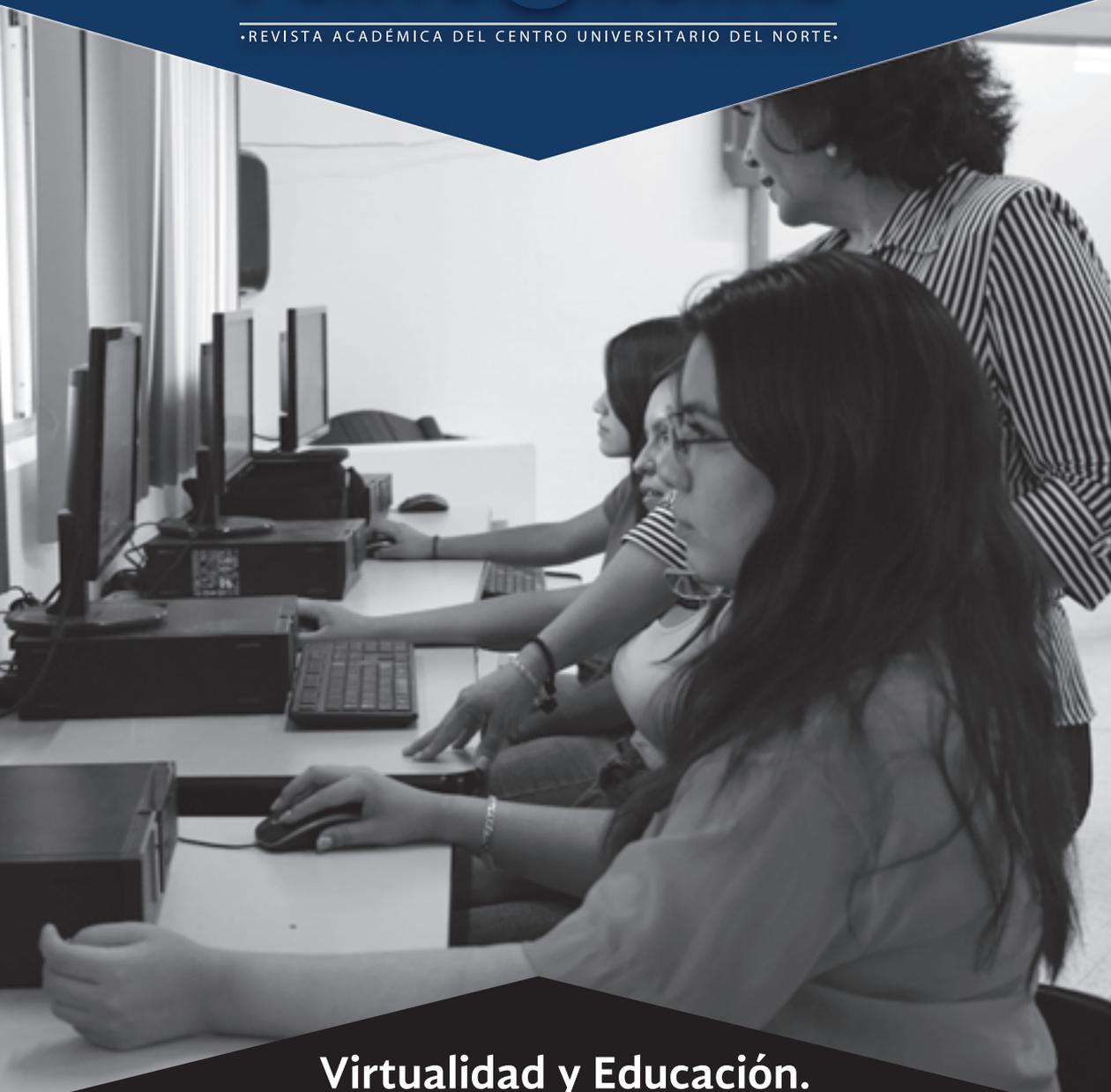


PUNTO cu NORTE

•REVISTA ACADÉMICA DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE•



Virtualidad y Educación. La cultura digital en los procesos formativos diversos

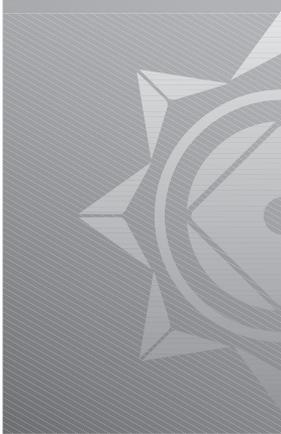
Número 17: julio-diciembre 2023

ISSN: 2594-1852



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE



OFERTA ACADÉMICA

Lic. en Administración

Lic. en Agronegocios

Lic. en Antropología

Lic. en Contaduría

Lic. en Derecho

Lic. en Enfermería

Lic. en Nutrición

Lic. en Psicología

Lic. en Turismo

Lic. en Educación

Ing. en Electrónica y Computación

Ing. en Telemática

Ing. Mecánica Eléctrica



INFORMES

<http://cunorte.udg.mx/carreras/>
www.cunorte.udg.mx/posgrados



PUNTO cu NORTE



PUNTO cu NORTE

Virtualidad y Educación **La cultura digital en los procesos formativos diversos**

Número 17: julio-diciembre 2023



Universidad de Guadalajara

Dr. Ricardo Villanueva Lomelí
Rector general

Dr. Héctor Raúl Solís Gadea
Vicerrector ejecutivo

Mtro. Guillermo Arturo Gómez Mata
Secretario general

Centro Universitario del Norte

Mtro. Uriel Nuño Gutiérrez
Rector

Dr. José de Jesús Quintana Contreras
Secretario académico

Mtro. Juan Carlos Mercado Castellanos
Secretario administrativo

Dra. María de los Ángeles Camacho Ruiz
Directora de la División de Ciencia y
Tecnología

Dr. Miguel Angel Paz Frayre
Director de la División de Cultura y Sociedad

Dirección

Rosa María Ortega Sánchez

Coordinación del número

María Elena Chan Núñez,
María Elena Giraldo Ramírez,
Uriel Nuño Gutiérrez

Coordinación editorial

Alba Sinaí Huízar Márquez

Corrección y cuidado editorial

Vera Manzano Härdi

Consejo Editorial Internacional

Dra. Ana Margarita Ramos
Universidad Nacional del Río Negro, Argentina

Dra. Herminia Alemany Valdez
Universidad de Puerto Rico en Aguadilla,
Puerto Rico

Dra. Teresita Quiroz Ávila
Universidad Autónoma de México, Unidad
Azcapotzalco, México

Dr. Santiago Sarceño Barquero
Universidad Nacional de Costa Rica

Dr. Antonio Luzón Trujillo
Universidad de Granada, España

Dr. Geoffroy Huard
CY, Cergy Paris Université, España

Dr. Antonio Humberto Closas
Universidad Nacional del Nordeste, Argentina

Dra. Adriana Sandoval Moreno
Universidad Nacional Autónoma de México,
Unidad Académica de Estudios Regionales,
México

Dra. Elvia Susana Delgado Rodríguez
Universidad de Guadalajara, México

Dr. Ever Sánchez Osorio
Universidad Autónoma Benito Juárez
de Oaxaca, Instituto de Investigaciones
Sociológicas, México

Fotografías de portada y contraportada

Jorge Avalos Ledesma

Punto Cunorte, año 9, núm. 17, julio-diciembre 2023, es una publicación semestral editada por la Universidad de Guadalajara, a través del Centro Universitario del Norte, Carretera Federal 23, km 191, C. P. 46200, Colotlán, Jalisco, México. Tels. +52 (499) 992-1333 / 992-0110 / 992-2466 / 992-2467 / 9921170. <http://www.cunorte.udg.mx/puntocunorte@cunorte.udg.mx>. Editora responsable: Rosa María Ortega Sánchez. Número de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título: 04-2018-032314465900-203, ISSN: 2594-1852, otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor. Licitud de Título y Licitud de Contenido en trámite, otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión y diseño por Prometeo Editores S. A. de C. V., Libertad 1457, colonia Americana, C. P. 44160, Guadalajara, Jalisco, México. Este número se terminó de editar en julio de 2023

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Hecho en México / *Made in Mexico*

Tabla de contenidos

Introducción	7
--------------------	---

María Elena Giraldo Ramírez, María Elena Chan Núñez

Artículos

Formación del docente y educación híbrida para acortar la brecha digital en contextos rurales	13
---	----

Mónica Milena Betancur Sáenz

Algunas reflexiones sobre la educación en la universidad durante y después de la pandemia. El caso de la Universidad Nacional de la Plata en la República Argentina	43
---	----

María Mercedes Martín

Aplicativo web para la autoevaluación de la apropiación tecnológica en instituciones educativas	64
---	----

Isabel Cristina Ángel Uribe, Juan Zambrano Acosta

Retos, estrategias y resultados en el programa de verano de investigación DELFÍN, modalidad virtual, 2020: artesanos del piteado.....	87
---	----

Jesús Esperanza López Cortez, María Eugenia Estrada Álvarez

Naydelín Palomera Salas

Análisis de una experiencia de uso de herramientas de Moodle desde Google Classroom mediante un esquema de autenticación unificada	110
--	-----

Rubén Yáñez Reyna, Paola Mercado Lozano

La movilidad en los estudiantes universitarios de turismo y el estudio de lenguas extranjeras	136
<i>Sabrina Nigra</i>	

Reseña

<i>Libro Modalidades Educativas. Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje en Educación Superior</i> de Rosa María Ortega Sánchez.	159
<i>Laura Haydeé Cortés del Real, Alba Sinaí Huízar Márquez</i>	

Introducción

“Lo digital ya no se trata de computadores. Se trata de la vida”. Esta libre adaptación de la frase pronunciada por Nicholas Negroponte hace 40 años ilustra con total claridad que lo que ya es una evidencia: lo digital hace parte estructurante de nuestra vida social y, por tanto, de la cultura. En este sentido, cuando hablamos de cultura digital, nos referimos a las formas, tanto obvias como sutiles, en las que la vida cotidiana es transformada por los artefactos y dispositivos tecnológicos. Es una relación de mutuo condicionamiento: esto es, lo que los individuos hacen con los artefactos no solo manifiestan la existencia de estos, sino particularmente, las formas de existencia de los propios individuos. Ahora lo digital es una parte natural del tejido social y cultural del mundo; es una forma de vida.

Dicho esto, referirse a la cultura digital en los procesos formativos es referirse a una realidad actual, lejos de ser nueva. De hecho, hablar de *virtualidad y educación* es hablar de una realidad de facto sobre la cual se viene discutiendo, sistemáticamente, desde el 2000, una realidad que está interpelada de manera permanente por la disrupción tecnológica, donde emergen nuevos retos, oportunidades, los cuales también plantean nuevas preguntas a problemas no tan nuevos en la educación.

Este número de la revista *Punto Cunorte* presenta seis artículos y una reseña de libro que tratan temas medulares de la educación y la virtualidad en el marco de la cultura digital: brecha digital y educación híbrida en la ruralidad, educación remota y tutorización virtual en medio de la pandemia, apropiación de las tic y calidad educativa. En ellos se integran experiencias formativas diversas en una trama que abarca las dimensiones epistémica, sociocultural, didáctica, tecnológica y de la gestión, que muestran lo que autores de Argentina, Colombia y México están investigando

en el campo de la educación virtual y las diversas maneras en que la cultura digital es reconocida explícita o implícitamente en sus abordajes.

En el artículo “Formación del docente y educación híbrida para acortar la brecha digital en contextos rurales”, Mónica Milena Betancur Sáenz parte de la consuetudinaria brecha existente entre la educación en los contextos rurales y los contextos urbanos, pero hace énfasis en la problemática de la brecha digital y su incidencia en el aumento de la desigualdad en términos de calidad educativa. Además, pone en el centro de esta situación desventajosa la escasa formación del profesorado rural frente al profesorado urbano y la insistencia del sistema en medir con los mismos criterios la calidad educativa en los dos contextos. Finalmente, insiste en la necesidad de repensar las condiciones y especificidades de la educación rural y la formación del docente rural, sugiriendo como posibilidad revisar el modelo de Escuela Nueva y la transición a hacia una educación híbrida basada en la aplicación de metodologías activas y colaborativas apoyadas en las tecnologías de la información y comunicación.

Por su parte, María Mercedes Martín presenta en el artículo “Algunas reflexiones sobre la educación en la universidad durante y después de la pandemia”, a partir de la revisión del caso de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) en la República Argentina. Si bien dicha Universidad cuenta desde el año 2004 con la Dirección de Educación a Distancia, la virtualización obligatoria decretada en todo el país en marzo del 2020 enfrentó a docentes, estudiantes y administrativos a contextos y retos inéditos. A la ampliación y diferenciación de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) existentes en toda la universidad se sumó la revisión de los diseños hasta entonces exclusivamente presenciales, lo cual constituyó una de las oportunidades que la situación de pandemia propició y que, al regresar a la presencialidad, permitió diversificar la oferta educativa. También obligó a la formación docente para desempeñarse en los ambientes virtuales y remotos. El artículo concluye con el análisis de un cuestionario dirigido a docentes sobre el cambio en el desarrollo de las tareas docentes tanto en sus aspectos psicosociales como pedagógicos. Invita, en palabras de la autora, a “articular la mirada peda-

gógica para pensar las mediaciones educativas con tecnologías digitales desde una perspectiva crítica, problematizando nuestras líneas de trabajo a partir de los problemas contemporáneos de la educación universitaria”.

El artículo “Aplicativo web para la autoevaluación de la apropiación tecnológica en instituciones educativas” de Isabel Cristina Ángel y Juan Fernando Zambrano Acosta, presenta la experiencia del desarrollo de un aplicativo, denominado Basetic, para autoevaluar la apropiación de las tecnologías de información y comunicación en instituciones educativas (IE). Este permite la identificación de fortalezas y debilidades para la toma de decisiones, la construcción de planes de mejoramiento, la intervención educativa y para investigaciones futuras. La línea base se presenta como una herramienta de gestión para conocer las condiciones iniciales de la apropiación de las TIC en las IE y como una herramienta de autoevaluación de impacto para identificar, luego de la ejecución de los planes de mejoramiento, los avances en materia de apropiación de las TIC. Este aplicativo parte de un enfoque que trasciende la mirada instrumental de dicha apropiación a un proceso que tiene en cuenta las subjetividades de los actores educativos, orientado a una autoevaluación en contexto, como proceso continuo para el mejoramiento de la calidad educativa.

En el artículo “Retos, estrategias y resultados en el programa de verano de investigación DELFÍN, modalidad virtual, 2020: artesanos del piteado”, de Jesús Esperanza López Cortez, María Eugenia Estrada Álvarez y Naydelin Palomera Salas, se plantea la problemática que se generó también a raíz de la pandemia por COVID-19, para que los estudiantes pudieran realizar estancias de investigación. El artículo expone los resultados del trabajo realizado por una estudiante, cuyo trabajo de campo se hizo en su propio entorno, pero guiada por una asesora a distancia. Es interesante reconocer que el tipo de informe generado maneja datos que no se diferencian de los que se hubieran recogido en el caso de que la estudiante hubiera realizado una estancia en el entorno de quien la asesoró. Ciertamente, la adaptación que la investigadora tuvo que hacer sobre estrategias y actividades requirió un esfuerzo importante, y es muy significativo que en exprese lo siguiente: “El verano 2020 fue atípico; el procedimiento fue diferente. No se había

hecho guiar al estudiante mediante sus propias habilidades, a identificar una problemática en su contexto y generar propuestas estratégicas para mejorar su propio entorno”.

En la modalidad educativa a distancia y en instituciones en las que se practica la formación basada en proyectos, este modo de trabajo es habitual, pero es altamente significativo que en programas de alto impacto a nivel nacional en México, como lo es el programa DELFÍN, se hayan dado y ahora se difundan este tipo de experiencias que ponen al centro la autogestión del estudiante y, sobre todo, la investigación en su entorno. Es importante difundirlas, pues permiten reconocer un cambio en la posición desde la que se desarrollan las estancias de investigación, para diversificar sus fines y estrategias, con lo que se incrementa el alcance y también el sentido que pueden encontrar los aprendientes en problemáticas de su localidad, guiados por asesores cuya mirada externa y su alta calificación son indispensables para ampliar el horizonte y fortalecer las vocaciones científicas.

En el artículo titulado “Análisis de una experiencia de uso de herramientas de Moodle desde Google Classroom mediante un esquema de autenticación unificada” de Rubén Yáñez y Paola Mercado se exponen las decisiones tomadas para disponer dos plataformas –Google Classroom y Moodle–, a partir de la consideración de las necesidades particulares de la materia de Física, impartida en el bachillerato de la Universidad de Guadalajara. La gestión de la tecnología apropiada para diversos contextos educativos supone la consideración de múltiples factores. Las instituciones educativas en todo el mundo tuvieron que adaptarse a la emergencia que representó la pandemia por COVID-19. En el planteamiento problemático que hacen Rubén Yáñez y Paola Mercado se observan los diversos factores que fueron tomados en cuenta para generar una solución que muestra claramente un pensamiento integral sobre la gestión tecnológica en educación.

El artículo abarca las dimensiones tomadas en cuenta para el desarrollo, la descripción de procedimientos técnicos para la integración de plataformas y los resultados de la evaluación que hicieron los estudiantes

sobre la experiencia. Los resultados permiten ver que la experiencia fue positiva para la mayoría de los participantes, y los autores dieron cabida también a las razones que expresaron aquellos que tuvieron dificultades. Este artículo se evidencia que, para la virtualización de los cursos en cualquier nivel escolar, se requiere no solo la voluntad y formación docente para usar plataformas y traducir sus cursos a entornos digitales, sino un equipo de gestión y soporte de procesos que requieren una visión multidimensional.

Se incluyó en este número una investigación titulada “La movilidad en los universitarios de turismo y el estudio de lenguas extranjeras”, realizada por Sabina Nigra. A pesar de que no se aborda la virtualidad como parte de la investigación, se menciona que la estrategia *internacionalización en casa* se aplica cada vez más para desarrollar competencias globales. Para investigadores y gestores de políticas y estrategias de internacionalización, el artículo ofrece información relevante para documentar la problemática y reconocer los diferentes factores que inciden en la decisión de los estudiantes para movilizarse internacionalmente y para lograr el dominio de lenguas extranjeras, lo cual está asociado a competencias clave que no son asumidas curricularmente por la mayoría de las instituciones en México.

El artículo es multidimensional en su abordaje, y aunque el referente empírico es específico de la Universidad de Guadalajara como institución y de la carrera de Turismo en particular, el contraste que hace la autora con otros estudios permite reconocer vacíos en políticas y estrategias para el fomento de la movilidad, así como otros factores que obstaculizan la movilidad, como la poca flexibilidad curricular y la desarticulación de áreas y programas de enseñanza de lenguas. La internacionalización de la educación superior es un proceso clave para un contexto laboral en el que la transformación digital está requiriendo dominio de diferentes lenguas y capacidad para entender y colaborar en equipos multinacionales y multiculturales. El artículo de Sabina Nigra es una ventana para reflexionar sobre el tema y la relevancia de gestionar sistémicamente la movilidad estudiantil.

Por último, Laura Haydeé Cortés del Real y Alba Sináí Huízar Márquez presentan la reseña del libro de Rosa María Ortega Sánchez titulado *Modalidades Educativas. Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje en Educación Superior*. Se expone el propósito de la autora en cuanto a diferenciar modalidades que tienen en común la mediación tecnológica, considerando también diversas estrategias de enseñanza y de aprendizaje para cada una de ellas. Es así que, se considera desde la modalidad presencial, el *E-learning*, el *B-learning* y el *M-learning*. Además de estas modalidades más conocidas, pero no siempre bien diferenciadas, en el libro de Ortega Sánchez se integran también el *U-learning* (aprendizaje ubicuo), el *C-learning* (colaborativo en la nube), el *P-learning* o *pervasive learning* (personalizado en entornos masivos), el *T-learning* (basado en tecnología televisiva), el *We-learning* (basado en la Web 2.0) y el *G-learning* (*game learning* o aprendizaje a través de juegos). Las modalidades son combinables y requieren planeación, organización y operación de actividades acordes a cada una de ellas, pero están siempre dirigidas a lograr la máxima motivación del estudiante considerando el contexto actual de la cultura digital.

En un momento en que el universo tecnológico que construye nuestra cotidianidad se vuelve cada vez más opaco para los seres humanos, conocer experiencias, reflexiones e investigaciones, sumado a los aprendizajes dejados por la pandemia en el marco de la problemática de la educación y la virtualidad en la cultura digital, es un camino siempre plausible para salvar esta paradoja. La invitación que se hace en este número de la revista *Punto Cunorte* es a mantener la mirada atenta, reflexiva y crítica sobre los tiempos que vivimos.

María Elena GIRALDO RAMÍREZ

Universidad Pontificia Bolivariana

María Elena CHAN NÚÑEZ

Universidad de Guadalajara, Sistema Universidad Virtual

Formación del docente y educación híbrida para acortar la brecha digital en contextos rurales*

Teacher training and hybrid education to shorten the digital divide in rural contexts

DOI: 10.32870/punto.viil7.174

Mónica Milena BETANCUR SÁENZ*

RESUMEN

El artículo tiene la intención de identificar las dificultades de la formación del docente como un problema consuetudinario en la ruralidad mediante la técnica de revisión documental. Tras el análisis de los artículos se identifican cuatro categorías en relación con el objeto de estudio, las cuales son la brecha digital y la realidad del docente rural; formación del docente en contextos rurales; el modelo flexible en la ruralidad con la Escuela Nueva; una educación híbrida para la formación del docente. La literatura revisada evidencia la realidad de la calidad educativa en los contextos urbanos y rurales de Colombia y revela que la brecha digital impacta directamente en la brecha educativa; ello demuestra la necesidad de generar una formación especializada para la educación rural y la urgencia de desarrollar competencias digitales. Al desarrollar ambos elementos se promoverá una educación híbrida mediada por tecnologías y la transformación de la calidad educativa, con lo cual será posible acortar las brechas existentes.

* Este artículo se deriva del trabajo preliminar de revisión documental de la tesis doctoral “Una educación híbrida para la formación del docente rural en Colombia que propenda por la reducción de la brecha digital en la educación rural” de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín, Colombia.

• Universidad Pontificia Bolivariana (UPB) de Medellín, Colombia. Magister en salud pública. Estudiante de doctorado en Educación de la UPB de Medellín. Temas de investigación: educación rural y brecha digital, educación híbrida.

<https://orcid.org/0000-0002-5921-1561> | monica.betancurs@upb.edu.co

Palabras clave: docente rural, Escuela nueva, brecha digital, educación híbrida

Abstract

The article intends to expose the problem of rural teacher training in relation to the digital gap in rural areas through the documentary review technique. After the analysis of the articles, four categories are identified in relation to the object of study, which are the digital gap and the reality of the rural teacher; the teacher training in rural contexts; the flexible model in rural areas, with the Escuela Nueva, and a hybrid education for teacher training. The reviewed literature evidences the reality of educational quality in the urban and rural contexts of Colombia and reveals that the digital gap directly impacts the educational gap. This demonstrates the need to generate specialized training for rural education and the urgency of developing digital skills. By developing both elements, a hybrid education mediated by technologies and the transformation of educational quality will be promoted, with which it will be possible to shorten the existing gaps.

Keywords: Rural teacher, flexible educational model “Escuela nueva”, digital divide, hybrid education

INTRODUCCIÓN

En Colombia, cerca de 95 % del territorio es rural, y 5 %, urbano. En términos demográficos, 68.32 % de los habitantes vive en subregiones principalmente urbanas, intermedias o rurales próximas a la ciudad, y 31.68 %, en regiones rurales remotas (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2019), por lo que se constituyen como minoría con una alta dispersión poblacional en relación con la zona habitada. Según el DANE (2021b), para 2016 la media de años educativos en lo rural era de 6.3, mientras en lo urbano alcanzaba los 9.3 años; la

tasa de tránsito a la educación superior en el sector rural y urbano era de 22 % y 41 % respectivamente. Por otro lado, en 2016 el porcentaje de analfabetismo en personas mayores de 15 años en la zona urbana era de 3.1 %, mientras que en lo rural llegaba a 9.8 % (MinEducación, 2018), lo cual evidencia la persistencia de una brecha educativa entre la población de zonas urbanas y rurales.

En los resultados de las pruebas de conocimiento del Ministerio de Educación colombiano (MinEducación, 2020), cuyo puntaje promedio nacional fue de 250, al comparar el puntaje promedio según la zona, se apreció que las instituciones rurales obtuvieron un puntaje de 226, y los urbanos, de 255. En ese sentido, es claro que las brechas de acceso y calidad educativa entre colegios urbanos y rurales son muy amplias; se estima que los colegios del sector público consiguieron 8 puntos por debajo de la media nacional, con relación a los colegios del sector privado. Estos presentaron 30 puntos más de la media nacional (MinEducación, 2020). Se evidenció en los resultados que los colegios privados superan a los oficiales y que, dentro de los oficiales, los ubicados en zonas urbanas obtienen mejores resultados que los rurales.

Por tanto, resulta pertinente hablar de brechas presentes en la educación urbana y rural en Colombia, donde si bien se ha avanzado en investigaciones y en información estadística que permite identificar la realidad de la educación rural (DANE, 2021a; *MinEducación*, 2021b), la desigualdad persiste con tendencia a aumentar. El país continúa presentando importantes dificultades respecto a la calidad educativa rural (Radinger et al., 2018), lo que indica la necesidad de apuestas investigativas y conceptuales relacionadas con el escenario educativa y pedagógico que atraviesa el país en los entornos rurales (Bermúdez et al., 2020).

En Colombia, como en otros países de Latinoamérica, el acceso a internet en la ruralidad enfrenta barreras por carencia de capacidad económica y de infraestructura (Martínez Tessore, 2021). El informe relacionado con banda ancha de la Organización de las Naciones Unidas (2018) revela que solo el 10 % de los hogares rurales en Colombia tienen acceso a internet, lo cual es un porcentaje muy bajo. En Antioquia, según

el DANE (2021b), 6.993 sedes educativas urbanas cuentan con conexión, y 1.518, no, mientras en la zona rural 5.118 sedes educativas, sí, y 30.160, no, lo cual evidencia la brecha en el acceso que existe entre zonas.

Según el DANE (2021a), en 2019, en los hogares colombianos, 37.3 % tenía una tableta, computador de mesa o portátil; respecto a las cabeceras y centros poblados rurales dispersos, dichos porcentajes eran de 46 % y 9 % respectivamente. Para el mismo año, el 51.9 % de los hogares colombianos poseía conexión a internet: 61.6 % en las cabeceras, mientras que 20.7 % en los centros poblados y rural disperso (DANE, 2021a). Si bien se ha avanzado en comparación con los últimos años, aún falta mucho por mejorar en el equipamiento de los hogares colombianos, especialmente en los centros poblados y rurales. En cuanto a la velocidad de descarga por estratos socioeconómicos, existen igualmente diferencias. Por ejemplo, la población en estrato 1 está en 24.4 mbps (megabit por segundo), y el estrato 6, en 122.3 mbps (*Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicación [MINTIC], 2022*). La penetración del internet banda ancha fija según nivel socioeconómico refleja una brecha social y económica importante.

Es innegable la incidencia de la brecha digital en la ya profunda brecha que existe entre los contextos rurales y urbanos colombianos en términos de calidad educativa. Para evidenciarlo, este artículo inicia con una descripción de la brecha educativa existente entre lo rural y urbano en Colombia, en la cual a las distintas formas de segregación escolar se agrega la segregación digital como una realidad que vive el docente rural, lo que evidencia la preocupación vigente por la brecha digital existente en las poblaciones más vulnerables, que tiende a su vez a incrementar la desigualdad.

Posteriormente, en la literatura revisada las estadísticas reflejan que los profesores de las zonas rurales son menos formados y con opciones limitadas de capacitarse. Seguidamente, se identifica que la educación en Colombia coloca a la escuela rural y urbana en un mismo plano académico, a pesar de que sus marcadas diferencias indican que la educación rural debe replantearse a partir de una revisión del modelo de Escuela

Nueva y de una transición hacia una formación mediada por tecnologías para, finalmente, modificar los espacios de enseñanza en modelos híbridos basados en la aplicación de metodologías activas y colaborativas apoyadas en las TIC (tecnologías de la información y comunicación).

METODOLOGÍA

Este artículo es producto del trabajo preliminar de una tesis doctoral. Se realizó a través de la técnica de revisión documental con la intención de identificar las dificultades de la formación del docente como un problema consuetudinario en el campo, que se profundiza más con la brecha digital. Asimismo, este permitió identificar la educación híbrida como una respuesta plausible a dicha problemática, no solo por su carácter flexible sino por su carácter situado e inclusivo. La investigadora obtuvo los datos mediante el análisis de documentos y se basó en la revisión de literatura indexada y no indexada en relación al objeto de estudio.

