

Estrategia tecnológica y sistema de gestión de aprendizaje en el ámbito universitario en La Guajira, Colombia

Technological Strategy and Learning Management System in the University Environment in La Guajira, Colombia

Aslin Gonzalo Botello-Plata¹
Norablis Cardeño-Portela²
Wendy Ramírez-Careño³

Cómo citar/ How to cite: Botello, A., Cardeño, N. y Ramírez, W. (2020). Estrategia tecnológica y sistema de gestión de aprendizaje en el ámbito universitario en La Guajira, Colombia. *Revista Saber, Ciencia y Libertad*, 15(1), 267 – 279. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2020v15n1.6315>

Resumen

La investigación tuvo como objetivo proponer una estrategia tecnológica para la gestión del aprendizaje (LMS) acorde al contexto antropológico-pedagógico universitario, fundamentado teóricamente en cuanto a la estrategia tecnológica con Porter (2010) y Parra (2001) y para gestión de aprendizaje en Caballero (2008), entre otros. Esta se realizó bajo el enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, con un diseño no experimental, transeccional; la población seleccionada fue una muestra de treientos setenta estudiantes de la Universidad de La Guajira, sede principal. Se aplicó la encuesta como técnica y el cuestionario como instrumento de recolección de datos, el que estuvo constituido por cien (100) ítems bajo una escala tipo Likert, con respuestas de opción múltiple; además se aprobó a través de juicio de cinco (5) expertos y su confiabilidad fue de 0.97 según el coeficiente alfa de Cronbach. Las conclusiones señalan que el promover las bondades integrales de las TIC en el aprendizaje autónomo a través de una estrategia tecnológica de interacción social basada en G Suite, contribuiría a incrementar las competencias tecnológicas del estudiante para la racionalización del saber hacer.

Palabras clave

Estrategia tecnológica; gestión de aprendizaje; contexto antropológico-pedagógico universitario.

Abstract

The aim of the research was to propose a technological strategy for learning management (LMS) according to the anthropological-pedagogical university context, theoretically grounded for the technological strategy in Porter (2010) and Parra (2001), for learning management is supported in Caballero (2008) among others;

Fecha de recepción: 28 de septiembre de 2019
Fecha de evaluación: 20 de noviembre de 2019
Fecha de aceptación: 2 de diciembre de 2019

Este es un artículo Open Access bajo la licencia BY-NC-SA
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)
Published by Universidad Libre



1 Ingeniero de Sistemas; magíster en Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo; doctor en Educación; docente ocasional de la Universidad de La Guajira, Colombia; investigador del grupo Germinar. Correo electrónico: aslin.botello@uniguajira.edu.co ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6093-9752>

2 Administradora de empresas; magíster en Gerencia de Mercadeo; doctora en Ciencias Gerenciales; docente de tiempo completo de la Universidad de La Guajira, Colombia; investigadora del grupo Germinar. Correo electrónico: ncardeno@uniguajira.edu.co ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5022-7057>

3 Fisioterapeuta; magíster en Salud Ocupacional; docente ocasional de la Universidad de La Guajira, Colombia; investigadora del grupo Germinar. Correo electrónico: wramirez@uniguajira.edu.co ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9269-7698>

under the quantitative approach, descriptive type, with a non-experimental, transectional design. The selected population was a sample of three hundred and seventy students from the main campus of the University of La Guajira. The survey was applied as a technique and the questionnaire as an instrument for data collection, it was constituted by one hundred (100) items under a Likert type scale, with multiple choice answers, it was also approved through a trial of five (5) experts, its reliability was 0.97 according to Cronbach's alpha coefficient. The conclusions indicate that promoting the integral benefits of ICT in autonomous learning through a technological strategy of social interaction based on G Suite, would contribute to increase the technological competences of the student for the rationalization of know-how.

Keywords

Technological strategy; learning management; university anthropological-pedagogical context.

Introducción

Algunas cifras estadísticas de la Unesco revelan que a finales del 2011 la cantidad de adultos analfabetos estaba cerca de 793 millones, en su mayoría mujeres. Sin embargo, otras cifras revelaban que para niños en edad de acudir a la escuela primaria la cifra se acercaba a 67 millones y a 72 millones para jóvenes en edad vinculados a la secundaria, factor que evidencia la vulnerabilidad de un derecho humano como lo es una educación primaria gratuita obligatoria.

Según la Unesco (2017)

el mundo requiere de un compromiso político más eficaz que permita la alfabetización, apoyando con recursos suficientes que permitan ampliar los programas de forma eficaz. De igual manera, se debe estimular al estado, organizaciones internacionales, así como a la sociedad civil, vinculando al sector privado para que hagan de la alfabetización una estrategia prioritaria, con el propósito que se garantice desarrollar las potencialidades de todos los hombres, participando activamente en la conformación de sociedades más incluyentes sostenibles, justas y pacíficas que minimicen las desigualdades sociales.

