



Red de Investigadores Educativos Chihuahua A.C.  
Chihuahua, México  
[www.rediech.org](http://www.rediech.org)



ISSN: 2007-4336  
ISSN-e: 2448-8550  
[http://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/ie\\_rie\\_rediech/index](http://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/ie_rie_rediech/index)

Ana María Orozco Santa María

Ma. Teresa García Ramírez

Luis Alberto Cepeda Villasana

2019

# ALFABETIZACIÓN DIGITAL DESDE UN ENFOQUE INSTRUMENTAL, COGNITIVO Y EMOCIONAL EN ESTUDIANTES DE TURISMO USANDO BLACKBOARD

*IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 10(19), pp. 11-35.

DOI: [http://dx.doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v10i19.300](http://dx.doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v10i19.300)



Esta obra está bajo licencia internacional  
Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0.  
CC BY-NC 4.0

# ALFABETIZACIÓN DIGITAL DESDE UN ENFOQUE INSTRUMENTAL, COGNITIVO Y EMOCIONAL EN ESTUDIANTES DE TURISMO USANDO BLACKBOARD

## DIGITAL LITERACY FROM AN INSTRUMENTAL, COGNITIVE AND EMOTIONAL APPROACH IN TOURISM STUDENTS USING BLACKBOARD

---

OROZCO SANTA MARÍA Ana María  
GARCÍA RAMÍREZ Ma. Teresa  
CEPEDA VILLASANA Luis Alberto

---

Recepción: septiembre 3 de 2018 | Aprobado para publicación: abril 29 de 2019

DOI: [http://dx.doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v10i19.300](http://dx.doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v10i19.300)

### Resumen

Las universidades, conscientes de la importancia de formar ciudadanos competentes usando la tecnología para el estudio y el trabajo, han integrado asignaturas semipresenciales y totalmente en línea que favorecen la alfabetización digital. La investigación que se reporta analiza las

Ana María Orozco Santa María. Profesora de las Escuelas de Turismo y Gastronomía de la Universidad Anáhuac, Querétaro, México. Es maestra en Educación y cursa el Doctorado en Tecnología Educativa en la Universidad Autónoma de Querétaro. Es miembro del comité académico del EGEL-TUR del Ceneval. Entre sus publicaciones recientes se encuentran *Autopercepción de habilidades de aprendizaje en ambientes virtuales* (2017) y *Foros de discusión: herramienta que promueve la presencia cognitiva, social y de enseñanza* (2018). Trabaja las líneas de investigación alfabetización digital y foros de discusión. Correo electrónico: [anaor8555@gmail.com](mailto:anaor8555@gmail.com). ID: <https://orcid.org/0000-0003-3358-827X>.

Ma. Teresa García Ramírez. Profesora-investigadora de la Facultad de Informática de la Universidad Autónoma de Querétaro, México. Es doctora en Tecnología Avanzada por el Instituto Politécnico Nacional y tiene reconocimiento al perfil Prodep. Entre sus publicaciones recientes en coautoría con sus tesis se encuentra *Percepción del uso de TIC en matemáticas bajo el enfoque de competencias en educación superior* (2017) y coordinadora del libro *Escenarios y desafíos de la tecnología educativa* (2016). Ha dirigido tesis de licenciatura y posgrado. Trabaja la línea de investigación impacto de las TIC en el desarrollo de modelos y entornos educativos. Correo electrónico: [teregar@uaq.mx](mailto:teregar@uaq.mx). ID: <https://orcid.org/0000-0002-5524-2002>.

Luis Alberto Cepeda Villasana. Profesor de tiempo completo en la Escuela de Finanzas y Contaduría Pública de la Universidad Anáhuac, Querétaro, México. Es maestro en economía con especialidad en economía industrial. Ha trabajado en distintos cargos del sector público y privado aplicando los métodos estadísticos para la solución de problemas aplicados en el área fiscal, poblacional y en investigaciones de mercado. Entre sus publicaciones recientes se encuentran *Gasto familiar y remesas. Un instrumento fracasado para atenuar la pobreza* (2017). Trabaja las líneas de investigación desarrollo económico, economía de la educación y análisis financiero. Correo electrónico: [luis.cepeda@anahuac.mx](mailto:luis.cepeda@anahuac.mx). ID: <https://orcid.org/0000-0002-9946-0503>.



ción Superior (ANUIES) reportó 66 programas de educación formal en el año 2001 y 407 programas en el 2015. Ante el crecimiento de la oferta educativa en modalidad a distancia, que se hace evidente al contrastar ambas fuentes de información, surge la necesidad de formar a los estudiantes para desenvolverse en un ambiente virtual para el que no han recibido una capacitación formal.

Los docentes del siglo XXI forman estudiantes que son nativos digitales y que poseen características distintas a otras generaciones. Los procesos educativos se han permeado de suposiciones sobre lo que saben hacer en el ámbito tecnológico y con esos supuestos como guía se ha pensado que no tienen necesidad de una formación digital.

