



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



ESCUELA DE  
BIBLIOTECOLOGÍA Y  
CIENCIAS DE LA  
INFORMACIÓN

# e-Ciencias de la Información

## Medir la situación digital académica: una acción de la gestión del conocimiento

*Omar Antonio Vega.*

*Informe técnico 1 | Recibido: 05 de octubre de 2017 | Corregido: 26 de mayo de 2018 | Aceptado: 10 de junio de 2018 | Publicado: 01 de julio de 2018*

DOI: <https://doi.org/10.15517/eci.v8i2.30808>

e-Ciencias de la Información, volumen 8, número 2, Jul-Dic 2018  
ISSN-electrónico: 1649-4142



Universidad de Costa Rica  
Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información  
[revista.ebci@ucr.ac.cr](mailto:revista.ebci@ucr.ac.cr) | <http://revistaebci.ucr.ac.cr>

# Medir la situación digital académica: una acción de la gestión del conocimiento

Measuring the academic digital situation: a knowledge management action

Omar Antonio Vega<sup>1</sup> 

## RESUMEN

La Sociedad(es) de la Información y del Conocimiento se caracterizan por la omnipresencia de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) y el uso intensivo de la información y el conocimiento en los diferentes sectores; sin embargo, es indiscutible la manera en cómo las comunidades se incorporan a ese entorno globalizado y cambiante, aflorando inequidades socioeconómicas y la misma brecha digital. En tales circunstancias, la institución educativa realiza su importancia al ser productora de conocimiento y formadora de ciudadanos, exigiéndole identificar sus fortalezas y falencias en su actuar coherente con las exigencias sociales, donde su preparación y aporte, desde los procesos de inclusión digital, son fundamentales. En vista de lo anterior, el presente documento es un aporte a la gestión del conocimiento en el campo académico, mediante dos experiencias de medición de la situación digital en sendas poblaciones, esto es, jóvenes estudiantes de educación media y docentes de educación superior, con el diseño y la aplicación de índices compuestos, que recogen aspectos genéricos del sector TIC y específicos de los grupos poblacionales, útiles para el diseño y la evaluación de iniciativas de inclusión digital.

**Palabras Clave:** *Situación digital, Estudiante de educación media, Profesores universitarios, Medición, Índice compuesto.*

## ABSTRACT

Information Society and Knowledge, is characterized by the omnipresence of information and communication technologies (ICT) and the intensive use of information and knowledge in the different Sectors. However, the differential way in which communities are incorporated in this globalized and changing environment, with socio-economic inequities and the same digital divide, is indisputable. In such circumstances, the educational institution takes on an unusually important role in producing knowledge and training citizens, which requires it to identify its strengths and weaknesses in its actions consistent with social demands, where its preparation and contribution from the processes of digital inclusion is fundamental point. In view of the above, this document focuses on a contribution to the management of knowledge in the academic field, through two experiences of measuring the digital situation in each population (young middle education students and university professors), with the design and the application of composite indices, which capture generic aspects of the ICT sector and specific to population groups, useful for the design and evaluation of digital inclusion initiatives.

**Keywords:** *Digital Situation, Middle education student, University Professor, Measurement, Composite index.*

1. Facultad de Ciencias e Ingeniería, Universidad de Manizales / Facultad de Ingeniería, Universidad de Caldas (Manizales, Caldas, COLOMBIA). [oavega@umanizales.edu.co](mailto:oavega@umanizales.edu.co), [omar.vega@ucaldas.edu.co](mailto:omar.vega@ucaldas.edu.co), [omarantonio.vega@gmail.com](mailto:omarantonio.vega@gmail.com).



## 1. INTRODUCCIÓN

Este momento se caracteriza por la globalización, la utilización intensiva del conocimiento y la incorporación de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en los diversos contextos de la sociedad: “Las TIC influyen nuestras formas de producir conocimiento, y son parte esencial de los procesos cognitivos y sociales a la hora de aprender e interactuar” (Martínez, y Ramos, 2016, p.5), favoreciendo grandes y continuas transformaciones en la cotidianidad, así como la necesidad de establecer procesos de gestión que posibiliten su aprovechamiento.

En ese sentido, Alva y Guerrero (2015, p.322) señalan que la disponibilidad y el acceso a las TIC son tan importantes como cualquier otro bien, ya que permiten estar conectado a la red, disponer e intercambiar información y generar nuevas formas de gestión del conocimiento.

Sin embargo, no puede ignorarse que la incorporación de las TIC ocurre de manera diferencial, debido a un conjunto de factores socioeconómicos que ocasionan múltiples dinámicas y originan la denominada brecha digital, es decir,

La incorporación de estas tecnologías en los centros educativos no se ha traducido necesariamente en términos de renovación pedagógica, aunque este pudiera ser el efecto esperado. De hecho, no parece que este tipo de políticas haya conseguido estimular los sistemas educativos para poner las TIC, de manera generalizada, al servicio de nuevas fórmulas didácticas, capaces de responder a los retos que estos sistemas tienen planteados a día de hoy. Mientras tanto, no obstante, estas tecnologías se han convertido en el sustrato tecnológico sobre el que se está produciendo una profunda transformación estructural y de funcionamiento en sectores, cada vez más amplios, de nuestra sociedad (Mominó, 2016, p.17).

Por lo anterior, la medición de la situación digital tiene como propósito determinar la brecha existente al acceso y uso de las TIC, utilizando variadas metodologías e índices, especialmente en los análisis de los avances sucedidos entre países, conocida como la brecha digital internacional y, en menor escala, al interior la brecha digital doméstica, pero en pocas ocasiones hacia entornos específicos correspondientes a la diversidad existente en la(s) sociedad(es) de la información y el conocimiento, a pesar de “que la universalización de las TIC no puede hacerse mediante una única estrategia de inclusión digital, sino que deben adecuarse a intereses y condiciones específicos” (Vega, 2014, p.135).

Por su parte, siendo el sector académico el principal responsable de producir conocimiento así como de formar en la adecuada utilización de las TIC,

no puede desconocerse la heterogeneidad en la incorporación de las TIC al ámbito educativo, pues ella depende de factores como la infraestructura tecnológica, la actitud y aptitud de los docentes, el apoyo e interés de los directivos, la actitud de los estudiantes y padres de familia, la ubicación geográfica, entre muchos otros, que determinan las decisiones al respecto y generan diferencias entre las instituciones educativas (Vargas y Vega, 2015, p. 45).

Por eso, la revisión de antecedentes muestra que se han establecido indicadores estandarizados y generalizados; sin embargo, la diversidad en la(s) sociedad(es) de la información y el conocimiento implica la adaptación de las mediciones, para que sean pertinentes y flexibles sin perder la posibilidad de hacer comparaciones.

Ante lo anterior, este documento tiene el propósito de presentar dos experiencias en la medición de situación digital: una en estudiantes de educación media y otra en docentes de educación superior, fruto de sendos proyectos de investigación adelantados por el autor, con la pretensión de ofrecer alternativas para la identificación la situación digital de una población, en un momento dado, bien sea para evaluar iniciativas ejecutadas o en ejecución, o para obtener información confiable como punto de partida, lo que indica su aplicabilidad en proyectos que impliquen diseños de series cronológicas.