Por otra parte, estadísticas del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2016) revelaron que la tasa de analfabetismo equivalía al 5.8%. Los objetivos propuestos por el Minis-

terio de Educación para el cuatrienio apuntan a alfabetizar 676.000 personas entre 2015 - 2018 para así reducir la tasa de analfabetismo al 3.8%. Pese a las metas planteadas de llegar a las noventa y cinco (95) entidades territoriales, son de cuidado departamentos como el Cesar, Córdoba, La Guajira y Sucre, que alcanzaban cifras de analfabetismo muy por encima de la media nacional. Cabe resaltar que esta situación es mayor entre los habitantes afrocaribeños, población en la cual llega a niveles insospechados.

La Guajira es un departamento pluriétnico en el que convergen indígenas con una brecha digital relevante, inclusive se podría hablar de analfabetismo digital. Sin embargo, es imperativo destacar que la masificación de la telefonía inteligente está cambiando esa perspectiva. Implícitamente, la asimilación tecnológica de estos dispositivos en jóvenes nos permite hablar de hábitos y dependencias.

Es imperativo enfatizar sobre la vulnerabilidad del departamento, que el Ministerio de Educación la define como

una situación producto de la desigualdad que por diversos factores históricos, económicos, culturales, políticos y biológicos (agentes cognitivos, físicos, sensoriales, de la comunicación, emocionales y psicosociales), se presenta en grupos de población, impidiéndoles aprovechar las riquezas del desarrollo humano y, en este caso, las posibilidades de acceder al servicio educativo. (2005)

Por lo anterior, se requiere formular estrategias tecnológicas que permitan la interacción social para la gestión del aprendizaje; teniendo en cuenta el contexto de la Universidad de La Guajira, esto es oportuno e indispensable. En esta investigación se validan ciertas hipótesis; una de ellas: mediante la explotación de los hábitos, gustos y costumbres de los estudiantes se puede inducir el aprendizaje autónomo.

En principio el ser es diferente, se diría único, sin embargo existen hábitos en común y uno de ellos en este contexto es el uso del teléfono inteligente que por lo general está asociado a una cuenta de correo electrónico. Por otra parte, algunos autores plantean que una estrategia exitosa tiene cinco características: 1. una propuesta de valor única para los clientes; 2. una cadena de valor confeccionada de acuerdo a esa propuesta; 3. elecciones sobre lo que no va a ser y hacer; 4. un entendimiento de qué decisiones en la cadena de valor encajan unas con otras y reforzarlas, y 5. una continuidad estratégica (Porter, 2010). En consideración a estas 5 características, el diseño de una estrategia tecnológica para la gestión del aprendizaje (LMS) utilizando G Suite es factible si se contempla el diseño de un entorno personal de aprendizaje (en inglés: Personal Learning Environment, PLE), que facilite la interacción social.

Gestión de aprendizaje: una revisión

El presente artículo, resultado de investigación, surge tras el deseo de plantear una estrategia tecnológica para la gestión del aprendizaje utilizando G Suite, la cual se delinea en afinidad al contexto multicultural y pluriétnico de la Universidad de La Guajira, en pro de ampliar la cobertura educativa y el uso de las técnicas didácticas digitales, sin relegar principios esenciales de calidad educativa. Por tanto permite la competitividad a nivel global.

En la actualidad es de vital importancia para las IES disponer de un portafolio tecnológico contextualizado, facultado para la gestión aca-

démica y las didácticas digitales. En tal sentido, el portafolio digital de la Universidad de La Guajira responde a unos objetivos específicos para un grupo de dependencias en particular, capaz de incluir trabajos elaborados por los estudiantes e integrar reflexiones personales acerca de los mismos. Por lo anterior se requieren diferentes tipos de conexión, lo que puede influir en el hábito de uso de dispositivos tecnológicos por parte de los jóvenes universitarios.

El Ministerio de las Tecnologías de la Información (MinTIC) ha desarrollado proyectos encaminados a fortalecer la infraestructura tecnológica del país, pero ninguno de estos está encaminado a articular la educación media y superior en pro de establecer una cadena de formación sinérgica, capaz de sistematizar los activos de información que se desprenden de estas y que son de vital importancia en la toma de decisiones gerenciales. Por otra parte, la infraestructura actual del ecosistema digital nacional permite: utilizar la infraestructura, así como los servicios, aplicaciones y usuarios, fortaleza que se percibe desde el Plan Vive Digital del MinTIC, Lo anterior sirve para impulsar la apropiación de la tecnología en el país (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2017).