Se realizó el rastreo documental en bases de datos de acceso abierto, como Dialnet, Scielo, Redalyc, ProQuest, Google Scholar, y de acceso cerrado, como EBSCO, Scopus, Taylor and Francis y ScienceDirect. Las bases de datos se seleccionaron de acuerdo con los criterios de facilidad de acceso al texto completo y la posibilidad de realizar una búsqueda avanzada, a fin de describir desde una perspectiva global cómo se han venido abordando las investigaciones sobre la formación del docente rural. El período de estudio comprende de 2017 a 2022; se eligió este rango de tiempo porque el criterio de vigencia se considera pertinente para la investigación. La búsqueda de información se realizó durante 2021 y 2022.

Para identificar los artículos de investigación se usó el tesoro de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] a fin de garantizar que fueran términos reconocidos y ampliar el uso de descriptores o palabras claves. Los descriptores en español fueron *formación docente AND rural, formación docente OR maestro OR profesor AND rural, docente AND multigrado* y, en inglés, *rural teacher AND training*. La búsqueda incluyó *rural teacher* para

ampliar la ventana de observación en relación con el docente de contextos rurales y para identificar cuál es la realidad actual y qué la caracteriza.

Se utilizaron los descriptores mencionados para realizar la búsqueda en el título, resumen y palabras claves del documento. Igualmente, se incluyeron artículos que no referenciaban de manera explícita el contexto rural pero cuyo estudio sí se realizó en este espacio geográfico. Esto llevó a una selección de 114 artículos elegibles; al analizarlos se redujeron a 45 documentos porque se excluyeron aquellos que hacían referencia a artículos de reflexión o que estuvieran relacionados con las ciencias de la salud, agronomía y desarrollo rural. El análisis de los artículos llevó a una agrupación de cuatro secciones, que se desarrollarán a continuación para construir un panorama general sobre cómo se han venido abordando los estudios acerca de la formación del docente rural.

LA BRECHA DIGITAL: REALIDAD DEL DOCENTE RURAL

Es inevitable que la educación sea influenciada por la era de la información y la tecnología; por ello, cabe preguntarse qué transformaciones deben realizarse en el contexto educativo, específicamente rural, para garantizar que los docentes obtengan las habilidades necesarias que aseguren a los estudiantes más oportunidades en esos entornos rurales. Las recientes tecnologías se han transformado en un problema educativo, una necesidad, un riesgo y desafío (Burbules & Callister, 2001), para lo cual debe trabajarse en “la construcción de una práctica educativa realmente participativa, que le permita a las poblaciones rurales comprender la cultura del mundo globalizado, sin perder sus saberes ni su herencia cultural” (Hernández Salamanca et al., 2014, p. 13).

Lo mencionado demuestra la vigencia del debate sobre la deuda histórica que se tiene con la educación rural, lo que ha servido para elaborar diferentes estrategias, como los modelos educativos flexibles (Ríos-Osorio et al., 2020), así como la formulación de propuestas nacionales como el Proyecto de Educación Rural (*MinEducación*, 2021b); el Plan especial de educación rural (*MinEducación*, 2018) y la Misión para la transfor-

mación del campo (Ocampo, 2014). Estos proyectos buscan evitar que un modelo educativo urbano se adapte forzosamente a lo rural, debido a que no trascienden hacia las transformaciones estructurales que se requieren (Bautista-Macia & González, 2019).

En ese sentido, se devela una conformación heterogénea de estudiantes en los colegios en torno a la segregación educativa, que “en función de sus características personales, culturales o sociales, especialmente en términos de su etnia y origen social, se estudia desde tres ángulos: el relacionado al nivel socioeconómico, el étnico-cultural y el académico” (Carrillo, 2020). La educación rural es afectada por esta, la cual puede verse reflejada en el bajo rendimiento académico, en la deserción escolar o en problemas de desigualdad que conllevan a problemas sociales.

A las diversas características de segregación espacial y social se une la digital. Esta sabe coexistir y coevolucionar, al igual que influye y retroalimenta otros estilos de segregación territorial (Chaparro-Mendivelso, 2007); se reconoce e identifica también la segregación escolar, socioeconómica y residencial de los niños y jóvenes de la ruralidad, acentuada por otra forma de exclusión: la segregación digital, es decir, la diferencia en el uso y acceso a las TIC (Chaparro-Mendivelso, 2008), lo cual genera mayor desigualdad entre estudiantes del sector urbano y del rural.

La brecha digital es acentuada por la conectividad, el acceso a dispositivos tecnológicos, la apropiación tecnológica, la escasa formación de docentes, entre otros (Anaya-Figueroa et al., 2021), por lo que es relevante aprovechar lo mejor posible las tecnologías con las que se cuenta en las escuelas para potenciar la enseñanza y el aprendizaje. Por ejemplo, Lopera-Zuluaga et al. (2021) indican que los estudiantes en condición de segregación socioeconómica muestran la fortaleza de los proyectos educativos digitales que amplían las posibilidades de adquirir aprendizajes y recrear sentimientos frente al aprendizaje educativo.

Murillo & Graña (2020) sugieren que la segregación educativa según nivel socioeconómico influye en el rendimiento académico de estudiantes, tanto en Español como en Matemáticas, en comparación con el nivel educativo familiar; en otras palabras, el analfabetismo de los padres no

es tan determinante como la misma segregación socioeconómica. En ese sentido, Murillo & Carrillo-Luna (2021) afirman que un sistema educativo segregado disminuye la eventualidad de mantener la igualdad de oportunidades en los alumnos, lo que hace muy difícil construir, a largo y mediano plazo, colectividades justas e inclusivas.

Asimismo, es necesario explorar cómo el desarrollo de las TIC que promete democratizar el conocimiento y contribuir a un mundo más equitativo puede generar más desigualdad con respecto a los que no pueden acceder al internet, en vista de que “uno de los riesgos que surge con la expansión de las TIC, paradójicamente, es la aparición de nuevas formas de exclusión social, al no estar garantizado para todos el acceso a ellas” (Rival-Oyazún, 2010). Los sectores rurales son los afectados, porque no se garantiza el acceso. Como lo plantean Hernández Salamanca et al. (2014), “las TIC en la escuela mantienen un carácter dual. De una parte, amplían la participación social y favorecen el desarrollo de competencias cognitivas, y por otra, crean restricción y segregación” (p. 114). Por lo tanto, es necesario reconocer que las tecnologías, aunque podrían obtener resultados liberadores, igualmente pueden ser causantes de discriminación y poder (Burbules, 2017), una capacidad que solo tendría la población que tiene acceso y cuenta con las habilidades digitales para el uso de estas tecnologías y que, a su vez, obtiene los beneficios que estas ofrecen, a diferencia de quienes carecen de ellas.

Los principales obstáculos que se encuentran al instalar internet en las sedes rurales son el alto costo de la tecnología satelital, la poca eficiencia, la falta de legalización de proveedores de internet rurales, la escasa infraestructura de conectividad y la falta de compromiso de docentes en el proceso de apropiación tecnológica (Heitink et al., 2017; Ma, 2021; Anaya-Figueroa et al., 2021; S. Giraldo, comunicación personal, 12 de mayo de 2022); a ello se suma que pocos municipios garantizan el mantenimiento de los equipos tecnológicos. Esto evidencia la preocupación vigente por la brecha digital existente en las poblaciones más vulnerables, que tiende a su vez a incrementar la desigualdad.

Las políticas impulsadas por el Gobierno nacional indican que el acceso a internet fortalece la equidad; por ello, se están realizando inversiones para garantizarlo a las poblaciones vulnerables. El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto por Colombia. Pacto por la Equidad (Mintic, 2021) sugiere estrategias y metas para la transformación digital del país; reconoce la brecha digital a modo de un fenómeno investigativo multidimensional y dinámico. Dicho Plan proporciona datos e información para realizar seguimiento a diversas regiones del país en relación al desarrollo de un ecosistema digital y a la forma en cómo avanza cada uno para aprovechar los beneficios de la información en pro de la inclusión digital. En el mismo sentido, la Ley 1978 de 2019 (Congreso de Colombia, 2019) se enfoca en promover la inversión a largo plazo con impacto en regiones más alejadas de Colombia para estimular la inclusión digital y ayudar a disminuir la brecha digital.

El índice de la brecha digital que identifica el Plan del Mintic (Mintic, 2021) tiene cuatro dimensiones con sus respectivos indicadores: motivación (barreras psicológicas y mentales, utilidad apreciada, percepción social, desconocimiento, condición socioeconómica); acceso material, habilidades digitales y aprovechamiento. En los datos que arroja el índice, que en Colombia se mide en un rango de 0-1, podemos constatar que la brecha digital es también una brecha territorial. En las regiones más desarrolladas la brecha es más angosta, mientras que en las más deprimidas es mayor. Por ello, siendo inevitable que la educación sea afectada por este fenómeno, cabe preguntarse qué transformaciones deben realizarse en lo educativo rural que garantice que los docentes adquieran competencias necesarias que aseguren una mejor formación para sus alumnos y una mejor calidad de vida.

Sin embargo, no es suficiente proveer equipamiento y acceso a internet a las sedes rurales; el problema principal radica en que los recursos existentes en esas sedes no son aprovechados por los docentes para mejorar sus prácticas pedagógicas, por lo que Anaya-Figueroa et al. (2021) recomiendan fortalecer la conectividad y la formación de docentes respecto al uso de las TIC; si bien dichas tecnologías tienen el potencial de

reducir las brechas educativas, su desarrollo por sí solo no puede eliminar la inequidad educativa (Guo & Wan, 2022). En otras palabras, es necesario mejorar la formación de maestros rurales con la intención de transformar sus prácticas de aula en contextos educativos rurales y contribuir al cierre de la brecha educativa.

FORMACIÓN DEL DOCENTE EN CONTEXTOS RURALES

Los docentes son actores fundamentales para la transformación de los contextos socioeducativos; sin embargo, la formación de docentes en el contexto rural en Colombia es todavía un gran reto porque aún persiste “la preocupación de que la educación de los docentes no prepara ni apoya adecuadamente a los docentes para su labor” (Bautista-Macia y González, 2019, p. 136). Por ello, es necesario fortalecer la profesión docente ideando ambientes de aprendizaje innovadores que tengan presente pedagogías pertinentes para los estudiantes del siglo XXI (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2019), porque sin los docentes no sería posible implementar exitosamente estrategias de transformación de la calidad educativa (MinEducación, 2018). Según Escribano Hervis (2018), el quehacer docente es clave para la educación de calidad, en especial para abordar las necesidades actuales y propiciar la responsabilidad requerida en la formación de conocimientos para la vida.

El Ministerio de Educación colombiano cuenta con políticas de formación de educadores (*MinEducación*, 2021a), cuyo objetivo es definir e implementar diversas acciones y proyectos pedagógicos e investigativos que fortalezcan los procesos formativos para mejorar la calidad educativa. Igualmente, existen estrategias para formación específica encaminada a desarrollar profesionalmente a docentes rurales y para fortalecer los establecimientos y la gestión escolar (*Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior* [ICETEX], 2022), donde los educadores son beneficiarios con créditos condonables para diplomados y posgrados en convenio con diferentes universidades del país. Si bien existen estos esfuerzos en la formación de los docentes, se reafirma que

la calidad de estos es clave en el aprendizaje de estudiantes; sin embargo, dicha calidad suele ser baja, especialmente en los países en desarrollo.

Según Bonilla et al. (2018), en Colombia, los docentes de zonas urbanas poseen mayor formación académica; 91.1 % de estos tiene un título profesional, mientras que en aquellos de zonas rurales, el porcentaje es de 75.7 %. A nivel nacional, 11 % de los profesores está en el nivel académico de bachilleres y normalistas, mientras que en Antioquia llega a 9.8 %. En relación con los docentes con posgrado, en Antioquia se tiene 25.2 %, comparado con 30 % a nivel nacional (DANE, 2021b).

Los profesores que dictan clases en las zonas rurales son menos formados y con opciones limitadas de capacitarse continuamente (Bonilla-Mejía et al., 2018; Castro et al., 2019), lo que impacta directamente en la profundización de las brechas educativas existentes; adicionalmente, al no mejorar en el escalafón salarial por su falta de capacitación, se desincentiva su labor (Azano & Stewart, 2015; Cui et al., 2022; Febriana et al., 2018). Es necesario focalizar esfuerzos en la formación profesional de educadores para transformar sus prácticas educativas; el país presenta importantes desafíos y retos para fortalecer el desarrollo académico-profesional de docentes rurales. Se debe tener en cuenta que también es necesario asegurar la calidad de vida para que estos permanezcan en las zonas rurales dispersas (Bautista-Macia & González, 2019; MinEducación, 2021b).

Dentro de los componentes que más influyen en el desarrollo académico de profesores y en la calidad docente se encuentran las trayectorias de formación de los maestros (Bautista-Macia & González, 2019); según esto, es necesario equilibrar la formación inicial con su formación en servicio, que debe ser coherente con la modernidad y la educación en contextos rurales. La ruralidad tiene un desafío agregado porque no existen orientaciones o lineamientos pedagógicos para diseñar cursos de formación continua que respondan a sus características y retos particulares (Juárez Bolaños, 2020; MinEducación, 2018); a ello se suma que los profesores no reciben una formación específica al inicio para enfrentar desafíos de enseñanza en multigrado, que reporta déficits en la forma-

ción continua requerida (Rodríguez Hernández et al., 2021). La mayoría de los docentes en Colombia no recibe una formación inicial especializada para contextos rurales; solo se han identificado dos licenciaturas en educación campesina y rural, una licenciatura en educación rural y un programa de pedagogía en ruralidad y paz.

La formación específica de los docentes para contextos rurales es una preocupación y un reto de la actualidad (Azano et al., 2021; Lu et al., 2019; Olivares & Lorenzo Lacruz, 2019), el cual va presentando nuevos desafíos que requieren de otras habilidades. Ellos demandan la necesidad de capacitaciones en planeaciones didácticas, adecuaciones curriculares según el contexto, organización grupal multigrado (Juárez Bolaños, 2020). Otros aspectos que los maestros rurales perciben que deben complementar o mejorar en su cualificación son las competencias para el desarrollo de una educación flexible y habilidades tecnológicas de información y comunicación (Bautista-Macia & González, 2019), a lo que se suman las falencias en inglés como resultado de su formación; además, el docente debe ser creativo para potenciar los recursos del entorno y tener habilidades para interactuar con las comunidades.

Respecto a la formación en competencias digitales del docente en contexto rural, si bien existen políticas de capacitación como un camino de apropiación de las TIC (Gallego et al., 2008), políticas de habilidades en TIC (MinEducación, 2013) y directrices de innovación didáctica colombiana sobre las buenas prácticas y las TIC (MinEducación, 2016) para conocer políticas nacionales que impulsen innovaciones formativas mediante tecnologías digitales (Consejo Nacional de Política Económica y Social [CONPES], 2020), aún falta garantizar su implementación para verificar el impacto de estas estrategias nacionales.

La importancia de una calidad educativa y de formación de profesores aumenta cada día en la sociedad actual, lo que obedece al papel del conocimiento respecto al desarrollo económico y social (Bautista Macia & Gómez Campo, 2017). La dotación técnico-pedagógica y la aplicación de las TIC en aula son factores importantes para contribuir a mejorar la calidad educativa en lo rural. Burbules (2017) complementa con lo siguiente:

“La realidad de las nuevas tecnologías en el campo del aprendizaje y la enseñanza es que a menudo no solucionan los problemas de desigualdad y acceso a oportunidades educativas, sino que los fortalecen” (p. 10). Por ello la necesidad de formar al profesor rural en este aspecto es imperativo, pues las competencias digitales son una posibilidad para contribuir a acortar la brecha digital; estas garantizan un acceso universal eficiente a la tecnología, cuyo aprovechamiento depende tanto del acceso como del uso inteligente (Pérez Escoda et al., 2020). Este tipo de formación hace factible contribuir a transformar las prácticas del aula.

Lo anterior sugiere la importancia de que estudiantes y docentes accedan a información para generar prácticas innovadoras en los contextos rurales con la intención de promover la motivación por el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto involucra la necesidad de incorporar a las TIC en procesos educativos rurales, debido a que el desarrollo social y el bienestar están en juego, pero también es imprescindible reconocer que las tecnologías solas no mejoran los procesos académicos (Hernández Salamanca et al., 2014). Es necesario ir más allá del acceso y pasar a una apropiación social de estas para potenciar el pensamiento crítico y la autonomía. Algunas investigaciones muestran la importancia de aplicar políticas educativas específicas para la formación de maestros rurales (OCDE, 2021), principalmente porque la formación, capacitación y mejoramiento de estos docentes es fundamental para el cierre de brechas educativas (Bautista-Macia & González, 2019, p. 36), lo cual es aplicable al contexto rural colombiano.

Se recomienda enfocarse en la formación académica del maestro rural en competencias tecnológicas para procurar mejorar la calidad educativa (Pérez Escoda et al., 2020). Una forma de combatir las desigualdades es garantizando que las personas posean habilidades digitales necesarias para que tengan la oportunidad de tener educación equitativa e inclusiva, al igual que un aprendizaje significativo (UNESCO, 2018). No debe perderse de vista que el docente rural debe desear estar en su lugar de trabajo y estar motivado para convertirse en un agente de cambio en el sector rural con una mirada a las realidades sociales actuales.

La globalización y sus desafíos obligan a que la educación rural se replantee. Se debe considerar que la innovación de la calidad educativa es determinante en la formación de docentes. Según Montes-Bermúdez et al. (2020) el sector educativo presenta carencias, como el desafío de integrar las TIC y el modelo Escuela Nueva, esto debido en parte a la falta de formación docente. En este contexto, los educadores no cuentan con una formación específica para enseñar en contextos rurales y carecen de competencias digitales necesarias para utilizar las TIC en diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje (Torres Barzabal et al., 2022). En la formación docente rural es indispensable comprender el aula multigrado aumentando sus cualidades; también, comprender los recursos y su adaptación en lo rural y para la formación continua (González-Vargas & Varela-Conde, 2017).

EL MODELO FLEXIBLE EN LA RURALIDAD: ESCUELA NUEVA

En las diferentes escuelas rurales colombianas predomina el modelo llamado Escuela Nueva, surgido en los años 70 como una alternativa que mejora el problema de acceso educativo en primaria en la población rural, cuyos planes de estudio son las guías de aprendizaje. Cadavid Rojas (2021) plantea que este modelo estimula un tipo de persona que sigue indicaciones y que se apropia de contenidos sin cuestionarlos necesariamente.

Esto implica que el modelo Escuela Nueva se aborde con una mirada crítica para evitar acentuar la brecha educativa relacionada con la democratización de la información, en tanto la única opción de los estudiantes para acceder a información valiosa e ilimitada se reduciría a guías de aprendizaje, además de lo que el maestro adicione a la clase. Ello generaría una mayor desigualdad entre los que tienen acceso a internet y cuentan con competencias digitales y los que no. Dotar a las escuelas de internet y computadores no es suficiente; los docentes deben contar con las herramientas suficientes para responder correctamente a las necesidades que tiene la sociedad actual. Según Burbules & Callister (2001) la escuela no elige que las TIC sean relevantes en la educación; en el caso

que decida omitirlas, será una decisión donde las consecuencias sobrepasarán su dominio.

González Pérez & López Pérez (2009) proponen adquirir el currículo educativo rural en Colombia con un enfoque crítico que dé cuenta del desarrollo local, que dé participación a la comunidad en la toma de decisiones en lo relacionado con los propósitos y fines de la educación teniendo en cuenta aspectos como la pluralidad y la multiculturalidad. La educación rural debe ser repensada y replanteada, comenzando por revisar el modelo de Escuela Nueva para identificar si existe coherencia con las actuales necesidades y problemáticas de los estudiantes. La educación en Colombia sigue lineamientos que incluyen a la escuela rural y urbana en una misma esfera académica sin tener en cuenta las enormes diferencias existentes entre ambos espacios, no solo en infraestructura y recursos, sino también y principalmente en su forma de relacionarse y de vivir. Por eso, se debe reflexionar sobre la importancia de definir cómo se adoptarán las TIC y cómo se adaptarán al contexto práctico y de relaciones humanas (Burbules, 2017).

Estas guías de aprendizaje sobre la Escuela Nueva, elaboradas hace más de cuatro décadas, según las particularidades de esta, es un instrumento central que lleva a denominarla *escuela instrumental* (Urrea Quintero & Figueiredo de Sá, 2018). Al unificar y homogeneizar el colegio rural, desdibujan el papel del docente en la creación de materia prima usada en la enseñanza y en la elección de saberes (Rojo-Vivares & Cuesta-Palacios, 2018); dejan de lado la autonomía del docente sin reconocer que Colombia está constituida por diversas ruralidades y no por una única ruralidad, lo que invisibiliza las diferencias. Se vuelve aún más preocupante que este modelo se restrinja a las instrucciones de las guías de aprendizaje, lo cual limita el acceso a información y al aprendizaje a los alumnos.

El que la educación rural trascienda a una renovación del modelo flexible de Escuela Nueva, en el que el acceso a información para alumnos no se limite a guías de aprendizaje y a lo que el docente enseña, es una formación mediada por tecnologías que propicie la participación de maestros rurales en la creación de la educación híbrida, que según Freire (2006)

permita que “lo viejo que preserva su validez o que encarna una tradición o marca una presencia en el tiempo, continúe nuevo” (p. 37). Este es el caso de las formas de aprendizaje más relevantes del aula multigrado: el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje activo (Llanos & Tapia, 2021, p. 7) se fortalecen con una educación híbrida mediada por tecnologías para la búsqueda de un aprendizaje adecuado al mundo actual.

La problemática expuesta nos conduce a mirar hacia la educación híbrida, cuyo objetivo es disolver las dicotomías dentro de la educación: físico-digital, académico-no académico, en línea-fuera de línea, formal-informal, aprendizaje-enseñanza e individual-colectivo. Esta adopta una visión más holística y tiene en cuenta la diversidad de estudiantes y profesores (Kohls, 2017). Se presenta cuando diversos estilos de aprendizaje se mezclan y entrelazan hasta transformar la educación de acuerdo con las necesidades del contexto. Por un lado, está la formación específica del docente, y por otro, el problema de la brecha digital en contextos rurales. Esta última se abordaría como un fenómeno de carácter multidimensional. Se pretende abordar las dimensiones cognitivas, afectivas y culturales de la brecha en los docentes rurales. Las dimensiones de la conectividad y el acceso no son tarea de la educación, y más bien corresponde a un tema de política de estado o de política pública.

UNA EDUCACIÓN HÍBRIDA PARA LA FORMACIÓN DEL DOCENTE RURAL

El docente del siglo XXI requiere tener conocimientos y competencias que le permitan estar preparado para enfrentar los nuevos desafíos del proceso enseñanza-aprendizaje. Por ello, desde las instituciones se intenta dar respuesta a este desafío modificando los espacios de enseñanza a modelos híbridos, basados en aplicar metodologías activas y colaborativas, basadas en las TIC (Sousa Santos et al., 2021). En la actualidad, la educación híbrida no se podría considerar un modelo sino una realidad social contemporánea que ha generado transformaciones en las dinámicas institucionales y en las prácticas sociales que escapan a los tradicionales binarios: presencial-virtual y físico-digital (Universidad Pontificia

Boliviana [UPB], 2022). Como lo asegura (Fainholc, 2021), la educación híbrida modifica los escenarios de socialización, focalizando los procesos interactivos y socio-tecnológico-educativos de la organización institucional, del currículo y del aprendizaje presencial y virtual, combinados.

En la búsqueda de contribuir a la calidad educativa y acortar la brecha digital existente en los contextos rurales, no solo se requiere una formación idónea de docentes respecto a competencias digitales. Se debe comprender que las tecnologías ya son parte de la cotidianidad de la humanidad y que no es posible fragmentar la presencialidad y la virtualidad; según Burbules & Callister (2001), “las nuevas tecnologías se tornarán —ya lo han hecho— indispensables para la práctica de la enseñanza” (p. 4). El mundo está mezclado y se mezcla tanto que ya casi no vemos los componentes individuales de la mezcla sugerida por Dziuban et al. (2018) entre lo presencial y virtual, local y global, moderno y tradicional.

Algunas investigaciones acerca de la educación híbrida (Baladrón Pazos et al., 2020; Hernández Rangel et al., 2021; Lavigne et al., 2006; Villafuerte-Holguín & Rodríguez, 2022) se han centrado en los desafíos de los estudiantes y no en los docentes. De allí que sean necesarias investigaciones para abordar las percepciones negativas de los maestros sobre el uso de la tecnología para la enseñanza (Rasheed et al., 2020). Esto implica ocuparse de la formación de la actitud y el pensamiento crítico del maestro para que llegue a una comprensión del fenómeno tecnológico para superar el prejuicio.

Para integrar la educación híbrida al sistema educativo es necesario inicialmente garantizar el acceso a equipos e internet de calidad (Soletic, 2021). Sin embargo, para Rocha-Lima (2021), todas las instituciones son susceptibles de la implementación de la educación híbrida, tanto aquellas que cuentan con una infraestructura tecnológica sofisticada como las más necesitadas y deficientes. A pesar de que Soares et al. (2021, p. 471) sugieren que la falta de estructura física de las escuelas y la insuficiencia de capacitación de docentes, así como la baja tasa de participación de docentes, constituyen problemáticas importantes para implementar un modelo de educación híbrida, se cree que las escuelas que cuentan con

menos recursos digitales pueden desarrollar proyectos que sean significativos y relevantes para los estudiantes, al promover, por ejemplo, el uso de tecnologías más asequibles como los celulares. La falta de recursos puede abordarse según Pardin Steinert & Hardoim (2017), mediante el uso de dispositivos móviles y de red personales de los estudiantes, lo cual es un llamado a darle un uso eficiente a los recursos con los que se cuenta y a buscar otras opciones y alternativas que podrían dar pie a cambios importantes.

Al contar con la información actualizada de los medios electrónicos y la conectividad existente en las sedes educativas, se podrá planear una formación adecuada que proporcione las competencias que requieren los docentes y así, según la UNESCO (2008):

[L]ograr la integración de las TIC en el aula, que dependerá de la capacidad de los docentes para estructurar el entorno de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las nuevas tecnologías con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje en colaboración y el trabajo de grupo (p. 12).

A pesar de la brecha digital, que es el principal obstáculo de los entornos virtuales, se ha venido haciendo un esfuerzo para que la calidad educativa mejore y lleve las mismas oportunidades a los estudiantes conectando escuelas, con dotación de equipo y formación de docentes en todas las zonas rurales del país; por ello, la educación híbrida es una opción para la educación rural. “Es aprovechar la flexibilidad que brinda este sistema, promover la autonomía por parte de los estudiantes y motivarlos a ser más investigativos” (Ríos-Sánchez, 2021, p. 110).

Es complejo implementar una educación híbrida en el contexto educativo actual, y se reitera la necesidad de capacitar docentes en uso de las TIC, aunque también en el uso didáctico de estas (Viera, 2022); el desarrollo de estas competencias en jóvenes y niños es crucial por las repercusiones que puede traer no tenerlas; por eso es trascendental que

los diferentes países desarrollen competencias para anticipar el avance de necesidades digitales para la vida y el trabajo (UNESCO, 2018).

Preparar a los docentes para adaptarse a una educación híbrida requiere un estudio de sus competencias tecnológicas, antes de iniciar con este modelo, para concertar, cambiar, adaptar e implementar habilidades que abarquen las necesidades y certifiquen el logro (Saavedra-Jaramillo de Sedamano et al., 2022). Los docentes requieren formación para navegar en este nuevo modelo de educación, ampliar competencias en el aprendizaje híbrido y aprovechar las tecnologías para acelerar el aprendizaje de estudiantes (Ríos-Sánchez, 2021; Viñas, 2021). Por lo anterior se hace énfasis en la necesidad de una educación híbrida para la formación del docente en coherencia con las necesidades y particularidades de los contextos rurales.

CONCLUSIONES

El ejercicio de revisión y análisis de literatura realizado en este artículo permitió identificar el campo de la educación rural y las TIC como un interés creciente en relación con las necesidades de formar al docente rural en competencias digitales, a fin de impactar las prácticas de aula según las particularidades de los contextos y, a su vez, de las tendencias educativas que dicta la globalización. Por otro lado, también se identifican investigaciones limitadas sobre la preparación de maestros rurales, por lo que esta revisión permite mostrar a la educación híbrida como una alternativa para trabajar los procesos de formación de los docentes rurales, en donde se conjuguen las necesidades de formación específica para la ruralidad y la apropiación de las tecnologías desde una perspectiva crítica.

