? Respuesta: [].	
8. ¿Proporciona a sus estudiantes canales para comunicarse con usted por medio de aplicaciones móviles, como WhatsApp, X (antes Twitter) o Telegram? Respuesta: [].	
9. ¿Gestiona un grupo o comunidad virtual institucional, por ejemplo Google Classroom en UDCI, como espacio de aprendizaje para sus alumnos? Respuesta: [].	
10. ¿Gestiona un grupo o comunidad virtual que no sea institucional, por ejemplo en Moodle o EdModo, como espacio de aprendizaje para sus alumnos? Respuesta: [].	

El objetivo de esta sección es reconocer los niveles de conocimiento, uso e implementación de programas y herramientas digitales por parte del docente para crear materiales y espacios de aprendizaje innovadores. Por favor, seleccione la letra de la respuesta correcta de acuerdo a cada pregunta.

11. ¿Maneja programas de edición de video, como Adobe Premiere, MovieMaker, Filmora o Final Cut, para fines de enseñanza o diseño de sus materiales didácticos? Respuesta: [].	a) Nunca b) Raramente c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Siempre
12. ¿Qué nivel de habilidad tiene para editar y mejorar archivos de video para su uso en material didáctico? Respuesta: [].	a) Muy Incompetente b) Incompetente c) Competente d) Muy Competente e) Experto
13. ¿Utiliza programas de edición de audio, como Audacity, FL Studio, WavePad o Adobe Audition, para fines de enseñanza o diseño de sus materiales didácticos? Respuesta: [].	a) Nunca b) Raramente c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Siempre
14. ¿Qué nivel de habilidad tiene para editar y mejorar archivos de audio para su uso en material didáctico? Respuesta: [].	a) Muy Incompetente b) Incompetente c) Competente d) Muy Competente e) Experto

15. ¿Maneja programas de diseño gráfico, como Adobe Photoshop e Illustrator, CorelDraw, Visme, GIMP o Canva, para fines de enseñanza o elaboración de sus materiales didácticos? Respuesta: [].	a) Nunca b) Raramente c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Siempre
16. ¿Qué nivel de habilidad tiene para editar y mejorar gráficos para su uso en material didáctico? Respuesta: [].	a) Muy Incompetente b) Incompetente c) Competente d) Muy Competente e) Experto
17. ¿En qué medida está familiarizado con herramientas de gamificación como Kahoot o Quizlet? Respuesta: [].	a) Nada familiarizado b) Poco familiarizado c) Moderadamente familiarizado d) Bastante familiarizado e) Muy familiarizado
18. ¿Ha implementado elementos de gamificación en su planificación o materiales educativos? Respuesta: [].	a) Nunca b) Raramente c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Siempre
19. ¿En qué medida sabe cómo buscar, evaluar, seleccionar y organizar contenido relevante en línea para su uso en materiales didácticos? Respuesta: [].	a) Muy Incompetente b) Incompetente c) Competente d) Muy Competente e) Experto
20. ¿Qué nivel de habilidad tiene para cargar contenido, asignaciones y actividades en una plataforma de aprendizaje en línea? Respuesta: [].	
21. ¿Puede gestionar eficazmente la interacción y el progreso de los estudiantes en línea a través de estas plataformas? Respuesta: [].	a) No b) Raramente c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Siempre
22. ¿Utiliza programas de oficina, como Microsoft Office o Google Workspace, para crear materiales didácticos? Respuesta: [].	
23. ¿Qué nivel de habilidad tiene para trabajar en línea en documentos y presentaciones con otros colaboradores de forma asincrónica y/o sincrónica? Respuesta: [].	a) Muy Incompetente b) Incompetente c) Competente d) Muy Competente e) Experto

Finalmente, el objetivo de esta sección es identificar la manera en cómo usted involucra las Tecnologías de la Información y Comunicación en el diseño y planificación de sus clases. Por favor, seleccione la respuesta correcta de acuerdo a cada cuestión. Por favor, seleccione la letra de la respuesta correcta de acuerdo a cada pregunta.

<p>24. ¿Qué nivel de experiencia tiene en identificar enfoques pedagógicos digitales actuales? Respuesta: [].</p>	<p>a) Muy bajo b) Bajo c) Nulo d) Alto e) Muy alto</p>
<p>25. ¿Qué tan regular incorpora material tecnológico y digital, como proyección y análisis de videos en el aula, en la planificación de sus clases? Respuesta: [].</p>	<p>a) No b) Raramente c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Siempre</p>
<p>26. ¿Considera agregar a su planeación el uso de la tecnología como una herramienta clave para el aprendizaje? Respuesta: [].</p>	<p>a) Totalmente en desacuerdo b) En desacuerdo c) Neutral d) De acuerdo e) Totalmente de acuerdo</p>
<p>27. ¿Adapta sus planeaciones en función de las herramientas digitales disponibles en el contexto educativo? Respuesta: [].</p>	<p>a) No adapto b) Raramente adapto c) A veces adapto d) Frecuentemente adapto e) Siempre adapto</p>
<p>28. ¿Diseña evaluaciones en línea para medir el desempeño de sus estudiantes? Respuesta: [].</p>	<p>a) Nunca b) Raramente c) Ocasionalmente d) Frecuentemente</p>
<p>29. ¿Adapta y desarrolla materiales didácticos que sean accesibles y apropiados para el aprendizaje en línea? Respuesta: [].</p>	<p>e) Siempre</p>

Anexo 4. Rúbrica de evaluación utilizada por el Grupo B: <https://forms.gle/twEtwUTY7WcU2muw6>.