Es bien conocido que los nativos digitales disfrutan usando diferentes herramientas tecnológicas; sin embargo, es importante resaltar que usar la tecnología para el entretenimiento es diferente que para el aprendizaje. Benavides y Pedró (2007) señalan que la investigación educativa tiene que cubrir la necesidad de constatar el impacto que tienen las TIC en los alumnos. Con esta idea, el presente estudio plantea la importancia de analizar las dimensiones instrumental, cognitiva y emocional de la alfabetización digital de estudiantes de turismo de una universidad privada que cursan materias usando Blackboard para poder diseñar estrategias que favorezcan sus habilidades para usar un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje (EVEA).

### ANTECEDENTES

Jimoyiannis y Gravani (2011) afirman que las TIC desempeñan un papel central y dominante en nuestras vidas y tienen gran influencia en diferentes aspectos tales como la educación, el trabajo, los servicios públicos, el entretenimiento y la cultura. En la misma tesitura, Lynch (2017) considera que la importancia de la tecnología en la sociedad convierte a la alfabetización digital en la herramienta de aprendizaje más importante para toda la vida. Por tal razón, la integración de la tecnología en diferentes niveles y modalidades de enseñanza es fundamental.

Diferentes organizaciones e investigadores han estudiado los avances en el uso de las TIC para actividades educativas. Alfabetizar digitalmente es una responsabilidad y un reto para las universidades en México, y todas las personas encargadas de planificar, diseñar e implementar programas en línea deberían considerar que “los medios por sí solos no provocan cambios significativos ni en la educación en general, ni en los procesos de enseñanza-aprendizaje en particular” (Cabero y Barroso, 2015, p. 49).

La International Association for the Evaluation of Educational Achievement, a través del International Computer and Information Literacy Study (ICIL), realizó la evaluación de las habilidades de 60,000 estudiantes de octavo grado en más de 3,300 escuelas de 21 sistemas educativos. Por parte de Latinoamérica participaron la Ciudad de Buenos Aires (Argentina) y Chile. El estudio demostró que la suposición de que los estudiantes están familiarizados con las TIC no es correcta. El 83% alcanzó al menos el nivel 1, que indica un conocimiento mínimo de software básico, y solamente 2% logro el nivel 4, que requiere aplicar el pensamiento crítico en la búsqueda de información (IEA, 2014).



En México, un EVEA utilizado principalmente en instituciones de educación privadas es la plataforma comercial conocida con el nombre de Blackboard, empresa fundada en 1997 por dos asesores educativos, Matthew Pittinsky y Michael Chasen. Ofrece como ventajas la adaptación del producto a las necesidades del cliente, un soporte profesional y cuatro áreas primarias para los docentes: administración de contenidos, comunicación, evaluación y control, que permiten desarrollar habilidades digitales.

### Alfabetización digital

Gilster (1997) introdujo el término alfabetización digital en su libro del mismo nombre y no proporcionó un listado de competencias que establecieran lo que significa ser digitalmente alfabetizado. Explicó que se trataba de la habilidad para comprender y usar información de diversas fuentes digitales.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) destaca que la alfabetización digital “no se limita a realizar tareas sencillas con el ordenador” (OCDE, 2002, p. 100), y aclara que es necesario comprender el potencial de la tecnología y tener la habilidad y la confianza para adoptar las aplicaciones convenientes. Asimismo, propuso una tipología para las habilidades relacionadas con las TIC que incluye habilidades funcionales para un uso adecuado de las diferentes aplicaciones, habilidades para aprender (producto de la combinación de lo cognitivo con lo funcional) y habilidades propias del siglo XXI indispensables en la sociedad del conocimiento (OCDE, 2010).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2013, p. 16) resalta que es fundamental comprender que las TIC “no son solo herramientas simples, sino que constituyen sobre todo nuevas conversaciones, estéticas, narrativas, vínculos relacionales, modalidades de construir identidades y perspectivas sobre el mundo”. Para no ser una persona socialmente excluida se deben poseer habilidades básicas relacionadas con las TIC que podrán obtenerse con proyectos de formación en alfabetización digital.

Otra definición internacionalmente conocida es la propuesta por una compañía sin fines de lucro del Reino Unido llamada Joint Information Systems Committee, JISC (2014), que explica que las alfabetizaciones digitales se integran por las capacidades que permiten a un individuo vivir, aprender y trabajar en una sociedad digital.

Para alfabetizar digitalmente existen diferentes modelos (Area, 2015; Belshaw, 2011; Gutiérrez, 2003; Hoobs, 2010; JISC, 2014; Payton y Hague, 2010) que especifican las habilidades que un individuo debe poseer para aprovechar de manera eficiente las TIC en diferentes actividades. En el presente estudio se exploraron las dimensiones instrumental, cognitiva y emocional por las repercusiones que generan en el rendimiento académico de los estudiantes que cursan materias en línea usando Blackboard. Además, se indagó sobre las dificultades con las herramientas este mismo sistema y la preferencia sobre otras herramientas tecnológicas.