La revisión documental permitió evidenciar que a la segregación escolar, residencial y socioeconómica se le ha unido la segregación digital, lo que ha generado una mayor desigualdad entre los estudiantes y docentes de los contextos urbanos y rurales. En otras palabras, el sistema

educativo segregado disminuye la igualdad de oportunidades, lo cual se convierte en una nueva forma de exclusión social.

Según el análisis de documentos, se identifica que la mayoría de los docentes en Colombia no recibe formación especializada para contextos rurales; esto es en una preocupación y un reto toda vez que la formación en competencias digitales es clave para el cierre de la brecha educativa. En la actualidad, tanto la calidad de la educación como la formación del docente rural tiene que ver con competencias digitales; especialmente en el contexto rural, donde la brecha digital es más grande y con tendencia a aumentar con el desarrollo de las nuevas tecnologías, incrementando la desigualdad en estos contextos.

El modelo Escuela Nueva acentúa las brechas educativas, porque el acceso a la información se limita a las guías de aprendizaje; por ello es importante que el maestro rural desarrolle una perspectiva crítica que se complemente con una apropiación social de las tecnologías según las particularidades de su contexto. Es importante analizar críticamente las TIC enfocadas en una perspectiva de lo cultural para lograr mezclas y combinaciones coherentes con las necesidades de la educación rural.

REFERENCIAS

- Anaya-Figueroa, T., Montalvo Castro, J., Calderón, A. I. & Arispe Alburqueque, C. (2021). Escuelas rurales en el Perú: factores que acentúan las brechas digitales en tiempos de pandemia (COVID-19) y recomendaciones para reducirlas. *Educación*, 30(58), 11-33. <https://doi.org/10.18800/educacion.202101.001>
- Azano, A. P., Brenner, D., Downey, J., Eppley, K. & Schulte, A. K. (2021). *Teaching in rural places: thriving in classrooms, schools, and communities* (1.ª ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003106357>
- Azano, A. P. & Stewart, T. T. (2015). Exploring place and practicing justice: preparing pre-service teachers for success in rural schools. *Journal of Research in Rural Education*, 30(9), 1-12. <https://jrre.psu.edu/sites/default/files/2019-08/30-9.pdf>

- Baladrón Pazos, A. J., Ruiz, B. C. & Pérez, B. M. (2020). La transformación digital de la docencia universitaria en comunicación durante la crisis de la COVID-19 en España: una aproximación desde la perspectiva del alumnado. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 265-287. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1477>
- Bautista Macia, M. & Gómez Campo, V. (2017). *Calidad docente: un desafío para la tradición pedagógica en Colombia*. Universidad Nacional de Colombia. <https://www.compartirpalabramaestra.org/recursos/publicaciones-e-investigaciones/calidad-docente-un-desafio-para-la-tradicion-pedagogica-en-colombia>
- Bautista-Macia, M. & González, G. (2019). *Docencia rural en Colombia: educar para la paz en medio del conflicto*. Fundación Empresa Privada Compartir. <https://isbn.cloud/9789585716957/docencia-rural-en-colombia-educar-para-la-paz-en-medio-del-conflicto/>
- Bermúdez, D. M., Arango, V. D. & Zapata, A. U. (2020). Educación rural y tic: una revisión de la literatura académica. *Encuentros*, 18(2), 42-57.
- Bonilla-Mejía, L., Cardona-Sosa, L. M., Londoño-Ortega, E. & Trujillo-Escalante, L. D. (2018, 26 de diciembre). *¿Quiénes son los docentes en Colombia? Características generales y brechas regionales* (Documento de trabajo sobre Economía Regional y Urbana No. 276). Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) Cartagena, Banco de la República. <https://doi.org/10.32468/dtseru.276>
- Burbules, N. (2017). Prólogo. En B. Fainholc (Ed.), *Una pedagogía virtual en el marco de los estudios culturales* (pp. 9-11). Editorial uoc. <https://pdfcoffee.com/una-pedagogia-virtual-en-el-marco-de-los-estudios-culturales-3-pdf-free.html>
- Burbules, N. & Callister, T. A. (2001). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Granica. http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU_Burbules-Callister_Unidad_3.pdf
- Cadavid Rojas, A. M. (2021). Las guías de aprendizaje: el currículo que se define para la escuela primaria rural desde el modelo Escuela Nueva en Colombia. *Tendencias Pedagógicas*, 37, 18-30. <https://doi.org/10.15366/tp2021.37.003>

- Carrillo, S. (2020). La segregación escolar en América Latina. ¿Qué se estudia y cómo se investiga? *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(4), 345-362.
- Castro, J. F., Glewwe, P. & Montero, R. (2019, diciembre). *Work with what you've got: improving teachers' pedagogical skills at scale in rural Peru* (Documento de trabajo no. 158). Peruvian Economic Association. <http://perueconomics.org/wp-content/uploads/2019/12/WP-158.pdf>
- Chaparro-Mendivelso, J. (2007). La segregación digital en contexto. *Revista Electrónica de Recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales*, (97). <http://www.ub.edu/geocrit/ aracne/ aracne-095.htm>
- Chaparro-Mendivelso, J. (2008). Una aproximación a la segregación digital metropolitana y urbana: las comarcas de la provincia de Barcelona y los distritos de la ciudad de Barcelona en el año 2000. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, (17), 39-61. <https://doi.org/10.15446/rcdg.n17.10898>
- Congreso de Colombia (2019, 25 de julio). Ley 1978 de 2019. Por la cual se moderniza el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial No. 51.025*, 25 de julio 2019. https://www.mindeporte.gov.co/recursos_user/2020/Jur%C3%ADdica/Julio/Ley_1978_de_2019.pdf
- Consejo Nacional de Política Económica y Social [CONPES]. (2020). *Tecnologías para aprender: Política Nacional para impulsar la innovación en las prácticas educativas a través de las tecnologías digitales* (Documento CONPES NO. 3988, p. 79). https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/tecnologias_para_aprender.pdf
- Cui, B., White, M. A. & McCallum, F. (2022). Exploring rural Chinese teachers' attitudes towards wellbeing: qualitative findings from appreciative semi-structured interviews. *International Journal of Chinese Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1177/2212585X221092849>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE] (2019). *Resultados censo nacional de población y vivienda 2018*. Gobierno

- de Colombia. <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/cnpv-2018-presentacion-3ra-entrega.pdf>
- (2021a). *Boletín técnico indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones–tic en hogares y personas de 5 y más años de edad 2019*. Gobierno de Colombia. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_tic_hogares_2019.pdf
- (2021b). *Educación formal (EDUC)*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/educacion/poblacion-escolarizada/educacion-formal>
- Ocampo, J. A. (2014, octubre). *Misión para la transformación del campo. Saldar la deuda histórica con el campo. Marco conceptual de la misión para la transformación del campo*. Departamento Nacional de Planeación, República de Colombia. <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/prensa/documento%20marco-mision.pdf>
- Dziuban, C., Graham, C. R., Moskal, P. D., Norberg, A. & Sicilia, N. (2018). Blended learning: the new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0087-5>
- Escribano Hervis, E. (2018). El desempeño del docente como factor asociado a la calidad educativa en América Latina. *Revista Educación*, 42(2), 1-25. <https://doi.org/10.15517/revedu.v42i2.27033>
- Fainholc, B. (2021). Artículo sobre tecnología educativa apropiada y crítica educación híbrida: reflexiones epistemológicas de una innovación en el nivel educativo superior. *Revista En la Mira. La Educación Superior en Debate*, 2(3), 4.
- Febriana, M., Nurkamto, J., Rochsantiningasih, D. & Muhtia, A. (2018). Teaching in rural Indonesian schools: teachers' challenges. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 5(5), 11-20. <https://doi.org/10.18415/ijmmu.v5i5.305>
- Freire, P. (2006). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários no prática educativa*. Paz e Terra.

- Gallego, M., Lugo Ariza, I., Díaz del Castillo, F., Leal Fonseca, D., Gallego, F. & Toledo, O. (2008, 31 de marzo). *Ruta de apropiación de TIC en el desarrollo profesional docente*. Ministerio de Educación Nacional de Colombia, República de Colombia. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2307.1202>
- González-Vargas, L. & Varela-Conde, P. V. (2017). *Aportes a la formación de un docente rural para el posconflicto* (Trabajo de grado de licenciatura). Universidad de La Salle. https://ciencia.lasalle.edu.co/lic_lenguas/302
- Guo, C. & Wan, B. (2022). The digital divide in online learning in China during the covid-19 pandemic. *Technology in Society*, 71. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102122>
- Heitink, M., Voogt, J., Fisser, P., Verplanken, L. & van Braak, J. (2017). Eliciting teachers' technological pedagogical knowledge. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(3). <https://doi.org/10.14742/ajet.3505>
- Hernández Rangel, M. de J., Nieto Malpica, J. & Bajonero Santillán, J. N. (2021). Aprendizaje híbrido generado desde las Instituciones de Educación Superior en México. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(4), 49-61.
- Hernández Salamanca, O. G., Jurado, H. & Romero, Y. (2014). Analysis of hispano-american publications about ict in schools and rural areas. *Revista Colombiana de Educacion*, 66, 105-128.
- Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior [ICETEX]. (2022). Formación continua para educadores en servicio de las instituciones educativas oficiales 2021-2. <https://portal.icetex.gov.co/Portal/Home/HomeEstudiante/fondos-en-administracion-Listado/formacion-continua-para-educadores-en-servicio-de-las-instituciones-educativas-oficiales-2021>
- Juárez Bolaños, D. (2020). *Formación de docentes para los territorios rurales*. *Miradas internacionales* (1ª ed.). Colofón. https://www.researchgate.net/publication/349534508_Libro_Formacion_de_docentes_para_los_territorios_rurales_Miradas_internacionales

- Kohls, C. (2017, 30 de marzo). *Hybrid learning spaces* [conferencia]. VikingPLOP '17: Proceedings of the VikingPLOP 2017 Conference on Pattern Languages of Program. Nueva York. <https://doi.org/10.1145/3158491.3158505>
- Lavigne, G., Organista Sandoval, J. & Aguirre Muñoz, L. C. (2006). Evaluación de la modalidad híbrida, presencial/en línea, por estudiantes de posgrado en educación. *Actualidades Investigativas en Educación*, 6(1). <https://doi.org/10.15517/aie.v6i1.9193>
- Llanos, F. & Tapia, J. (2021). *Prácticas pedagógicas en aulas rurales multigrado: hallazgos y recomendaciones para la formación docente* [informe técnico]. Proyecto CREER-grade. <http://www.grade.org.pe/creer/recurso/practicas-pedagogicas-en-aulas-rurales-multigrado-hallazgos-y-recomendaciones-para-la-formacion-docente/>
- Lopera-Zuluaga, E. C., Marín-Ochoa, B. E. & García-Franco, L. J. (2021). Aprendizajes digitales construidos junto a niñas y niños en situación de segregación escolar socioeconómica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 85(1), 135-157. <https://doi.org/10.35362/rie8514100>
- Lu, M., Loyalka, P., Shi, Y., Chang, F., Liu, C. & Rozelle, S. (2019). The impact of teacher professional development programs on student achievement in rural China: evidence from Shaanxi province. *Journal of Development Effectiveness*, 11(2), 105-131. <https://doi.org/10.1080/19439342.2019.1624594>
- Ma, J. K.-H. (2021). The digital divide at school and at home: a comparison between schools by socioeconomic level across 47 countries. *International Journal of Comparative Sociology*, 62(2), 115-140. <https://doi.org/10.1177/00207152211023540>
- Martínez Tessore, A. L. (2021). Brechas digitales y derecho a la educación durante la pandemia por COVID-19. *Propuesta educativa*, 56, 11-27.
- MinEducación (Coord.) (2013). Competencias TIC para el desarrollo. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf

- (2016). *La innovación educativa en Colombia: Buenas prácticas para la innovación y las TIC en educación*. Gobierno de Colombia. <https://docer.com.ar/doc/s008e8s>
- (2018, 17 de julio). *Plan Especial de Educación Rural-hacia el desarrollo rural y la construcción de Paz*. Gobierno de Colombia. https://www.mineduccion.gov.co/1759/articulos-385568_recurso_1.pdf
- MinEducación. (2021a, 13 de diciembre). Formación docente para la calidad educativa. <https://www.mineduccion.gov.co/portal/adelante-maestros/Formacion/Formacion-Docente-para-la-Calidad-Educativa/>
- (2021b, 10 de diciembre). Proyecto de Educación Rural PER. <https://www.mineduccion.gov.co/portal/Preescolar-basica-y-media/Proyectos-Cobertura/329722:Proyecto-de-Educacion-Rural-PER>
- (2022, 17 de febrero). Icfes presentó a la comunidad educativa el Informe de los Resultados agregado Saber 11 en 2021. <https://www.mineduccion.gov.co/portal/salaprensa/Noticias/409545:Icfes-presento-a-la-comunidad-educativa-el-Informe-de-los-Resultados-agregado-Saber-11-en-2021>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicación [MinTIC]. (2021, 6 de abril). Índice de brecha digital regional. <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-article-162387.html>
- (2022, 10 de febrero). Boletín trimestral de las TIC. Cifras tercer trimestre de 2021. <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-article-198842.html>
- Montes-Bermúdez, D. M., Díaz- Arango, V., Orrego-Sánchez T. & Uribe-Zapata, A. (2020). *Formación de docentes de Escuela Nueva con aprendizaje móvil para la integración de TIC en sus prácticas de enseñanza* (1ª ed.). Universidad Pontificia Bolivariana. <https://doi.org/10.18566/978-958-764-902-4>
- Murillo, F. J. & Carrillo-Luna, S. (2021). Segregación escolar por nivel socioeconómico en Colombia y sus departamentos. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 14, 1-23. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m14.sens>

- Murillo, F. J. & Graña, R. (2020). ¿Segregación escolar por nivel socioeconómico o por nivel de estudios de los padres? REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(4), 9-29. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.4.001>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2019). *El trabajo de la OCDE sobre educación y competencias*. <https://www.oecd.org/education/El-trabajo-de-la-ocde-sobre-educacion-y-competencias.pdf>
- . (2021). *Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE*. Ministerio de Educación y Formación Profesional. <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/indicadores/indicadores-internacionales/ocde.html>
- Olivares, P. A. & Lorenzo Lacruz, J. (2019). Ser maestro en la escuela rural, de la obligación a la opción. *Cuadernos de Pedagogía*, (496), 77-83. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/513843>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2018). *Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe 2016* [elaborado por Edwin Fernando Rojas, Laura Poveda y Nicolás Grimblatt]. ONU-CEPAL-Cooperación alemana. https://repository.eclac.org/bitstream/handle/11362/40528/S1601049_es.pdf?sequence=6&isAllowed=y
- Pardin Steinert, M. E. & Hardoim, E. L. (2017). Leigos ou excluídos? A criação de um aplicativo educacional e seu uso via ensino híbrido em uma escola pública. *Revista Sustinere*, 5(1), 90-113. <https://doi.org/10.12957/sustinere.2017.25067>
- Pérez Escoda, A., Iglesias Rodríguez, A., Meléndez, Lady & Berrocal-Carvajal, V. (2020). Competencia digital docente para la reducción de la brecha digital: estudio comparativo de España y Costa Rica. *Trípodos*, (46), 77-96. <https://raco.cat/index.php/Tripodos/article/view/369937/463664>
- González Pérez, T. & López Pérez, O. (Coords.) (2009). *Educación rural en Iberoamérica: experiencia histórica y construcción de sentido*. Anroart Ediciones. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=562136>
- Radinger, T. Echazarra, G. & Valenzuela, J. P. (2018). *OECD reviews of school resources: Colombia 2018*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264303751-en>

- Rasheed, R. A., Kamsin, A. & Abdullah, N. A. (2020). Challenges in the on-line component of blended learning: a systematic review. *Computers & Education*, 144. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103701>
- Ríos-Osorio, E., Torres-Victoria, N., Olmos, A., Rodríguez-Carmioli, I., Miano, M., Céspedes-Quiala, A., Romero-Acuña, M., Rodríguez-Cosme, M., Zattera, O., Díaz, M., Montaña-Ortiz, E., Frómata-Díaz, O., Vidal-Moura, T., Picardo-Joao, Ó., Santos, F., Candray, J., Rodrigues-Pimenta, A., Pérez, M., Marín-Isamit, F., Pastén, A. Garrido, R., Van Dorsee, B., Williamson Castro, G., Franco Montoya, J., Pérez Ramírez, F., Torres Victoria, N., Céspedes Quiala, A., ... & Rodríguez-Solera, C. (2020). *Educación en territorios rurales en Iberoamérica*. Fondo Editorial Universidad Católica de Oriente. <https://doi.org/10.47286/9789585518551>
- Ríos-Sánchez, Y. Y. R. (2021). La enseñanza post pandemia: retos y tendencias de la educación híbrida. *Revista Plus Economía*, 9(2), 107-112. <http://pluseconomia.unachi.ac.pa/index.php/pluseconomia/article/view/504>
- Rival-Oyarzún, H. (2010). Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar chileno, aproximación a sus logros y proyecciones. *Revista Iberoamericana de Educación*, 51(2), 1-11. <https://doi.org/10.35362/rie5121844>
- Rocha-Lima, J. R. (2021). A implementação do ensino híbrido no período pós-pandemia. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 7(2), 710-719. <https://doi.org/10.51891/rease.v7i2.667>
- Rodríguez Hernández, B. A., Bautista Ortiz, M. F. & Servín Calvillo, O. O. (2021). La formación continua de profesores multigrado: una aproximación al contexto veracruzano. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 12. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.1194
- Rojo-Vivares, J. A. & Cuesta-Palacios, Y. E. (2018). *Modelo escuela nueva: papel de las guías de aprendizaje, un estudio de caso en dos centros educativos rurales del corregimiento de Santa Elena del municipio*

- de Medellín* (Tesis de maestría, Tecnológico de Antioquia). Repositorio del Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria. <https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tda/387/TRABAJO%20FINAL-GUIAS%20DE%20APRENDIZAJE-word.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Saavedra-Jaramillo de Sedamano, M., Medina Sotelo, C. & Sedamano Ballesteros, M. A. (2022). Aulas híbridas: la nueva normalidad de la educación superior a partir del COVID-19. *Apuntes Universitarios*, 12(2), 162-178. <https://doi.org/10.17162/au.v12i2.1044>
- Soares, R. G., Coelho, C. P., Piffero, E. de L. F. & Copetti, J. (2021). Enseñanza híbrida en escuelas de educación básica: percepciones y perspectivas de los maestros. *PARADIGMA*, 42(3), 454-475.
- Soletic, Á. (2021, agosto). *Modelo híbrido en la enseñanza: claves para ensamblar la presencialidad y la virtualidad* [informe] Laboratorio de Investigación y Justicia Educativa, Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento. <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2021/08/INF-EDU-Modelos-hi%C8%1bridos.pdf>
- Sousa Santos, S., Peset González, M. J. & Muñoz Sepúlveda, J. A. (2021). La enseñanza híbrida mediante *flipped classroom* en la educación superior. *Revista de Educación*, 391, 123-148. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-391-473>
- Torres Barzabal, L., Martínez Gimeno, A., Jaén Martínez, A. & Hermosilla Rodríguez, J. M. (2022). La percepción del profesorado de la Universidad Pablo de Olavide sobre su Competencia Digital Docente. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, (63), 35-64. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.91943>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2008). *Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes. Versión final 3.0*. https://www.campuseducacion.com/blog/wp-content/uploads/2017/02/Normas_UNESCO_sobre_Competencias_en_TIC_para_Docentes.pdf

- . (2018). Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social. UNESCO. <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>
- Universidad Pontificia Boliviana [UPB]. (2022). *Ambientes virtuales de aprendizaje: edición N° 2* [contenido en plataforma web para estudiantes de la UPB].
- Urrea Quintero, S. E. & Figueiredo de Sá, E. (2018). Escuela Nueva colombiana: análisis de sus guías de aprendizaje. *Acta Scientiarum. Education*, 40(3). <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v40i3.39727>
- Viera, I. A. (2022). Implementación de la enseñanza híbrida como derivación del covid-19. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 13(1), 5-10. <https://doi.org/10.37843/rted.v13i1.305>
- Villafuerte-Holguín, J. S. & Rodríguez, W. X. R. (2022). Tertulia literaria dialógica en ambientes híbridos: pedagogía y contención emocional de adolescentes en tiempos de pandemia. *Sinéctica*, (58). [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0058-012](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0058-012)
- Viñas, M. (2021). Retos y posibilidades de la educación híbrida en tiempos de pandemia. *Plurentes. Artes y Letras*, (12), 027. <https://doi.org/10.24215/18536212e027>

CÓMO CITAR ESTE TEXTO

Betancur Sáenz, M. M. (2023). Formación del docente y educación híbrida para acortar la brecha digital en contextos rurales. *Punto Cunorte*, 9(17), 13-42.

Fecha de recepción: 30 de enero de 2023.

Fecha de aceptación: 1 de marzo de 2023.

Algunas reflexiones sobre la educación en la universidad durante y después de la pandemia

El caso de la Universidad Nacional de La Plata
en la República Argentina

*Some thoughts about university education
during and after the pandemic*

The case of the Universidad Nacional de La Plata at Argentina

DOI: 10.32870/punto.v1i17.171

María Mercedes MARTÍN*

Resumen

La educación universitaria se vio obligada, a partir del aislamiento social preventivo y obligatorio (ASPO) decretado debido a la pandemia por COVID 19, a interrumpir de manera total sus tradicionales clases presenciales. Podríamos preguntarnos si esta situación inesperada y no elegida se convirtió solamente en un problema o, también, en una oportunidad. En el presente artículo proponemos algunas pistas para pensar estas alternativas y nos concentramos, en especial, en las estrategias que se construyeron en la Universidad Nacional de La Plata, particularmente en los planes y programas propuestos por la Secretaría de Asuntos Académicos y por el equipo de la Dirección General de Educación a Distancia y Tecnologías que de ella depende, entre los que se destacó el Programa de Ayuda a la Educación a Distancia (PAED).

Palabras clave: educación remota de emergencia, educación a distancia, estrategias de enseñanza, hibridaciones

* Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Maestra en Procesos Educativos Mediados por Tecnologías por la Universidad Nacional de Córdoba. <https://orcid.org/0000-0002-5788-6477> | mmercedesmar@gmail.com | Google scholar: <https://tinyurl.com/22n57mcb>

ABSTRACT

University education was forced, since the mandatory preventive social isolation, decreed because of the COVID 19 pandemic, to completely interrupt its traditional face-to-face classes. We might wonder if this unexpected and unchosen situation became only a problem or also an opportunity. In this article we propose some clues to think about these alternatives, and we focus, especially, on the strategies that were built at the National University of La Plata, particularly on the plans and programs proposed by the Secretaría de Asuntos Académicos and the team of the Dirección General de Educación a Distancia y Tecnologías that depends on it, among which the Programa de Ayuda a la Educación a Distancia (PAED) stands out.

Keywords: *emergency remote education, distance education, teaching strategies, hybridations*

Introducción

Si pensamos la enseñanza como una práctica intencional, compleja, múltiple, inmediata, simultánea e impredecible que cobra sentido en función del contexto en que se desenvuelve, coincidimos con Caruso & Dussel (2003) cuando sostienen que no hay lugares neutrales en la enseñanza, ya que las decisiones que tomamos, las estrategias que usamos producen efectos sobre las y los estudiantes en términos de aprendizaje, de relación con los(as) otros(as) que *habitan* el aula en cualquiera de los roles que la misma contiene y habilita. Para que se puedan concretar las oportunidades que aportan las tecnologías digitales cuando se integran en las propuestas de enseñanza es imprescindible indagar sobre los procesos complejos que resultan de esa incorporación, reflexionar sobre la relación entre procesos pedagógicos y procesos tecnológicos, sobre la formación y las funciones docentes requeridas.

Aumentar la potencia de actuar necesita construir relatos donde no importa que sean grandes o pequeños; importa que sean narraciones abiertas a nuevas significaciones, a lo que nos trae sentidos alternativos desde el pasado o desde el futuro. No hay una historia única, pero sí necesitamos ensayar relatos que den unidad a lo que acontece, sin que perdamos el sentido de lo imprevisible y lo contingente, que no proviene de la magnitud o pequeñez del relato, sino que proviene desde lo que siempre será externo a cualquier totalidad que imaginemos: la interpelación del otro, que es otro, justamente porque es exterior a cualquier relato (Cullen, 2009, p. 44).

En este artículo se propone revisar algunos de los procesos y de las acciones que se llevaron adelante en las universidades argentinas, particularmente en la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), para sostener la continuidad pedagógica en un escenario en el que se tornó imposible sostener las clases universitarias en su habitual formato presencial durante los años en que tuvo lugar la pandemia por COVID 19 (2020-2022). Entendemos por *continuidad pedagógica* el acompañamiento de las trayectorias estudiantiles con intencionalidad inclusiva y de sostén en el sistema educativo universitario.

La educación remota de emergencia en las universidades argentinas

La pandemia causada por el virus SARS-COV-2 trajo aparejadas emergencias a nivel mundial en casi todas las áreas en las que se desarrolla habitualmente la actividad humana. Por supuesto, el ámbito educativo no solamente no quedó exento de esta situación, sino que se vio especialmente impactado por las medidas que hubo que tomar para que la enfermedad y los contagios se vieran minimizados. La mayor parte de los países decidieron suspender las clases presenciales de manera total y otros lo hicieron de forma parcial.

En la República Argentina, el 19 de marzo el decreto 297/2020 del Poder Ejecutivo dispuso:

A fin de proteger la salud pública, lo que constituye una obligación inalienable del Estado nacional, se establece para todas las personas que habitan en el país o se encuentren en él en forma temporaria, la medida de ‘aislamiento social, preventivo y obligatorio’ [...]. Las personas deberán permanecer en sus residencias habituales o en la residencia en que se encuentren a las 00:00 horas del día 20 de marzo de 2020, momento de inicio de la medida dispuesta. Deberán abstenerse de concurrir a sus lugares de trabajo y no podrán desplazarse por rutas, vías y espacios públicos, todo ello con el fin de prevenir la circulación y el contagio del virus COVID-19 y la consiguiente afectación a la salud pública y los demás derechos subjetivos derivados, tales como la vida y la integridad física de las personas [...]. No podrán realizarse eventos culturales, recreativos, deportivos, religiosos ni de ninguna otra índole que impliquen la concurrencia de personas (Boletín Oficial de la República Argentina, 2020).

De esta manera lo educativo quedó subordinado a las necesidades de la salud pública y debió abandonar su habitual presencialidad y trabajo en los edificios físicos, con lo que se generaron preocupaciones, incertidumbre, búsquedas, inquietudes y, nos preguntamos, ¿oportunidades?

Como ya hemos dicho, nos referiremos en este artículo a los impactos de esta situación en la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), la cual cuenta con 17 facultades, 5 colegios preuniversitarios y, aproximadamente, 13,540 docentes, 3,016 no-docentes y más de 120,000 estudiantes. Uno de los grandes desafíos fue pensar alternativas y estrategias para que la continuidad pedagógica fuera posible en todos los ámbitos institucionales, las cuales incluyeron propuestas de educación inicial, primaria, secundaria, grado y posgrado.

LA UNLP: DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE EDUCACIÓN REMOTA DE EMERGENCIA EN UNA UNIVERSIDAD TRADICIONAL

La UNLP cuenta con la Dirección de Educación a Distancia, dependiente de la Secretaría de Asuntos Académicos, desde el año 2004. La misma atiende a todas las unidades académicas de la universidad, que incluye los colegios y aborda los diferentes niveles (pregrado, grado, posgrado, extensión). Lleva adelante diversas propuestas educativas con opción pedagógica a distancia, con el asesoramiento, capacitación y acompañamiento del equipo de dicha dirección.

Sin embargo, la virtualización obligatoria decretada en marzo del 2020 enfrentó al equipo a contextos y retos absolutamente novedosos. La reglamentación a nivel nacional de esta situación inédita estuvo a cargo del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN), que en la resolución del Comité Ejecutivo No. 1510/2020, señala que la educación remota de emergencia se trata de una modificación transitoria en la modalidad de dictado y evaluación sin transformación de la modalidad presencial de las carreras, sino en adaptación temporal al contexto debido a la emergencia sanitaria, con la intención expresa de facilitar la terminalidad¹ de los estudios a quienes estén en el tramo final de su carrera; asegurar, para la evaluación y la acreditación de asignaturas, los necesarios niveles de seguridad en la identidad y autoría de las tareas, y equilibrar los requerimientos de avance de los estudiantes con las posibilidades de los equipos docentes para llevar adelante las actividades requeridas en formatos diferentes (CIN, 2020).

Como respuesta a estas circunstancias, la Secretaría de Asuntos Académicos de la UNLP puso en acción el Programa de Ayuda a la Educación a Distancia (PAED), en el que articulaba y evaluaba las iniciativas con la actual la Dirección General de Educación a Distancia y Tecnologías (DGEADYT).