En regiones de difícil acceso, las TIC resultan ser atractivas. Permiten establecer vínculos informativos de interés, que generan hábitos en afinidad con las técnicas didácticas digitales, las cuales académicamente resultan atractivas en el contexto. Esto se verifica desde la habilidad para adquirir información tras estar motivado, utilizando el servicio básico de internet; lo cual no implica adquirir tecnología digital de punta por parte del usuario. Grandes compañías disponen herramientas web que concuerdan con el diseño de una estrategia tecnológica de implementación masiva, con un soporte 24/7 que no requiere inversión debido a la perspectiva de responsabilidad social actual que manejan; Google, por ejemplo, bajo la denominación de “G Suite” proporciona varios servicios y pro-

ductos con un nombre de dominio personalizado por el cliente (Google.Inc, 2014).

Es lícito anotar que la educación presencial, a similitud de la educación Abierta y a Distancia (EaD), exige de las Instituciones Educativas (IE) nuevas aptitudes enmarcadas en modelos capaces de integrar en sus procesos las tecnologías de la información y la comunicación, como herramientas tecno-pedagógicas de vanguardia que amplifiquen la oportunidad de aprendizaje. La EaD es un metodología basada en el estudiante que requiere un gran compromiso de autoformación, en consecuencia se requiere de un sistema de gestión afable que les permita a sus actores adquirir conocimiento significativo, sin que se descuide la pertinencia e idoneidad de los tres campos de formación (saber, saber hacer, saber ser) (Foucault, 1997).

En consideración al contexto departamental, la educación virtual desde una perspectiva incluyente requiere de un entorno personal de aprendizaje (en inglés: Personal Learning Environment, PLE). En este sentido la Universidad de La Guajira plantea el contexto de su necesidad: el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, ICFES, es el ente gubernamental encargado de medir la calidad de la educación, para ello utiliza una serie de instrumentos denominados Saber 9.º, Saber 11.º, Saber T y T y Saber Pro. En la actualidad la Universidad de La Guajira es una de las IES con mayor cobertura en el departamento, sin embargo, presenta uno de los índices más bajos tras evaluar las competencias genéricas de sus estudiantes (competencias ciudadanas, comunicación escrita, lectura crítica, razonamiento cuantitativo), según indicadores del ICFES.

No obstante, la IES plantean estrategias para el fortalecimiento de la formación y la evaluación por competencias. Entre las actividades proyectadas destaca el Seminario Saber Pro y Saber TyT, el cual se ofrecería bajo la modalidad de educación online por múltiples razones, entre estas la ubicuidad y la flexibilidad temporal. Una

de las principales dificultades de las estrategias propuestas es la flexibilidad espacio-tiempo, ya que los estudiantes deben responder a las actividades académicas programadas en su plan de estudio. Sumada a esta dificultad se halla la cobertura y respectiva logística entre las diferentes sedes, que a diferencia de la sede principal poseen recursos suficientes para atender la demanda de estudiantes próximos a presentar las pruebas de estado (Saber Pro y Saber TyT).

Por lo anterior, un PLE, sería la respuesta a cobertura, logística, afabilidad y flexibilidad espacio-tiempo. Es transcendental subrayar que el desarrollo del AVA permite cumplir con todos estos retos, aprovechando los hábitos tecnológicos más destacados. Sin embargo, el objetivo es apuntar a tres grandes actividades: adquisición, apoyo a la gestión y explotación de la tecnología y del conocimiento tecnológico que beneficie a la organización (Davenport, Campbell-Hunt, & Solomon, 2003). Entre los objetivos está el poder fortalecer el desarrollo de competencias genéricas, desde una educación comunitaria con una visión glocal.

Teniendo en cuenta lo anterior, una de las grandes ventajas de utilizar las herramientas web 2.0 en la educación es que sirven para apoyar un enfoque social constructivista en el proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta que proporcionan a los estudiantes y docentes estrategias personales y de participación, lo cual enriquece dicho proceso de enseñanza-aprendizaje. Cabe destacar que de las interacciones en el entorno en línea, las más usadas son: foros, wikis, blogs, redes sociales, entre otras, permitiendo que el conocimiento se construya individualmente y a su vez mediado socialmente (Contreras Chinchia, & Escalona Ustariz, 2014).