Lo anterior implica que los estudiantes universitarios deben extraer información de Blackboard de manera activa, procesarla y usarla para adquirir nuevos conocimientos.

El sistema cognitivo humano incluye procesos que actúan en diferentes niveles. En el nivel bajo se ubican los procesos sensoriales, perceptivos y atencionales. En un nivel intermedio están el aprendizaje, la memoria y la comunicación oral y escrita. Y en el nivel alto el razonamiento, la creatividad, la toma de decisiones y la solución de problemas (Sanz de Acedo, 2010). La cognición permite integrar la información que se adquiere a través de los sentidos para crear estructuras del conocimiento, por lo que los estudiantes deben desarrollar habilidades para la adquisición, organización, retención y uso del conocimiento.

El origen y la definición de cognición aporta datos que permiten comprender la relevancia de la dimensión cognitiva en la alfabetización digital. Gilster (1997) mencionó la habilidad para comprender información; ser capaces de evaluarla e interpretarla es crucial. Bawden (2008) retomó esta afirmación y estableció cuatro componentes para la alfabetización digital: 1) fundamentos, los relativos a la alfabetización tradicional y a la alfabetización de la tecnología de información y comunicación; 2) conocimientos previos, aquellos que forman parte de una persona educada y que se obtienen a través de medios impresos; 3) competencias centrales, entre las que se encuentran leer y entender formatos digitales y no digitales, crear y comunicar información digital, evaluar información, construcción del conocimiento, alfabetización informacional y alfabetización mediática; y, 4) actitudes y perspectivas, de gran importancia para vincular el concepto de alfabetización digital con la idea más antigua de alfabetización (simplemente leer y escribir).

### Dimensión emocional

Las emociones son indicadores de la forma en que los individuos y grupos asimilan los contenidos culturales al mostrar ya sea compromiso o rechazo. Deben comprenderse como “portadoras de interpretaciones y significados dependientes de consideraciones sociales y culturales que definen los momentos y las circunstancias en que debe ser experimentada cada una de ellas y con qué grado de intensidad debe hacerse” (Rodríguez, 2008, p. 148).

En el campo educativo, Mora (2013) ha señalado que las emociones son muy importantes para dar sustento a los procesos de aprendizaje y sirven para almacenar y evocar memorias de forma efectiva. Ante tal afirmación, las emociones que se generan al usar las TIC intervienen en la actitud que tendrán los estudiantes al enfrentarse a nuevas herramientas. Dichas emociones se evidencian en comportamientos positivos o negativos que pueden favorecer o desalentar la apropiación tecnológica para uso crítico y productivo.

Como lo señalan Thüning y Mahlke (2007, p. 254), en la interacción humano-tecnología ya no solo son importantes la utilidad y la usabilidad, sino también factores como las cualidades estéticas y la experiencia emocional. Los resultados de la investigación que llevaron a cabo demostraron que “la manipulación de unas propiedades selectivas del sistema puede conducir a diferencias de usabilidad, lo cual afecta las reacciones emocionales del usuario”. En sus experimentos usaron



determinó que el tipo de preguntas idóneas serían las de respuesta a escala sobre la percepción del aprendizaje vinculado con las dimensiones instrumental, cognitiva y emocional de la alfabetización digital.

Se realizó una prueba piloto para validar el instrumento donde participaron 30 estudiantes de carreras de ciencias sociales. Se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.89, con lo cual se asegura que el instrumento es fiable. Asimismo, se solicitó el apoyo de tres profesoras con una experiencia mayor a cinco años en educación en línea y diseño instruccional para llevar a cabo un juicio de expertos. Sus opiniones y comentarios se recabaron en una hoja de registro y se realizaron los ajustes necesarios a las preguntas del cuestionario.

El instrumento para realizar el diagnóstico de las dimensiones instrumental, cognitiva y emocional de la alfabetización digital se compone de seis secciones:

1. Información demográfica. En esta sección se incluyen preguntas sobre el semestre cursado, institución en donde estudiaron la preparatoria, sexo, edad y cantidad de cursos semipresenciales y en línea que han tomado.
2. Dimensión instrumental. Consta de 15 preguntas para explorar la autopercepción sobre las habilidades relativas al dominio técnico de Blackboard.
3. Dimensión cognitiva. Incluye 15 preguntas sobre procesos relacionados con la adquisición, transformación, organización y uso de la información.
4. Dimensión emocional. Contiene 14 preguntas sobre las emociones experimentadas al usar Blackboard como plataforma de aprendizaje.
5. Herramientas tecnológicas. Consta de cinco preguntas sobre sus preferencias para usar libros electrónicos, videos, tutoriales, páginas web y podcast.
6. Aprendiendo en línea. Incluye 13 preguntas sobre las dificultades que enfrentan al usar herramientas de Blackboard y sobre otras disponibles en la red para realizar trabajos colaborativos en línea, guardar archivos en la nube, comunicarse con sus maestros y compartir imágenes en un tablero digital.