## 2. ACERCAMIENTO DESDE LA TEORÍA

### 2.1 La escuela en los procesos de inclusión digital

La institución educativa en general, y la universitaria en particular, en “sus objetivos buscan y promueven cultura, [además de] crear conocimientos significativos para la vida de los ciudadanos” (Masse, 2017, p.88), por lo que su participación en los procesos de inclusión digital es condición indispensable en la formación de ciudadanos para la sociedad presente y futura; de acuerdo con Zempoalteca, Barragán, González, y Guzmán (2017, p.82), esto implica el desarrollo de competencias que lleven a la apropiación y al dominio del nuevo ambiente digital “para evitar la brecha digital, entre países y dentro de la población de cada nación, es vital la apuesta firme y decidida tanto en educación como en investigación” (Cañón, Grande y Cantón, 2016, p.118).

Considerando que, según De Pablos (2010, p. 14), “la autoridad de los profesores ya no deriva de tener el monopolio del conocimiento, sino de la capacidad para enseñar a elaborar la información y a aprender”, para el docente se convierte en un requisito ineludible, su preparación continua para “crear y/o utilizar tecnologías teniendo en cuenta diseños pedagógicos específicos; identificar y seleccionar las tecnologías más apropiadas para un diseño específicamente pedagógico; y sobre todo entender y comprender qué cambia en educación cuando se utilizan nuevas tecnologías” (Gutiérrez, 2014, p.56).

En el contexto actual, “el nuevo paradigma educativo está centrado en el estudiante y el aprendizaje, lo que implica cambios en las tareas profesionales del docente; por ello, se debe adaptar su perfil profesional a las nuevas exigencias del contexto, en especial por las derivadas de las TIC” (Zempoalteca, et al., 2017, p.84), pues, como coinciden Rangel (2015, p. 238) y Silva (2016, p.27), es claro que cada docente debe enfocarse más en hacer aprender que en enseñar, priorizando la creación, la gestión y la regulación de situaciones de aprendizaje apoyadas en TIC. A pesar de ello, según Zempoalteca, et al., (2017, p.83), la percepción general es que los profesores utilizan tales tecnologías fundamentalmente para la preparación de clases y que su incorporación en el aula se hace unida a modelos pedagógicos



tradicionales y poco innovadores.

El dinamismo que caracteriza a la(s) sociedad(es) de la información y el conocimiento implica un continuo aprender, un permanente proceso de adaptación, porque “las TIC están acortando la vida útil de las habilidades técnicas de los trabajadores, y por esta razón los trabajadores deberán formarse durante toda su vida, y adaptarse a los cambios del mercado laboral” (Martínez y Ramos, 2016, p.4). Tal situación exige a cada docente transformar su papel, mediante la priorización del aprendizaje sobre la enseñanza, y, como agrega Sosa (2015, p.103), su formación en aspectos metodológicos y sociales de la integración de los recursos digitales en la práctica docente, buscando que tanto profesorado como alumnado adquieran competencias necesarias para adaptarse al presente.

## 2.2 La medición de situación digital académica

La medición es fundamental en la toma de decisiones, especialmente en cuanto a la planeación e implementación de estrategias y políticas, a pesar de que “no es un ejercicio de fácil comprensión: usualmente requiere tiempos de maduración y asimilación de temas y preguntas, sobre todo por parte de quienes diseñan, recolectan y responden a estas últimas” (Olaya y Peirano, 2007, p.165). Tal ejercicio, de acuerdo con Ríos (2017), debe tener los atributos de objetividad, o sea, resultados no influenciados por quien mide; pertinencia, es decir, acorde con propósitos y objetivos; precisión, esto es que refleje fielmente la magnitud a analizar; oportunidad, confiabilidad en que la información refleje la situación real, y economía o ajustarse a criterios de eficacia, eficiencia y efectividad.

Para la medición de la incorporación de las TIC en la sociedad se han utilizado una considerable cantidad de índices, predominantes compuestos, propuestos por diferentes autores e instituciones que, en su mayoría, aseguran Castaño, Martín y Martínez (2011, p.128), tratan de comparar, mediante baterías de indicadores ponderados, el grado de preparación de los países para participar y beneficiarse de las TIC.

No obstante, también se han implementado mediciones en el sector educativo, para identificar situaciones puntuales de estamentos académicos en entornos específicos<sup>2</sup>. A continuación, se enlistan algunas de las desarrolladas en Hispanoamérica:

- Cuevas y Álvarez (2009, p.1-158), presentan una evaluación de la brecha digital entre estudiantes costarricenses de secundaria, a partir de una encuesta en colegios públicos y privados, rurales y urbanos de todo el país, desde el punto de vista de acceso, uso y tenencia, así como aspectos que tienen que ver con el conocimiento, la comunicación, el entorno, el componente lúdico de las nuevas tecnologías y el impacto en la educación.
- Ávila y Riascos (2011, p.169-188), plantean una metodología apropiada que permita medir el impacto de las TIC en los procesos

2. No puede desconocerse que algunos autores consideran inadecuadas este tipo de mediciones, ya que “La atención se centra en las máquinas. Por eso no puede llegarse a la conclusión de que las calificaciones sean mejores porque los estudiantes han dispuesto de tecnologías. (...) Los investigadores que realizan este tipo de estudios confunden las TIC -el medio- con los métodos de enseñanza del profesor que aprovechan el tiempo y deparan unos resultados iniciales que quedarán reflejados en los exámenes y que suelen atribuirse a las tecnologías, el ordenador o las lecciones en línea, y no tanto a qué y cómo enseña el docente” (Cuban, 2016, 36).

de enseñanza-aprendizaje en la educación superior (Impactic), cuya construcción se encuentra relacionada con la fundamentación, especialmente en el análisis de los modelos pedagógicos, el proceso de inclusión de las TIC en el contexto educativo y el impacto de la tecnología en el ambiente educativo. Aunque es una propuesta diseñada bajo el contexto de la educación superior colombiana, es factible replicarla en otros contextos.