Finalmente, es necesario gestionar el conocimiento a través de los ambientes virtuales, los cuales se hacen cada día más relevantes, considerando que el conocimiento es un recurso que permite generar innovación y mejorar el desempeño. Por lo tanto, facilita los procesos

de enseñanza y conlleva a adquirir y compartir el mismo (Rodríguez Arias, Del Río Cortina, Robledo Fernández, & Corredor Gómez, 2017)

Metodología

La investigación se realizó sobre la base del enfoque epistémico cuantitativo, el diseño no experimental de campo, transeccional descriptivo; se empleó la encuesta como instrumento de recolección de datos, la cual estuvo constituida por cien (100) ítems bajo una escala de actitud tipo Likert, con respuestas de opción múltiple. Esta fue validada a través del juicio de cinco (5) expertos y su confiabilidad es 0.97 según el coeficiente alfa de Cronbach. La población se encuentra asentada en el departamento de La Guajira y está vinculada a la Universidad de La Guajira sede Riohacha a través de sus diferentes programas educativos. La muestra fue de trescientos setenta (370) estudiantes; se seleccionó una población constituida por negros o afrocolombianos, amerindios o indígenas, mestizos y blancos, en las edades comprendidas entre 13 y 25 años. Dicha muestra permitió conocer la afabilidad de la estrategia frente a los objetivos de diseño; el tipo de muestreo utilizado fue probabilístico, la técnica de muestreo que se realizó fue aleatorio simple, la táctica dispuesta para la aplicación de instrumentos fue el dominio de correo electrónico institucional (@uniguajira.edu.co), identificando y autenticando la identidad del encuestado; la tabulación de la información se realizó en tiempo real y cada encuesta se notificó mediante correo electrónico, validando su autenticidad.

Resultados

Es imperativo destacar que en la Universidad de La Guajira el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en la formación investigativa de los estudiantes está reglamentado por la Resolución 0777 del 25 de junio de 2010 en su artículo quinto, en el cual se establece que los Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS) tienen el objetivo de masificar el

uso de nuevas tecnologías para el desarrollo de competencias investigativas, el liderazgo y la competitividad. Por ende es prioridad para la *alma mater* la apropiación y respectiva asimilación del portafolio tecnológico institucional, dispuesta para el cumplimiento de las actividades académicas habituales; la tarea es el portador natural del autodesarrollo del pensamiento estudiantil (Dr., 2004).

En cuanto al portafolio tecnológico de la Universidad de La Guajira, sede Riohacha, se evidenció que la computadora de escritorio es un dispositivo de conexión a internet altamente conocido y conocido por la comunidad académica con un 95.6%, seguido de un 4.1% que afirma que es medio conocido, mientras que un 0.3% manifiesta tener poco conocimiento. En cuanto al teléfono inteligente, el 68.4% afirma que es altamente conocido y conocido, mientras que un 25.9% declara que es medio conocido, mientras solo el 5.7% de los encuestados ratifica tener poco o nada de conocimiento.

Por otro lado, cuando se les preguntó si conocían el computador tipo tablet los encuestados manifestaron en un 49.4% que es altamente conocido y conocido, un 18.4% dice que es medio conocido, finalmente, el 32.2% manifiesta poco o nada de conocimiento de este dispositivo (ver Tabla 1). En este orden de ideas, el portafolio tecnológico es parte de un sistema de evaluación integrado en el proceso enseñanza-aprendizaje Barbera (2006).

Así mismo, se evidencia que la conexión wifi es en un 74.1% altamente conocida y conocida, convirtiéndose en una de las tecnologías que la comunidad académica mejor conoce, seguido en un 23.8% para el cual es medio conocida, mientras solo el 2.1% de los encuestados afirman tener poco o nada de conocimiento (ver Tabla 2).

Se observa que un 60.3% manifiesta que la conexión por cable es altamente conocida y conocida, para un 32.6% es medio conocida y solo el 7.1% afirma que es poco conocida o nada cono-

Tabla 1. Dispositivos de Conexión

ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA									
	Altamente conocido		Conocido		Medio conocido		Poco conocido		Nada conocido	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Computadora de escritorio	145	39.1	209	56.5	15	4.1	1	0.3	0	0
Teléfono inteligente	139	37.6	114	30.8	96	25.9	15	4.1	6	1.6
Computador tipo Tablet	59	15.9	124	33.5	68	18.4	115	31.1	4	1.1

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Tipos de Conexión

ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA									
	Altamente conocido		Conocido		Medio conocido		Poco conocido		Nada conocido	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Conexión WiFi	162	43.8	112	30.3	88	23.8	6	1.6	2	0.5
Conexión por cable	79	21.4	144	38.9	121	32.6	25	6.8	1	0.3
Conexión de internet móvil	147	39.7	100	27	91	24.6	17	4.6	15	4.1

Fuente: elaboración propia.

cida. Respecto al indicador Conexión de internet móvil, un 66.7% asevera que es altamente conocido o conocido, un 24.6% afirma que es medio conocido, mientras que un 8.7% lo considera poco o nada conocido. Lo anterior indica una fortaleza, los encuestados emplean dispositivos móviles con conexión a internet tales como los teléfonos inteligentes y conexión wifi. Se puede afirmar que el uso de dispositivos de conexión en red está creciendo, demostrando que estos pueden ser utilizados en el aula de clase, además fomentan, impulsan y favorecen el desarrollo de competencias básicas. Vásquez, et (2015).