Para las secciones 2, 3, 4 y 5 se usó una escala de Likert con cinco niveles, desde totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo. En la sección 6 se usó una escala de Likert con cinco niveles, desde nunca a muy frecuentemente.

El estudio fue realizado con los resultados del cuestionario aplicado a alumnos de la carrera de turismo de una universidad privada del centro de la República Mexicana que han usado Blackboard como EVEA en al menos una materia. Participaron 53 estudiantes, de los cuales 42 eran mujeres y 11 hombres. La edad promedio fue de 20 años. El estudio se realizó de enero a diciembre de 2017.

## RESULTADOS

Los objetivos de este estudio fueron explorar la percepción sobre las dimensiones instrumental, cognitiva y emocional que tienen los estudiantes de turismo matriculados en cursos mediados por Blackboard y obtener una medida de la relación entre las dimensiones.



Salman (2015) explica que la naturaleza del aprendizaje en línea provee una estructura para interacciones digitales y un ambiente seguro para que los estudiantes puedan desarrollar o mejorar sus identidades digitales relacionadas con actividades educativas. La identidad digital puede definirse como la suma de toda la información digital disponible acerca de un individuo (Boston Consulting Group, 2012). Lo que alguien publica sobre sí mismo dejará una huella digital y las universidades, a través de la creación de sus perfiles en los EVEA, podrían concientizar a los alumnos sobre lo que significa ser ciudadanos digitales.

El estudio mostró que solamente el 8% reconocieron haber editado su perfil en Blackboard, lo que podría indicar tres situaciones: no conocen cómo ingresar la información, tienen temor de publicar información por cuestiones de seguridad o no conocen la importancia de ir construyendo una identidad digital sólida y profesional desde su formación universitaria (ver figura 2).

Para determinar los efectos que cada dimensión estudiada tiene sobre las demás, se realizó un análisis correlacional en donde también se incluyeron las dos secciones sobre herramientas tecnológicas educativas y aprendiendo en línea. El análisis de la dimensión instrumental se muestra en la tabla 1.

Interpretación de las correlaciones de la dimensión instrumental (para tener un panorama completo en cada una de las dimensiones, es importante resaltar que las interpretaciones se repetirán en las secciones correspondientes):

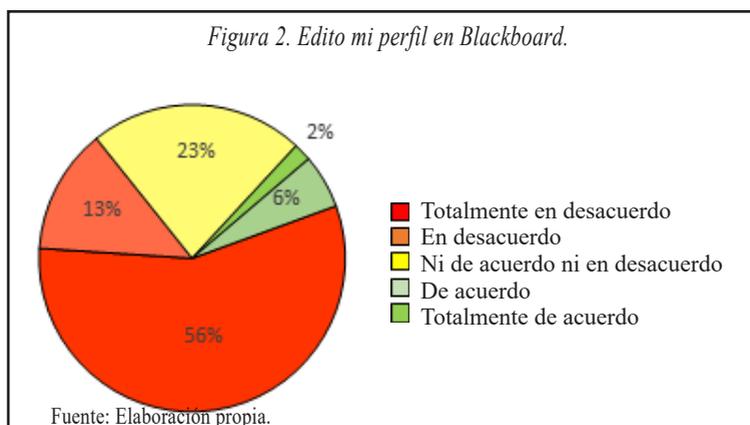
1. DI-DC (0.518). Se observó que ambas dimensiones tienen un grado de correlación moderado, que podría indicar que el dominio técnico de una tecnología (en este caso Blackboard) facilitará el uso inteligente de la información. Dicha correlación es positiva, lo que implica también que ambas dimensiones se fortalecen mutuamente. A medida que los alumnos se consideran buenos con el uso de la

**Tabla 1. Resultados de las correlaciones de la dimensión instrumental**

		Dimensión cognitiva	Dimensión emocional	Herramientas tecnológicas	Aprendiendo en línea
Dimensión instrumental	Correlación de Pearson	0.518**	0.527**	0.321*	0.260
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	0.019	0.060
	N	53	53	53	53

\*Significativa al 0.05 bilateral. \*\*Significativa al 0.01 bilateral.

Fuente: Elaboración propia.





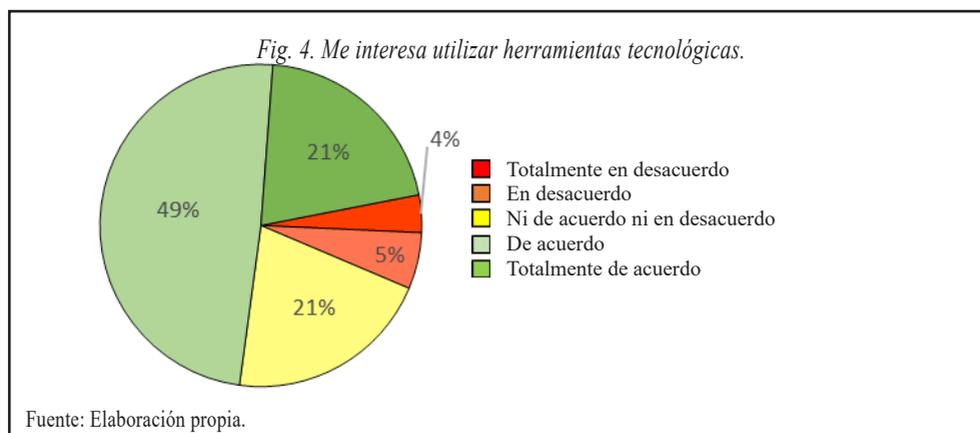
estar interesados en aprender usando plataformas educativas se dificultará el proceso cognitivo y la formación de futuros ciudadanos de un mundo digital.