¹ En la República Argentina se les denomina *terminalidad de los estudios* o *terminalidad educativa* a las estrategias que se implementan para asegurar el egreso de las y los estudiantes y que obtengan sus titulaciones.

Este programa resultó novedoso para la UNLP, definiendo [sic] una clara línea de acción de ayuda a la virtualización en contexto de pandemia. Se implementaron líneas de capacitación en formato *webinar*, cursos de formación en educación a distancia y continuidad pedagógica, asesorías tecno-pedagógicas a docentes y estudiantes, desarrollo de materiales digitales interactivos, guías de clase, instructivos, edición de videos educativos, ampliación de los blogs de cátedra de la UNLP (<http://blogs.unlp.edu.ar/>), organización de eventos y jornadas totalmente en línea, talleres de posgrado para modificación de carreras, capacitación específicas para Colegios de la UNLP, adquisición de licencias Zoom, Webex, entrega de notebooks y becas de conectividad a través de Bienestar Estudiantil, ampliación de servidores y hardware en general (González et al., 2022, p. 2).

Distinguímos tres grandes campos de decisión que tuvieron que conformarse para llevar adelante este programa: aquello vinculado con lo tecnológico, lo relacionado con lo pedagógico y lo propio de la gestión.

En el campo de lo tecnológico podemos mencionar aspectos como la adquisición y administración de licencias de herramientas de videoconferencia, el mejoramiento de la capacidad y funcionalidad de los servidores, pero, en especial la ampliación y diferenciación de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) que desde la DGEADYT se ofrecen a toda la universidad. En la actualidad se disponen de seis EVEA: uno para carreras de grado², otro de posgrado³, uno destinado especialmente a las propuestas formativas para docentes por fuera de las carreras de posgrado⁴, uno exclusivamente pensado para los colegios preuniversitarios⁵ –que fue diseñado y puesto en marcha en el periodo

² <https://aulaswebgrado.ead.unlp.edu.ar>

³ <https://aulaswebposgrado.ead.unlp.edu.ar>

⁴ <https://aulaswebformacion.ead.unlp.edu.ar>

⁵ <https://aulaswebcolegios.ead.unlp.edu.ar>

de virtualización obligatoria—, un espacio para los cursos⁶ que se llevan adelante a partir de la realización de convenios entre la unlp y otros actores de la sociedad y, por último, el de más reciente creación, el destinado a la Escuela Universitaria de Oficios (EUO)⁷.

Esta última, la EUO⁸, es una propuesta formativa de la UNLP de alto contenido social e inclusivo, pero que tuvo que revisar sus propuestas para poder sostenerlas en el periodo de aislamiento social preventivo y obligatorio (ASPO). La revisión sobre sus diseños, hasta ese momento exclusivamente presenciales, fue una de las oportunidades que la situación de pandemia propició, ya que al regresar a la presencialidad diversificó su oferta educativa. En la actualidad, dicha escuela propone los tradicionales recorridos presenciales y nuevos trayectos formativos en línea que han ampliado su oferta original.

Con respecto a otro de los campos de decisión arriba mencionados, las decisiones pedagógicas, hubo un amplio campo de acciones desplegadas. Entre ellas, en el marco del PAED, se diseñó un plan de formación para los docentes de la UNLP que se enfrentaban a las problemáticas propias de la virtualización obligatoria de sus propuestas educativas que, hasta ese momento, se habían desarrollado de manera presencial. Profundizaron las dificultades en las condiciones del contexto, ya que estos cambios no tenían planificación. Se daban en contexto doméstico y de aislamiento y, además, con los recursos con los que cada uno contaba en su hogar.

Este abordaje se realizó con el equipo interdisciplinario de la DGEADYT para, de esta manera, poder dar respuesta a las diferentes problemáticas que se presentaron en ese momento. El propósito inicial (y urgente) se concentró en ayudar a pensar tecnopedagógicamente el nuevo escenario, pero con el transcurrir de los meses, fue complejizándose en pos de propiciar y provocar cambios fundados y permanentes, habilitar reestructuraciones en las prácticas con el propósito de que los aprendizajes

⁶ <https://cursosexternos.ead.unlp.edu.ar>

⁷ <https://aulasweboficios.ead.unlp.edu.ar>

⁸ <https://unlp.edu.ar/oficios>

que se construían en las diversas instancias formativas se vieran reflejados en el hacer profesional docente.

Para facilitar estos itinerarios y atender a sus complejidades, se diseñaron propuestas que estuvieron atravesadas por las tensiones planteadas en los ejes ‘masividad/particularidad y temas generales/foco en contenidos. Las áreas desplegadas en el plan fueron las siguientes:

- estrategias propias de la enseñanza mediada por tecnologías
- comunicación y acompañamiento
- dinamización
- evaluación en línea
- saberes instrumentales
- planificación y gestión

En ese proceso descubrimos rápidamente que era indispensable, además de restituir el vínculo pedagógico, comenzar a explorar cómo estaban estudiando y aprendiendo nuestros estudiantes, qué necesidades tenían y desde allí cómo orientar las propuestas de enseñanza con esos condicionantes técnicos, económicos, espaciales y temporales, así como cognitivos, culturales. Por eso fuimos desarrollando con numerosas cátedras, en la medida de lo posible, instancias exploratorias vinculadas a ensayar ‘otros’ modos de enseñar más acordes a esas condiciones y posibilidades que se nos imponían, intentando no replicar el modelo de la presencialidad tradicional (docente expositor/estudiantes receptores) (Da Porta, 2022, p. 16).

Por último, nos referiremos al campo de decisión vinculado a la gestión. Quizás son estas áreas las que han tenido un gran impacto en sus tareas habituales, puesto que no contaban con experiencias previas de atención y seguimiento completamente en línea de los requerimientos o necesidades de los estudiantes y docentes. Hubo que poner en práctica nuevos protocolos, estrategias de contacto y seguimiento de las cuestiones administrativas, organizar los espacios virtuales, inscribir, articular

horarios, atender consultas, administrar recursos, estar presentes (aun estando lejos) en momentos clave de la vida universitaria, tales como los ingresos y egresos, etcétera.

Indudablemente fueron momentos de gran incertidumbre e inquietud, pero también de grandes aprendizajes. Ya pasada la emergencia, no podemos afirmar que se hayan producido cambios estructurales permanentes, pero sí estamos convencidos de que estas experiencias han llevado a descubrir, tanto a docentes como a estudiantes, aspectos vinculados con las posibilidades de la diversificación del diseño educativo, la inclusión de quienes ven comprometida sus posibilidades de participación en propuestas exclusivamente presenciales (personas que trabajan, realizan tareas de cuidado, etcétera). Esperamos que estos caminos incipientes se profundicen en pos de la oferta educativa universitaria.

Voces docentes

Plasmaremos aquí, para acercarnos a los relatos y experiencias de los docentes de la UNLP, dos encuestas implementadas en la universidad acerca del trabajo docente en tiempos de pandemia. La primera fue realizada por la Asociación de Docentes de la Universidad de La Plata (ADULP, 2020) y, la segunda, por la Dirección General de Educación a Distancia y Tecnologías de la Universidad Nacional de La Plata.

La ADULP realizó un relevamiento sobre las condiciones en que los docentes de la UNLP llevaron adelante las tareas marcadas por el ASPO, con el objetivo de identificar situaciones de vulneración de derechos y visibilizar desigualdades. Tengamos en cuenta que la situación inédita cambió drásticamente las condiciones en que los docentes desarrollaron sus tareas.

Dicho relevamiento estuvo dirigido a docentes de los diversos niveles de la universidad: pregrado, grado y posgrado. Se utilizó un cuestionario en línea autoadministrado y anónimo estructurado en 10 bloques que contenían en total 69 preguntas. Estuvo disponible durante 12 días de

los meses de mayo a junio de 2020, es decir, cuando habían transcurrido casi 3 meses del ASPO y virtualización obligatoria en la universidad.

Respondieron el cuestionario 1,620 docentes, 1,439 pertenecientes al grado y al posgrado y 181 de pregrado. Se definió que estos volcaran la información vinculada con el cargo en el que cumplen mayor dedicación horaria. Esta decisión metodológica permitió estandarizar muchas de las respuestas y relacionarlas con otras variables, pero limitó el conocimiento sobre las condiciones de trabajo en los cargos con menor dedicación de los trabajadores que cuentan con más de un cargo docente.

De ese informe, que abarcó varias dimensiones (características generales de los encuestados y de sus cargos y funciones, materias que dictan, recursos disponibles para sostener las actividades de manera virtual, capacitación, gestión del tiempo, tareas docentes, efectos del aislamiento y de la virtualización del trabajo, etcétera) tomaremos los aspectos vinculados con el ambiente saludable de trabajo y, en particular, los referidos a la salud mental, ya que sabemos que son condiciones que se modificaron drásticamente durante la etapa de virtualización obligatoria.

Cuando se hace referencia a los impactos en la salud psíquica de la virtualización obligatoria durante el ASPO, el informe refiere:

Más de la mitad [de las personas encuestadas] han registrado sensaciones vinculadas a cansancio (62.6 %), desorganización (61.1 %) y malestar (54.5 %). También casi la mitad ha manifestado sentir incertidumbre (48.2 %). En menor medida, se han registrado otras sensaciones como angustia (39.6 %), irritabilidad (36.5 %) y miedo (14.4 %).

Todas estas ‘sensaciones’ experimentadas por lxs docentes pueden interpretarse desde el concepto global de malestar. Este se entiende como un fenómeno bio-psicosocial que puede ser percibido por sujetos y grupos, asociado a las dimensiones subjetivas del padecimiento y sufrimiento. Se puede acompañar o no de síntomas observados por terceros. Si bien se trata de una

instancia subjetiva de percepción y tolerancia, este fenómeno puede analizarse de manera compleja atendiendo a coyunturas sociohistóricas que contribuyen a contextualizarlo. La importancia de este concepto reside en que permite visibilizar de manera temprana situaciones susceptibles de ser riesgosas para los sujetos antes que se configuren como daño o enfermedad (Stolkiner, 2013, p. 27).

En el informe se hace referencia también a los riesgos psicosociales y a los factores que generan estrés e impactan en la salud de manera integral. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), *salud* es la condición de todo ser vivo que goza de un absoluto bienestar tanto a nivel físico como a nivel mental y social. Este es un tema que creemos debe ser parte de las consideraciones sobre el diseño de las propuestas de la DGEADYT, ya que consideramos impostergable articular la mirada pedagógica con aquellas que realizan un análisis de lo digital para pensar las mediaciones educativas con tecnologías digitales desde una perspectiva crítica, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de nuestros destinatarios, para complejizar nuestras líneas de trabajo a partir de los problemas contemporáneos que la educación superior nos plantea.

Por otra parte, la DGEADYT realizó un estudio entre los docentes de la universidad para relevar información sobre las estrategias y diseños tecno-pedagógico-didácticos implementados en 2020 con el doble propósito de identificar puntos nodales en escenarios futuros y realizar un diagnóstico de necesidades de formación y capacitación.

El instrumento diseñado fue de tipo encuesta, en línea, autoadministrado y anónimo, con preguntas cerradas y algunas abiertas para ampliar la información en algunos campos. El relevamiento se realizó al finalizar el ciclo lectivo 2020, pues había estado disponible desde diciembre hasta finales de marzo del siguiente año. Respondieron la encuesta 837 docentes pertenecientes a diferentes unidades académicas de la UNLP, colegios y otras dependencias. El documento “Educación remota en la UNLP: encuesta a docentes” indagó las siguientes dimensiones:

- Información laboral
- Formación previa en Educación a Distancia
- Estrategias desplegadas (en la enseñanza durante el ASPO)
- Análisis y autoevaluación

Nos concentraremos aquí en las dos últimas dimensiones para dar cuenta de la situación en la que desplegamos nuestras tareas. En el caso de las estrategias de enseñanza llevadas adelante durante el periodo del ASPO, se relevaron en particular las siguientes:

- Las vinculadas con la enseñanza para la continuidad académica
- Las específicas de acompañamiento con el alumnado, incluyendo las indagaciones sobre los procesos vividos por las y los estudiantes en el periodo
- El relevamiento de las condiciones de acceso digital en los grupos de estudiantes
- Las relacionadas con la evaluación de los aprendizajes
- Los soportes y/o entornos digitales utilizados durante el desarrollo de su asignatura, materia o curso
- Los materiales digitales diseñados
- Propuestas sincrónicas/asincrónicas y sus combinaciones
- En la dimensión “Análisis y autoevaluación” se indagó sobre el conocimiento y acceso de las cátedras y sus equipos docentes a las acciones formativas propuestas por la DGEADYT en 2020 y sobre los modos en que se llevaron a la práctica. En particular se preguntó por:
 - El uso o implementación de los materiales que la DGEADYT diseñó especialmente para la educación remota de emergencia
 - La participación de capacitaciones especialmente planteadas para dicho periodo
 - Las posibilidades de dar continuidad de las estrategias de enseñanza y acompañamiento de estudiantes una vez que se retomara la presencialidad.

Los docentes manifestaron haber desplegado variadas estrategias en la enseñanza mediada por tecnologías con diferentes intencionalidades didácticas. Paralelamente, reconocen haber incluido aplicaciones y herramientas digitales que habilitaron estos nuevos diseños y también

materiales digitales de su propia autoría: 64 % de los docentes que respondieron la encuesta fueron autores de materiales audiovisuales, aunque solamente 10 % se “animó” a diseñar de modo *hipermedial*.

La evaluación de los aprendizajes fue una problemática a la que se le dedicaron muchas horas de formación. Repensar la evaluación en sí misma pero también implementar la misma en escenarios virtuales implicaba un trabajo de enorme revisión de las habituales maneras de hacerlo. Se logró sacando las preocupaciones exclusivamente relacionadas al control y concentrándonos en algunas preguntas para destrabar este problema y ampliar las posibilidades de la evaluación:

Lo traducimos en preguntas: ¿qué relaciones pudimos establecer con los/las estudiantes?, ¿de qué modo podemos hacer que ellos y ellas conozcan el proceso de aprendizaje que construyen?, ¿qué instrumentos son apropiados para que podamos saber si aquello que nos propusimos enseñar está siendo aprendido?, ¿tendemos puentes para que los/as estudiantes nos pregunten sin preocuparse por ‘decir lo correcto’?, ¿de qué maneras, si pensamos la enseñanza en equipo, podemos construir evaluaciones coordinadas, compartidas y fértiles en términos de relevancia para los sujetos curriculares involucrados? (Martín, 2021b, p. 4).

En la encuesta los docentes debían seleccionar los instrumentos de evaluación de aprendizaje de los estudiantes: 76 % eligió la elaboración y entrega de trabajos escritos individuales; 8 %, los trabajos escritos grupales, y 7 % se inclinó por cuestionarios y encuestas con las que cuenta el aula virtual. En menor medida implementaron propuestas evaluativas sincrónicas: 8 % evaluó a partir de exámenes orales sincrónicos e individuales, y 1 % propuso evaluaciones sincrónicas grupales soportadas en herramientas de videoconferencia.

El seguimiento ya acompañamiento de los estudiantes en el contexto que nos tocó vivir se consideró como una de las herramientas de retención e inclusión del estudiantado.

Establecer que la responsabilidad de la construcción del oficio de estudiante no es solo una acción que le concierne a ellos, se relaciona con el reconocimiento de los aspectos relacionales que hacen a toda práctica educativa. Y al mismo tiempo, es reconocer, que dentro de la modalidad a distancia el trabajo pedagógico de docentes y tutores no comienza ni finaliza en los procesos de selección y transmisión de contenidos disciplinares, sino que es una parte constitutiva de toda propuesta a distancia el otorgar herramientas para que los estudiantes construyan su rol, posibilitando acciones cada vez más independientes a medida que transcurre el tiempo. Asimismo y relacionado con lo anterior, es menester que todas las propuestas tecnopedagógicas a distancia incluyan una serie de habilidades a desarrollar por los estudiantes para favorecer la construcción de su posición como tales (Barletta & Martín, 2022, p. 6).

Del total de los docentes, 53 % se inclinaron por tutorías asincrónicas alojadas en las aulas virtuales de los evea; también, 31 % realizó tutorías asincrónicas por fuera de aula virtual, mayormente soportadas en redes sociales. Por su parte, 13 % de los encuestados propuso tutorías sincrónicas con las herramientas del aula virtual (videoconferencia y chat), y solo 3 % trabajó con tutorías sincrónicas en herramientas de videoconferencia no alojadas en los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.

Para finalizar este apartado analizaremos una pregunta particular del relevamiento: “De las que estrategias de enseñanza que desarrolló en este ciclo, ¿piensa que seguirá utilizando alguna cuando se retomen las clases presenciales?”. En este caso una amplia mayoría respondió afirmativamente a esta pregunta (64 % seleccionó *Sí*, y 33 %, *Tal vez*).

Solamente 3 % se manifestó en contra de continuar con las estrategias de enseñanza aprendidas en el periodo.

Definitivamente, la obligatoriedad de la virtualización se constituyó en una oportunidad de diversificar las clases universitarias aún en la vuelta a la presencialidad y de poner en valor las posibilidades de la educación virtual.

¿La universidad vuelve a la presencialidad? Unadisputa terminológica

Virtualidad, presencialidad, hibridaciones, educación a distancia, en línea, remota, mixta, mediada por tecnologías digitales... ¿De qué hablamos cuando usamos estos términos? ¿Necesitamos analizar y entender o clasificar?

En el contexto de la “salida” de la virtualización obligatoria de emergencia y en lo que denominamos *pospandemia*, el documento 1/2021 de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CO-NEAU, 2021) hace referencia a diversas formas de combinar e hibridar las prácticas áulicas. Asimismo, se habla de que se podrían promover acciones para moderar las dificultades en materia de tasa de abandono escolar, con lo que se daría oportunidad a las instituciones universitarias de revisar, ampliar y profundizar sus políticas de inclusión con la coexistencia de variadas formas de atravesar la experiencia universitaria, entre las cuales los estudiantes podrían alternar en función de su propia dinámica personal.

En la declaración del cin del Ministerio de Educación con fecha 14 de diciembre de 2021 se menciona la reconfiguración de las modalidades de enseñanza y aprendizaje, a saber, educación híbrida, bimodal, virtual, remota. Se plantea la hibridación como una de las estrategias a trabajar en lo inmediato en las universidades. Se revisan prácticas que pueden planificarse con modelos mixtos de presencialidad y virtualidad. Por su parte, la resolución n° 1716-22 del CIN (2020) define las aulas híbridas como salones universitarios con equipamiento y conectividad suficiente para que coexistan estudiantes que cursan en ese espacio físico, con

otras y otros que se conectan con mediación tecnológica. Se le denomina esta opción aula combinada, pues de esta manera se reserva la noción de hibridez al punto de llegada de un proceso en el que se profundice la bimodalidad de las estructuras curriculares y la mixtura de los formatos de interacción pedagógica.

Finalmente, en el documento n° 5 de la Dirección Nacional de Gestión Universitaria (2022) se ofrecen algunas consideraciones para el ciclo académico 2022. Allí se señala que, en las estrategias integrales, combinadas o de hibridación debería garantizarse:

- La presencialidad para estudiantes que tengan dificultades de conectividad o de acceso a dispositivos
- Un lugar físico en su sede y dispositivos para asistir a una clase ofrecida de manera remota
- Sincronía con posibilidad de reconocimiento e identificación
- Condiciones para que estudiantes remotos puedan interactuar de modo similar a como lo hacen en la presencialidad
- Equipamiento tecnológico y conectividad adecuadas a los requerimientos de calidad de una clase universitaria
- Garantizar la formación pedagógica y específica de los docentes

En el marco de la UNLP se ideó el proyecto “Aulas bimodales para una presencialidad cuidada”, una iniciativa que funcionó como puente entre la virtualidad obligatoria y la presencialidad deseada a medida que la situación sanitaria comenzó a mejorar y los edificios pudieron volver a ser habitados. Este programa se basa en desarrollos tecnológicos cuyo propósito es generar espacios áulicos que permitan las clases presenciales de manera simultánea con una opción remota para diversos grupos de estudiantes (UNLP, UBA, UNM & UNVM, 2021).

Todas las opciones pedagógicas o modalidades a las que nos referimos en este apartado requieren desarrollos tecnológicos de diversa complejidad. Los equipamientos y acceso de las diversas dependencias de las universidades han indudablemente mejorado a partir del tránsito por la virtualización obligatoria. Sin embargo, es necesario decir que lo tecnológico es un aspecto necesario pero no suficiente. Por ello acompañamos

estos avances desde la DGEADYT con asesoramiento a las unidades académicas y a los equipos docentes y con ofertas de capacitación o formación para llevar adelante estas opciones. Con esto se invita a una articulación en la que lo tecnológico acompañe y potencie lo pedagógico y, a su vez, en la que lo pedagógico pueda enriquecerse y actualizarse a partir de las posibilidades que las tecnologías digitales y sus desarrollos ofrecen.

Conclusiones...

... o nuevas interrogantes para seguir trabajando

El equipo de la DGEADYT de la UNLP hemos logrado algunos aprendizajes para construir nuestras propuestas de trabajo y de formación en el marco de la Universidad Nacional de La Plata. La cantidad de consultas y pedidos de asesoramiento, orientación y guía se incrementó durante la pandemia y se sostiene en el tiempo, aún superado el periodo de aislamiento. Más allá de cómo llamemos a las nuevas configuraciones de las clases, estamos convencidos de que es imprescindible poner el foco en las reconfiguraciones de los roles docentes y en la revisión de las clases tradicionales. Algunos de los ejes que podemos destacar son los siguientes:

La necesidad de reconocer las diversas realidades donde se desarrolla la enseñanza. La UNLP aborda grandes franjas etarias, diversidades temáticas y normativas, formaciones diferentes, propósitos y objetivos particulares, etcétera.; por lo tanto, no podemos pensar en “recetas” como soluciones. Construimos nuestras propuestas pensando en nuestros destinatarios, sus necesidades y sus expectativas.

- Revisar y comprender las estructuras de los equipos docentes. El conocimiento circula de otras formas en los entornos digitales, por lo tanto, muchas veces se requieren estrategias más horizontales.
- Identificar las particularidades de los contenidos y los requerimientos tecno-pedagógico-didácticos que los mismos implican.
- Poner en valor la formación pedagógica y ofrecer experiencias en entornos virtuales con herramientas digitales para construir estrategias de

enseñanza en ambientes virtuales a partir de prácticas y saberes referidos a lo presencial y de manera inversa.

- Deconstruir las estrategias presenciales tradicionales transmisivas para animarse a otros entornos, a nuevas propuestas, a habitar el rol docente desde otros espacios pedagógicos.

Es impostergable articular la mirada pedagógica para pensar las mediaciones educativas con tecnologías digitales desde una perspectiva crítica, problematizando nuestras líneas de trabajo a partir de los problemas contemporáneos de la educación universitaria.

Nos inspiramos en las palabras de Bauman (2013) en sus reflexiones sobre la educación en el mundo contemporáneo:

A la pregunta que usted me formuló, sobre si en la situación presente —cuando lo que prevalece son las modas pasajeras, en apariencia abrumadoras, y las flaquezas y la vulnerabilidad— podemos confiar y esperar que nuestros hijos y estudiantes se comporten de manera distinta a la adoptada por la mayoría, mi respuesta es «sí». Si es verdad (y lo es) que cada conjunto de circunstancias contiene también algunas oportunidades junto con sus peligros, también es verdad que cada una de estas circunstancias está tan preñada de rebelión como lo está de conformismo. No olvidemos nunca que cada mayoría comenzó por ser una minúscula minoría, invisible e imperceptible. E incluso los robles centenarios han crecido partiendo de unas bellotas absurdamente diminutas... (Bauman, 2013, p. 30).

Creemos que el conocimiento se construye de manera dialéctica. Por lo tanto, cuando finalizamos un proyecto, un seminario, una asesoría, un artículo en realidad estamos abriendo nuevos planteamientos, interrogantes, dudas, habilitar otros tópicos para explorar nuevas preguntas, contenidos y pensamientos que nos interpelen. Seguimos reflexionando y abriendo ventanas a nuevas potencialidades para pensar alternativas, posibilidades y trayectos inclusivos en la educación universitaria.

Referencias

- Bauman, Z. (2013). *Sobre la educación en un mundo líquido: conversaciones con Ricardo Mazzeo*. Buenos Aires, Paidós.
- Barletta, C. & Martín, M. M. (2022, 14 y 15 de noviembre). *Ser estudiante a distancia: las tramas de una construcción* [ponencia]. 9º Seminario Internacional de Educación a Distancia, Red Universitaria de Educación a Distancia de Argentina (RUEDA). Mar del Plata, Buenos Aires.
- Boletín Oficial de la República Argentina (2020, 19 de marzo). *Decreto 297/2020. DECNU-2020-297-APN-PTE. Aislamiento social preventivo y obligatorio*. Congreso del Estado, Poder Ejecutivo. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/227042/20200320>
- Caruso, M. & Dussel, I. (2003) *La invención del aula. Una genealogía de las formas de enseñar* (pp. 13-21). Santillana.
- Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (2021, 20 de diciembre). *Documento 1/2021. Consideraciones sobre las estrategias de hibridación en el marco de la evaluación y la acreditación universitaria frente al inicio del ciclo lectivo 2022*. <https://www.coneau.gob.ar/coneau/wp-content/uploads/2021/12/IF-2021-123533751-APN-CONEAUME.pdf>
- Consejo Interuniversitario Nacional (2020). *Resolución N° 1510/2020 Documento sobre cuestiones normativas relacionadas con decisiones sobre validez, evaluación, acreditación y dictado de las carreras en las instituciones universitarias públicas durante el actual período de emergencia sanitaria*. http://fahuweb.uncoma.edu.ar/wp-content/uploads/2020/05/images_institucional_Resoluciones_Resol_CE_1510-20.pdf
- (2021, 14 de diciembre). *Declaración Ministerio de Educación*. <https://www.cin.edu.ar/declaracion-ministerio-de-educacion-cin-14-de-diciembre-de-2021/>
- (2022). *Resolución N° 1716-22 Documento “orientaciones y propuestas en el marco de los procesos de reconfiguración de las opciones*

- pedagógicas (presencial y a distancia)* <https://secretariaacademica.unsl.edu.ar/static/documentos/1661806492.pdf>
- Cullen, C. A. (2009). *Entrañas éticas de la identidad docente*. La Crujía.
- Da Porta, E. (2022). De lo imposible a “lo inédito viable”. En S. Bermúdez & V. Plaza Schaefer (Comps.), *¿Cómo enseñamos y qué aprendimos en tiempos de pandemia?: relatos de experiencias docentes y aportes para seguir pensando los actuales escenarios educativos universitarios* (1ª edición) (pp. 15-18). Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Córdoba. <https://sociales.unc.edu.ar/content/c-mo-ense-amos-y-qu-aprendimos-en-tiempos-de-pandemia>
- Dirección Nacional de Gestión Universitaria (2022). *Documentos de la Dirección Nacional De Gestión Universitaria (DNGU). Docus N° 5: Consideraciones para el ciclo académico 2022 con retorno a la presencialidad plena*. <https://posgrado.uncoma.edu.ar/wp-content/uploads/2022/12/DOCUS-DNGU-5-1.pdf>
- González, A., Martín, M. M., Barletta, C. & Esnaola, F. (2022). Análisis de las acciones en educación digital desarrolladas en la Universidad Nacional de La Plata. Programa de apoyo a la educación a distancia ante la pandemia COVID-19. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (32), 77-85. <https://doi.org/10.24215/18509959.32.e8>
- Martín, M. M. (2021a). Docencias AC/DC (antes y después del Coronavirus). *Política universitaria*, 5(7-8), 60-62. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.13124/pr.13124.pdf
- . (2021b). *Clase N° 1: La evaluación de los aprendizajes: una etapa del proceso de enseñanza* [Material pedagógico para una clase en línea de la Maestría en Procesos Educativos mediados por Tecnologías]. Centro de Estudios Avanzados, Universidad Nacional de Córdoba.
- Asociación de Docentes de la Universidad de La Plata (2020). *Relevamiento sobre condiciones y medio ambiente de trabajo en contexto de ASPO en la UNLP*. Centro de Estudios en Trabajo y Universidad. Secretaría de Formación. adulp. https://www.adulp.org.ar/documentos/2020/informe_completo_adulp.pdf

Stolkiner, A. (2013). Medicalización de la vida, sufrimiento subjetivo y prácticas en salud mental. En H. Lerner (Comp.). *Los sufrimientos: 10 psicoanalistas-10 enfoques*. Psicolibro Ediciones.