- Torres e Infante (2011, p.81-88), analizan la incidencia de la variable ingresos del estudiante sobre los usos e intensidad de las herramientas y recursos de la Internet. Por ello, los estudiantes fueron clasificados aplicando análisis factorial, complementado por análisis clúster para obtener perfiles de usuarios contrastados con un análisis discriminante y chi-cuadrado para verificar la relación entre el nivel de ingresos y los perfiles de usuarios. Concluyen que el nivel de ingreso incide mayormente en las variables que definen las posibilidades de acceso; el género tiene un comportamiento especial, puesto que, si bien el perfil más alto tiene el doble de proporción de hombres, las mujeres tienen un mejor desempeño en general.
- Centeno y Cubo (2013, p.517-536), evalúan el grado de Competencia Digital de los estudiantes universitarios, el tipo de actitudes hacia las TIC, para lo que utilizan un cuestionario, previamente validado, a una muestra constituida por 101 estudiantes de la Licenciatura de Psicopedagogía de la Universidad de Extremadura en sus modalidades virtual y presencial, obteniendo déficits en la competencia digital, así como una actitud positiva hacia las TIC.
- Aguilar, Ramírez y López (2014, p.123-146), exploran cómo influye el área terminal de una licenciatura sobre el uso que le dan los estudiantes a los dispositivos digitales portátiles, y si existe o no una relación entre la posesión y uso de los dispositivos con el grado de literacidad digital académica. Para realizar la investigación se utilizaron los datos obtenidos en el cuestionario aplicado a 113 estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía Región Xalapa de la Universidad Veracruzana, concluyendo que existen más factores, además de la destreza tecnológica y formación académica, determinantes del nivel de literacidad digital académica.
- Berrío y Rojas (2014, p.133-142), realizan un estudio exploratorio para proponer y validar formas de evaluación del fenómeno de brecha digital en la educación superior, a partir de la construcción de un modelo y metodología integral que atiendan a las condiciones de contexto, en adición a la medición de elementos de acceso y motivación de uso ya utilizadas en otras investigaciones, mediante una encuesta aplicada a 566 estudiantes de tres universidades bogotanas. Los resultados muestran que las variables del modelo se relacionan de manera encadenada y escalonada; la relación más fuerte se dio entre educación, actitud frente a las TIC y su aplicación. Aun cuando los estudiantes encuestados tienen condiciones óptimas de acceso y formación, no se encontró una relación fuerte con la percepción de impacto productivo.
- Mendoza, Cuervo, Buitrago y González (2014, p.31-62), determinan la manera sobre cómo el uso y la apropiación de las TIC potencian la mediación efectiva en los procesos de enseñanza aprendizaje durante la formación de los especialistas de la Fundación Universitaria Los Libertadores, considerando tres aspectos fundamentales: 1) identificación y usos de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los docentes, 2) relaciones establecidas entre esas TIC y los procesos de formación, y 3) sistematización de algunas



experiencias significativas, mediante entrevistas a profundidad y encuestas a 38 docentes de las especializaciones en Informática y Multimedia en Educación y Pedagogía de la Lúdica en las ciudades de Sahagún, Corinto, Popayán y Santiago de Tolú. Los resultados indican que la mediación, compromiso y conocimientos adquiridos se potencian en sus prácticas pedagógicas, además de fortalecer las relaciones que construyen con sus estudiantes.

- Romo, Tarango, Ascencio y Murguía (2014, p.1-13), presentan los resultados de la confiabilidad y validez de una escala de intervalo propuesta para medir el constructo de cibercultura estudiantil aplicada a una comunidad universitaria mexicana. La escala construida, con carácter lineal-aditiva y cinco dimensiones conceptuales: uso, acceso, apropiación, empoderamiento e innovación, resultó con altos valores de confiabilidad y validez por lo que se desprende su importancia para medir y gestionar la cibercultura estudiantil en comunidades universitarias.
- Tello (2014, p.43-50), analiza el impacto de la brecha digital como causal de exclusión social en el uso de las TIC en México, por eso, aborda el comportamiento de la brecha digital y sus diferentes dimensiones a través del tiempo, describiendo los niveles de absorción y desarrollo de las TIC, así como un caso de estudio de alumnos universitarios inscritos en carreras de Tecnologías de la Información y un diagnóstico sobre el crecimiento de los servicios de la Internet y de telefonía móvil en el país.
- Castaño, Duart y Sancho (2012, p.363-377), partiendo de la teoría de la segunda brecha digital, investigan las variables que se relacionan con el nivel de habilidades, entre los estudiantes universitarios, de uso de la Internet y web 2.0, utilizando una base de datos con información sobre 14.727 estudiantes de las universidades públicas y presenciales catalanas. Los resultados muestran la relación entre la experiencia de uso de la Internet, el tipo de aprendizaje formal cursado y las características sociodemográficas con la variación en habilidades y usos de la red.
- Marín, Ramírez y Maldonado (2016, p.177-200), reportan resultados parciales de un estudio destinado a conocer el uso que hacen de las TIC en el proceso de enseñanza el profesorado universitario, donde se aplica un cuestionario a 44 profesores y un grupo de discusión con ocho docentes, encontrando un impacto positivo en su uso, pero también la existencia de miedo a los cambios.
- Padilla, Suárez y Ortega (2016, p.1229-1246), identifican las actitudes y las competencias de estudiantes adultos en relación con el uso de las TIC, con especial atención al uso de plataformas digitales de aprendizaje y redes sociales (Web 2.0), mediante una encuesta a 382 estudiantes que acceden a la Universidad de Sevilla. Los resultados muestran una actitud positiva ante las TIC, a pesar de que no han recibido formación específica en su uso, percibiendo que están en un nivel medio-bajo, con una condición del grupo de estudiantes mayores de 45 años menos competente que los mayores de 25 y de 40 años.
- Tapasco y Giraldo (2016, p.87-93), buscan determinar los factores en la disposición hacia la adopción del teletrabajo entre profesores universitarios, aplicando una encuesta a 118 profesores de universidades públicas y privadas del sector del Eje Cafetero-Colombia, sobre aspectos individuales, actividades tele-trabajables, percepción y actitud hacia el uso de las TIC, aptitud para el manejo de las TIC, y aspectos relacionados con su entorno laboral. Los resultados

muestran una alta disposición hacia la adopción del teletrabajo, favorecida principalmente por aspectos aptitudinales y actitudinales hacia el uso de las TIC en las actividades laborales, en tanto, los aspectos individuales, el entorno laboral y el tipo de actividades realizadas presentan muy poca incidencia.

Los antecedentes revisados proporcionan aspectos metodológicos y conceptuales útiles para el diseño y la ejecución de las experiencias que a continuación se presentan.

### 3. EXPERIENCIAS EN LA MEDICIÓN DE SITUACIÓN DIGITAL ACADÉMICA: CASOS ESPECÍFICOS

Se presentan dos experiencias provenientes de proyectos de investigación, donde se mide la situación digital de estudiantes rurales de educación media y en docentes universitarios, mediante índices compuestos diseñados para cada caso, considerando variables genéricas y aspectos puntuales de cada grupo poblacional, dándole valoraciones diferenciales soportadas en la revisión documental y la opinión de expertos. La recolección de la información se realiza por medio de instrumentos de encuesta (Anexos 1 y 2), cuyos datos se organizan y tratan en hoja de cálculo, utilizando fórmulas que arrojan datos parciales y sumatorios.

Las experiencias descritas tienen como fundamento la utilidad de la medición específica de situación digital en la toma de decisiones acerca de los procesos de inclusión digital<sup>3</sup>, que debe diseñarse adecuadamente “con miras a hacer el tránsito desde el simple uso a la apropiación individual y colectiva de las TIC, manifestada en acciones de mejoramiento de sus procesos productivos, económicos y sociales” (Vega, 2014, p.216).

#### 3.1 Estudiantes de educación media en el sector rural

El diseño del índice de situación digital rural en jóvenes escolarizados, insidirjes (Vega, 2015, p.42-46 y Vega, 2016, p.84-85), se origina en la propuesta de índice de situación digital rural, insidir (Vega, 2014, p.97-99), que comprende tres subíndices, cuyas categorías y valoraciones son presentadas en la Tabla 1.