Formulario analítico para evaluar el instrumento - Prueba pre-piloto

joel.almeida@udc.edu.mx [Cambiar cuenta](#)

No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

Criterios de la prueba pre piloto

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se le solicita dar su opinión sobre el cuestionario previamente revisado por usted. Seleccione **SÍ** o **NO** en cada criterio de acuerdo a su opinión.

Evalúe el cuestionario de acuerdo a los criterios solicitados: *

	SÍ	NO
1. El cuestionario recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. El cuestionario propuesto es congruente con el objetivo del estudio.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Las preguntas son congruentes con la realidad del profesorado de la institución universitaria.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Las preguntas del cuestionario son claras y entendibles.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. El número de preguntas es adecuado para su aplicación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. El cuestionario tiene preguntas fáciles de responder.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Las preguntas son congruentes con la realidad de la institución universitaria.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Antes de concluir con la evaluación del cuestionario, en lo general ¿tiene recomendaciones y/o sugerencias para las preguntas que usted evaluó? *

Sí

No

[Atrás](#) [Siguiente](#) [Página 3 de 4](#) [Borrar formulario](#)

Nunca envíe contraseñas a través de Formularios de Google.
Este formulario se creó fuera de tu dominio. [Denunciar abuso](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

Anexo 5. Instrumento aplicado en la prueba piloto: <https://forms.gle/HaysNKeUBbHqaFZb8>.

4. Encuesta para medir las habilidades digitales del profesorado (piloto)

joel.almeida@udc.edu.mx [Cambiar cuenta](#)

No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

Datos demográficos

El objetivo de esta sección es que usted proporcione información que sea relevante para el contexto demográfico y profesional general del profesorado.

1. Escriba su edad. *

Tu respuesta

2. Seleccione su género. *

Elegir

3. Nivel máximo de estudios. *

Elegir

4. Escriba el tiempo en años que tiene como docente de nivel superior. *

Tu respuesta

[Atrás](#) [Siguiente](#) [Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este formulario se creó fuera de tu dominio. [Denunciar abuso](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

Anexo 6. Instrumento aplicado a la muestra general: <https://forms.gle/8uyMHqTcwZVvXrE66>.

5. Encuesta para medir las habilidades digitales del profesorado (versión 1)

El siguiente cuestionario tiene como propósito **evaluar las habilidades digitales de los profesores** de la Licenciatura en **Ciencias de la Comunicación** de la Universidad de las Californias Internacional **para la creación de contenidos didácticos**.

Asimismo, se le informa que llevar a cabo esta actividad no implica esfuerzo adicional y le tomará 3 minutos aproximadamente completarla. Toda la información que usted proporcione en este cuestionario será utilizada para los fines de la licenciatura. Para cualquier duda, favor de comunicarse al correo joel.almeida@udc.edu.mx.
De antemano, se agradece su tiempo y disposición para contestar este cuestionario.

joel.almeida@udc.edu.mx [Cambiar cuenta](#) 

* Indica que la pregunta es obligatoria

Correo electrónico *

Tu dirección de correo electrónico

[Siguiente](#) [Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.
Este formulario se creó fuera de tu dominio. [Denunciar abuso](#) · [Condiciones del Servicio](#) · [Política de Privacidad](#)

Google Formularios 

Anexo 7. Resultados de la aplicación del instrumento a la muestra general:
<https://bit.ly/ResultadosMuestraGeneral>.

Objetivo — PSPPIRE Visor de resultados

Archivo Editar Ventanas Ayuda

► Frecuencias

5. ¿Usa el correo electrónico para comunicarse con sus alumnos?

Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
				Válido	Acumulado
	Raramente	1	7.1%	7.1%	7.1%
	Ocasionalmente	5	35.7%	35.7%	42.9%
	Frecuentemente	2	14.3%	14.3%	57.1%
	Siempre	6	42.9%	42.9%	100.0%
Total		14	100.0%		

6. ¿Utiliza una red social como canal de comunicación con sus alumnos?

Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
				Válido	Acumulado
	Nunca	3	21.4%	21.4%	21.4%
	Raramente	4	28.6%	28.6%	50.0%
	Ocasionalmente	2	14.3%	14.3%	64.3%
	Frecuentemente	2	14.3%	14.3%	78.6%
	Siempre	3	21.4%	21.4%	100.0%
Total		14	100.0%		

7. ¿Usa chats para resolver dudas de sus alumnos?

Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
				Válido	Acumulado
	Nunca	1	7.1%	7.1%	7.1%
	Raramente	4	28.6%	28.6%	35.7%
	Ocasionalmente	2	14.3%	14.3%	50.0%
	Frecuentemente	5	35.7%	35.7%	85.7%
	Siempre	2	14.3%	14.3%	100.0%
Total		14	100.0%		

8. ¿Proporciona a sus estudiantes canales para comunicarse con usted por medio de aplicaciones móviles como WhatsApp, X (antes Twitter) o Telegram?

Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
				Válido	Acumulado
	Nunca	5	35.7%	35.7%	35.7%
	Raramente	3	21.4%	21.4%	57.1%
	Ocasionalmente	3	21.4%	21.4%	78.6%
	Frecuentemente	2	14.3%	14.3%	92.9%
	Siempre	1	7.1%	7.1%	100.0%
Total		14	100.0%		