Area (2012, p. 30) explica que la dimensión cognitiva implica “aprender a utilizar de forma inteligente la información para acceder a la misma, otorgarle significado, analizarla críticamente y reconstruirla personalmente” y también incluye la comunicación usando recursos digitales. Por lo anterior, se preguntó si les interesa usar herramientas tecnológicas que sirvan para acceder a información (y que conlleva el análisis y reconstrucción de esta) para elaborar trabajos académicos tales como Dropbox, Google Drive, Delicious, Blogger, Survey Monkey, Audacity, etcétera, y el porcentaje de alumnos interesados en ellas fue mayor (70%) comparado con el dato concerniente a las plataformas educativas (ver figura 4).

El uso de diferentes herramientas tecnológicas favorece el desarrollo de habilidades para la adquisición, organización y uso del conocimiento, y la cognición permite integrar la información que se adquiere a través de los sentidos. La información se produce, se distribuye y se consume aceleradamente, por lo que “la capacidad para usar las tecnologías de la información es cada día más determinante” (Pérez, 2013, p. 53). Por lo anterior, el desarrollo de la dimensión cognitiva es importante para construir una base para anclar los conocimientos instrumentales y fomentar actitudes positivas hacia la tecnología a través de actividades que permitan adquirir las competencias útiles para la vida. Como señala Pérez (2013, p. 69), “el reto de la escuela contemporánea se sitúa en la dificultad y necesidad de transformar el torrente desordenado y fragmentario de informaciones en conocimiento”.

La creación, búsqueda, almacenamiento, recuperación y transferencia de la información es una actividad central en las empresas turísticas (Elzbieta, 2016), por lo que la aceptación y uso de herramientas tecnológicas educativas que fomenten el manejo inteligente de la información es necesario en los programas de las carreras de turismo.

Ante la pregunta: ¿aprendo mejor en línea que de manera presencial?, solamente el 6% estuvo de acuerdo (ver figura 5). Este dato refleja que los estudiantes no han aceptado ni adoptado a Blackboard como un medio para su aprendizaje. Tal situación podría explicarse gracias a la teoría de aceptación y uso de la tecnología (UTAUT), cuyo modelo incluye cuatro constructos: 1) expectativa de rendimiento: percepción sobre el grado de utilidad de la tecnología; 2) expectativa de esfuerzo: la facilidad





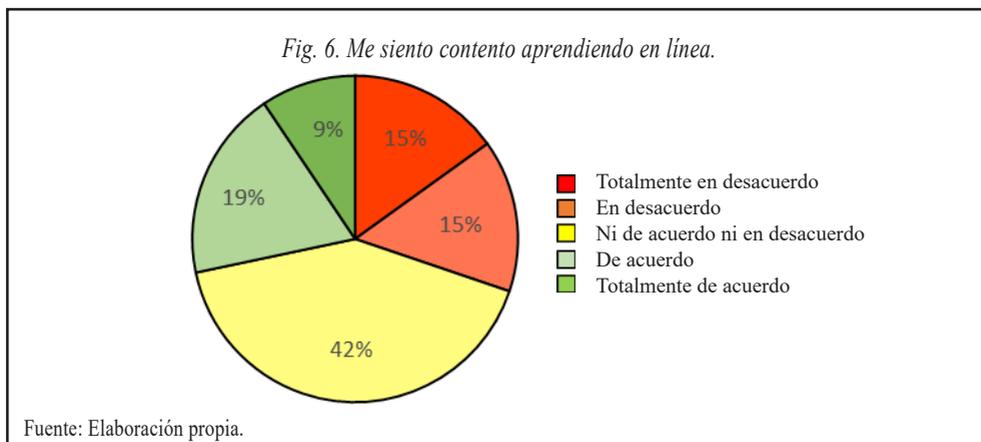
4. DC-AL (-0.022). Un resultado destacable de esta correlación es su signo negativo, que refuerza lo que se ha presentado en otras correlaciones: a pesar de que los alumnos tienen a su disposición herramientas para el aprendizaje, se les dificulta el uso de la herramienta Blackboard. La correlación no es significativa; es decir, entre estas dos variables no hay ninguna relación.