La Universidad de La Guajira evidencia conocimiento en dispositivos de conexión móvil, lo cual es propicio para una estrategia de aprendizaje en la modalidad de educación a distancia. Asimismo, es importante resaltar que algunas estrategias tecnológicas del Estado que propen-

den por la masificación de las TIC no son tan desconocidas en ambientes pluriétnicos, como se indica a continuación (ver Tabla 3).

Tal como se observa en la Tabla 3, el ítem Punto Vive Digital Plus muestra ser la estrategia de conexión más conocida por los encuestados, encontrándose que el 48.7% lo consideran altamente conocido y conocido. Un 44.3% lo considera medio conocido y para un 7% es poco conocido o nada conocido. Sin embargo, otros ítems como los Kioscos Vive Digital son considerados altamente conocidos o conocidos por el 10.9%, mientras que el 20% los describe como medio conocidos, a su vez el 69.1% refiere tener poco o nada de conocimiento de este lugar de conexión.

Por otro parte, cuando se preguntó si conocían las Zonas WiFi Gratis los encuestados ma-

Tabla 3. Lugares de Conexión

ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA									
	ALTAMENTE CONOCIDO		CONOCIDO		MEDIO CONOCIDO		POCO CONOCIDO		NADA CONOCIDO	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
PUNTO VIVE DIGITAL PLUS	16	4.4	164	44.3	164	44.3	19	5.1	7	1.9
KIOSCOS VIVE DIGITAL	14	3.9	26	7	74	20	224	60.5	32	8.6
ZONAS WiFi GRATIS	39	10.6	35	9.5	53	14.3	170	45.9	73	19.7

Fuente: elaboración propia.

nifestaron en un 20.1% que son altamente conocidas y conocidas, en un 14.3% que son medio conocidas y el 65.6% describe como poco o nada conocidos los servicios de la zonas wifi gratis. Desde esta perspectiva se deduce que una estrategia de gestión de aprendizaje acorde a las políticas de masificación tecnológica, capaz de incluir dispositivos móviles de conexión a internet (tabletas y teléfonos inteligentes) y zonas wifi gratis resulta factible, en cuanto al grado de conocimiento requerido en plataformas y servicios digitales habituales.

Respecto al sistema de gestión de aprendizaje en la Universidad de La Guajira, sede Riohacha, se demostró el grado de conocimiento que la comunidad académica tiene con relación a los principales servicios del ecosistema digital, indicando que el servicio “Computadores para

Educación” es altamente conocido o conocido por un 54.3%, seguido de un 18.4% que afirmó medio conocerlo, mientras que un 27.3% expresa poco o nada de conocimiento. Por otra parte, el Gobierno en Línea demostró ser altamente conocido y conocido por el 24.6% de los encuestados, seguido de un 60.8% que manifiesta tener medio conocimiento de este ecosistema digital, a su vez solo el 14.6% refirió tener poco o nada de conocimiento. En cuanto a la Masificación de Terminales el 7% afirma que es altamente conocido y conocido, mientras que el 6.5% cree que es medio conocido y es de resaltar que el 86.5% de los encuestados ratificaron tener poco o nada de conocimiento de este ecosistema digital. Este hecho reitera la asimilación ideológica de la tecnología como un elemento estratégico para la gestión del aprendizaje en comunidades pluriétnicas (ver Tabla 4).

Tabla 4. Ecosistema Digital

ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA									
	Altamente conocido		Conocido		Medio conocido		Poco conocido		Nada conocido	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Computadores para educar	21	5.7	180	48.6	68	18.4	97	26.2	4	1.1
Gobierno en línea	14	3.8	77	20.8	225	60.8	46	12.4	8	2.2
Masificación de terminales	7	1.9	19	5.1	24	6.5	126	34.1	194	52.4

Fuente: elaboración propia.