3. Las iniciativas de inclusión digital han sido de diferente índole y alcance, desde campañas nacionales a experiencias puntuales (en ocasiones, específicas de instituciones), con financiación pública, privada, mixta e inclusive comunitaria. Sin desconocer su importancia y trascendencia, en este documento no se abordarán, pues implicaría modificar su intencionalidad.

**TABLA 1**  
Categorías de los subíndices componentes de insidir-jes

IFFTIC		IATIC		IUTIC	
Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor
Edad	0,06	Acceso a la Internet	0,45	Frecuencia de uso	0.17
Composición familiar	0,05	Sitio de acceso a dispositivos y a la Internet	0.19	Tiempo de uso	0.06
Actividad de los padres	0,04	Tipo de equipos y servicio	0.23	Tiempo de dedicación	0.17
Nivel educativo familiar	0,20	Acceso a equipos	0.13	Objetivo del uso	0.60
Servicios residenciales	0,06			Dificultades en el uso	-0.10
Contacto con el exterior	0,06				
Ubicación geográfica	0,14				
Institución educativa	0,20				
Grado de escolaridad	0,02				
Procedencia escolar	0,02				
Actividad productiva	0,06				
Interés por las TIC	0,09				

Fuente: Elaboración propia, 2018

- IFFTIC (Índice de factores favorables hacia las TIC), que considera aquellas circunstancias del entorno próximo (familia) y amplio (región), con influencia sobre acceso y utilización de las TIC por parte de los estudiantes. Su aporte es de 0,150.
- IATIC (Índice de acceso a TIC), relacionado con los servicios e infraestructura disponible en la institución educativa, el hogar y los sitios públicos de su entorno, cuyo aporte al índice es de 0,300.
- IUTIC (Índice de uso de TIC), que recoge los aspectos de propósitos, frecuencia, dedicación y dificultades de uso de los dispositivos (computadoras y dispositivos móviles), lo que permite valorar el uso y la apropiación. Este subíndice aporta 0,550.

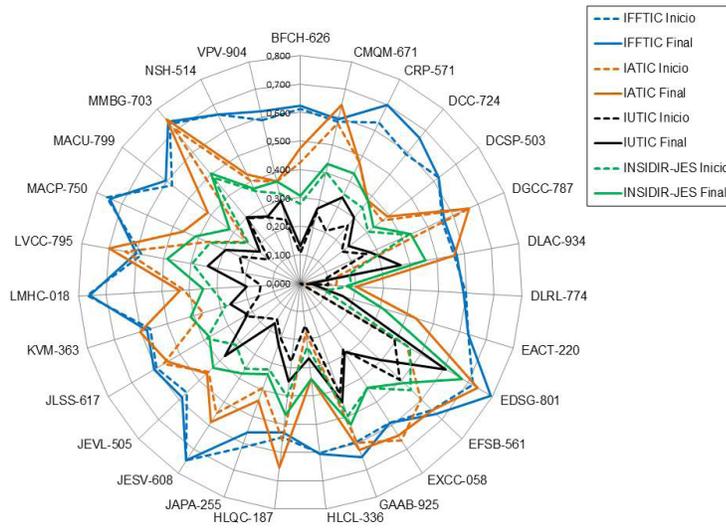
El índice compuesto insidir-jes permite determinar la situación digital personal en un momento específico, así como realizar comparaciones cronológicas, tal y como se presenta en la Figura 1, para 27 estudiantes de siete instituciones educativas de educación media en el sector rural de cuatro departamentos colombianos<sup>4</sup>. Otra característica del mencionado índice es obtener índices colectivos (grupo de clase, institución educativa, municipio o región), como se presenta en la Figura 2, correspondientes a cuatro instituciones educativas

4. Se presenta la información a partir de 27 estudiantes, quienes diligenciaron el cuestionario previo a la experiencia y al finalizar. Es pertinente señalar que Colombia se divide administrativa y políticamente en un distrito capital (Bogotá) y 32 departamentos (lo que en algunos países se asimilaría a estados o provincias), con su respectiva ciudad capital.

participantes en el estudio.

**FIGURA 1**

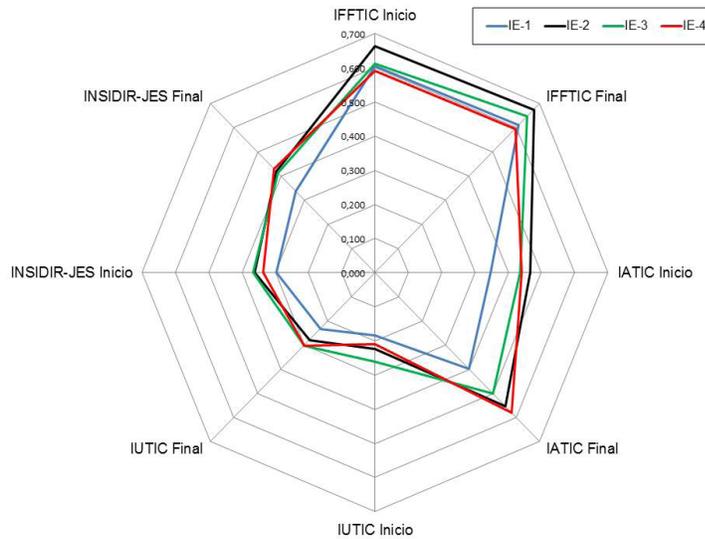
Evolución de insidir-jes y sus subíndices en estudiantes de instituciones educativas del sector rural



Fuente: Elaboración propia

**FIGURA 2**

insidir-jes y sus subíndices, al inicio y final de la experiencia, correspondientes a cuatro de las instituciones educativas participantes.



Fuente: Elaboración propia

### 3.2 Profesores universitarios

Para determinar la situación digital en docentes universitarios se diseñó el ISSD (índice de situación digital docente) fundamentado en insidir-jes, e integrando los estadios de inclusión digital contemplados por Vega (2010, p.401-404)<sup>5</sup> con las dimensiones de la alfabetización digital (tecnológica,

5. La inclusión digital está basada en la sumatoria de tres componentes que, procedimentalmente, se convierten en prerrequisito del siguiente: 1. Acceso a las TIC, que constituye en la base del proceso, y se



informativa, axiológica, pedagógica y comunicativa) planteadas por Rangel y Peñalosa (2013, p.14), como se muestra en la Tabla 2. En este índice se elimina el IFFTIC de insidir-jes y se discriminan los índices de uso (IUTIC) y de apropiación (IApTIC).