UNLP, UBA, UNM & UNVM. (2021) Seguimos conectados. *Actualidad Universitaria, Año XX* (91), 18- 22. https://www.cin.edu.ar/descargas/revistas/revista_91.pdf

Cómo citar este texto

Martín, M. M. (2023). Algunas reflexiones sobre la educación en la universidad durante y después de la pandemia. El caso de la Universidad Nacional de La Plata en la República Argentina. *Punto Cunorte*, 9(17), 43-63.

Fecha de recepción: 19 de enero de 2023.

Fecha de aceptación: 17 de marzo de 2023.

Aplicativo web para la autoevaluación de la apropiación tecnológica en instituciones educativas

A web implementation for a self-evaluation of technological appropriation in educational institutions

DOI: 10.32870/punto.viil7.179

Isabel Cristina ÁNGEL-URIBE*

Juan Fernando ZAMBRANO ACOSTA**

RESUMEN

El artículo presenta el desarrollo del aplicativo web Basetic, con una metodología que autoevalúa, con una línea base de indicadores, la apropiación de las tecnologías de información y comunicación en instituciones educativas. Metodológicamente se concibe desde el diseño centrado en el usuario, con características de separación, escalabilidad y customización que permiten modificar criterios e instrumentos y generan diversos reportes, a partir de la triangulación de datos cualitativos y cuantitativos de las realidades de dos ie (instituciones educativas). Este permite la identificación de fortalezas y debilidades para la toma de decisiones, la construcción de planes de mejoramiento, la intervención educativa e investigaciones futuras. Algunas limitaciones son los

* Universidad Pontificia Bolivariana [UPB], Colombia. Investigadora en la categoría Asociado en Colciencias. Docente y miembro del grupo de investigación Educación en Ambientes Virtuales de la Escuela de Educación y Pedagogía de la UPB. Máster en Tecnologías de Información y Comunicación en Educación y Formación. <https://orcid.org/0000-0002-7886-7267> | isabel.angel@upb.edu.co

** UPB, Colombia. Doctorando en Ciencias de la Educación de la Universidad de Buenos Aires (Argentina). Magíster en Tecnología Educativa del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (México). Especialista en Comunicación Virtual por la Universidad Manuela Beltrán. Comunicador social-periodista en la upb. Durante los últimos 15 años ha participado como investigador adscrito al Grupo de Investigación Educación en Ambientes Virtuales, indagando en el campo de interés que configuran la educación, la comunicación y la tecnología, en temas como tecnología educativa, virtualidad y aprendizaje móvil, con foco actual a la relación entre los procesos cognitivos y la tecnología. <https://orcid.org/0000-0001-8325-3588> | juan.zambrano@upb.edu.co

riesgos de sesgo y la necesidad de competencias digitales e investigativas de quienes lo implementen.

Palabras clave: Apropiación TIC, autoevaluación, indicadores educativos, aplicativo web, TIC

ABSTRACT

The article presents the development of BaseTIC, the web application of a methodology that self-assesses, with a baseline of indicators, the appropriation of information and communication technologies in educational institutions. Methodologically it is conceived from the user-centered design, with separation, scalability, and customization characteristics that allow criteria and instruments to be modified, and generate various reports based on the triangulation of qualitative and quantitative data of the realities of two IE (instituciones educativas: educational institutions). That permits the identification of strengths and weaknesses for decision-making, construction of improvement plans, educational intervention, and future research. Some limitations are the risks of bias and the need for digital and investigative skills of those who implement it.

Keywords: ICT appropriation, self-evaluation, educational indicators, web application, ICT

INTRODUCCIÓN

En el texto se presenta el desarrollo del aplicativo web BaseTIC, diseñado para la sistematización digital de la información que se genera en el proceso de autoevaluación de la apropiación de tecnologías de información y comunicación (TIC) de las instituciones educativas (IE), que genera el levantamiento, contextualizado, de una línea base de indicadores (Ángel-Uribe & Patiño-Lemos, 2018). Este desarrollo puede considerarse

como un aporte para el mejoramiento de la calidad educativa, en tanto que el reconocimiento de las fortalezas y limitaciones propias y la lectura de otros son fundamentales para ello.

En la calidad educativa, Muñoz et al. (2001) evidencian las siguientes corrientes de estudio: la primera, centrada en pensar la escuela como el escenario para el cambio y el mejoramiento, es una mirada desde afuera, en la que los investigadores, desde lo teórico, aportan la solución de problemas prácticos; en la segunda, desde la escuela, docentes y directivos realizan esfuerzos por mejorar las prácticas y acciones no siempre de forma reflexiva y con poca capacidad de decisión y transformación, pues atienden la verticalidad del poder en los sistemas educativos. A partir de esto, Muñoz et al. (2001) proponen una tercera corriente denominada “Mejora de la eficacia escolar”, que pretende fusionar la mirada teórica de los investigadores con las realidades prácticas de los docentes en un accionar que retome de ambos la preocupación por la calidad educativa, sin ser una mirada desde afuera ni carecer de reflexión. Así lo expresan Harvey & Newton (2010): “La mayoría de los estudios de eficacia e impacto se han centrado en el efecto que tiene el control externo de la calidad en el personal, en los procedimientos internos o en las estructuras de gestión de las instituciones” (p. 157).

La visión conjunta del mejoramiento escolar se materializa en un ejercicio inherente a cualquier proceso de formulación de cambios de manera planificada, en el cual los procesos de autoevaluación juegan un papel esencial para la gestión de la calidad educativa, entendidos como “[...] procesos de reflexión de la institución sobre sí misma, sobre sus especificidades y sobre la calidad del servicio que presta” (Niño & Herrera, 2006, p. 199). En el entorno contemporáneo es difícil concebir estos procesos de gestión del conocimiento en clave del mejoramiento sin la utilización de las TIC (Gairín & Rodríguez, 2011). Estas, transversales a todos los procesos educativos, constituyen una realidad institucional que permite la sistematización y el acceso permanente de la información para la gestión del conocimiento y la toma de decisiones.

El propósito del aplicativo web Basetic para el levantamiento de una línea base de indicadores de apropiación TIC en las IE parte de la concepción de *línea base* como una herramienta que facilita la gestión de la información, cualitativa y cuantitativa, proveniente de un proceso investigativo y que permite realizar una evaluación de impacto social (Cano, 2015; Gallardo & Terán, 2015; Hincapié & Gómez, 2014; Lombana, 2016; Morales & Rojas, 2016; Vallejo-Gómez & Patiño-Lemos, 2013a). Como una herramienta de gestión, la línea base se utiliza para conocer las condiciones iniciales de la apropiación TIC en la IE; esto significa que dicha información es útil para plantear objetivos, planes de mejoramiento, elaborar el presupuesto, hacer seguimiento y levantar datos estadísticos y descriptivos de las instituciones educativas.

Como una herramienta de evaluación de impacto, Basetic permite identificar, después de la ejecución de los planes de mejoramiento, los avances en materia de apropiación, en tanto que muestra comparativamente los resultados de procesos de autoevaluación realizados en diferentes momentos y por distintas IE. Como lo expresan Mominó & Carrere (2016), “un modelo de indicadores capaz de capturar el complejo impacto de las TIC en la educación, en última instancia, debe ser capaz de cumplir con sus objetivos principales: ofrecer datos comparables para la evaluación” (p. 8).

Se resalta que los indicadores para evaluar proyectos educativos con TIC exigen variables relevantes, el uso con sentido y apropiación social (Fundación Omar Dengo, 2006; UNESCO Asia and Pacific Regional Bureau for Education, Bangkok & SEAMEO INNOTECH [Centro Regional para la Innovación y la Tecnología Educativa de la SEAMEO], 2003), así como tener en cuenta a los sujetos y sus discursos en ejercicios cualitativos, donde cada situación es única e inédita y, por lo tanto, responde a su propio qué, cómo y para qué se asume un proceso de apropiación TIC (Hussenot, 2008; Vallejo-Gómez & Patiño-Lemos, 2013a).

En este sentido, el grupo de investigación Educación en Ambientes Virtuales (EAV) de la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB) propone,

desde la metodología¹ (Vallejo-Gómez & Patiño-Lemos, 2013b y 2014; Ángel-Urbe et al., 2017) para el levantamiento de la línea base, que trascienda de un compendio de indicadores cuantitativos y estandarizados que brinden una mirada instrumental de la apropiación tic a un proceso de autoevaluación en contexto, para que, desde las subjetividades de los actores educativos, se reconozcan y valoren las variables que dan cuenta de dicha apropiación. Como lo proponen Meuret & Morlaix (2003), deben ser indicadores amigables o fáciles de usar que puedan ser utilizados en debates entre las partes interesadas y no por tecnócratas de la escuela.

Esta autoevaluación, como proceso continuo para el mejoramiento de la calidad educativa de las instituciones (MacBeath, 2005), contempla las dinámicas y necesidades específicas de las IE para la toma de decisiones. La propuesta metodológica que se expone en este artículo pretende fortalecer a la comunidad académica, en especial, mediante la formación conceptual y metodológica de los docentes y directivos de las IE, para que continúen con el proceso de manera autónoma y permanente. Los procesos de apropiación tecnológica son una oportunidad para empoderar a las comunidades a través de la colaboración y la interacción (Akther, 2015).

CARACTERÍSTICAS DE BASETIC

El desarrollo del aplicativo web parte del concepto de línea base, entendido como un punto de partida desde el cual se puede hacer la comparación de un hecho, por medio del seguimiento y evaluación de cualquier intervención posterior al levantamiento de este (Church & Rogers, 2006)

¹ La dinámica propia de producción de conocimiento del grupo de investigación EAV cuenta con tres elementos: 1) *Metodología*, por medio de la cual se propone la construcción de conocimiento, que define procesos, estrategias, roles, entre otros. 2) *Desarrollo de software*, en el cual se soporta la metodología y 3) *Propuesta de formación*, para la apropiación de la metodología y el uso de los desarrollos tecnológicos propuestos. En este orden de ideas la metodología para la apropiación integral de TIC en la institución educativa (Vallejo-Gómez & Patiño-Lemos, 2013b), el aplicativo Basetic y el proceso de empoderamiento de la comunidad académica responden a esta dinámica

y por medio de la propuesta metodológica para la autoevaluación de la apropiación TIC en las IE realizada por Vallejo-Gómez & Patiño-Lemos (2013b), con carácter flexible o maleable, como lo proponen Richter & Riemer (2013).

Esta metodología se soporta en un proceso de investigación evaluativa (Powell, 2006), en el que se espera que “[...] quien investiga intervenga de algún modo” (Álvarez, 2005, p. 17). A su vez, busca empoderar a la comunidad académica de la ie para que lidere la construcción de su propia línea base de indicadores, basada en lo que Cabrera (2001, citado por Bisquerra, 2004) llama empowerment, que pretende desarrollar mejores capacidades de decisión y acción educativa en lo relacionado con el uso y apropiación de las tic en la institución.

La línea base de indicadores se constituye en una estructura jerárquica conformada por los siguientes elementos: 4 dimensiones, 13 componentes, 28 aspectos y 137 criterios tic (TABLA 1). Se tiene en cuenta que las dimensiones son el elemento más amplio y el criterio más concreto, sobre el cual recaen los procesos de valoración cualitativa y cualitativa (Kelle, 2006). Para la valoración de cada criterio se recoge información con diferentes instrumentos, tales como encuestas, entrevistas, listas de chequeo, observación, entre otros (TABLA 2), según sean requeridos por el proceso.

Tabla 1. Estructura para la construcción de una línea base de indicadores de apropiación TIC

Tabla de indicadores propia de la IE				Valoración de criterios cuantitativos y cualitativos
Dimensión	Componente	Aspectos	Criterios*	
Teórica	Políticas públicas	Normatividad nacional, departamental y municipal; planes y programas de gobierno		
	Marco teórico	Concepciones; políticas TIC		
	Proyecto educativo institucional (PEI)	Inclusión TIC en el currículo; manual de convivencia; perfiles con competencias TIC; evaluación de los aprendizajes		
	Gestión recursos tecnológicos	Asuntos operativos con TIC; planeación estratégica de TIC; recurso técnico humano		
Práctica	Interacción	Moderación; participación		
	Procesos de indagación e investigación	Comunidades de aprendizaje; difusión, selección y tratamiento de la información		
	Procesos de lectura y escritura	Escritura y lectura		
	Procesos de evaluación	Evaluación formativa y sumativa		
Humana	Pedagógico	El ser y saber		
	Formación profesional	El ser, saber y hacer		
	Social y ético	El ser, saber y hacer		
	Organizacional y administrativo	El ser, saber y hacer		
	Técnico	El ser, saber y hacer		
Material	Infraestructura tecnológica	Aplicaciones y herramientas; conectividad; equipos; recursos educativos digitales		

Planes de mejoramiento

Adaptado de Vallejo-Gómez & Patiño-Lemos (2013b)

* Los 138 criterios son muy extensos para su inclusión en la tabla

Tabla 2. Dimensiones y fuentes de información propuestas en la metodología

Dimensión	Componente	Encuesta	Lista chequeo	Entrevista a directivos	Entrevista a docentes	Observación recursos
Teórica	Políticas públicas	X			X	
	Marco teórico		X	X		
	Proyecto educativo institucional (PEI)	X	X	X		
	Gestión recursos tecnológicos	X	X	X		
Práctica	Interacción	X			X	X
	Procesos de indagación e investigación	X			X	X
	Procesos de lectura y escritura	X			X	X
	Procesos de evaluación	X			X	X
Humana	Pedagógico	X			X	
	Formación profesional	X			X	
	Social y ético	X				
	Organizacional y administrativo	X			X	X
	Técnico	X			X	
Material	Infraestructura tecnológica	X	X	X	X	

Adaptado de Vallejo-Gómez & Patiño-Lemos (2013b) y Ángel-Uribe et al. (2015)

REQUERIMIENTOS PARA EL DISEÑO DEL APLICATIVO

Como lo exponen Fidock & Carroll (2006) en la reflexión sobre el proceso de apropiación de tecnología destacan aquellas que son moldeadas por los usuarios para satisfacer sus necesidades particulares. En este sentido, el Baseric posibilita a los usuarios realizar cambios en los criterios propuestos inicialmente en la metodología (Vallejo-Gómez & Patiño-Lemos, 2013b), interactuar con los datos que proceden del proceso de investigación y valorar los criterios que definen la línea base de la apropiación TIC de la institución. Para ello se definieron los siguientes requerimientos para el aplicativo web:

- Creación de tabla de indicadores: visualizar los elementos propuestos inicialmente en la metodología, modificar, incluir o eliminar criterios TIC. Esta matriz, en el aplicativo, se llama *Tabla indicadores*.
- Diseño de instrumentos de investigación y alojamiento de datos: diseñar instrumentos cuantitativos y cualitativos, como encuestas, listas de chequeo o guías para entrevistas, entre otros. Alojar en el aplicativo los datos codificados provenientes de los instrumentos utilizados, exceptuando la encuesta que se diligencia en línea desde el mismo aplicativo. Crear las relaciones de los datos resultantes de los nuevos instrumentos con los criterios de la tabla de indicadores para la futura triangulación de los datos. En el sistema esta opción se denomina Autoevaluaciones, dado que con ella se logra obtener información verificable para dicho proceso. Al alojar los datos resultantes de los instrumentos se constituye una base de datos por IE que puede ser útil para realizar diversos tipos de análisis.
- Valoración de criterios para la construcción de indicadores: disponer los datos recogidos por cada instrumento para la valoración cualitativa y cuantitativa de los criterios, lo que resulta en la construcción de los indicadores y en la consolidación de la línea base de indicadores. Este recurso se nombra *Indicadores*.
- Comparación entre autoevaluaciones: confrontar procesos de autoevaluación realizados en diferentes momentos por la misma IE o por otras que han utilizado el aplicativo para el proceso de autoevaluación TIC por medio

de la construcción de una línea base de indicadores. Este requerimiento es útil en tanto que la autoevaluación se pretende permanente, y ello permite reconocer el trayecto de los procesos de autoevaluación de la IE y de otras experiencias, lo que puede contribuir a la reflexión institucional con elementos que quizás no se han contemplado para su propio proceso. En el aplicativo web esta funcionalidad se denomina *Comparativo*.

- Construcción del plan de mejoramiento: proponer los planes de mejoramiento estrechamente relacionados con los resultados del proceso de autoevaluación, dado que estos se realizan a partir de las valoraciones de los criterios de cada una de las dimensiones de la tabla de indicadores.

METODOLOGÍA

El desarrollo del aplicativo web Basetic se concibe desde lo que Galeano (2008) define como diseño centrado en el usuario (DCU), el cual está “[...] centrado en las necesidades, características y metas del usuario” (p. 5), puesto que no solo se piensa desde los requerimientos propuestos por la metodología para el levantamiento de la línea base de indicadores. Su desarrollo incluyó la participación de estudiantes y docentes de dos instituciones educativas de carácter oficial, una de la ciudad de Medellín y otra de Envigado (Colombia), con las que se probó el diseño e implementación en una etapa inicial, de pilotaje, y permitió ajustar la interfaz y algunos procesos usando como *tester* un usuario final. El resultado final los procesos fue el siguiente:

- Conformación de los equipos de las IE participantes: 18 integrantes de la IE Colegio Loyola para la Ciencia y la Innovación del municipio de Medellín (3 docentes y 15 estudiantes) y 16 integrantes de la IE Manuel Uribe Angel del municipio de Envigado (4 docentes, 1 coordinadora y 11 estudiantes).
- Talleres formativos con los participantes en cada IE sobre investigación evaluativa, instrumentos de investigación, concepto de apropiación de tecnologías de información y comunicación y revisión de los indicadores propuestos desde la metodología desde el concepto de apropiación.

- Ajuste de la tabla de indicadores a la realidad institucional en el aplicativo web.
- Registro de la información recogida a través de los diferentes instrumentos del proceso de autoevaluación en el aplicativo web.
- Análisis cualitativo y cuantitativo de la información recogida a través de los diferentes instrumentos para la valoración de los criterios en la tabla de indicadores: línea base de indicadores.
- Validación y ajustes del aplicativo web (interfaz y procesos) a partir de la sistematización y análisis de la información recogida por las dos IE y la experiencia de los participantes.

El enfoque metodológico utilizado significó que el equipo desarrollador identificara previamente las lógicas que establecían las jerarquías y relaciones, rutas de trabajo de los usuarios de acuerdo con el perfil asignado y las posibles peticiones al sistema, como la modificación de los criterios, diseño de nuevos instrumentos, generación de informes, entre otros. Como señalan Conruyt et al. (2016), se “[...] vincula la convergencia de las TIC (producción, edición, distribución) con una metodología de co-construcción (iteración entre soluciones y usos) dentro del espacio de encuentro de los actores clave (investigadores, empresas, usuarios)” (p. 93), en el que la perspectiva del usuario es fundamental para su desarrollo.

El desarrollo de la aplicación se implementó con un *framework* basado en PHP (*hypertext preprocessor*) con licencia de software libre que comprende distintas funcionalidades utilizadas con frecuencia para el acceso a datos y la presentación de información. Para ello se utilizó MySQL server y jquery.

RESULTADOS

Basetic se ha descrito desde sus características principales y como parte de una metodología que aporta las pautas para guiarse en el proceso de autoevaluación de la apropiación TIC institucional; se concreta en un aplicativo web diseñado para que las IE se orienten en la identificación de fuentes de información que deben consultar, almacenen datos cuali-

tativos y cuantitativos y obtengan reportes lo más cercanos posible a la realidad institucional en la que se desempeñan, esto desde las dimensiones teórica, práctica, humana y material y sus respectivos componentes, aspectos y criterios. Con base en ello se planea diseñar planes de mejoramiento en lo relacionado con la apropiación de las TIC.

Esta función de almacenamiento le permite a las IE dos acciones necesarias en la gestión de la información institucional: 1) Recolectar información de manera organizada y basada en una metodología avalada por la misma comunidad académica, en una estructura de datos acorde con la lógica de las instituciones educativas, y 2) Generar el hábito de recolección de datos permanentemente a través de una interfaz sencilla y con miras a tener una representación de la realidad institucional construida por sus diferentes miembros. Para ello se definen perfiles de usuarios con distintas posibilidades de usos de la herramienta y se plantean unas secciones básicas para la gestión del aplicativo, tal como se muestra en la TABLA 3.

Tabla 3. Usuarios y secciones del aplicativo

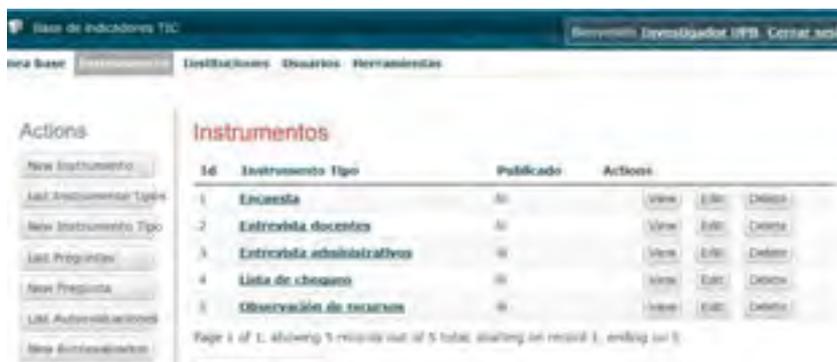
Usuarios y funciones en el aplicativo	Usuario institucional: se invita al sitio a través de un vínculo público, generado para completar las encuestas.
	Investigador institucional/Agente autoevaluador: posee permisos para acceder a los recursos para la gestión de autoevaluaciones e instrumentos. Puede visualizar y cambiar detalles relacionados con su institución.
	Investigador-administrador: posee permisos para modificar los instrumentos y visualizar datos estadísticos. Puede crear instituciones y asignar investigadores institucionales.

Secciones del aplicativo	Administración de usuarios: visualización, modificación y eliminación de usuarios. Accesible con el rol de investigador-administrador. Permite modificar los datos personales a los usuarios con permisos de acceso al sistema.
	Administración de instituciones: visualización, modificación y eliminación de instituciones. Accesible con el rol de investigador administrador. Puede acceder a los instrumentos utilizados por las distintas instituciones.
	Administración de línea base tic: visualización, modificación y eliminación de las dimensiones, componentes, aspectos, criterios e instrumentos que pueden ser reutilizados por los investigadores institucionales.
	Reportes de actividad: visualización de las autoevaluaciones y de los instrumentos utilizados por las instituciones.
	Administración de autoevaluaciones: visualización que permite a los investigadores institucionales administrar los recursos de la tabla de indicadores.
	Acceso público de instrumentos: permite a los usuarios institucionales acceder a los instrumentos.

Elaboración propia

Se gestionan los datos de manera integral a partir de la consulta de diferentes fuentes de información e instrumentos (FIGURA 1).

Figura 1. Instrumentos en el aplicativo



Tomado del aplicativo BaseTic

Tal gestión de información permite a las IE tener datos relevantes para la toma de decisiones en relación con las estrategias a diseñar para afrontar lo que consideren como aspectos por mejorar, es decir, para el diseño de sus planes de mejoramiento en el uso y apropiación de las TIC. Además, la comunidad educativa en general, incluidas las secretarías de educación, puede solicitar informes actualizados con cruces de múltiples fuentes e instrumentos.

CARACTERÍSTICAS INVESTIGATIVAS DEL APLICATIVO WEB

De acuerdo con lo anterior, se evidencia la complejidad del aplicativo. Este permite la conjunción de los datos de varios instrumentos, así que facilita el proceso de análisis de los investigadores; sin embargo, el valor más importante proviene del carácter descriptivo de la metodología, la naturaleza cualitativa de la información recogida y la adaptabilidad de los elementos (criterios TIC) e instrumentos de acuerdo con las necesidades, la intencionalidad autoevaluativa o disponibilidad de la fuente.

Con una visión holística e integral de la IE en lo relacionado con el uso de las TIC, este aplicativo permite, por un lado, hacer una recolección y posterior lectura de los datos que describen la realidad desde las dimensiones antes descritas (FIGURA 2). Por otro, además de guiar a los usuarios en el almacenamiento, sistematización y análisis de la información, trasciende lo que ofrecen los datos cuantitativos, es decir, lo proveniente de los números y respuestas cerradas, no porque no sean importantes sino porque para el proceso autoevaluativo resulta mucho más enriquecedor tener información que logre presentar los rasgos y características cualitativas de los elementos de la tabla de indicadores revisados y valorados de manera reflexiva y colegiada, que responden a las necesidades del contexto.

Figura 2. Resultados en el aplicativo

Dimensiones	Componentes	Aspectos	Criterios
F. Técnica	F.1. Políticas públicas	F.1.1. Normatividad nacional	F.1.1.1. Conocimiento de las políticas públicas en materia de TIC
	75 %	75 %	75 %
		F.1.2. Normatividad departamental o municipal	F.1.2.1. Conocimiento de las normas que intervienen al funcionamiento de la I.E. en el ámbito de las TIC
		75 %	75 %
		F.1.3. Planes y programas de gobierno	F.1.3.1. Conocimiento de los planes y programas de gobierno en materia de TIC que afectan a las I.E.
		75 %	75 %
			F.1.3.2. Identificación de las reportaciones para la I.E. a partir de estos planes y programas
			75 %

Tomado del aplicativo Basetic

Algunos de los criterios permiten una valoración cuantitativa, como el número de docentes formados, el que dicen hacer uso de recursos de las TIC, el número de equipos disponibles para cada uno de los actores de la comunidad académica, el ancho de banda, el número de programas o proyectos relacionados con las TIC, entre otros, pero estos datos, de ninguna manera despreciables, son insuficientes para describir la práctica docente en relación con el uso y la apropiación de las TIC. Dicha descripción requiere de la narración de la experiencia de los docentes, la observación de lo que efectivamente se hace con las TIC en los procesos de planeación, ejecución y evaluación y del diseño de recursos didácticos, datos que se pueden extraer de la aplicación de instrumentos como la entrevista y la observación de recursos.

La lista de chequeo por lo general provee datos cuantitativos. Sin embargo, este aplicativo propone que se ingresen además de ese tipo de datos, una descripción cualitativa de los hallazgos en relación con los criterios propuestos en la tabla de indicadores.

Para el diseño de estos instrumentos, la metodología proporciona una batería de preguntas (para encuestas y entrevistas) y enunciados (para listas de chequeo y observación de recursos) que pueden ser modifica-

dos de acuerdo con la profundidad con la que se pretende levantar dicha información o cualquier otra circunstancia del contexto institucional (FIGURA 3). Tal posibilidad es la que permite pensar la metodología para el levantamiento de la línea base de indicadores de apropiación de las TIC y especialmente al aplicativo web Basetic como adaptable, una característica que se debe precisamente a que el trabajo autoevaluativo deber ser mancomunado entre docentes y directivos y que se debe ajustar a su contexto.

Figura 3. Preguntas de un instrumento tipo encuesta

Id	Instrumento Id	Texto	Pregunta Tipo id	Acciones
1	1	Nombre institución educativa	8	View Edit Delete
2	1	Nombre del docente	1	View Edit Delete
3	1	Código de ciudadanía	7	View Edit Delete
4	1	E-mail	3	View Edit Delete
5	1	Século	2	View Edit Delete
6	1	Nivel de formación	5	View Edit Delete
7	1	Área de formación (según ICFES)	5	View Edit Delete
8	1	Categoría docente	5	View Edit Delete
9	1	Área de desempeño (según la Ley 115 de Febrero 8 de 1994)	5	View Edit Delete
10	1	Grado en el que enseña	5	View Edit Delete
11	1	Conozco las políticas públicas, normas, planes y programas de Gobierno en materia de TIC que competen al funcionamiento de la IE.	4	View Edit Delete

Tomado del aplicativo Basetic

El aspecto técnico del Basetic le permite a las IE almacenar, sistematizar y luego visualizar la información de manera que le facilite a la comunidad educativa entender su nivel de apropiación de las TIC en sus propuestas formativas. Entre las características técnicas del aplicativo web, se encuentran las siguientes:

La separación. Se refiere a que el ingreso de los datos se hace de manera desagregada pero respondiendo a un orden previamente establecido y acordado por la comunidad académica de cada IE. Esta característica indica la posibilidad de un primer nivel de análisis, es decir, de separación del todo en unas mínimas partes identificadas.

La escalabilidad. Es la posibilidad de que este aplicativo pueda ser ampliado en sus funcionalidades, por ejemplo, agregarle nuevos instrumentos de recolección de información que las IE decidan emplear, pedirle que genere nuevos formatos de reportes o identificar otra posible fuente de información.

La personalización, característica propia del aplicativo, refleja el espíritu flexible de la metodología para el levantamiento de la línea base de indicadores y del aplicativo que la soporta, que permite la elección tanto de los criterios y de los instrumentos, como de las fuentes de información. Finalmente, el aplicativo web ofrece un valor agregado con respecto a la manera en que se reportan los datos comparados y relacionados de las ie, las fuentes de información, los instrumentos de investigación y los períodos de autoevaluación por ie, que pueden ser seleccionados de acuerdo con la necesidad o características del reporte requerido.