Para el e-Learning, los Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS) se hacen imprescindibles, sin embargo, el grado de conocimiento mínimo requerido para el éxito de una estrategia tecnológica (contextual) para la gestión del aprendizaje se reduce a la “implementación integral de aulas virtuales”. La tabla 5 indica en el ítem “implementación de aulas virtuales” que este es altamente conocido y conocido por el 39.7%, seguido de un 23.8% que afirma que es medio conocido, mientras que un 36.5% de los encuestados refiere tener poco o nada de conocimiento. En cuanto al ítem “instalación y

adaptación de plataformas *e-learning*” se obtuvo que es altamente conocido y conocido por tan solo un 13% de los encuestados, mientras que un 7.6% refirió que es medio conocido y un 79.4% afirmó tener poco o nada de conocimiento de este servicio LMS. Por otra parte, el ítem “personalización gráfica de las universidades virtuales” reflejó que solo es altamente conocido y conocido por un 10.8% de los encuestados, un 6.8% afirma medio conocerlo y cabe resaltar que un 82.4% de los encuestados afirmaron tener poco o nada de conocimiento de este servicio (Ver Tabla 5).

Tabla 5. Servicios LMS

ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA									
	Altamente conocido		Conocido		Medio conocido		Poco conocido		Nada conocido	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Implementación aulas virtuales	29	7.8	118	31.9	88	23.8	78	21.1	57	15.4
Instalación/adaptación plataforma <i>e-learning</i>	15	4.1	33	8.9	28	7.6	226	61.1	68	18.3
Personalización gráfica de univ. Virtual	10	2.7	30	8.1	25	6.8	27	7.3	278	75.1

Fuente: elaboración propia.

De la misma manera, en lo que respecta a sistemas LMS se evidenció que el sistema Dokeos es altamente conocido y conocido por el 5.9% de los encuestados, un 3% manifiesta conocerlo medianamente y cabe destacar que el 91.1% de los encuestados afirman conocerlo nada o poco. En lo que respecta al sistema Moodle, es altamente conocido y conocido por un 51.8%, seguido de un 21.9% que afirma que es medio conocido, mientras que un 26.3% manifiesta tener poco o

nada de conocimiento. Mientras que un 39.2% de los encuestados afirman tener conocimiento de los servicios Blackboard, un 29.2% afirma conocerlo medianamente y un 31.6% afirma tener poco o nada de conocimiento de este servicio. Estos hallazgos permiten deducir que la educación mediatizada por las tecnologías de la información y la comunicación es usual para quienes afirman tener un alto conocimiento de los sistemas y servicios LMS (ver Tabla 6).

Tabla 6. Sistemas LMS

ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA									
	Altamente conocido		Conocido		Medio conocido		Poco conocido		Nada conocido	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Dokeos	3	0.8	19	5.1	11	3	21	5.7	316	85.4

ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA									
	Altamente conocido		Conocido		Medio conocido		Poco conocido		Nada conocido	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Moodle	106	28.6	86	23.2	81	21.9	35	9.5	62	16.8
Blackboard	23	6.2	122	33	108	29.2	76	20.5	41	11.1

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a las aplicaciones y plataformas impulsadas por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, se demostró que la Red Nacional ViveLab es altamente conocida y conocida por el 7.6% de los encuestados, mientras que un 27.8% afirma conocerla medianamente y, en mayor porcentaje, un 64.6% manifestó que es poco o nada conocida. Para el caso del ítem Talento TI, se observó que el 7.3% lo describió como altamente conocido y conocido, mientras que para un 10.8% es medio conocido y se resalta que un 81.9% afirmó que es poco

o nada conocido. Finalmente, para la estrategia APPS.CO se observó que es altamente conocido y conocida por un 5.2% de los encuestados, un 14.1% afirmó que es medio conocido y cabe destacar que un 80.9% la describió como poco o nada conocida. Desde esta perspectiva, la gestión del aprendizaje mediatizado que se desee proponer debe utilizar herramientas ampliamente conocidas que faciliten la promoción y difusión del conocimiento, puesto que ha de ser más exitosa si se adapta con mayor facilidad al contexto de la población (Ver Tabla 7).

Tabla 7. Estrategias de Aplicaciones Digitales

ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA									
	Altamente conocido		Conocido		Medio conocido		Poco conocido		Nada conocido	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Red Nacional ViveLab	7	1.9	21	5.7	103	27.8	66	17.8	173	46.8
Talento TI	5	1.4	22	5.9	40	10.8	135	36.5	168	45.4
APPS.CO	5	1.4	14	3.6	52	14.1	126	34.1	173	46.8

Fuente: elaboración propia.