**TABLA 2**  
Estadios y dimensiones de ISSD

ESTADIO		DIMENSIÓN		CARACTERÍSTICAS			
Nombre	Peso	Nombre	Peso	Nombre	Peso		
Acceso a las TIC	0.15	Tecnológica	1.00	Tipo de acceso	1.00		
				Frecuencia de uso	0.20		
				Tiempo de uso	0.20		
				Manejo de herramientas ofimáticas	0.40		
				Carga/descarga de documentos	0.20		
Uso de las TIC	0.30	Informativa	0.25	Navegación convencional	0.40		
				Actividades lúdicas	0.60		
		Pedagógica	0.30	Actividades académicas	0.50		
				Producción de documentos ofimáticos	0.50		
				Comunicación convencional en línea	0.60		
		Comunicativa	0.25	Uso de redes sociales en línea	0.40		
				Manejo de herramientas ofimáticas en línea	0.30		
				Manejo de software especializado	0.30		
		Apropiación de las TIC	0.55	Tecnológica	0.12	Personalización de herramientas tecnológicas	0.20
						Herramientas de interacción especializada	0.20
Trabajo colaborativo en línea	0.30						
Búsqueda y organización de información científica	0.35						
Informativa	0.20			Divulgación y difusión académica	0.35		
				Cursos en ambientes virtuales	0.25		
				Consultorías o asesorías en línea	0.25		
				Actividades académicas en línea	0.25		
Pedagógica	0.30	Sesiones académicas mediadas por las TIC	0.25				
		Procesos de acompañamiento y retroalimentación en línea	0.60				
Comunicativa	0.20	Opciones de comunicación con tecnologías	0.40				

Fuente: Elaboración propia, 2018

ha pretendido lograr mediante estrategias de mercado tendientes a disminuir el costo de los equipos y servicios, así como con la ubicación de telecentros; 2. Uso de las TIC, un componente limitante, a pesar de las iniciativas de alfabetización digital adelantadas en instituciones educativas, telecentros, empresas y organizaciones de diversa índole, y 3. Apropiación de las TIC, que implica que el individuo no sólo tiene acceso a ellas, sino que cuenta con habilidades para usarlas y llegan a ser tan importantes para sus actividades cotidianas (productivas, de ocio, relacionales) que pasan a formar parte de sus prácticas sociales.

Continuación tabla 2

ESTADIO		DIMENSIÓN		CARACTERÍSTICAS	
Nombre	Peso	Nombre	Peso	Nombre	Peso
Apropiación de las TIC	0.55	Axiológica	0.08	Respeto y promoción de la propiedad intelectual	0.20
				Actividades éticas y legales en línea	0.25
				Promoción del uso consciente y racional de las TIC	0.25
				Interés por la tecnología	0.30
		Productiva	0.10	Comercio electrónico	0.10
				Participación ciudadana en línea	0.15
				Eventos académicos en línea	0.25
				Capacitación en línea	0.25
				Incorporación de las TIC en su renglón productivo	0.25

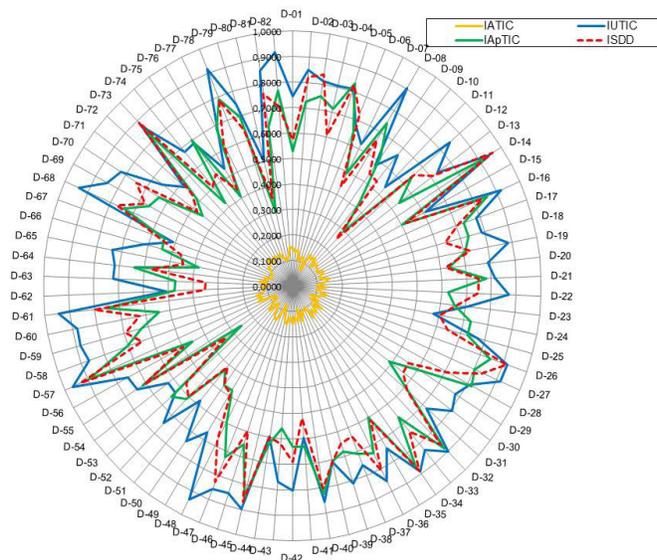
Fuente: Elaboración propia, 2018

En la Figura 3 se observa que los 82 docentes encuestados, adscritos a una universidad privada del eje cafetero colombiano<sup>6</sup>, superan mayoritariamente sus competencias básicas, sobre todo en cuanto al acceso y al uso, aunque respecto a la apropiación hay mayor variabilidad, quizás debido a situaciones asociadas a edad, formación disciplinar, área de desempeño y confianza hacia la tecnología, que marcan brecha digital. Para facilitar el análisis holístico y colectivo de los resultados se estableció una escala de situación, con cinco niveles: Crítico: entre 0,0000 y 0,2000; Deficiente: entre 0,2001 y 0,4000; Aceptable: entre 0,4001 y 0,6000; Bueno: entre 0,6001 y 0,8000; Superior: entre 0,8001 y 1,0000. Así, se encuentra que los docentes se ubican mayoritariamente en una situación digital buena (46,34%), señalando la variabilidad que tienen frente a las TIC, como se nota en la Figura 4.



6. Es una región geográfica, cultural, económica y ecológica ubicada en el sector central del país.

**FIGURA 3**  
ISSD y sus subíndices de los docentes encuestados



Fuente: Elaboración propia

A pesar de la incorporación de actividades dirigidas, sobre todo en las dimensiones pedagógica, comunicativa y axiológica del estadio de apropiación de las TIC, sin ubicarse mayoritariamente en situación destacada, señala la necesidad de establecer estrategias institucionales dirigidas al mejoramiento de las competencias informáticas e informacionales del cuerpo docente, ya que la introducción de las TIC en el aula no es automática, sino que tiene especial relación con los usos y la valoración que los docentes den a tales recursos, tal y como lo señalan Marín, Ramírez y Maldonado (2016, p.198).

## 4. Conclusiones

La actual sociedad se basa en el uso intensivo tanto de las TIC como del conocimiento, a pesar de las inequidades existentes, lo indispensable la medición con miras a la toma de decisiones destinadas a la disminución de las brechas que dificultan la ideal universalización de acceso a las TIC y su uso.

La institución educativa, que tácitamente se ha convertido en responsable primordial en procesos de inclusión digital, requiere identificar la situación digital de los integrantes de su comunidad, no solo como ejercicio académico, sino, especialmente, para realizar ajustes en busca de dar significado, es decir, conseguir apropiación a la incorporación de las TIC, ya que las dinámicas de las comunidades y sus integrantes perciben la diversidad existente, y encuentran los factores genéricos y los específicos que permitan mediciones, en este caso de la situación digital, con criterios de objetividad, pertinencia, precisión y confiabilidad para la definición de planeación, ajustes y ejecución de procesos de inclusión digital dirigidos a grupos poblacionales determinados.

El diseño de mediciones, por medio de índices complejos, considerando aspectos específicos del grupo poblacional a estudiar, además de los

genéricos, como en este caso docentes universitarios y estudiantes de colegios rurales, permite obtener información pertinente y confiable dirigida a la toma de decisiones sobre los procedimientos para superar la brecha digital identificada, a través de acciones puntuales y sistemáticas relacionadas con el acceso a las TIC, pero especialmente con su uso y su apropiación, propicias para el desarrollo de competencias informáticas e informacionales coherentes con las características del grupo poblacional y las exigencias de la sociedad globalizada.

En esta línea de acción, se continuará con el diseño y la aplicación de índices compuestos para la medición de grupos poblacionales específicos, no solo para determinar sus estados digitales en un momento dado, sino para contribuir en la toma de decisiones sobre iniciativas de inclusión digital diferenciadas y pertinentes, además de evaluar las transformacionales sucedidas como respuesta a tales acciones. Es claro que ante la diversidad, la pretendida universalización tecnológica solo será posible mediante acciones que la consideren como factor fundamental.