### Dimensión emocional

Como lo señala Mora (2013), las emociones son muy importantes para sustentar el aprendizaje, y por ello se preguntó a los estudiantes si se sienten contentos estudiando en línea. Solamente el 28% declaró que se siente contento y 42% no pudo definir si se siente contento o no (ver figura 6). Tales resultados requieren especial atención, ya que la experiencia emocional es un componente que influye en los procesos de alfabetización digital. Conocer cómo se sienten estudiando en línea es una información valiosa debido a que “la simple exposición a las TIC no genera estados emocionales relevantes en los usuarios” (Ricoy y Fernández, 2013, p. 512). Diversas variables intervienen en las respuestas emocionales, y el hecho de que una minoría se sienta contenta aprendiendo en línea podría revelar varias situaciones, entre ellas que no han sido formados para una modalidad de este tipo, prefieren el contacto presencial con el docente o no saben utilizar la tecnología en beneficio de su aprendizaje. Este hallazgo es significativo debido a que una emoción negativa favorece el rechazo a la tecnología como mediadora del aprendizaje y es portadora de un significado que permitirá implementar acciones para una apropiación tecnológica emocionalmente positiva.

La exploración de las emociones de los estudiantes en línea constituye un elemento nuclear para analizar los procesos de alfabetización digital en las universidades debido a los tres principios del aprendizaje que sirven de base para argumentar el papel que juega la inteligencia emocional como predictor positivo del éxito académico. Tales principios refieren que todo aprendizaje tiene una base emocional, que las emociones que aportan mayores beneficios son las positivas y que el aprendizaje humano es fundamentalmente social (Bisquerra, Pérez y García, 2015).

Los estudiosos de las emociones han planteado diferentes modelos para analizarlas, y diversos autores, entre los que se encuentran Rusell, Feldman, Barrett, Larsen





su uso en contextos formales (Berrío Zapata y Rojas, 2014; Bossolasco y Storni, 2012; Godoy-Rodríguez, 2009; ICDL Américas, 2015; IEA, 2014).

Del análisis correlacional de la dimensión emocional se obtuvieron los resultados mostrados en la tabla 3.

**Tabla 3. Resultados de las correlaciones de la dimensión emocional**

		Dimensión instrumental	Dimensión cognitiva	Herramientas tecnológicas	Aprendiendo en línea
Dimensión emocional	Correlación de Pearson	0.527**	0.573**	0.325*	0.035
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	0.018	0.803
	N	53	53	53	53

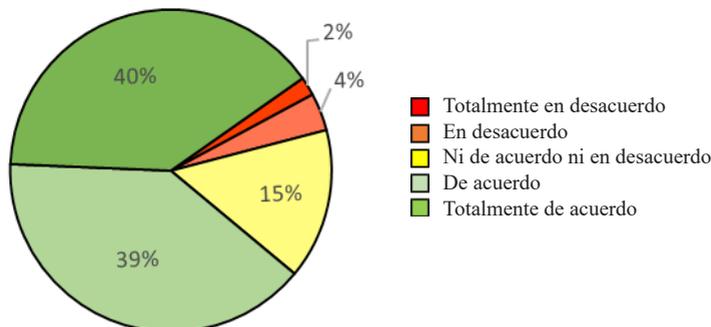
\*Significativa al 0.05 bilateral. \*\*Significativa al 0.01 bilateral.

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación de las correlaciones de la dimensión emocional:

1. DE-DI (0.527). Las dimensiones instrumental y emocional tienen un grado de correlación moderado, que podría indicar que el dominio técnico de una tecnología permite favorecer el equilibrio afectivo-personal al usar la plataforma. De hecho, esto también puede mostrar que en la medida en que un alumno tenga mayor dominio en el uso de la tecnología se sentirá más cómodo utilizándola como parte de su aprendizaje.
2. DE-DC (0.573). Las dimensiones cognitiva y emocional mostraron una relación positiva moderada. Esto podría indicar que, al poseer conocimientos y habilidades para usar de forma inteligente la información, el equilibrio afectivo-personal en el uso de las TIC es más factible.
3. DE-HT (0.325). La correlación entre la dimensión emocional y las habilidades tecnológicas es moderadamente significativa, lo cual permite inferir que si los alumnos se sienten a gusto con la tecnología estarán más dispuestos a aprender con ella; o viceversa, estar en contacto continuo con la tecnología les facilitará sentirse seguros utilizándola para el aprendizaje.
4. DE-AL (0.035). La relación entre la dimensión emocional y el aprendizaje en línea es muy pequeña (cercana a cero) y además no es significativa. Cabe destacar

Figura 9. Estoy consciente de que tengo que mejorar mis habilidades para aprender en línea.



Fuente: Elaboración propia.