Respecto a las actividades en plataforma web, el 80% de los encuestados dice conocer y conocer altamente el ítem “Enviar/Recibir mensajes instantáneos”, seguido del 19.2% que dice conocerlo medianamente; cabe destacar que sólo un 0.8% de la población encuestada manifestó tener poco o nada de conocimiento de esta actividad en la web. A su vez al momento de preguntarles a los encuestados sobre “Enviar y recibir Correos Electrónicos”, el 77.9% dice

conocer y conocer altamente esta actividad, el 20.8% dice conocerla medianamente y el 1.4% poco o nada. Por otra parte, en cuanto a la actividad denominada “Ver perfiles, ver fotos, ver videos y comentarios”, para el 73.2% es conocida y altamente conocida, un 25.4 % afirma conocerla medianamente y solo el 1.4% asegura tener poco o nada de conocimiento sobre esta actividad web (Ver Tabla 8).

Tabla 8. Actividades Usuales en Web

ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA									
	Altamente conocido		Conocido		Medio conocido		Poco conocido		Nada conocido	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Enviar/recibir mensajes instantáneos	140	37.8	156	42.2	71	19.2	3	0.8	0	0
Enviar/recibir correos electrónicos	193	52.2	95	25.7	77	20.8	5	1.4	0	0
Ver perfiles/ fotos/ videos/ comentarios	187	50.5	84	22.7	94	25.4	3	0.8	2	0.6

Fuente: elaboración propia.

La perspectiva de los encuestados frente al grado de conocimiento tecnológico, indica que los “dispositivos móviles de conexión a internet” se ajustan a las “actividades en plataforma web” más destacadas. Por ende es factible concluir que el grado de conocimiento de la educación mediatizada por las TIC afecte la probabilidad de éxito al plantear una Estrategia Tecnológica para la Gestión del Aprendizaje.

Por otra parte, al momento de indagar sobre los sistemas virtuales, se observó que el sistema LMS es altamente conocido y conocido por el 37.3% de los encuestados, un 21.1% afirma conocerlo medianamente y el 41.6% dice co-

nocerlo poco o nada. Para el ítem del sistema LCMS el 6.8% de los encuestados afirma conocerlo altamente y conocerlo, a su vez el 7.6% dice conocerlo medianamente y es de resaltar que el 81.6% afirma conocerlo poco o nada. En el ítem de Entornos Personalizados de Aprendizaje (PLE), para el 6.2% de los encuestados es conocido y altamente conocido este sistema virtual, para el 6.2 % es medianamente conocido, mientras que un 87.6% afirmó que es poco o nada conocido, siendo este una de las herramientas estratégicas de aprendizaje que más se ajustan a un contexto multicultural y pluriétnico por su grado de caracterización (ver Tabla 9).

Tabla 9. Sistemas Virtuales

ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA									
	Altamente conocido		Conocido		Medio conocido		Poco conocido		Nada conocido	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
LMS	23	6.2	115	31.1	78	21.1	81	21.9	73	19.7
LCMS	8	2.2	17	4.6	28	7.6	68	18.4	249	67.2
PLE	10	2.7	13	3.5	23	6.2	16	4.3	308	83.3

Fuente: elaboración propia.

Una vez presentados los resultados correspondientes a los diferentes subindicadores de la dimensión Portafolio de Tecnología, se establece que el sistema de gestión de aprendizaje más difundido e interactivo en la Universidad de La

Guajira está determinado por las ayudas audiovisuales o medios educativos que registran, reproducen y difunden mensajes visuales y sonoros con el objeto de presentar, facilitar o motivar aprendizajes y comportamientos en la educación superior.

Conclusión

Los resultados obtenidos en la dimensión Postura Tecnológica permiten evidenciar que la mayoría de los encuestados utilizan con frecuencia dispositivos tecnológicos con conexión a internet, como computadoras de escritorio, teléfonos inteligentes y computadores tipo tablet, los cuales se usan para el entretenimiento on-line, el servicio de correo electrónico, búsquedas básicas y redes sociales. Pocas veces se usan para la investigación y búsqueda de información.

En las últimas décadas, la Universidad de La Guajira ha propuesto estrategias tecnológicas contextualizadas al ámbito pluriétnico y multicultural del departamento. Es así que las plataformas esgrimidas al interior de la *alma mater* en su contexto tienen el objetivo de masificar el uso de nuevas tecnologías con el fin de desarrollar las competencias investigativas. El programa estratégico de incorporación de tecnología debe enfocarse aún más en la construcción de una infraestructura tecnológica de calidad, desarrollo de contenidos digitales, uso y apropiación de las tecnologías en la educación.

Teniendo en cuenta lo anterior se garantiza a los estudiantes y docentes condiciones que favorecen el acceso permanente a la información, experimentación y práctica profesional necesarias para adelantar procesos de investigación, docencia y proyección social, en correspondencia con su naturaleza, estructura y complejidad.