## 5. REFERENCIAS

- Aguilar, J. L., Ramírez, A. y López, R. (2014). Literacidad digital académica de los estudiantes universitarios: un estudio de caso. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia REID*, 11, 123-146.
- Alva, B. F. y Guerrero, R. H. (2015). Gestión espacial del conocimiento. Las vocaciones científico tecnológicas en Guanajuato y San Luis Potosí. *Entreciencias*, 3(8), 315-318.
- Ávila, G. P. y Riascos, S. C. (2011). Propuesta para la medición del impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. *Educación y Educadores*, 14(1), 169-188.
- Berrío, C. y Rojas, H. (2014). La brecha digital universitaria: La apropiación de las TIC en estudiantes de educación superior en Bogotá (Colombia). *Comunicar: Revista Científica de Educomunicación*, 22(43), 133-142. [doi: http://dx.doi.org/10.3916/C43-2014-13](http://dx.doi.org/10.3916/C43-2014-13)
- Cañón, R., Grande, M. y Cantón, I. (2016). Brecha digital: impacto en el desarrollo social y personal. Factores asociados. *Tendencias Pedagógicas*, 28, 115-132.
- Castaño, C., Martín, J. y Martínez, J. L. (2011). La brecha digital de género en España y Europa: medición con indicadores compuestos. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas, REIS*. 136, 127-140. [DOI: doi:10.5477/cis/reis.136.127](https://doi.org/10.5477/cis/reis.136.127)
- Castaño, J., Duart, J. M. y Sancho, T. (2012). Una segunda brecha digital entre el alumnado universitario. *Cultura y educación*, 24(3), 363-377. [doi: http://dx.doi.org/10.1174/113564012802845695](http://dx.doi.org/10.1174/113564012802845695)
- Centeno, G. y Cubo, S. (2013). Evaluación de la competencia digital y las actitudes hacia las TIC del alumnado universitario. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), p.517-536. [doi: http://dx.doi.org/10.6018/rie.31.2.169271](http://dx.doi.org/10.6018/rie.31.2.169271)



- Cuban, L. (2016). Problemas recurrentes a los que deben enfrentarse los investigadores cuando estudian la adopción y el uso de las TIC en el aula. En: Mominó, J. M y Sigalés, C (coords). *El impacto de las TIC en la educación: más allá de las promesas* (pp.27-41). Barcelona, España: Editorial UOC.
- Cuevas, F. y Álvarez, V. (2009). *Brecha digital en la Educación Secundaria: El caso de los estudiantes costarricenses*. San José, Costa Rica: Prosic.
- De Pablos, J. (2010). Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, RUSC*, 7(2), 6-16.
- Gutiérrez, I. (2014). Perfil del profesor universitario español en torno a las competencias en tecnologías de la información y la comunicación. *Píxel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 44, 51-65. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i44.04>
- Marín, V., Ramírez, M. y Maldonado, G. A. (2016). Valoraciones del profesorado universitario sobre la integración de las TIC en el aula. *Edmetíc: Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(1), 177-200.
- Martínez, S. y Ramos, L. (2016). *Construcción de metodologías comparativas e indicadores para medir el uso de TIC y sus impactos en el salón de clase*. Bogotá, Colombia: Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo, Fedesarrollo. Recuperado de: <http://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/2946>
- Masse, V. (2017). Dimensión grupal, hipermodernidad y academia. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 6(2), 84-108.
- Mendoza, E., Cuervo, L. M., Buitrago, W. F. y González, L. F. (2014). Impacto de las TIC en la formación de docentes universitarios: retos de la mediación ecológica en la enseñanza y el aprendizaje. *Magistro*, 8(16), 31-62.
- Mominó, J. M. (2016). Prólogo. En: J. M. Mominó y C. Sigalés (coords). *El impacto de las TIC en la educación: más allá de las promesas* (pp.15-26). Barcelona, España: Editorial UOC.
- Olaya, D. y Peirano, D. (2007). El camino recorrido por América Latina en el desarrollo de indicadores para la medición de la sociedad de la información y la innovación tecnológica. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad, CTS*, 3(9), 153-185.
- Padilla, M. T., Suárez, M. y Sánchez, M. F. (2016). Inclusión digital de los estudiantes adultos que acceden a la universidad: análisis de sus actitudes y competencias digitales. *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 1229-1246. doi: [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2016.v27.n3.47669](http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47669)
- Rangel, A. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *Píxel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 46, 235-248. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.15>
- Rangel, A. y Peñalosa, E. A. (2013). Alfabetización digital en docentes de

- educación superior: construcción y prueba empírica de un instrumento de evaluación. *Píxel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 43, 9-23. [doi: http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2013.i43.01](http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2013.i43.01)
- Ríos, R. M. (2017). *Seguimiento, medición, análisis y mejora* (4 ed.). Bogotá, Colombia: Icontec.
- Romo, J. R., Tarango, J., Ascencio, G. y Murguía, P. (2014). Medición de la cibercultura estudiantil, confiabilidad y validez de una escala aplicada: caso de la Universidad Autónoma de Chihuahua. *Anales de Documentación*, 17(1), 1-13. [doi: http://dx.doi.org/10.6018/analesdoc.17.1.173011](http://dx.doi.org/10.6018/analesdoc.17.1.173011)
- Silva, A. C. (2016). *Aplicación de las TICs para el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación superior caso carrera de comercio internacional de la UACE de la UTMACH*. (Estudio de caso Diploma Superior). Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador.
- Sosa, M. J. (2015). *Recorrido de las políticas educativas TIC en Extremadura*, España. *Ventana Informática*, 33, pp. 91-108.
- Tapasco, O. y Giraldo, J. (2016). Factores Asociados a la Disposición por el Teletrabajo entre Docentes Universitarios. *Ciencia y Trabajo*, 18(56), 87-93.
- Tello, É. (2014) La brecha digital: índices de desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en México. *Ciencias de la Información*, 45(1), 43-50.
- Torres, J. C. y Infante, A. (2011). Desigualdad digital en la universidad: usos de Internet en Ecuador. *Comunicar: Revista Científica de Educomunicación*, 19(37), 81-88. [doi: http://dx.doi.org/10.3916/C37-2011-02-08](http://dx.doi.org/10.3916/C37-2011-02-08)
- Vargas, D. y Vega, O. A. (2015). Acercamiento al perfil de uso de TIC por docentes en el sector rural colombiano. *Redes de Ingeniería*, 6(2), 44-53.
- Vega, O. A. (2010). Inclusión Digital: Más allá del acceso y uso de TIC. En Joyanes, L. (ed.), *Libro de Actas SISOFT 2010*, (pp. 401-405). Madrid, España: @LibroTex.
- Vega, O. A. (2014). *Inclusión digital de comunidades rurales colombianas*. (Tesis doctoral). Universidad Pontificia de Salamanca. Madrid, España.
- Vega, O. A. (2015). Educación para el desarrollo humano y el trabajo dirigido a jóvenes escolarizados del sector rural: una experiencia con el apoyo de la inclusión digital. En Vega, O. A., D. Vargas, J. F. Mejía, D. S. Melo, y C. A. Serna. *Ambientes virtuales de aprendizaje innovadores: Una aproximación*, (pp.17-55). Bogotá, Colombia: Uniediciones.
- Vega, O. A. (2016). Índice para medir la situación digital rural: caso de jóvenes escolarizados. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 10(19), 81-88.
- Zempoalteca, B., Barragán, J. F., González, J. y Guzmán, T. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. *Apertura*, 9(1), 80-96. [DOI: http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v9n1.922](http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v9n1.922)