- riamente con Blackboard, por lo que sería muy valioso explorar qué ven de útil y amigable en otras herramientas tecnológicas.
2. HT-DC (0.195). La correlación es positiva, pero no estadísticamente significativa, lo que implica que la relación presentada entre las dos variables no tiene relevancia desde el punto de vista estadístico.
  3. HT-DE (0.325). La correlación entre la dimensión emocional y las habilidades tecnológicas es moderadamente significativa, lo cual permite inferir que si los alumnos se sienten a gusto con la tecnología estarán más dispuestos a aprender con ella; o viceversa, estar en contacto continuo con la tecnología les facilitará sentirse seguros utilizándola para el aprendizaje.
  4. HT-AL (-0.041). Esta correlación muestra gran parte de los resultados anteriores. Los alumnos tienen habilidades tecnológicas, pero no se ven reflejadas en el aprendizaje en línea usando Blackboard. Lo anterior tiene implicaciones relevantes como: 1) a pesar de que los alumnos están en contacto con la tecnología, no se han apropiado de ella para procesos de aprendizaje; y, 2) Blackboard les resulta una herramienta complicada de utilizar.

### Aprendiendo en línea

En un EVEA se manejan diferentes herramientas tecnológicas que los estudiantes deben usar en beneficio de su aprendizaje. De igual manera, aprender en línea también implica administrar el tiempo para estudiar contenidos y realizar actividades. Por lo anterior, se consideró importante conocer si tienen dificultades para el estudio con el apoyo de Blackboard (ver tabla 6).

Tabla 6. Dificultades para el estudio en EVEA		
No.	Dificultad	%
1	Consulta de calificaciones	70%
2	Leer comentarios en actividades	62%
3	Subir actividades	58%
4	Usar el menú global	57%
5	Participar en el tablero de discusión	55%
6	Administración del tiempo	47%
5	Usar el correo electrónico	46%
7	Participar en videoconferencias en Blackboard Collaborate	40%

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados hacen evidente que más del 50% tiene dificultades de manera frecuente o muy frecuente para subir las actividades a Blackboard, consultar calificaciones y leer los comentarios de los maestros sobre sus trabajos. Como consecuencia de no estar en condiciones de cumplir con la entrega de sus trabajos, no dar seguimiento a la retroalimentación de los maestros y no estar al tanto de su desempeño académico es factible que los estudiantes experimenten situaciones de estrés que afecten la experiencia educativa en línea.



Tabla 8. Resultados de las correlaciones de aprendiendo en línea

		Dimensión instrumental	Dimensión cognitiva	Dimensión emocional	Herramientas tecnológicas
Aprendiendo en línea	Correlación de Pearson	0.260	-0.022	0.035	-0.041
	Sig. (bilateral)	0.060	0.875	0.803	0.769
	N	53	53	53	53

\*Significativa al 0.05 bilateral. \*\*Significativa al 0.01 bilateral.

Fuente: Elaboración propia.

4. AL-HT (-0.041). Esta correlación muestra gran parte de los resultados anteriores. Los alumnos tienen habilidades tecnológicas, pero no se ven reflejadas en el aprendizaje en línea usando Blackboard. Lo anterior tiene implicaciones relevantes como: 1) a pesar de que los alumnos están en contacto con la tecnología, no se han apropiado de ella para procesos de aprendizaje; y, 2) Blackboard les resulta una herramienta complicada de utilizar.

## CONCLUSIONES

Analizar la alfabetización digital desde la perspectiva de la dimensión instrumental mostró que hay estudiantes que no saben usar el correo electrónico de Blackboard y que menos de la mitad lo utilizan para comunicarse con sus maestros. De igual forma, son pocos los estudiantes que editan su perfil, situación que afecta la construcción de una identidad digital. En cuanto a la dimensión cognitiva, a pesar de ser nativos digitales, todavía hay estudiantes que no están interesados en aprender usando plataformas educativas ni utilizar herramientas tecnológicas, y muy pocos perciben que aprenden mejor en cursos en línea que en los presenciales. En el aspecto emocional, son pocos los alumnos que se sienten contentos aprendiendo en línea y un número significativo piensa que es aburrido. La mayoría está consciente de que tienen que mejorar sus habilidades para aprender en línea.

En el análisis correlacional destacó la que existe entre las dimensiones cognitiva y emocional, lo que indica que poseer conocimientos y habilidades para usar de manera inteligente la información facilita la aceptación y adopción de las TIC para el aprendizaje.

Ser nativo digital no implica que el estudiante posea los conocimientos y las habilidades necesarias para usar las TIC en beneficio de su aprendizaje; por tal razón, las universidades deben capacitar a los alumnos para que acepten y adopten el EVEA en el que trabajarán antes de ingresar a las asignaturas en línea. Para lograrlo, es recomendable que, teniendo como guía la teoría de aceptación y uso de la tecnología, se cercioren que los jóvenes universitarios conozcan el grado de utilidad de la tecnología, reciban la formación necesaria para facilitarles el uso de las herramientas con las que trabajarán y que la infraestructura organizacional apoye con el soporte necesario.