CONCLUSIONES

La experiencia de desarrollo que presenta este artículo permite identificar las ventajas de tener una línea base de indicadores para la autoevaluación de la apropiación tecnológica construida por la institución educativa, con el soporte de un aplicativo web Basetic que genera indicadores propios. Resaltan las siguientes:

1. Identificación de fortalezas y debilidades para la detección temprana de problemas relacionados con la apropiación tecnológica que permite tomar medidas para mejorar en asuntos específicos.
2. El aplicativo web le otorga información suficiente a la institución educativa para establecer y gestionar planes estratégicos en cuanto a la incorporación de la tecnología en la educación. Esto permite una planificación más efectiva y una toma de decisiones basada en datos y resultados medibles, por ejemplo, para el fomento de la innovación y uso creativo de la tecnología en la educación al reconocer las prácticas instauradas en la institución educativa. Esto puede llevar a un aprendizaje más interactivo y atractivo para los estudiantes.

3. Mejoramiento continuo en asuntos específicos. Al tener indicadores propios, la institución educativa puede realizar evaluaciones periódicas y medir su progreso en el uso y la apropiación tecnológica, como de la eficiencia y productividad de los procesos educativos.

Por otra parte, entre las limitaciones, se identifican algunos riesgos o desventajas a considerar:

1. Riesgo de sesgo. Los indicadores inicialmente proporcionados por el aplicativo web, como indicadores de base, están contruidos desde la perspectiva del desarrollador y por la metodología propuesta para la evaluación. Sin embargo, se espera que, a partir de estos, se utilicen, cambien, eliminen los existentes o generen otros nuevos según las necesidades propias de la institución educativa. Si esto no se hace a conciencia, la línea de base puede quedar sesgada y llevar a una evaluación inexacta (descontextualizada) o incompleta de la apropiación tecnológica de la institución educativa.

2. Competencias digitales y en investigación. Como todo proceso de autoevaluación, este requiere tiempo para la recopilación de información, análisis de datos y la elaboración de informes. Sin embargo, se demanda a quienes implementen el proceso tengan competencias digitales básicas para utilizar el aplicativo web; si no las tienen, la institución necesita la capacitación de personal en para su utilización. Además, la metodología propone recoger información de diversos actores y con distintos instrumentos, lo que genera resultados más amplios y confiables, pero puede ser una carga para los encargados de la implementación del proceso si no tienen competencias investigativas.

En tanto se incremente el número de instituciones educativas que se apropien de la metodología propuesta y del aplicativo en línea que le da soporte y que lo sigan utilizando de manera periódica se multiplican los datos históricamente almacenados: experiencias de la incorporación, integración y apropiación de las TIC en el aula y la relación con la innovación pedagógica. Esto se constituye en una gran base de datos y valiosa fuente de información para todas las IE que realicen sus procesos de autoevaluación para posteriores investigaciones en materia de las TIC y en

la determinación de políticas públicas y proyectos de intervención educativa y pedagógica.

Como lo exponen Mendoza et al. (2010) “[...] las fuerzas impulsoras para fomentar el uso productivo de una tecnología son la capacidad de los usuarios de experimentar la tecnología como útil y tener fácil acceso a la capacitación continua” (p. 5).

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecemos a las siguientes instituciones educativas: Colegio Loyola para la Ciencia y la Innovación y Manuel Uribe Angel por su disposición y aportes en el proceso de consolidación y validación del aplicativo web BaseTIC.

FINANCIACIÓN

Este artículo es resultado del proyecto de investigación “Relación entre innovación pedagógica y apropiación de TIC en la Institución Educativa” del Grupo Educación en Ambientes Virtuales de la Universidad Pontificia Bolivariana del programa de investigación de la Alianza CIER Occidente, “La apropiación pedagógica de las TIC en las escuelas innovadoras”, financiado con recursos del Ministerio de Educación Nacional y la gestión de Colciencias.

REFERENCIAS

- Ángel-Uribe, I. C. & Patiño-Lemos, M. R. (2018). Línea base de indicadores de apropiación de TIC en instituciones educativas. *Educación y Educadores*, 21(3), 435-457. <https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.3.4>
- Ángel-Uribe, I. C., Patiño-Lemos, M., Peláez-Cárdenas A. & Zambrano, J. (2015, 26 de junio). *Formación investigativa para la autoevaluación TIC en Instituciones Educativas*. Ponencia presentada en el XVI Encuentro Virtual Educa, Guadalajara, México.

- Ángel-Uribe, I. C., Patiño-Lemos, M. R. & Vallejo-Gómez, M. (2017). *Basetic. Una metodología para la autoevaluación de apropiación TIC institucional*. Editorial Universidad Pontificia Bolivariana
- Akther, F. (2015). *ICT appropriation: a knowledge creation perspective. a case study of rural community capacity building in Bangladesh*. Aalborg Universitetsforlag. <https://doi.org/10.5278/vbn.phd.hum.00025>
- Álvarez, J. (2005). Investigación cuantitativa/ investigación cualitativa: ¿Una falsa disyuntiva? En T. D. Cook & Ch. S. Reichardt, *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa* (5ª ed.) (pp. 9-23). Morata.
- Bisquerra, R. (Coord.) (2004). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla.
- Cano, J. A. (2015). *Metodología para una evaluación del impacto en el uso y la apropiación de las TIC en el marco del Plan Digital TESO: dimensiones humana y teórica de la Institución Educativa Loma Linda del municipio de Itagüí* [Trabajo de grado de maestría]. Universidad Pontificia Bolivariana. https://drive.google.com/file/d/1T9Yi2y_fv4T-oeXQGK-JpzQomPbNi69gR/view?pli=1
- Church, C. & Rogers, M. (2006). *Designing for results: integrating monitoring and evaluation in conflict transformation programs*. Search for Common Ground. <https://www.sfcg.org/Documents/manualpart1.pdf>
- Conruyt, N., Sébastien, V., Sébastien, O., Sébastien, D. & Grosser, D. (2016). From knowledge to sign management: a co-design methodology for biodiversity and music enhancement. En E. Mercier-Laurent & D. Boulanger (Eds.), *Artificial Intelligence for Knowledge Management* (IFIPAICT, Vol. 497, pp. 80-105). Springer. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-55970-4_6
- Fidock, J. & Carroll, J. (2006, 6 y 8 de diciembre). *The model of technology appropriation: a lens for understanding systems integration in a Defence context* [papel de trabajo no. 88]. 17th Australasian Con-

- ference on Information Systems, ACIS 2006 Proceedings. Adelaide. <http://aisel.aisnet.org/acis2006/88>
- Fundación Omar Dengo (2006). *Educación y tecnologías digitales: cómo valorar su impacto social y sus contribuciones a la equidad* (1ª edición).
- Harvey, L. & Newton, J (2010) Transforming quality evaluation. *Quality in Higher Education*, 10(2), 149-165. <https://doi.org/10.1080/1353832042000230635>
- Hincapié, M. T. & Gómez, R. H. (2014). *Caracterización del uso y apropiación de las TIC en las prácticas de los docentes de ciencias naturales y exactas del Colegio Marymount y de la Institución Educativa República de Uruguay del Municipio de Medellín* [Trabajo de grado de Maestría, Universidad Pontificia Bolivariana]. Repositorio Institucional de la Universidad Pontificia Bolivariana. https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/1911/Hincapi%c3%a9_G%c3%b3mezG%c3%b3mez_Guerra.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hussenot, A. (2008). Between structuration and translation: an approach of ICT appropriation. *Journal of Organizational Change Management*, 21(3), 335-347. <https://doi.org/10.1108/09534810810874813>
- Galeano, R. (2008). Diseño Centrado en el Usuario. *Revista Q*, 2(4), 1-12. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/6524>
- Gallardo, R. & Terán, J. (2015). Diagnóstico de la infraestructura TIC de los establecimientos educativos fiscales de primaria y secundaria de la ciudad de La Paz. *Revista Investigación y Tecnología*, 3(2), 58-67.
- Gairín, J. & Rodríguez, D. (2011). Cambio y mejora en las organizaciones educativas. *Educación*, 47(1), 31-50. <https://www.redalyc.org/pdf/3421/342130836003.pdf>
- Kelle, U. (2006). Combining qualitative and quantitative methods in research practice: purposes and advantages. *Qualitative Research in Psychology*, 3(4), 293-311. <https://www.doi.org/10.1353/lib.2006.0050>
- Lombana, A. M. (2016). *Competencias, uso y apropiación de TIC en los docentes del colegio de la UPB: establecimiento de una línea base* [Trabajo

- de grado de maestría, Universidad Pontificia Bolivariana]. <https://drive.google.com/file/d/1jAchzzkGPOXzuxh7kHLcJbG-q6d4WWWe/view>
- MacBeath, J. (2005). *Schools must speak for themselves: the case for school self-evaluation*. Routledge.
- Mendoza, A., Carroll, J. & Stern, L. (2010). Software appropriation over time: from adoption to stabilization and beyond. *Australasian Journal of Information Systems*, 16(2), 5-23
- Meuret, D. & Morlaix, S. (2003) Conditions of success of a school's self-evaluation: some lessons of an European experience. *School Effectiveness and School Improvement*, 14(1) 53-71. <https://doi.org/10.1076/sesi.14.1.53.13867>
- Mominó, J. M. & Carrere, J. (2016). A model for obtaining ICT indicators in education. *UNESCO working papers on education policy* (3). <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002442/244268e.pdf>
- Morales, H. Y. & Rojas, C. (2016). *Estrategia de gestión curricular de las TIC en las instituciones educativas Bernardo Arango Macías y León XIII, sustentada en una línea base de indicadores desde una perspectiva multidimensional* [Trabajo de grado de maestría, Universidad Pontificia Bolivariana]. Repositorio Institucional de la Universidad Pontificia Bolivariana. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/2758>
- Muñoz, M., Murillo, F., Barrio, R., Brioso, M., Hernández, M. & Pérez, M. (2001). Aportaciones de las Teorías de la organización al nuevo movimiento teórico-práctico de mejora de la eficacia escolar. *Revista Española de Pedagogía*, 59(218), 69-84.
- Niño, J. & Herrera, W. (2006). Tendencias en la autoevaluación y acreditación de programas curriculares e instituciones. *Revista Colombiana de Física*, 38(1), 197-200.
- Powell, R. R. (2006). Evaluation research: an overview. *Library Trends*, 55(1), <https://hdl.handle.net/2142/3666>
- Richter, A. & Riemer, K. (2013). Malleable end-user software. *Business & Information Systems Engineering*, 5, 195-197. <https://doi.org/10.1007/s12599-013-0260-x>

- unesco Asia and Pacific Regional Bureau for Education, Bangkok & SEAMEO INNOTECH (2003). *Developing and using indicators of ICT Use in Education*. UNESCO Bangkok. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000131124>
- Vallejo-Gómez, M. & Patiño-Lemos, M. (2013a). Indicadores de apropiación tic en instituciones educativas. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 7(1), 41-52.
- Vallejo-Gómez, M. & Patiño-Lemos, M. (2013b, 18 de junio). *Metodología para apropiación de TIC en la IE: un reto para el docente*. Ponencia presentada en el xiv Encuentro Internacional Virtual Educa Colombia 2013, Medellín, Colombia.
- Vallejo-Gómez, M. & Patiño-Lemos, M. R. (2014). Instrumentos para evaluar apropiación tecnológica en instituciones educativas. *Revista Q*, 9(17), 1-25. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/6854>

CÓMO CITAR ESTE TEXTO

Ángel-Uribe, I. C. & Zambrano Acosta, J. F. (2023). Aplicativo web para la autoevaluación de la apropiación tecnológica en instituciones educativas. *Punto Cunorte*, 9(17), 64-86.

Fecha de recepción: 31 de enero de 2023.

Fecha de aceptación: 15 de marzo de 2023.

Retos, estrategias y resultados en el programa de verano de investigación DELFÍN, modalidad virtual, 2020

Artisanos del piteado

Challenges, strategies and results in the DELFÍN summer research program, virtual modality, 2020

Artisans of piteado

DOI: 10.32870/punto.v1i17.173

Jesús Esperanza LÓPEZ CORTEZ*

María Eugenia ESTRADA ÁLVAREZ**

Naydelin PALOMERA SALAS***

RESUMEN

Las instituciones de educación superior a nivel mundial adecuaron sus estrategias por el confinamiento del COVID-19. También, el Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico (DELFÍN), para cumplir sus objetivos, propusieron la modalidad virtual. Fue un reto guiar a una estudiante en la modalidad a distancia; por ende, el objetivo de este artículo es dar respuestas a las siguientes interrogantes: ¿Cuáles fueron las estrategias en la investigación para dirigir a distancia a la estudiante?, ¿Cuáles fueron los resultados de los trabajos de investigación dentro del marco del programa DELFÍN en forma virtual? Dicha investigación se llevó a cabo en Colotlán Jalisco, con

* Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH). Tonalá, Chiapas, México. Doctora en Estudios Regionales por la UNACH. Sistema Nacional de Investigación nivel I. Miembro honorífico del Sistema Estatal de Investigación de Chiapas. Perfil PRODEP. <https://orcid.org/0000-0003-2946-0003> | jesus.cortez@unach.mx

** Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH). Doctora en Estudios Regionales de la UNACH. Perfil PRODEP. Vocal titular del Consejo Consultivo de Investigación y Posgrado, UNACH. Línea de investigación: desarrollo local, organizaciones y sostenibilidad. <https://orcid.org/0000-0002-1152-9650> | eugenia.estrada@unach.mx

*** Centro Universitario del Norte (CUNORTE), Universidad de Guadalajara (UDEG), Colotlán, Jalisco. Licenciatura en Turismo por el CUNORTE. naypalomerasalas@gmail.com.

los artesanos del piteado y se fundamentó en la metodología cualitativa descriptiva para explicar la narrativa del proceso realizado y demostrarlo en los resultados.

Palabras clave: instituciones de educación superior, investigación, estrategias

Abstract

Higher education institutions worldwide adequate their strategies because of the COVID-19 confinement. Also, the Interinstitutional Program for the Research Strengthening and the Pacific Post-grade (DELFIN), in order to achieve their goals, proposed the virtual mode. It was a challenge to guide a student at a distance modality; the objective of this article is to give answers to the following questions: What were the strategies in the research to guide the student at a distance, and what were the results of the research work within the framework of the DELFIN program in virtual form? This research was carried out in Colotlán, Jalisco with the piteado artisans and was based on the descriptive qualitative methodology to explain the narrative of the process carried out and to demonstrate it in the results.

Keywords: Higher education institutions, research, strategies

INTRODUCCIÓN

El Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico-Programa Delfín (DELFIN) se creó en 1995 con el objetivo de fortalecer la cultura de colaboración entre las instituciones de educación superior y los centros de investigación integrantes del Programa, mediante la movilidad de profesores-investigadores y estudiantes y de la divulgación de productos científicos y tecnológicos.

Particularmente, para fortalecer el desarrollo de la investigación y el posgrado nacional (DELFÍN, 2022).

En el llamado Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico participan estudiantes de licenciatura del cuarto semestre en adelante con promedio mínimo general de 8.5 en las siguientes áreas del conocimiento: Físico-matemáticas y Ciencias de la Tierra, Biología y Química, Medicina y Salud, Humanidades y Ciencias de la Conducta, Sociales y Económicas, Biotecnología y Ciencias Agropecuarias e Ingeniería e Industria.

En esta estancia de siete semanas, los estudiantes se integran a los proyectos de investigación en desarrollo, que realizan investigadores de las instituciones de educación superior y los centros de investigación del país y el extranjero. Este programa culmina con la realización de un Congreso Internacional al que acuden los estudiantes a presentar los resultados de los trabajos realizados (DELFÍN, 2022).

Cada verano el programa DELFÍN emite convocatoria para que los estudiantes, de acuerdo a sus intereses académicos o temas de investigación, elijan colaborar en el proyecto de un docente investigador y trasladarse físicamente a su institución; existe una participación de reciprocidad entre el estudiante y el docente investigador. En este proceso es fundamental la experticia del docente que acompaña al estudiante en trabajos de investigación, con el fin de tener el conocimiento *in situ*.

En un contexto inédito, en condiciones de pandemia por COVID-19, para alcanzar los objetivos propuestos en el Verano de Investigación, el programa DELFÍN replanteó sus procesos y propuso a estudiantes e investigadores participar en la modalidad a distancia; para ambos fue una decisión con cierto nivel de incertidumbre. Era una experiencia comprometida entre dos personas con diferencias, culturales y académicas, con base a su lugar de residencia o institución de educación superior de adscripción.

Para el docente representó aceptar la responsabilidad en un año atípico, diferente al proceso acostumbrado año con año, donde el estudiante viajaba al lugar y desarrollaba la investigación *IN SITU*; en el 2020 se quedó en casa, y desde ahí se llevó a cabo en forma virtual.

Se presentaron diversos elementos a favor o en contra; desde la posición de las instituciones, recayó en el docente el rol fundamental de guiar al estudiante en el proceso de investigación a distancia. En este proceso los conocimientos, la creatividad, la experiencia y la voluntad del docente investigador fueron algunos rasgos relevantes, compartidos en la formación del joven investigador. Por parte del estudiante se observó el interés por la investigación y compromiso para alcanzar metas.

En la decisión del docente de aceptar o no ese reto, siempre estuvo latente la interrogante de cómo guiaría al estudiante en forma virtual. En la búsqueda de respuestas, se tuvo como objetivo general diseñar una metodología, con el fin de desarrollar las habilidades del alumno durante la investigación.

De acuerdo con Díaz-Barriga (2022), sabiendo que estaban a distancia y que no se podía hacer de otra forma, se consideraron los saberes vividos del estudiante en su contexto, ventajas y conocimientos, para relacionarlo con el proyecto en donde el docente fue responsable técnico. El reto fue aproximarlos, reunir datos, sistematizar la información y presentarlo en resultados. Por ende, entre las pláticas estudiante-docente se tomaron en cuenta los saberes vividos en el contexto de la estudiante en Colotlán, Jalisco, tomando en cuenta que los artesanos del piteado representan saberes, conocimientos y son referentes importantes que detonan economía, considerados y encausados hacia el turismo sostenible.

Por lo tanto para tener el objetivo general, se tuvieron los objetivos específicos: 1) Planear y acercamiento del estudiante al proceso de investigación. 2) Recopilar los datos en el trabajo de campo. 3) Analizar los datos y sistematizar la información. 4) Presentar resultados. 5) Reflexionar en los resultados y proponer estrategias. 6) Hacer un resumen final de la investigación. 7) Difundir la información en el congreso de los jóvenes participantes en el programa de Verano de Investigación.

Estos objetivos se agruparon en tres dimensiones: retos enfrentados, estrategias y resultados. Por ende, la explicación de este artículo se organiza en tres incisos. En cuanto a los retos enfrentados, en el inciso A) se describe la metodología de este artículo, seguido de la metodología

empleada para guiar al estudiante en el verano de investigación 2020 en la modalidad a distancia; en el inciso B) se describen las estrategias realizadas y la sistematización de la información, y en el inciso C), los resultados y reflexiones.

A) METODOLOGÍA

Para este artículo se sigue una metodología cualitativa y descriptiva porque se utiliza la narrativa como recurso para dar a conocer el proceso realizado en el año 2020, cuando las condiciones del confinamiento por la pandemia del COVID requirieron estrategias y creatividad y reprogramar las formas de trabajo e interacción con el estudiante.

Para la estudiante se siguió en forma lógica y con la experiencia en procesos de investigación: 1) Se envió en forma virtual al estudiante trabajos realizados en el mismo programa de años anteriores, con el fin de que leyera y se aproximara en ver la estructura, lineamientos, citaciones y metodología del resultado esperado. 2) Entró a favor el valor de la confianza, de tomar la estructura y orden de los resultados obtenidos en años anteriores, con el fin de alcanzar los objetivos de investigación. 3) Se definió el tema, el contexto y las preguntas de la encuesta aplicada a los artesanos, en línea o por teléfono. De igual forma el docente confió en el estudiante en la recopilación real de la información.

A la falta de la presencia del estudiante en el lugar donde el docente investigador había programado la investigación, se adecuó el proyecto al contexto del estudiante. Entró a favor lo que Díaz-Barriga enfatizó en 2022: se trabajó con saberes, entendidos desde los del estudiante. Por tal razón tenía que adecuarse una investigación programada en el contexto del investigador a una en el del estudiante.

B) ESTRATEGIAS

La ejecución de la investigación por parte del estudiante (revisión documental, recopilación de información y análisis) se desarrolló en dos

fases: la primera fue documental para conocer el contexto, la historia y el origen de los primeros artesanos en el lugar. La segunda fase consistió en guiar a la estudiante para lograr desarrollar su cuestionario y aplicarlos en Colotlán, Jalisco. posterior a esto, puso sus habilidades de estadísticas básicas. Se le pidió que relacionara la teoría de las matemáticas estadísticas para obtener las frecuencias de su encuesta y poderlas representar en graficas. La parte de la gastronomía se desarrolló en el proyecto final de la estudiante, pero en este artículo no se explica por darle mayor énfasis a las estadísticas de la segunda fase.

Puntualizo que guiar a la estudiante en forma virtual fue totalmente un reto. Posiblemente no se alcanzó toda la rigurosidad teórico-metodológica deseada, como había ocurrido con experiencias anteriores, pero tampoco se puede descartar que haya sido una experiencia nueva, enriquecida por elementos de humanidad, de ética y valores, como confianza de ambas partes, paciencia y voluntades.

A continuación, se detalla la investigación realizada, los datos y resultados que servirían de sostenibilidad para futuros proyectos de investigación, tesis o tesinas.

INVESTIGACIÓN LLEVADA A CABO A DISTANCIA ACERCA DE LOS ARTESANOS DEL PITEADO

La investigación desarrollada por la estudiante registrada en el programa DELFÍN se intituló “Turismo rural: economía, gastronomía e innovación en la capital del piteado para sostenibilidad de la nueva normalidad: 2020”. Fue una investigación realizada en Colotlán, Jalisco, México; se consideró como estudio de caso, compaginado con la metodología del análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas (FODA), complementadas con entrevistas y cuestionarios con preguntas cerradas de dos categorías: economía e innovación. Las preguntas que guiaron a la estudiante fueron ¿Quiénes son los actores reconocidos como los artesanos del piteado?, ¿Cuáles son las características de sus microempresas?, ¿Consideran innovar en la nueva normalidad?

Para finalizar, en la categoría de innovación se tuvo el fin de tener el conocimiento de los artesanos dedicados a la técnica del bordado conocido en *vox populli* del piteado. Se quería conocer por qué elaboran bordado en cinturones, bolsas, correas y vestimentas típicas del charro mexicano (mundialmente conocido) y las posibles formas de innovar para continuar con la sostenibilidad de las familias que dependen de la producción de esta artesanía. Se encontraron, además, las siguientes FODA.

PRIMERA FASE: DOCUMENTAL

Fortalezas: historia y conocimiento de la artesanía del Piteado

Colotlán, Jalisco, es un lugar reconocido por su tradición y calidad en la elaboración artesanal de vestimentas típicas, que nos identifican como mexicanos a nivel internacional. Se estima el traje de charro y el vestido de china poblana.

El traje charro es uno de los trajes más representativos de México y de la cultura de la charrería; es considerado una identidad nacional. Este traje se presenta de tres diferentes tipos, dependiendo la ocasión. Está el de faena, que es espacialmente para charrear y que no ha cambiado con el tiempo; el de media gala para fiestas, y el de gala o gran gala, utilizado en eventos especiales como bodas (Lizárraga-Castro, 2017). El traje de charro se acompaña de algún tipo de sombrero, camisa, chaqueta, chaleco, corbata de moño, faja o ceñidor, así como de su respectivo cinto con hebilla de plata o el típico cinturón piteado. Además, se viste pantalón sin bolsas traseras, botines de piel o gamuza, chaparreras y espuelas, conformado por diferentes materiales, adornos y colores, dependiendo de cuál de los tres trajes se use. El traje también lleva a los lados botanaduras elegantes y lleva bordados a lo largo del pantalón y de las mangas de la chaqueta (Lizárraga-Castro, 2017).

Según versiones populares, este traje típico tiene su origen en la ciudad española de Salamanca, ya que los habitantes eran llamados charros, y en esta región su traje típico era el de un vaquero color negro,

con chaqueta de traje corto y botas de montar. Los sombreros utilizados eran similares a los de México; tenían alas más pequeñas pero semejantes (Roldan, 2015).

El vestido de china poblana es un traje típico de México; es considerado un himno nacional portable. Lleva los colores de la bandera (verde, blanco y rojo), símbolos y accesorios representativos del México en forma única. El vestido está compuesto por una falda bordada con lentejuelas que forman un águila, la bandera o el calendario azteca; la blusa de manga corta y escote con bordados originarios de la cultura indígena; el reboso típico de colores patrios, que representa al mexicano, y una fajilla a la altura de la cintura que une la falda y la blusa (Campero, 2013).

El origen de este vestido típico de México proviene de 1821. La historia gira en torno a una joven llamada China poblana, hija de un rey mongol, quien llegó a México como una esclava después de haber sido adquirida por un comerciante. Ella utilizaba trajes coloridos con originalidad, estilos y cortes distintos a los que vestían los habitantes mexicanos. Llamaba la atención de la sociedad, donde solo tenían tres modelos de atuendo femenino. Inauguró una nueva moda que no había sido vista en el lugar.

Al paso del tiempo este traje se estilizó y se convirtió en la vestimenta nacional. Las cantantes a comienzos de 1900 lo vestían orgullosamente. Para combinar el vestido, adornaban su cabello con chongos y moños, collares y arracadas de oro (Molina Enríquez, 2018).

El piteado es la técnica del bordado utilizado para adornar los artículos ofertados en las talabarterías locales. De acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal 2015-2018 de Colotlán (Ayuntamiento de Colotlán, 2015), desde 1990 esta es considerada la capital mundial del piteado; el conocimiento del piteado es una de las cosas más importantes para los habitantes del municipio. Aunque en otros lugares realizan la técnica, son escasos en la región. Solo la practican algunos talabarteros que se mudaron a otro lugar y se llevaron su vocación consigo, o solo se basa en la comercialización de la artesanía.

La mayoría de las talabarterías en Colotlán sobrepasan los 30 años de estar activas produciendo y vendiendo esta artesanía. Así también, los

talleres representan una importante fuente generadora de empleos. El piteado es una artesanía que necesita bastante tiempo para su producción y de suficientes manos de artesanos profesionales para repartirse el trabajo laborioso requerido.

Data de 1880 el primer registro del uso de la técnica del piteado. Antes de eso los talabarteros bordaban con alambre, y fue allí donde esto se volvió creación propia de los locales. Hay quienes afirman que la técnica llegó al municipio en la época de la conquista española; los españoles bordaban con hilos de seda y demás. Sin embargo, es complicado conocer el verdadero origen, ya que solo son historias de los talabarteros o de los locales.

Los 80 fue una época importante para el piteado: se volvió un fenómeno local. Las personas aprendían a realizarlo tan solo con verlo. Mujeres y niños no necesitaban capacitación especial; todos estaban en armonía bordando y creando los artículos.

La pita es una planta con el mismo nombre, que pertenece a la familia de las bromelias, y su nombre científico es *Achme magdalenae*. Con el debido proceso, los talabarteros lo convierten en el hilo que es utilizado en el piteado. Sin la pita el artículo no podría considerarse como piteado. Es una parte fundamental de esta artesanía (Montoya, 2020).

c) RESULTADOS

Segunda fase: investigación guiada *in situ* con artesanos de Colotlán

En el trabajo de campo para realizar la investigación, con el fin de conocer sobre el proceso del piteado, se realizaron 20 cuestionarios. De los 40 establecimientos que están en la localidad, cabe la aclaración, 10 artesanos no se encontraron sus establecimientos. Estos estaban cerrados por condiciones de pandemia. Los demás establecimientos eran sucursales de la matriz. Las aproximaciones a los resultados obtenidos son los siguientes:

En la categoría de economía, en la pregunta sobre el número de trabajadores, de las 20 talabarterías informantes, solo 1 tenía 15 trabajadores. Esto quiere decir que tiene más trabajo en comparación con las demás talabarterías y que es un referente, ya que tiene una producción considerable para vender.