## 6. ANEXOS

ANEXO 1  
Cuestionario insidir-jes<sup>1</sup>

CARACTERÍSTICA	PREGUNTA
Información personal	Edad cumplida
	Sexo
	Cantidad de hermanos
	Ocupación de los padres
	Nivel de escolaridad de los padres
	Servicios públicos en su residencia
	Contacto con personas que viven lejos
	Nombre de la vereda en que vive
	Nombre del municipio y departamento donde vive
	Distancia, en Km, de la vereda al centro urbano más cercano
	Distancia, en Km, de la vereda a la ciudad más cercana
	Nombre de la vereda donde se ubica la institución en que estudia
	Nombre de la Institución educativa donde está matriculado
	Tipo de institución
	¿La institución tiene sala de sistemas?
	Modalidad de la institución donde estudia
	Grado que está cursando
	Terminó sus estudios de primaria en institución
	¿Está involucrado en alguna actividad productiva?
	¿Qué grado de interés tiene por la tecnología?
¿Considera que la tecnología es una buena herramienta en el estudio?	
¿Ha hecho alguna capacitación relacionada con informática?	

Fuente: Elaboración propia, 2018

1. En el Diccionario RAE, el término Vereda tiene varias acepciones, entre ellas: Col. Sección administrativa de un municipio o parroquia. Acorde con esa definición, se utiliza para denominar una sección administrativa que comprende varios predios rurales, y que generalmente tiene un pequeño caserío; varias veredas conforman un corregimiento.

## Continuación anexo 1

CARACTERÍSTICA	PREGUNTA
Acceso y uso de computadora (similar para dispositivos módulos)	¿Utiliza computadora?
	¿Cuántos años lleva utilizando computadora?
	¿Qué tipo de computadora utiliza?
	¿Dónde utiliza la computadora?
	¿Con qué frecuencia utiliza la computadora?
	En promedio ¿cuántas horas diarias utiliza la computadora?
	¿Tiene acceso al servicio de internet a través de la computadora?
	¿Dónde tiene acceso al servicio de internet?
	En promedio ¿cuántas horas diarias utiliza la computadora para acceder a la Internet?
	El acceso a la Internet se logra mediante
	¿Tener acceso a una computadora personal facilita los estudios?
	¿Para qué utiliza la computadora?
	¿Qué dificultades tiene al utilizar la computadora?
¿Qué servicio de telefonía celular usa?	

Fuente: Elaboración propia, 2018

## ANEXO 2

## Cuestionario ISSD

CARACTERÍSTICA	PREGUNTA
Tipo de acceso	¿Qué computadora utiliza?
	Si utiliza computadora de escritorio, es un equipo de gama
	Si utiliza computadora portátil, es un equipo de gama
	¿Qué teléfono celular utiliza?
	Su(s) otro(s) dispositivo(s) móvil(es) corresponden a gama
	¿Tiene acceso al servicio de internet a través de la computadora?
	¿Qué servicio de telefonía celular preferencialmente utiliza?
Frecuencia de uso	¿Tiene plan de datos en su(s) dispositivo(s) móvil(es)?
	¿Con qué frecuencia utiliza la computadora?
	En promedio ¿cuántas horas diarias utiliza la computadora?
	En promedio ¿cuántas horas diarias utiliza la computadora para acceder a la Internet?
	¿Con qué frecuencia utiliza su(s) dispositivo(s) móvil(es)?

Fuente: Elaboración propia, 2018



## Continuación anexo 2

CARACTERÍSTICA	PREGUNTA
Frecuencia de uso	En promedio ¿cuántas horas diarias utiliza su(s) dispositivo(s) móvil(es)? En promedio ¿cuántas horas diarias utiliza internet en su(s) dispositivo(s) móvil(es)?
Tiempo de uso	¿Cuántos años lleva utilizando computadora? ¿Cuántos años lleva utilizando teléfono celular? ¿Cuántos años lleva utilizando tableta? ¿Cuántos años lleva utilizando smartTV? ¿Cuántos años lleva utilizando otros dispositivos móviles? ¿Prepara textos, hojas de cálculo y presentaciones? ¿Almacena y recupera información en sus equipos?
Manejo de herramientas ofimáticas	¿Utiliza dispositivos extraíbles para almacenar su información? ¿Comprime su información para envíos o aprovechamiento de espacio para almacenamiento? ¿Tiene instalados mecanismos de seguridad en sus equipos? ¿Maneja herramientas como los tableros digitales? ¿Descarga programas y otras herramientas? ¿Descarga documentos de texto?
Carga/descarga de documentos	¿Sube documentos de texto? ¿Descarga material audiovisual? ¿Utiliza almacenamiento de sus archivos en la nube? ¿Sube material audiovisual? ¿Utiliza los equipos para enterarse de noticias?
Navegación convencional	¿Accede a sitios específicos? ¿Busca información mediante buscadores convencionales? ¿Realiza búsquedas de productos específicos? ¿Utiliza los juegos incorporados en los dispositivos móviles? ¿Utiliza los juegos incorporados en la computadora?
Actividades lúdicas	¿Escucha música almacenada en sus dispositivos? ¿Observa videos de sitios como YouTube? ¿Escucha emisoras en línea? ¿Usa la cámara del teléfono celular?

Fuente: Elaboración propia, 2018

## Continuación anexo 2

CARACTERÍSTICA	PREGUNTA
Actividades académicas	¿Recibe trabajos académicos por el correo electrónico?
	¿Utiliza el correo electrónico como medio de comunicación con los estudiantes?
	¿Utiliza el correo electrónico como medio de comunicación con otros docentes?
	¿Participa como asistente en eventos académicos en línea?
Producción de documentos ofimáticos	¿Diseña y produce material educativo utilizando herramientas informáticas?
	¿En sus sesiones académicas utiliza presentaciones realizadas en herramientas locales o en línea?
Comunicación convencional en línea	¿Construye plantillas o formatos para aspectos académicos?
	¿Utiliza mensajería instantánea y/o chat?
	¿Utiliza el servicio de comunicación telefónica VoIP?
	¿Utiliza el correo electrónico?
Uso de redes sociales en línea	¿Constituye grupos en su cuenta de correo electrónico?
	¿Participa en redes sociales convencionales?
	¿Se hace miembro de grupos en redes sociales convencionales?
	¿Busca información sobre personas en las redes sociales?
Manejo de herramientas en línea	¿Maneja herramientas ofimáticas en línea?
	¿Maneja herramientas para compartir información en línea?
	¿Maneja opciones de almacenamiento de archivos en la nube?
Manejo de software especializado	¿Utiliza software especializado?
	¿Utiliza programas en línea para sus actividades?
	¿Utiliza sistemas de videovigilancia en su casa o negocio?
Personalización de herramientas tecnológicas	¿Modifica la configuración de su correo electrónico para personalizarla o usar algunos servicios adicionales?
	¿Modifica la configuración de su perfil en las redes sociales?
	¿Modifica la configuración de su perfil en su dispositivo móvil?
Herramientas de interacción especializada	¿Modifica la configuración de los programas para que funcionen según sus necesidades?
	¿Programa sus reuniones o actividades usando sistemas de agenda en línea?
	¿Realiza actividades académicas a través de videoconferencia?