- Bossolasco, M. y Storni, P. (2012). ¿Nativos digitales?: hacia una reflexión crítica de la construcción de los jóvenes como usuarios expertos de las nuevas tecnologías. Análisis de una experiencia de inclusión de las TIC en la escuela. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 30. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/30/bossolasco.pdf>
- Boston Consulting Group. (2012). *The value of our digital identity*. Recuperado de <https://2zn23x1nwzzj494slw48aylw-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2017/06/The-Value-of-Our-Digital-Identity.pdf>
- Cabero, J. y Barroso, J. (coords.). (2015). *Nuevos retos en tecnología educativa*. Madrid, España: Editorial Síntesis.
- Clarenc, C.A., Castro, S.M., López de Lenz, M.E., Moreno, M.E. y Tosco, N.B. (2013). Analizamos 19 plataformas de eLearning: investigación colaborativa sobre LMS. *Congreso Virtual Mundial de e-Learning*. Grupo GEIPITE. Recuperado de <http://cooperacionib.org/191191138-Analizamos-19-plataformas-de-eLearning-primera-investigacion-academica-colaborativa-mundial.pdf>
- CRUE-TIC y REBIUN. (2009). *Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado*. Recuperado de <https://www.uv.es/websbd/formacio/ci2.pdf>
- Elzbieta, D. (2016). Advantages from ICT usage in hotel industry. *Czech Journal of Social Sciences, Business and Economics*, 5(3). Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/316446822\\_Advantages\\_from ICTS\\_usage\\_in\\_hotel\\_industry](https://www.researchgate.net/publication/316446822_Advantages_from ICTS_usage_in_hotel_industry)
- Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. Estados Unidos: John Wiley & Sons.
- Godoy-Rodríguez, C. (2009). Alfabetización digital, comportamientos y percepciones respecto a las TIC de los estudiantes universitarios venezolanos. Un caso desde el estado Barinas. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 8(1), 83-104. Recuperado de <http://relatec.unex.es/article/view/455>
- Hirald, R. (2013). *Uso de los entornos virtuales de aprendizaje en la educación a distancia*. Edutec. Recuperado de [https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/hirald\\_162.pdf](https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/hirald_162.pdf)
- International Computer Driver License Américas (ICDL). (2015). *Encuesta de competencias digitales*. León, México. Recuperado de [http://icdlamericas.org/media/informe\\_encuesta\\_de\\_competencias\\_digitales\\_-\\_leon\\_mexico\\_1.pdf](http://icdlamericas.org/media/informe_encuesta_de_competencias_digitales_-_leon_mexico_1.pdf)
- IEA (2014). *Press release*. Recuperado de <https://www.iea.nl/sites/default/files/studies/IEA%20ICILS%202013%20Press%20Release.pdf>
- IIPPE-UNESCO. (2006). *La integración de las tecnologías de la información y la comunicación en los sistemas educativos*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001507/150785s.pdf>
- Jimoyiannis, A. y Gravani, M. (2011, enero). Exploring adult digital literacy using learners' and educators' perceptions and experiences: The case of the second chance schools in Greece. *Educational Technology & Society*, 14(1). Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/220374667\\_Exploring\\_Adult\\_Digital\\_Literacy\\_Using\\_Learners'\\_and\\_Educators'\\_Perceptions\\_and\\_Experiences\\_The\\_Case\\_of\\_the\\_Second\\_Chance\\_Schools\\_in\\_Greece](https://www.researchgate.net/publication/220374667_Exploring_Adult_Digital_Literacy_Using_Learners'_and_Educators'_Perceptions_and_Experiences_The_Case_of_the_Second_Chance_Schools_in_Greece)
- JISC. (2014). *Developing digital literacies*. Recuperado de <https://www.jisc.ac.uk/guides/developing-digital-literacies>
- Koutropoulos, A. (2011, diciembre). Digital natives: Ten years after. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 7(4). Recuperado de [http://jolt.merlot.org/vol7no4/koutropoulos\\_1211.htm](http://jolt.merlot.org/vol7no4/koutropoulos_1211.htm)
- Lee, M.J.W. y Chan, A. (2007, enero). Reducing the effects of isolation and promoting inclusivity for distance learners through podcasting. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 8(1). Recuperado de <http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423932372.pdf>
- Lynch, M. (2017). *Digital literacy is the most important lifelong learning tool*. Recuperado de <https://www.thetechedvocate.org/digital-literacy-important-lifelong-learning-tool/>
- Moore, S. y Kuol, N. (2007, noviembre). Matters of the heart: Exploring the emotional dimensions of educational experience in recollected accounts of excellent teaching. *International*



- Thomas, T.D., Singh, L y Gaffar, K. (2013). The utility of the UTAUT model in explaining mobile learning adoption in higher education in Guyana. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 9(3). Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1071379.pdf>
- UNESCO. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>
- van den Beemt, A. (2010). *Interactive media practices of young people: origins, backgrounds, motives and patterns*. Oisterwijk: Uitgeverij BOXPress. Recuperado de <https://pure.tue.nl/ws/portalfiles/portal/29934205>
- Wosnitza, M. y Volet, S. (2005). Origin, direction and impact of emotions in social online learning. *Learning and Instruction*, (15), 449-464.