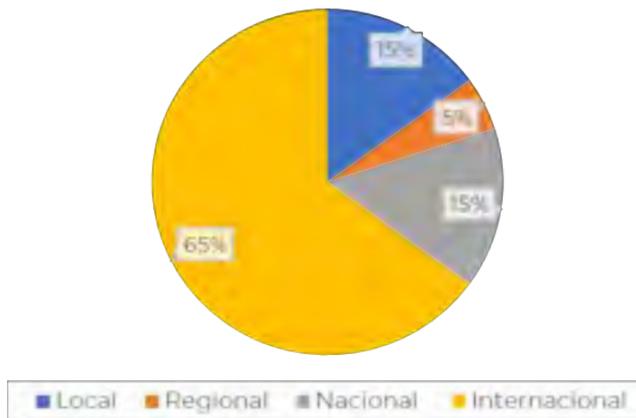
Gráfica 1. Número de trabajadores por talabartería



Elaboración propia basado en trabajo de campo en las talabarterías de Colotlán, 2020

El piteado desde hace varios años se volvió muy popular. Esta artesanía era especialmente para los aficionados a la charrería o para quienes se dedicaban a la ganadería. Conforme el paso del tiempo, fue del gusto de locales, turistas y público en general, quienes tienen el placer de conocerla. Su comercialización se ha extendido más allá de un sector específico.

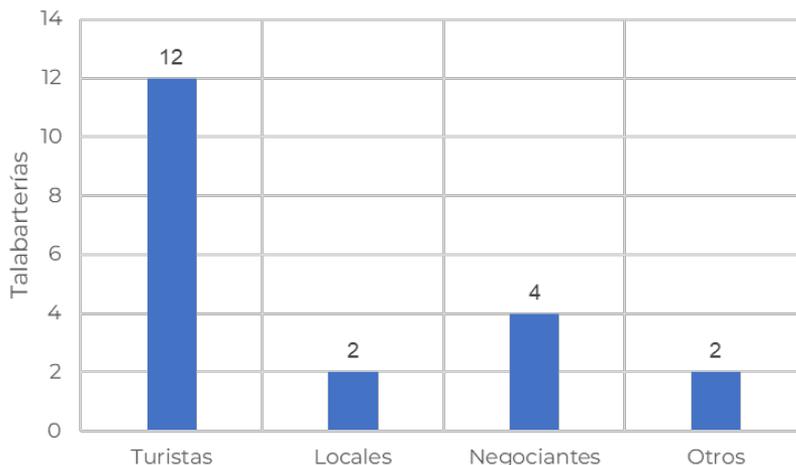
En cuanto al alcance territorial de la oferta de esta artesanía, 65 % de las talabarterías ofertan el nivel internacional; es decir, exportan hacia otros países o envían los artículos a personas interesadas en adquirir el producto; por otro lado 15 % prefieren solo ofertar a nivel local, dejando a un lado la exportación de productos.

Gráfica 2. Niveles de oferta del piteado

Elaboración propia basado en trabajo de campo en las talabarterías de Colotlán, 2020

Una parte importante de un negocio es reconocer quiénes son sus consumidores principales. Si este se identifica, ya se sabe qué vender. Por ejemplo, en las talabarterías visitadas, muchas de ellas ya sabían qué ofertar porque conocían bien cómo era su negocio. La mayoría de ellas respondían que sus consumidores principales eran foráneos, clientes frecuentes o algún otro, pero al final escogían al más adecuado; en 12 de esas talabarterías su consumidor principal era el turista. Esto es razonable, puesto que, por lo general, estos compran cosas para recordar la experiencia de visitar un lugar.

Gráfica 3. Consumidores principales



Elaboración propia basado en trabajo de campo en las talabarterías de Colotlán, 2020

La técnica de creación del piteado requiere años de experiencia para desarrollar habilidades y profesionalismo en el trabajo; es fundamental crear productos de calidad. En las talabarterías donde se aplicaron los cuestionarios, muchas saben el trabajo de bordado, mas no lo hacen. En general, se encargan del diseño y proceso de creación, dependiendo del artículo, pero recurren a expertos talabarteros, sabedores de todo el proceso y realizan excelente trabajo.

De las 20 talabarterías encuestadas, solo 60 % realizan el proceso del piteado, y otro 40 % no. Aunque vendan en su negocio, no hacen 100 % del producto. Incluso, encargan el trabajo a otras talabarterías o recurren a artesanos independientes que trabajan desde su hogar.

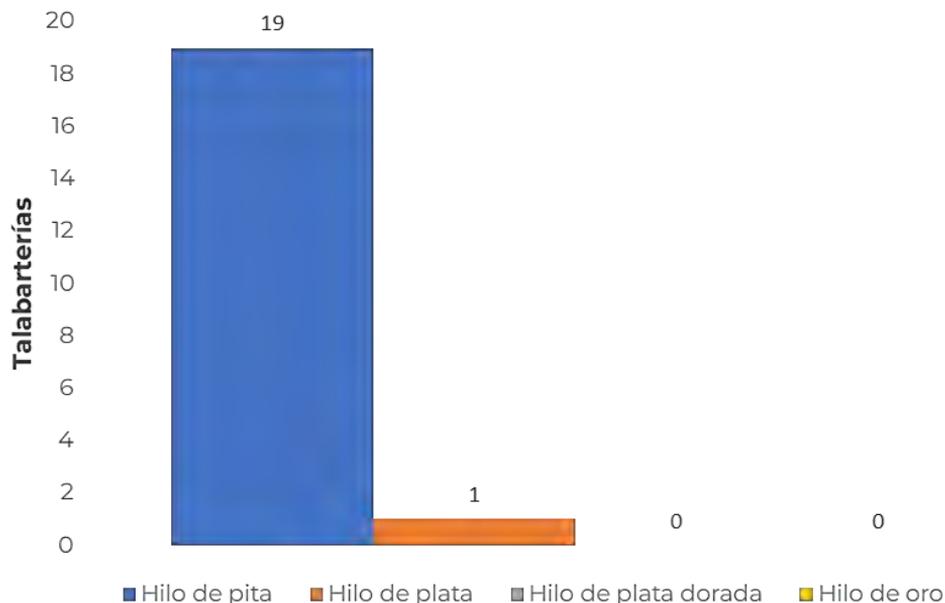
Gráfica 4. Talabarterías que realizan el proceso del piteado

Elaboración propia basado en trabajo de campo en las talabarterías de Colotlán, 2020

En la categoría de innovar se notó que también se venden diferentes tipos de hilos: de plata, de plata dorada y de oro. El trabajo con este último es 100 % artesanal, hecho a mano; es bastante alto el precio de producción, accesible solo a un segmento específico de compradores.

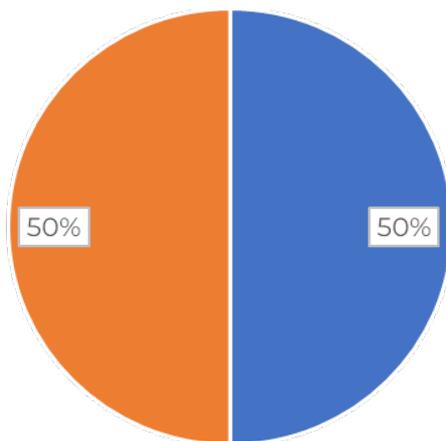
En los cuestionarios realizados, la pita es el tipo de hilo que más se produce y vende; solo una talabartería vende más el hilo de plata.

Gráfica 5. Hilo de bordado más vendido



Elaboración propia basado en trabajo de campo en las talabarterías de Colotlán, 2020

Hace algunos años, algunos talabarteros utilizaban para sus diseños grecas, dibujos de vestigios, pirámides, entre otros; hoy en día los talabarteros utilizan cualquier tipo de diseño, incluso implementan innovaciones en los productos. Muchas talabarterías utilizan algún tipo de plantilla para hacer sus diseños o para hacer alguna otra cosa. La mayoría afirmó que hacen todo a mano, en especial sus dibujos. Un talabartero dijo que para sus diseños usa el imprime en un papel y calca sobre la baqueta el dibujo; luego abre con un cincel y ya queda listo el dibujo.

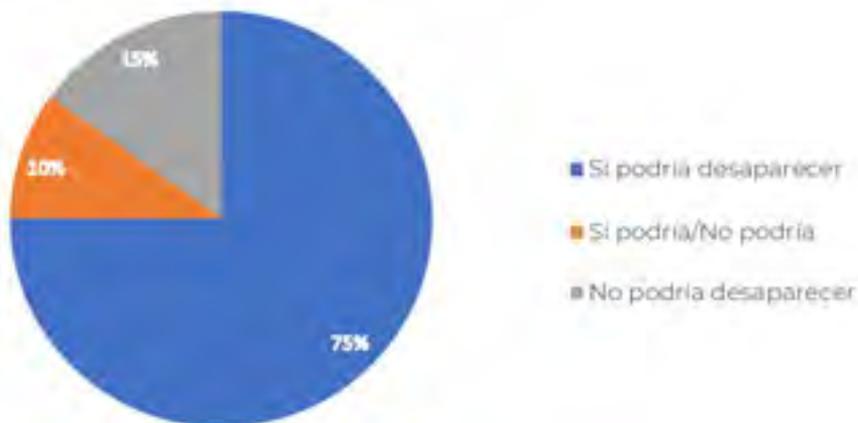
Gráfica 6. Uso de plantillas durante la elaboración de un artículo de piteado

Elaboración propia basado en trabajo de campo en las talabarterías de Colotlán, 2020

De las talabarterías, la mitad trabaja 100 % a mano, no usa plantillas o moldes para sus artículos y en caso necesario encargan la elaboración del dibujo; por otra parte, la otra mitad usa plantillas para el dibujo o para un producto. Cabe mencionar que el bordado con la pita no se puede hacer con una plantilla o algo por el estilo; es necesario su hechura a mano.

Una reflexión importante cuestiona la permanencia o posibilidad de la extinción del piteado como producto artesanal. La mayoría de los informantes encuestados respondió que no y que aseguran que el piteado perdurará el resto de los días de Colotlán, que mientras exista la charrería y ganadería, existirá el piteado. En cambio, tres de las talabarterías mencionaron su posible extinción. Afirmaron que si las futuras generaciones no tomaran interés por aprender y continuar con la tradición, nadie iría a realizar la técnica. Si no se toman las medidas necesarias, esto será un hecho sin lugar a duda. Otras talabarterías estuvieron entre sí y no; dijeron que es incierto descartar la posibilidad de su desaparición.

Gráfica 7. El piteado: un producto artesanal



Elaboración propia basado en trabajo de campo en las talabarterías de Colotlán, 2020

Debilidades: Falta de publicidad de la artesanía en el municipio

A pesar de ser un municipio con una gran diversidad cultural, el lugar no cuenta con las estrategias adecuadas, con la publicidad necesaria para dar a conocer al municipio y la calidad de sus artesanías. En una entrevista con el director de turismo de Colotlán, (Macías de León, C. comunicación personal de Julio 2020), este afirma la puesta en marcha de diversas acciones para dar a conocer la riqueza cultural de Colotlán, por ejemplo: la promoción en diversos eventos, fuera del municipio los artículos del piteado, resaltando su lugar de origen, valor cultural y artesanal.

La difusión y publicidad es una debilidad. El valor cultural y artesanal es poco conocido, apreciado; hace falta labor de difusión para posicionar al piteado en el lugar que merece. El uso de redes sociales puede ser una herramienta para ampliar el potencial de comercialización, al comunicar a las personas en todo el mundo, pero sigue siendo débil este método, ya que no todos tienen los medios para hacer uso de este. Otro punto es la publicidad poco llamativa. A algunas personas no les da el interés

suficiente para la saber de la existencia de este municipio. Es labor de todos sus habitantes idear acciones que mejoren la publicidad para dar a conocer y valorar el piteado, para el reconocimiento del valor cultural y arte de los talabarteros de Colotlán.

Amenazas: Pérdida de la técnica del piteado

Una parte de los talabarteros locales tienen el temor de que esta técnica tan tradicional se pierda. Muchos de los habitantes no tienen el interés de aprender; están orgullosos de las artesanías del municipio. Como es costumbre, esta técnica se ha enseñado de generación en generación durante muchos años. También existen excepciones, personas que aprenden por cuenta propia, pero es notorio el desinterés mostrado por los jóvenes. Esta amenaza latente tiene posibilidades de suceder dentro de algunos años si no se toman las medidas de prevención en el municipio será un hecho.

Algunos talabarteros aseguran que no va a desaparecer la técnica de la talabartería, que va a perdurar durante varias décadas e incluso más tiempo. En talabarterías tienen muchos trabajadores, sin embargo, muy pocos se interesan por aprender la técnica del piteado. Algunas talabarterías confían en el proceso del bordado, con artesanos expertos, y solo se encargan del proceso de la creación del artículo.

Otras talabarterías refieren que las talabarterías no desaparecerán. Hacen el bordado por medio de un computador o alguna maquina especial. Expresan que busquen alternativas para crear sus productos sin necesidad de la técnica tradicional, aunque ya no serían considerados como artesanales y los verdaderos conocedores sabrían diferenciar.

Falsificación de la técnica del piteado

Es frecuente la falsificación de artesanías que identifican a la cultura de los diferentes sitios de México. El piteado no es la excepción. Muchos talabarteros conocen la falsificación de este trabajo; aunque se nota la diferencia en el trabajo, existe la posibilidad de engaño para aquellos que no conocen un verdadero bordado con pita. Creen que el producto es proveniente de Colotlán o de la localidad de donde se está adquiriendo, con lo que restan el crédito al municipio. Aunque, como tal, no es realidad en el presente, en un futuro puede convertirse en un verdadero problema.

A pesar de que no se tiene el conocimiento de cómo llegó al municipio la técnica del piteado, muchos aseguran que proviene de otro lado. Es así como nace algo nuevo en un lugar: alguien transmite el conocimiento de cómo hacer el trabajo, este se va transmitiendo entre los habitantes, lo cual es un tipo de tendencia de aprendizaje. Se perfecciona con dedicación y la experiencia en el arte.

Algunos de los talabarteros dicen que hace algunos años se buscó la denominación de origen para que el piteado fuera patrimonio del municipio y se pudiera crear en el municipio. Lamentablemente, no fue concedido ese derecho. Por lo tanto, no sería un delito crear el piteado en otro lugar y venderlo como los productos que se venden en Colotlán, lo cual constituiría un apoderamiento de la artesanía.

Oportunidades: Innovaciones

Cabe concluir en este apartado que en cada cuestionario que se utilizó para un artesano se hicieron entrevistas semiestructuradas con el fin de profundizar las preguntas cerradas, donde ellos mismos dieron cabida a las siguientes propuestas.

El piteado hoy en día ha tenido muchas innovaciones en sus productos. Cada día va buscando crear nuevos artículos para hacer lucir la técnica. En años anteriores su mercado solo iba dirigido a las personas involucradas en la charrería y la ganadería, pero con el paso de los años

buscó expandirse para todas las personas, aunque no estén involucradas con estas actividades; antes solo se hacían fundas para pistolas, cintos, monturas, entre otros, Hoy en día es amplia la gama de diseños, por ejemplo: accesorios para mujer, bolsas, murales, entre otros; también hay innovaciones en diseños y formas.

Respecto al piteado y sus innovaciones, los artesanos no solo se preocupan por actualizarse y renovarse ante las situaciones ya mencionadas, también ante situaciones como la pandemia por covid-19. Actualmente, bordar en artículos como el cubrebocas se convirtió en una oportunidad; además, demuestra la preocupación de los artesanos por el cuidado de la salud de sus clientes y de las demás personas. Hacer productos como guantes, alguna protección física y demás podría representar oportunidades para el piteado, y serían positivas si se hicieran con la intención de cuidar y prevenir. El producto se mostraría más novedoso y todos buscarían la forma de adquirirlo, sin mencionar que el material sería más seguro y de mejor calidad.

También esto podría generar interés comercial para vender en otros lugares. Los artículos estarían siendo más solicitados por comerciantes de otros estados u otros países que quieran comercializar en las zonas donde viven.

Aportaciones: Talleres para aprender la técnica del piteado

Una oportunidad para combatir una amenaza que se presenta en el piteado es difundir este conocimiento. Las generaciones van cambiando. El mundo se vuelve más moderno con el paso de los años, pero la curiosidad humana prevalece. Esta oportunidad es para que los talabarteros del municipio expongan su conocimiento sobre el piteado y que el municipio no se preocupe por el desinterés de las personas. Si bien hace tiempo se trató de hacer esta estrategia para poder crear nuevos talabarteros, esta no fue suficiente, ya que muchos no tenían la vocación.

Se pueden buscar métodos de enseñanza para fomentar el interés en las personas por aprender la técnica, como talleres donde participen tala-

barteros destacados, enseñando y explicando la importancia del piteado en el municipio. Es una forma más interesante para que las personas se acerquen a los expertos talabarteros generosos, interesados en transmitir sus conocimientos.

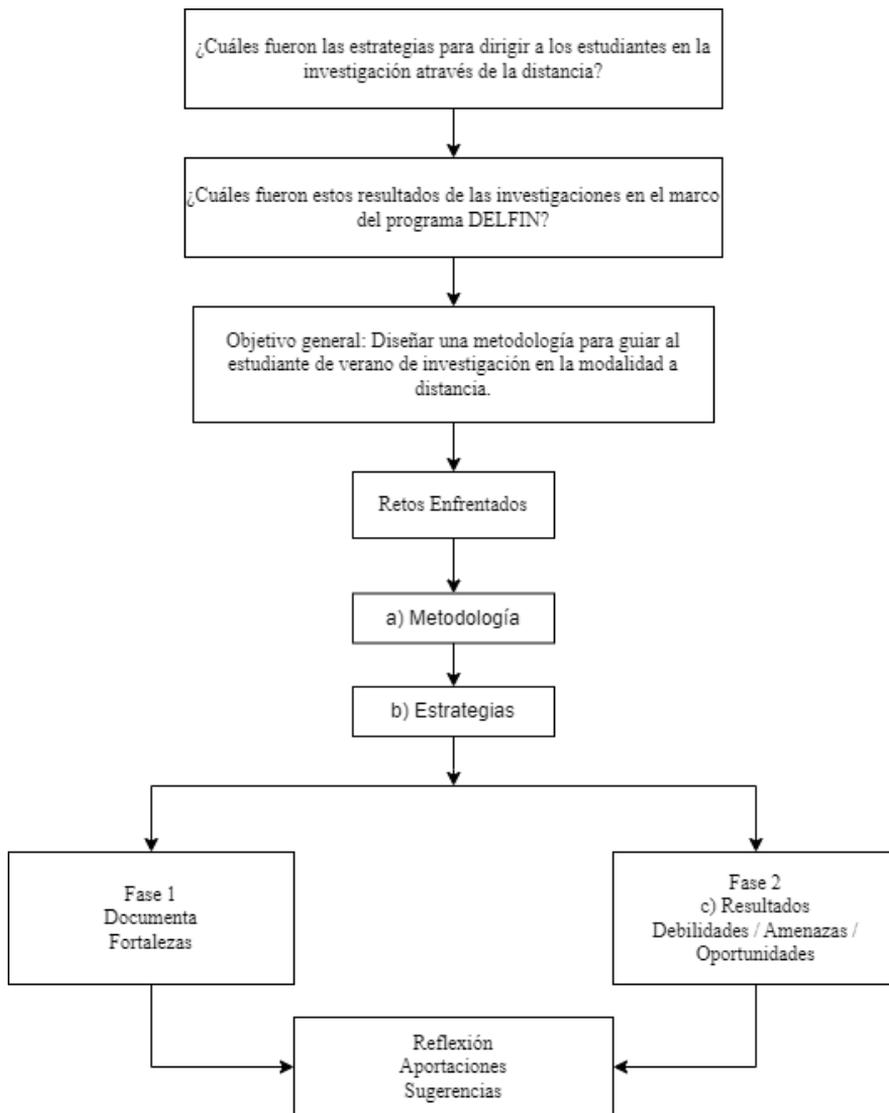
Emprendimiento de alianzas e ideas de negocio en el municipio

Además de las talabarterías, la innovación también va dirigida a crear negocios más llamativos en el entorno del piteado. Tal vez deberían crearse alianzas entre ellos para enlazar con la institución del turismo del Estado de Guadalajara, para darle mayor publicidad a la ciudad y los artesanos, que traería beneficio para todos.

CONCLUSIONES

Si bien 2020 no fue un año de muchos beneficios para todos, fue un punto de transformación. Particularmente en la educación, se trabajó a marchas forzadas, en un contexto diferente a lo acostumbrado. Fueron grandes retos para todos; se hicieron estrategias para continuar con los planes, objetivos y procesos educativos, la investigación, entre otros.

En específico se guió a la estudiante en el programa Verano de la Investigación, entre los meses de junio a agosto de 2020, con el propósito de incursionarla en un proyecto de investigación, mediante la metodología resumida en el diagrama de flujo 1, construida por la emergencia sanitaria.

Figura 1. Síntesis del proceso para guiar al estudiante en la investigación

Elaboración propia

Como se mencionó anteriormente, no fue tarea fácil transmitir el conocimiento a través de una pantalla digital, a distancia y contextos diferentes; fue una experiencia atípica, que requirió diseñar estrategias como la desarrollada, que se explica en este artículo. Se debió adecuar la forma de trabajo, muy diferente a cuando el estudiante se trasladaba a la localidad de adscripción del docente-investigador. Era más fácil guiar al estudiante en la modalidad presencial.

El Verano 2020 fue atípico; el procedimiento fue diferente. No se había hecho que se guiara al estudiante mediante sus propias habilidades con la finalidad de que identificara una problemática en su contexto y generara propuestas estratégicas para mejorar su propio entorno.

El reto como docente fue transformar la educación. se buscó impulsar algo completamente diferente, transformar estructuralmente; se trabajó con saberes, entendiéndolos desde los saberes del estudiante, haciendo que este conociera y entendiera su entorno. Se buscó hacer que este transformara su visión de la realidad y la convirtiera en la problematización de un proyecto de estudio, con lo que obtendría la reflexión de los resultados. El aprendizaje significativo para la estudiante fue evidente, porque además de la presentación en el congreso del fin, lo propuso como futuro tema de tesis.

REFERENCIAS

- Ayuntamiento de Colotlán. (S.F.). Colotlán. 2020, de Gobierno de Jalisco. Consultado en línea, Sitio web: https://planeacion.jalisco.gob.mx/sites/planeacion.jalisco.gob.mx/files/plan_municipal_de_desarrollo_de_colotlan_2015-2018.pdf
- Campero, T. (2013). La historia detrás de la china poblana. *Cultura Colectiva*. <https://culturacolectiva.com/historia/la-historia-detras-de-la-china-poblana>
- DELFIN (2022). Programa de Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico. Tepic, Nayarit. México. <https://www.programadelfin.org.mx/>

- Díaz-Barriga, A. [SEP] (2022, mayo). *Retos de la docencia ante el marco curricular 2022*. [Video] Youtube. <https://youtu.be/JAlVWO33Pyc>
- Lizárraga-Castro, L. (2017, 10 de abril). Reportaje Traje charro, indumentaria icónica de México en el mundo. *Crónica Regional*. <https://cronicaregional.com.mx/nacional/reportaje-traje-charro-indumentaria-iconica-de-mexico-en-el-mund/>
- Molina Enríquez, G. (2018, 18 de junio). La China Poblana. *Relatos e historias en México*. <https://relatosehistorias.mx/nuestras-historias/la-china-poblana#:~:text=Con%20el%20tiempo%2C%20el%20traje,bordado%20con%20diversos%20motivos%20vistosos>
- Roldan, M. J. (2020, 28 de julio). Vestimenta de los charros o mariachis: Costumbres mexicanas. *ActualidadViajes*. <https://www.actualidadviajes.com/vestimenta-de-los-charros-o-mariachis-costumbres-mexicanas/>

CÓMO CITAR ESTE TEXTO

- López Cortez, M. E., Estrada Alvarez, M. E. & Palomera Salas, N. (2023). Retos, estrategias y resultados en el programa de verano de investigación DELFÍN, modalidad virtual, 2020: artesanos del piteado. *Punto Cunorte*, 9(17), 87-109.

Fecha de recepción: 01 de febrero de 2023.

Fecha de aceptación: 21 de marzo de 2023.



Análisis de una experiencia de uso de herramientas de Moodle desde Google Classroom mediante un esquema de autenticación unificada

Analysis of Moodle tools usage experience from Google Classroom through an unified authentication scheme

DOI: 10.32870/punto.v1i17.172

Rubén YÁÑEZ REYNA*
Paola MERCADO LOZANO**

RESUMEN

La pandemia por COVID-19 ha impulsado a las organizaciones educativas de todo el mundo a buscar opciones que permitan continuar con los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de tecnologías, las cuales pueden proveer herramientas que ayuden a llevar a cabo las actividades planeadas en los entornos educativos virtuales de la mejor manera posible. El uso de los sistemas de gestión del aprendizaje o LMS, también conocidos como *plataformas*, se ha incrementado gradualmente, y el de las diferentes herramientas tecnológicas se ha generalizado.

Cuando se opta por la utilización de un LMS, puede darse el caso de que no todas las herramientas que se requieren estén disponibles en la plataforma; es por ello que este trabajo presenta el resultado, desde la percepción de los alumnos de una comunidad educativa de educación media superior, respecto a sus experiencias como usuarios en la inte-

* Universidad de Guadalajara, Sistema de Universidad Virtual, México. Maestro en Gestión de Servicios Públicos en Ambientes Virtuales por la Universidad de Guadalajara. Profesor docente de tiempo completo adscrito a la coordinación de Programas Educativos

<https://orcid.org/0000-0002-9426-6074> | ruben.yanez@academicos.udg.mx

** Universidad de Guadalajara, Sistema de Universidad Virtual, México. Maestra en Tecnologías para el Aprendizaje por la Universidad de Guadalajara. Profesora docente de tiempo completo adscrita al Instituto en Gestión del Conocimiento y el Aprendizaje en Ambientes Virtuales (IGCAAV) y coordinadora de la Maestría en Gestión del Aprendizaje en Ambientes Virtuales del Sistema de Universidad Virtual.

<https://orcid.org/0000-0002-8941-9857> | paola.mercado@suv.udg.mx

gración de dos plataformas LMS: Google Classroom y Moodle, con un esquema de autenticación unificado, es decir, usando las credenciales de Google para interactuar en ambas y así aprovechar las ventajas de utilizar un tipo de actividad de cuestionario en Moodle invocado o ligado desde Google Classroom en cuatro cursos de física de nivel bachillerato.

El diseño metodológico empleado es de tipo cuantitativo exploratorio, en el que se desarrolló un instrumento tipo encuesta con el objetivo de conocer la percepción de los estudiantes al trabajar algunas de las actividades establecidas en sus cursos de Física desde el sistema Google Classroom, llevando el registro de los resultados matemáticos en Moodle.

Palabras clave: Moodle, Google Classroom, integración de plataformas, autenticación unificada

Abstract

The COVID-19 pandemic has prompted educational organizations around the world to seek options that allow them to continue teaching and learning processes through the use of technologies, which can provide tools that help carry out planned activities in virtual educational environments in the best possible way. The use of Learning Management Systems or LMS, also known as platforms, has gradually increased, and the use of different technological tools has become widespread. When opting for the use of an LMS, it may be the case that not all the tools required are available on the platform; that is why this work presents the result, from the perception of students in a high school educational community, regarding their experiences as users in the integration of two LMS platforms: Google Classroom and Moodle, with a unified authentication scheme, that is, using Google credentials to interact in both and thus take advantage of the benefits of using a type of quiz activity in Moodle invoked or linked from Google Classroom in four high school physics courses. The methodological design used is exploratory quantitative type, in which a survey-type instrument was developed with the

objective of knowing students' perception when working on some of the activities established in their Physics courses from the Google Classroom system, keeping track of mathematical results in Moodle.

Keywords: Moodle, Google Classroom, plataforma integration, unified authentication

INTRODUCCIÓN

Durante la mayor parte de 2020 y parte de 2021, la pandemia por COVID-19 obligó a las instituciones educativas en México y en el mundo a dejar la presencialidad con el fin de evitar contagios, y los procesos de aprendizaje en el aula fueron trasladados a formas distintas de trabajo, lo cual afectó a 1 600 millones de estudiantes en más de 190 países según datos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2020 (Yance Tutiven et al., 2021). Muchos de estos procesos fueron trasladados a sistemas de gestión del aprendizaje, mejor conocidos como LMS (Alturki & Aldraiweesh, 2021).

En dichos sistemas, también conocidos como *plataformas de cursos en línea*, es posible llevar a cabo interacciones que permitan realizar procesos de comunicación entre los participantes, entrega de productos académicos y evaluación de lo enviado con base en rúbricas si es que así se requiere, además de utilizar diversas herramientas para realizar actividades de diferentes tipos por parte de los participantes de un curso. Todo esto depende del diseño instruccional y del LMS que se esté utilizando, ya que la gran diversidad de opciones de sistemas que se pueden utilizar también presenta entornos y herramientas muy distintas que pueden variar de un sistema a otro (Enríquez Ortiz et al., 2021). Sin embargo, puede darse el caso de que no todas las herramientas que se requieren o que pueden resultar útiles para las actividades académicas en el ambiente de aprendizaje virtual o plataforma estén disponibles (Cruz et al., 2020).