Fuente: Elaboración propia, 2018



## Continuación anexo 2

CARACTERÍSTICA	PREGUNTA
Trabajo colaborativo en línea	¿Participa en proceso de trabajo colaborativo en línea?
	¿Participa en redes sociales especializadas?
	¿Participa en comunidades virtuales de aprendizaje?
	¿Participa en comunidades virtuales de su área de conocimiento?
Búsqueda y organización de información científica	¿Realiza consultas bibliográficas especializadas?
	¿Organiza información mediante gestores bibliográficos o bases de datos?
	¿Utiliza técnicas para representación de conocimiento?
	¿Utiliza mecanismos para verificar o validar la veracidad la información recolectada?
Divulgación y difusión académica	¿Crea y administra blogs, foros, wikis, grupos y/o sitios académicos?
	¿Intercambia documentación especializada?
	¿Se comunica con expertos temáticos de otras instituciones?
	¿Participa como ponente o conferencista en eventos académicos en línea?
Cursos en ambientes virtuales	¿Participa como organizador de eventos académicos en línea?
	¿Orienta asignaturas virtuales?
	¿Asesora procesos investigativos en programas virtuales?
	¿Se capacita mediante cursos virtuales?
Consultorías o asesorías en línea	¿Usa la plataforma educativa de su institución?
	¿Asesora a sus estudiantes en línea?
	¿Asesora a colegas en línea?
	¿Realiza consultoría en línea?
Actividades académicas en línea	¿Realiza sesiones académicas en línea?
	¿Diseña y produce material educativo para utilizarse en línea?
	¿Realiza evaluaciones en línea dentro de las asignaturas orientadas?
	¿Participa como conferencista/ponente de eventos desarrollados en línea?
Sesiones académicas mediadas por TIC	¿Planea, coordina y controla labores académicas usando TIC?
	¿Incorpora estrategias virtuales en sus sesiones presenciales?
	¿Usa recursos tecnológicos en línea para compartir documentos de sus asignaturas?
	¿Durante sus sesiones utiliza dispositivos/recursos tecnológicos?
	¿Graba en video sus sesiones de clase para compartir con los estudiantes?

Fuente: Elaboración propia, 2018

## Continuación anexo 2

CARACTERÍSTICA	PREGUNTA
Procesos de acompañamiento en línea	¿Usa videoconferencias para retroalimentar trabajos de sus estudiantes?
	¿Utiliza redes sociales para acompañar procesos de aprendizaje con sus estudiantes?
	¿Recibe notificaciones de publicaciones, convocatorias o eventos académicos en línea?
Opciones de comunicación con tecnologías	¿Recibe información en línea sobre el desempeño de sus estudiantes?
	¿Utiliza herramientas TIC para comunicarse con sus estudiantes?
Respeto y promoción de la propiedad intelectual	¿Usa tecnologías para compartir material con colegas y estudiantes?
	¿Promueve el respeto por la propiedad intelectual en el uso de la información?
	¿Considera que el uso académico de recursos elimina la consideración de la propiedad intelectual?
Actividades éticas y legales en línea	¿Se abstiene de multiplicar material con propiedad intelectual restringida?
	¿Descarga software propietario con fines académicos y lo comparte con sus estudiantes?
	¿Descarga documentos de internet para compartir con sus estudiantes, sin importar los derechos de autor?
Uso consciente y racional de las TIC	¿Usa programas o herramientas para verificar la propiedad intelectual de los documentos producidos por usted y sus estudiantes?
	¿Promueve el uso racional de las TIC?
	¿Promueve opciones utilitarias de las TIC?
Interés por la tecnología	¿Promueve el análisis de ventajas y desventajas de las TIC en el comportamiento humano?
	Su interés por la tecnología informática y computacional es
	Su aceptación de herramientas informáticas en la educación es
Comercio electrónico	¿Se ha capacitado en informática educativa o afines?
	¿Promociona o vende en línea productos o servicios?
	¿Realiza transacciones bancarias en línea?
	¿Realiza el pago de sus facturas en línea?
Participación ciudadana en línea	¿Realiza en línea la compra de productos o servicios?
	¿Realiza diligencias y/o consultas en entidades u organizaciones?
	¿Realiza actividades de veeduría ciudadana?
	¿Utiliza esquema de comunicación en línea con empresas u organizaciones?
	¿Accede a sitios específicos de empresas u organizaciones con fines de comprender y ejercer los derechos de la ciudadanía?

## Continuación anexo 2

CARACTERÍSTICA	PREGUNTA
Eventos académicos en línea	¿Participa en la organización de eventos académicos en línea?
	¿Desarrolla encuentros académicos en línea?
Capacitación en línea	¿Participa en la promoción de eventos académicos en línea?
	¿Cursa programas de capacitación en línea?
	¿Lee libros y otros documentos académicos/profesionales digitales?
	¿Participa en MOOC (Cursos en línea masivos y abiertos)?
Incorporación de TIC en su renglón productivo	¿Desarrolla material para cursos en línea?
	¿Busca y utiliza tutoriales o guías de usuario?
	¿Realiza procesos editoriales en línea?
	¿Realiza análisis, diseño y construcción de software?
	¿Actúa como evaluador o par académico de revistas, eventos o instituciones?
	¿Promueve el uso productivo de las TIC?
	¿Incorpora TIC en el desarrollo de sus actividades cotidianas?
	¿Fomenta el uso de TIC en el desarrollo de las actividades cotidianas?

Fuente: Elaboración propia, 2018





**2011-2013**

Creación de e-Ciencias de la Información como una nueva alternativa, que responde a un contexto marcado por una mayor apertura, flexibilidad y rigurosidad en la publicación científica.



**2014-2016**

Ingresa a bases de datos de prestigio y calidad como Scielo, DOAJ, Redalyc y otros. Amplía sus horizontes usando como gestor editorial el software OJS y publica en PDF, HTML y EPUB.



**HOY**

Se encuentra en el cuartil A del UCRIndex y en el Catálogo Latindex con una calificación perfecta, e ingresa al Emerging Source Citation Index de Thomson Reuters.

**Revista e-Ciencias de la Información**

¿Dónde se encuentra indexada e-Ciencias de la Información?



Para más información ingrese a nuestra [lista completa de indexadores](#)

¿Desea publicar su trabajo?  
Ingrese [aquí](#)

O escríbanos a la siguiente dirección  
[revista.ebci@ucr.ac.cr](mailto:revista.ebci@ucr.ac.cr)