En el sistema de gestión de aprendizaje a través del portafolio de tecnología en la Universidad de La Guajira, se evidencia en el contexto de estudio que el nivel de alfabetismo digital de la comunidad académica es alto. De esto, aunado al hecho de que algunas estrategias tecnológicas del Estado colombiano propenden por la masificación de las TIC, se deduce que una estrategia tecnológica de aprendizaje acorde a estas políticas, capaz de incluir dispositivos móviles de conexión a internet y zonas wifi gratuitas, resulta factible en cuanto al grado de conocimiento re-

querido en plataformas y servicios digitales habituales.

Por otra parte, el grado de conocimiento que la comunidad académica posee en relación con los servicios del ecosistema digital colombiano, ratifica la asimilación ideológica de la tecnología como un elemento estratégico para la gestión del aprendizaje en un contexto multicultural y pluriétnico como el de la Universidad de La Guajira y se hace imprescindible el *e-learning* para alcanzar un nivel de desarrollo sostenible y competitivo.

Consecuentemente, en cuanto a la postura tecnológica asumida con respecto a las herramientas tecno-pedagógicas de mayor uso en la Universidad de La Guajira, se pudo concluir que el internet es una herramienta innovadora que ha permitido la ruptura de paradigmas pluriétnicos. Su éxito en contextos multiculturales es significativo para el aprendizaje activo, desde una perspectiva de asimilación y apropiación tecnológica.

El uso del internet favorece la enseñanza informática y la integración de esta como una herramienta transversal que propende por la gestión del aprendizaje en temas disímiles. Las TIC se encuentran integradas en la educación mediatizada y han generado cambios socioculturales importantes en los últimos años, realidad que permite en contexto cuestionar la influencia que ejerce el internet en la educación integral de la juventud.

De acuerdo con el análisis realizado, se concluye que las herramientas académicas de mayor uso corresponden a dispositivos portátiles con sistema operativo Android, lo que sugiere la usabilidad de herramientas y aplicaciones habituales con fines académicos. Dado que Google facilita soporte a Android.Inc, ofrece completa compatibilidad con G Suite, la cual es una herramienta tecnológica emergente empleada para transformar modelos de enseñanza y aprendizaje, por lo que resulta pertinente la



Figura 1. Entorno Personal de Aprendizaje (PLE): Link <https://goo.gl/M9AeKY>

propuesta de una estrategia tecnológica apoyada en estas aplicaciones. En consecuencia, el resultado es el siguiente PLE.

Este puede ser socializado utilizando un código QR, el cual puede ser publicado en distintas locaciones físicas, facilitando de esta forma el acceso a la información.



Figura 2. QR Página principal – PLE

Referencias

- Barberà, E. (2006). Portfolio electrónico: desarrollo de competencias profesionales. Universities and Knowledge Society, 13.
- Contreras Chinchia, L., & Escalona Ustariz, A. (2014). Web 2.0 como Apoyo al Aprendizaje de Nuevas Tecnologías en la Comunidad Académica: Caso Universidad Popular del Cesar. *Ingeniare Universidad Libre*.
- Davenport, S., & Campbell-Hunt, C. a. (2003). *The Dynamics of Technology Strategy: an Exploratory Study*. New Zealand: R&D Management.
- Dr., S. C. (2004). Algunas consideraciones sobre la gestión del aprendizaje y el modelo didáctico del proceder investigativo. *Diplomado dictado en INACAP*. La Serena. Chile.

Foucault, M. (1997). *La arqueología del saber*. Siglo XXI, 1997.

Google.Inc. (14 de 08 de 2014). *Google for Education*. (G Suite) <https://edu.google.com/>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (18 de 08 de 2017). *Portal Web MinTIC*. (MinTIC) <http://www.mintic.gov.co>

Nacional, M. d. (2005). *Lineamientos de política para la atención educativa a poblaciones vulnerables*. Bogotá, Colombia: Lagos & Lagos Impresores.

Parra F, K. (2014). El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Red de Revistas Científicas de América Latina*, 27.

Porter, M. E. (2010). *Ventaja Competitiva. Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior*. México: CECSA.

Rodríguez Arias, C., Río Cortina, J., Robledo Fernández, J., & Corredor Gómez, A. (2017). La gestión del conocimiento en las universidades de la Región Caribe: Una aproximación a sus prácticas. *Saber Ciencia y Libertad*.

Soubal Caballero, S. (2008). La gestión del aprendizaje. *Polis*, 27.

Unesco. (2017). *La educación al servicio de los pueblos y el planeta: Creación de futuros sostenibles para todos*. Francia: Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248526>

Vázquez Verdura, V. (2015). El aprendizaje-servicio: una estrategia para la formación de competencias en sostenibilidad. *Universidad de Valencia*, 20.