En la Universidad de Guadalajara (UDEG) y en diversas instituciones educativas de Latinoamérica y del mundo fue necesario migrar toda su

oferta de pregrado, grado y posgrado a la educación en línea debido a la situación que se vivió (Cuevas-Álvarez et al., 2022). Afortunadamente, la udeg cuenta un Sistema de Universidad Virtual (UDGvirtual), que opera desde 2005 y que tiene a su cargo una oferta de programas educativos en los niveles medio superior, superior y educación continua a través de plataformas de cursos en línea y herramientas que apoyan a los procesos de aprendizaje y gestión académica para su correcta operación. Así, UDGvirtual tuvo un papel muy importante en los diversos centros universitarios e instancias de educación media superior, pues proporcionó capacitación, generó estrategias didácticas, de comunicación y acompañamiento para llevar de la mejor manera posible el proceso de transición a la educación en línea (Ríos, 2021).

Otro aspecto que también fue muy importante y que tuvo un gran impacto en este cambio fue el hecho de que la udeg contara con la posibilidad de otorgar cuentas de Google Workspace a todos sus profesores y alumnos, lo que ofreció como beneficio el acceso a todo el conjunto de aplicaciones que ofrecía. Entre estas aplicaciones se encuentra Google Classroom, que funciona como un espacio para llevar procesos de educación en línea, con características propias de un LMS:

- a) Se cuenta con la posibilidad de inscribir usuarios-alumnos a cursos que se hayan conformado
- b) Se dispone de espacios de comunicación
- c) Es posible establecer actividades, recibir un producto y ser evaluado

Esta herramienta fue muy utilizada en la Red Universitaria de la udeg, formada por sus centros universitarios y escuelas del Sistema de Educación Media Superior (SEMS), por la posibilidad de acceso universal de los integrantes de su comunidad a las herramientas de Google Workspace. El hecho de que ya se contara con herramientas de Google se debe al uso cada vez más creciente y generalizado de herramientas tecnológicas en los ámbitos educativos (Segura Lazcano & Vilchis Torres, 2021), y la universidad de Guadalajara no ha sido la excepción.

El requisito para ingresar a Google Classroom consistió en contar con una cuenta de correo de Google que estuviera dentro del nombre de do-

minio de internet de la universidad, que es *udg.mx*. Los profesores con cuenta de correo con dominio *@academicos.udg.mx* y los alumnos con *@alumnos.udg.mx* podían tener acceso a esta plataforma de forma inmediata, simplemente seleccionando la aplicación o ingresando al URL del curso correspondiente.

Un aspecto importante para considerar es que, gracias a la autonomía que cada instancia de la Red Universitaria tiene, sus usuarios contaron con la libertad de usar herramientas tecnológicas y LMS acordes a sus necesidades y planificación, por lo que adicionalmente a Google Classroom, también utilizaron Moodle, Zoom (Chiñas-Palacios et al., 2019), Canva, Microsoft Teams, Genially, entre otros.

Una de las opciones que se usa como plataforma de cursos en línea en algunas instancias de la red universitaria UDGvirtual es el LMS Moodle, el cual es un sistema de tipo software libre y que puede ser instalado en hardware dentro de la organización o en espacios provistos por servicios en la nube. Este es un sistema que permite llevar a cabo la gestión de cursos en línea, de los usuarios y los grupos dentro de los cursos, así como de las herramientas que se utilicen para establecer las estrategias. La gran cantidad de herramientas y complementos que se pueden utilizar dentro de Moodle lo hace una opción muy interesante para una gran variedad de tipo de cursos y actividades. Al tratarse de software libre, sin el requerimiento de pagar por una licencia para su uso, es utilizado por profesores que lo prefieren sobre otras alternativas como el propio Google Classroom (Bastidas Logroño et al., 2023).

Los cursos de Física se colocaron en Google Classroom como plataforma principal debido a que fue un acuerdo dentro de la academia correspondiente y para que fuera posible la revisión de avances por parte de la Coordinación Académica. Gracias a la libertad de selección de estrategias para impartir estos cursos por parte de cada profesor, se decidió llevar a cabo la integración con Moodle. Este permitía aprovechar las ventajas del tipo de actividad académica elegida, lo que consistió en que, para los temas del curso en los que se requería resolver ejercicios matemáticos, se tomaron del libro de texto utilizado los relacionados al

tema correspondiente y se configuraron como actividades en Moodle de tipo cuestionario.

La integración de plataformas LMS es algo que se puede dar en diferentes niveles. Uno de ellos es en el uso de credenciales en común, para lo que se utiliza un protocolo estándar (Atehortua Alzate & Gómez Yepes, 2018). Otras opciones son a través de integraciones más completas en las que es posible interconectar sistemas LMS y otras herramientas que sean compatibles con estándares como Learning Tools Interoperability (LTI), el cual permite identificar usuarios y roles en cada uno de ellos, hacer seguimiento del avance en las actividades y registrar evaluaciones (1EdTech, s.f.). Un aspecto importante es que Google Classroom no soporta las LTI (GitHub Docs, s.f.), por lo que no era posible tener una integración tan robusta en la que la calificación asignada a la actividad en Moodle se viera reflejada en Google Classroom. La integración de plataformas a través de credenciales en común fue la más viable por contar con el servicio de Google de autenticación de cuentas de usuarios como punto de integración, lo que permitió el uso de ambas plataformas con la misma identidad.

PROBLEMÁTICA

Con la llegada de la pandemia y la necesidad de seguir trabajando en la modalidad en línea, los estudiantes de la Escuela Preparatoria 2 del SEMS tuvieron que hacer uso de elementos tecnológicos para poder llevar sus clases en el ámbito virtual, acostumbrarse a usar de forma continua una cuenta institucional de correo electrónico y que su vez les permitía acceder a la plataforma que se seleccionó para acceder a sus cursos, la cual resultó ser Google Classroom.

A partir del trabajo de planeación que se realiza en la academia de Física de la escuela preparatoria 2, se pudo saber que para los cursos de Física se requerían conocimientos de matemática básica, pero los estudiantes llegaron con fuertes deficiencias al respecto. De acuerdo con el tercer informe de trabajo del SEMS (Prepas UDG 2021 et al., 2021), se

conoció que aún después de cursar el semestre base –que se integra por un conjunto de cursos de nivelación para los aspirantes aceptados a bachillerato, entre los que se encuentra el de Matemáticas– la evaluación para hombres y mujeres se encontró en 57.47 y 57.94 respectivamente (Prepas udg 2021 et al., 2021, p. 35), lo que permite identificar que los conocimientos de matemáticas estaban en nivel reprobatorio.

Por ello se observó necesario que cuando se revisaran los temas en clase, se vieran ejemplos y se aclararan dudas y que cuando se enviaran las actividades a la plataforma Google Classroom –sobre todo en las que se requería llegar a un resultado matemático representado en un valor– se les pudiera indicar a los alumnos si su resultado era correcto y se les enviara algún elemento adicional de retroalimentación, en sintonía con el resultado capturado.

Dado que Moodle permite evaluar aprendizajes a través de diversos tipos de actividades –como foros, cuestionarios y talleres–, se consideró que se contaba con las condiciones propicias para probar una opción de integración de las dos plataformas, Moodle y Google Classroom, a partir del uso de un elemento común que pudiera usarse entre ellas, que para este caso sería las credenciales de autenticación de los servicios de Google. Este tipo de integraciones entre plataformas es un tema que precisamente busca el extender las funcionalidades que tiene una plataforma con las que otras pueden ofrecer (Ccoa Mamani & Alvites Huamaní, 2021).

En la Escuela Preparatoria 2 del SEMS de la udeg, durante el ciclo escolar 2021A, se llevó a cabo el presente trabajo, que consistió en revisar resultados de la interoperabilidad que se pueden tener al conjuntar herramientas de un LMS como Moodle con el entorno que proporciona Google Classroom. Esto surge a partir de la necesidad de utilizar alguna herramienta que permitiera evaluar actividades de las unidades de aprendizaje de Física realizadas por los estudiantes como parte del contenido de sus cursos y del material de apoyo utilizado en primer y segundo semestre, sobre todo actividades del tipo resolución de problemas de cálculo matemático.

Google Classroom no ofrece una opción diferente a lo que pudiera ser un formulario de captura de resultados, en cual se puede extender en funcionalidades con el uso de complementos, pero que implica el utilizar aplicaciones de terceros que se ligan a la cuenta de Google. Por su parte, Moodle incluye funcionalidades muy interesantes e importantes de forma nativa, lo que trae como resultado que se puedan establecer actividades que cubran necesidades más complejas en cuanto a productos solicitados en un LMS. Estas pueden ser de tipo lúdico, como crucigramas, sopas de letras, sudoku, etcétera.

Además, Moodle ofrece actividades de tipo foro o Wiki, en las que se puede llevar trabajo colaborativo y otros tipos, como el usado en este trabajo, en el que se hizo uso de las de tipo *quizz* o examen, el cual permite especificar diferentes tipos de preguntas para realizar una evaluación. Algunos de estos tipos de preguntas pueden ser configurados para dar una retroalimentación con base a la respuesta que se registre. Esta fue una de las características principales que se usaron para tener una retroalimentación inmediata cuando las indicaciones del trabajo a desarrollar requerían la captura de un valor numérico, lo que permitió automatizar la evaluación de los estudiantes para este tipo de actividades.

DESARROLLO

La eficiencia es un aspecto que debe estar presente en los entornos de aprendizaje virtuales y tener al mismo tiempo herramientas que permitan contar con las actividades que se requiere llevar a cabo de la mejor manera posible (Rincón, 2008). En el caso de la Escuela Preparatoria 2, durante el ciclo 2021A, algunos grupos estaban conformados por más de 50 alumnos, lo que representó un desafío en la evaluación de actividades en línea y más cuando se trataba del tipo de actividad que requería la revisión de cálculos matemáticos.

Para esto, dentro del abanico de opciones que se pueden tener dentro de un curso en Moodle, se ofrece una que precisamente tiene características que podían ayudar ante esta situación, y se trata de la actividad

de tipo Examen. Esta puede ser configurada con preguntas de diversos tipos, entre las que se encuentran las de tipo numérico, que permite recibir un valor que puede estar dentro de un rango permitido. Los estudiantes pueden registrar los valores obtenidos al realizar el cálculo de la solución de un problema, y si este está dentro del rango establecido como correcto, será evaluado en ese sentido y recibirá la retroalimentación correspondiente; si el valor ingresado está fuera del rango, también se le podrá dar una retroalimentación acorde a la respuesta incorrecta.

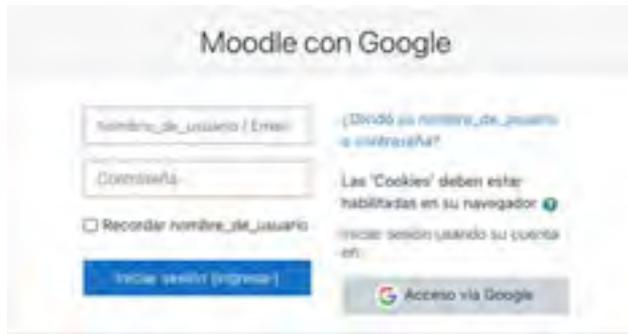
Con base en lo anterior, se agregó la posibilidad de asignarle a los alumnos algunas actividades que consistían en la solución de problemas de cálculo matemático, propuestas en el libro de texto de la asignatura, mediante la plataforma Google Classroom, la cual ya contaba con una estructura de contenido y actividades establecidas, entre las que se encontraban las que solicitaban la entrega de documentos. Para esto, se estableció el enlace a un cuestionario con ejercicios de solución de problemas de cálculos matemáticos en una actividad de tipo examen en Moodle, el cual fue tomado del libro de texto del curso, con la configuración establecida para otorgar una retroalimentación y con la opción de recibir un rango de valores razonable como resultado válido al problema planteado.

Para que Moodle pueda funcionar con las credenciales de Google se requiere seguir los pasos establecidos en la documentación oficial. De acuerdo con ellos, es necesario realizar la configuración de un cliente del protocolo OAUTH 2 en la consola de Google (MoodleDocs, s.f.), lo que permitirá que el sistema Moodle utilice a Google como un proveedor de autenticación. Luego, desde Moodle hay que seguir las indicaciones que se describen para utilizar el servicio de autenticación de Google para confirmar la identidad de los alumnos y profesores (MoodleDocs, s.f.). Llevar a cabo lo anterior es fundamental para que se pueda tener la capacidad de que los alumnos y profesores se puedan mover entre Google Classroom y Moodle utilizando sus mismas credenciales de acceso sin tener que proporcionarlas nuevamente. Esto se hizo al ingresar a los cursos de Física.

Una vez realizada la configuración descrita anteriormente, es posible ligar actividades en Moodle a Google Classroom únicamente colocando

el URL directo en la actividad. Esto se debe a que se usan las mismas credenciales de Google, por lo que solo sería necesario dar clic en la ventana de autenticación de Moodle sobre el acceso que envía al servicio de autenticación de Google (FIGURA 1).

Figura 1. Ingreso con credenciales de Google desde Moodle



Tomado de la instalación del servidor Moodle utilizado para esta integración

La integración entre las actividades de una plataforma y otra se llevó a cabo desde las instrucciones de las actividades en Google Classroom, incluyendo la liga hacia el cuestionario (véase ANEXO) con los ejercicios a realizarse en Moodle.

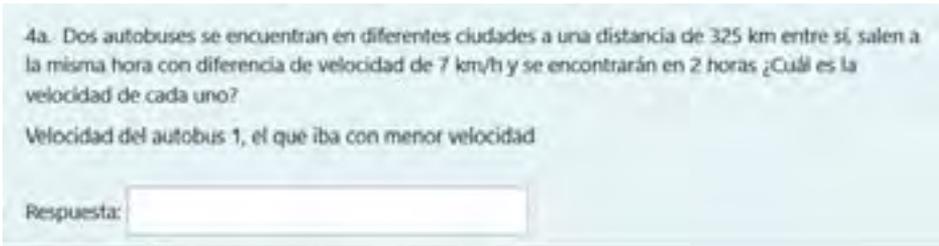
Figura 2. Liga de una actividad a realizarse en Moodle desde Google Classroom



Tomado del curso en Google Classroom del grupo 1B del ciclo escolar 2021A turno matutino de la escuela Preparatoria 2

Un ejemplo de ejercicio que se aplicó ligando una actividad desde Google Classroom a Moodle se muestra a continuación (FIGURA 3).

Figura 3. Ejemplo de ejercicio de cálculo en un problema de Física I



Tomado del servidor Moodle utilizado para llevar a cabo la integración

Con esto fue posible que cuando los alumnos realizaran actividades de cálculo matemático a las que se accedían en Moodle, se contara con una retroalimentación inmediata sobre si el resultado capturado era correcto o no, y con ello tenían la opción de intentar nuevamente si así se requería.

Además, lo anterior permitió sistematizar la evaluación de actividades de este tipo de manera inmediata y se aprovecharon de las ventajas que ofrece la plataforma Moodle. Se conectaron ambas plataformas utilizando las credenciales de acceso que los alumnos ya conocían y manejaban en ese y el resto de sus cursos. Debido a que la totalidad de los cursos de Física se estaban llevando en Google Classroom, desde las instrucciones de la actividad a realizarse se estableció el acceso directo hasta la correspondiente en Moodle (FIGURA 2). Con ello, los alumnos no tenían que desplazarse y encontrar el espacio en Moodle donde se trabajaría, sino que directamente fueron conducidos al mismo.

A partir del escenario establecido, con las posibilidades que ofrece el tener una integración de sistemas LMS como la descrita, se planteó el objetivo de conocer la percepción de los alumnos sobre la integración de ambas plataformas y conocer cuál era su opinión acerca de trabajar de tal manera que supieran si los valores registrados eran correctos o no al momento de capturarlos.

El presente trabajo se abordó desde un enfoque cuantitativo, utilizando un diseño exploratorio en el que se utilizó un instrumento en formato de encuesta con cinco preguntas, dos de ellas con respuestas cuyo valor podría ser *Sí* o *No* y, adicionalmente, en donde pudieran dar un porqué. Hubo otra pregunta en la que se les preguntó a los estudiantes si les gustaría tener habilitados otros tipos de actividades diferentes, como *chats* o algunas de tipo lúdico. Finalmente, incorporamos dos preguntas abiertas: una en las que se les preguntaba si sugerían algo para mejorar la integración entre las plataformas y la otra donde se les pedían comentarios sobre la experiencia de trabajo entre las plataformas y en el tipo de ejercicio realizado con la integración.

El diseño de instrumento trató de ser lo más sencillo posible (FIGURA 3), pues se sabía que la mayoría de los estudiantes recién habían egresado

de secundaria y se estaban enfrentando a un cambio muy fuerte al pasar del esquema de enseñanza presencial a uno totalmente virtual.

Figura 3. Primeras preguntas del instrumento de recopilación de datos que se aplicó

Uso Moodle desde Classroom 18

Inicio preguntas Respuestas Configuración

Instrumento de evaluación del uso Moodle desde Classroom

Constituye este cuestionario para conocer tu opinión

Durante este ciclo escolar, en nuestro curso de Física, hemos realizado varias actividades en las que se capturaron los resultados de ejercicios de cálculos matemáticos, en un LRE, externo a Classroom, pero ligado a través de tu cuenta de alumno. También realizamos nuestro examen parcial de esta manera en esa plataforma.

El presente cuestionario tiene como objetivo recabar tu opinión sobre la interacción de estas dos plataformas (Google Classroom y Moodle) como se llevó a cabo en nuestro curso.

1/ ¿Te pareció sencilla la integración entre las dos plataformas (Classroom y Moodle) para ingresar a los ejercicios y registrar los resultados?

Sí

No

¿Por qué? *

Texto de respuesta larga

2/ ¿Sugieras algo para mejorar esta integración entre plataformas? ¿Qué sería?

Texto de respuesta larga

Cuestionario de elaboración propia aplicado desde un formulario de Google a los estudiantes que participaron de este análisis

La encuesta (ANEXO) se aplicó a cuatro grupos de Física: tres de ellos de Física I y uno de Física II. El total fue de 215 estudiantes.

RESULTADOS

De la población total de alumnos en los cursos de Física, se contó con la respuesta de 37.6 %. Dado que se aplicó el mismo instrumento a los cuatro grupos y las actividades académicas realizadas por los alumnos de los grupos de Física I y II relacionadas con este estudio se configuraron de la misma manera, se consideró a los participantes como parte de un único grupo.

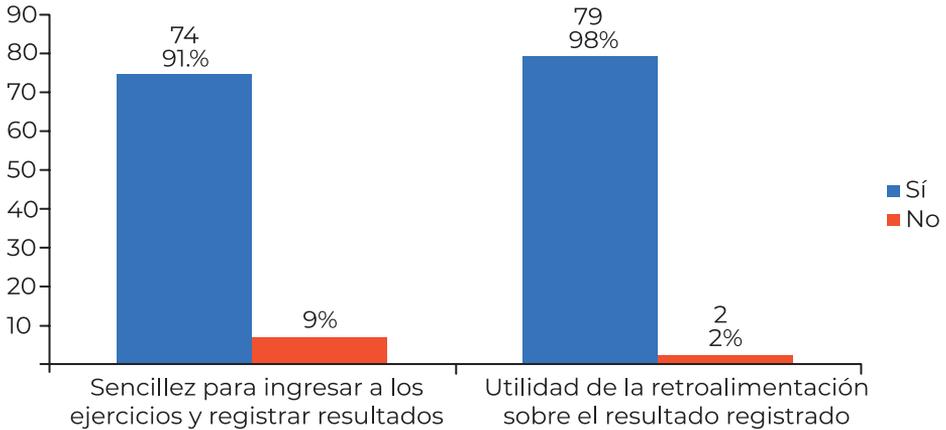
Tabla 1. Grupos, número de alumnos y repuestas recibidas

Grupo	No. Alumnos	Respuestas
1B	56	23
1D	55	12
1G	50	16
2B	54	30

Elaboración proia

Así, analizando los resultados del instrumento aplicado (TABLA 1), se tiene que a 91 % de los estudiantes sí les pareció sencillo ingresar a los ejercicios en Moodle desde Google Classroom y registrar los resultados. En cuanto a la utilidad de la retroalimentación que recibieron al momento de ingresar los valores y de tener la posibilidad de volver a intentarlo y registrar un nuevo resultado, a 98 % de los participantes le pareció útil.

Gráfica 1. Resultados de la aplicación de las preguntas 1 y 3



Elaboración propia

La GRÁFICA 1 muestra que, desde la perspectiva de los estudiantes, fue sencillo ingresar a realizar los ejercicios a la plataforma Moodle, y esto tiene que ver con el diseño de la actividad y la claridad de las instrucciones planteadas desde la actividad y su diseño (Dhull & Arora, 2017), pero también con que la integración entre las plataformas estuviera debidamente realizada (Almusharraf & Khahro, 2020).

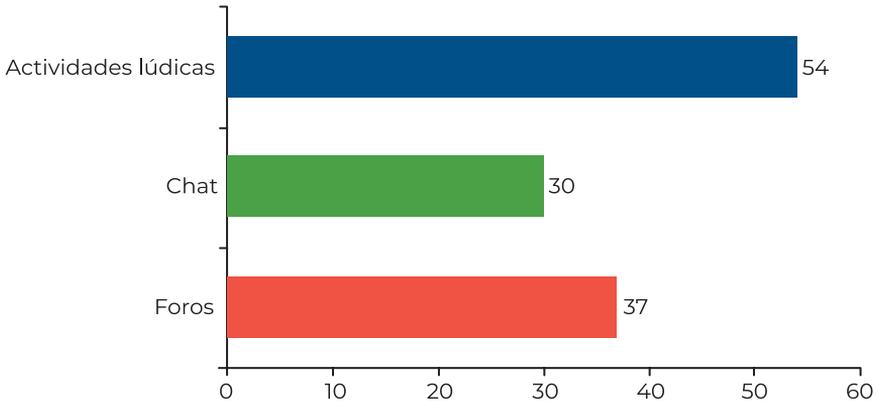
En cuanto a las opiniones de quienes no vieron sencilla la integración y el registro de resultados en Moodle, estas se relacionaron con temas como que dejó de funcionar la página, lo que podría significar un problema con el dispositivo o el enlace a internet que se usó. Otro comentario indicaba que si “de por sí ya es complicado con una plataforma, dos ya es difícil”. Este puede ser el caso de alguien a quien le estaba resultando muy complicado el trabajar en línea, probablemente por complicaciones para los estudiantes, como las reportadas por Cuevas-Álvarez et al. (2022):

No poder hacer las tareas [...], debido a que alguien de la vivienda se quedó sin trabajo o se redujeron sus ingresos [...], porque la escuela cerró definitivamente [...], porque carecía de computadora, otro dispositivo o de conexión a internet [...], porque consideran que las clases a distancia son poco funcionales para el aprendizaje [...], entre otros (p. 32).

Uno de los aspectos que resultaba importante conocer era si la forma en la que se planteó la actividad en Moodle tuvo utilidad para el estudiante. Las respuestas que se obtuvieron muestran que así fue para el 98 %. Algunos comentarios de ese 2 % para el que no lo fue, en los que indicaron por qué, fueron los siguientes: “Sí, pero nunca lo utilizaba”, “No decía en qué parte del procedimiento estaba mal”. Este último punto es importante porque la captura del resultado únicamente indica si es correcto o no, pero no en qué parte del proceso de cálculo se encuentra el error.

En cuanto a la pregunta 4, la intención fue conocer si después de tener una experiencia positiva o negativa con la forma en la que se llevó a cabo la integración entre plataformas, la utilidad de registrar resultados y recibir retroalimentación en el proceso, se tendría interés en experimentar una interacción con otro tipo de actividad. Para esta pregunta, los alumnos podían seleccionar de una, dos o las tres opciones. El resultado fue que las actividades de tipo juegos fueron las más seleccionadas por los alumnos. Esto confirma que las actividades lúdicas proporcionan un mayor nivel de motivación y compromiso, así como que son más interesantes para los estudiantes (Montalvo Salazar et al., 2022).

Gráfica 2. Tipos de actividades que los estudiantes quisieran probar en una integración similar



Elaboración propia

Las preguntas 2 y 5 se plantearon de manera abierta para obtener opiniones sobre sugerencias para mejorar la integración entre las plataformas y un comentario general sobre la experiencia de trabajo. Estas dejaron ver en su mayoría que la integración les pareció adecuada y sencilla. Con relación a la pregunta sobre si se sugería algo para mejorar esta integración entre plataformas y qué sería, la mayoría de los participantes dijo que le agradó la forma en la que se llevó a cabo la integración; a continuación se presentan las sugerencias¹:

- Me parece bien tal como esta, aunque podría sugerir que las preguntas durante los cuestionarios de moodle, aparezcan en una sola página, es solo una sugerencia, aún que no se si sea posible
- Pues me gustaría como que cambiara el diseño oscuro para que se vea un poco mejor la pagina
- Fuera más abierta
- Solo usar una
- Poner instrucciones de como poner resultados.

¹ Las sugerencias presentadas son una transcripción literal de lo registrado por lo estudiantes al dar respuesta al instrumento aplicado. Por lo tanto, presentan faltas de ortografía.

En general, las áreas de oportunidad para la mejora se tratan de cuestiones de presentación de la información y de ser un poco más claros en las instrucciones. Solamente uno sugirió el uso de una sola plataforma, lo cual sería lo ideal si se pudiera contar con todos los elementos que se requieren integrados en una misma, que podría ser Moodle; sin embargo, como ya se comentó, en el momento de la emergencia sanitaria, por cuestiones académicas fue forzoso usar Google Classroom como plataforma principal.

La última pregunta, que también fue abierta, buscó recoger comentarios sobre la experiencia de trabajo con la integración de las dos plataformas. Se recibieron comentarios en su mayoría positivos, en los que se indicó que la experiencia fue buena; algunos dijeron que incluso fue divertida. Dentro las respuestas interesantes, se tienen las siguientes:

- Me pareció un poco tedioso pero simple trabajar con dos plataformas ya que una es para tareas y la otra para capturar resultados.
- La herramienta es muy buena la verdad nos sirve a todos y moodle nos ayuda mucho a saber si estará correcta o no la respuesta. Me pareció muy buena experiencia y estuviera bien que estuviera en otras materias o se registraran por ejemplo matemáticas.
- Me pareció excelente ya que yo siempre tuve problemas con mantener seguimiento en un cuaderno de forma tradicional, sin embargo en este ciclo se me hizo más fácil entregar todas mis actividades ya que era más sencillo tenerlas en estas aplicaciones.

Los resultados obtenidos muestran en su mayoría percepciones positivas de la integración mediante la cuenta de usuario de Google. Es importante mencionar que lo que aquí se revisó es la experiencia del alumno en cuanto a la integración de las actividades desde Classroom hacia Moodle. Sin embargo, del lado del profesor, no hay una integración en lo que corresponde a las calificaciones: para obtener las calificaciones y llevarlas o registrarlas en Google Classroom es necesario hacerlo de forma manual.

Las respuestas obtenidas permiten ver que, como señala Kiran (2020), Google Classroom resulta ser más sencillo de utilizar, pues cuenta con una interfaz más amigable, pero es la riqueza de funcionalidades y de

actividades —como es el caso de exámenes con evaluaciones automáticas— a lo que se ha enfocado este trabajo, en el que resultados obtenidos muestran que fue de agrado de la mayoría de los alumnos. Si lo que se quiere es utilizar una interfaz con simplicidad y facilidad para acceder al contenido y estructura de un curso, Google Classroom es una gran opción (Myška & Samková, 2017).

Aunado a lo anterior, se tiene la posibilidad de extender los tipos y opciones de actividades que se pueden incorporar a un curso a través de una integración como la que se presenta, de acuerdo a la cual, siguiendo una liga en las instrucciones de una actividad en Google Classroom, se puede acceder directamente a una actividad en Moodle, la cual puede ser de muy diversos tipos, adicionales a las de tipo de captura numérica, como la que se utilizó en la realización del presente trabajo.

Con base en el presente trabajo, se observa necesario que el tipo de LMS que se utilice como parte de la estrategia de una organización educativa se incorpore en función de las necesidades y alcances pedagógicos que se planteen para los cursos a ofrecer. Sin embargo, si no es así, una implementación como la que se presenta puede permitir extender las capacidades y funcionalidades que ofrece una plataforma como Google Classroom, como señalan Parmar y Shah (2017). La idea es poder utilizar las bondades y beneficios que ofrecen ambas plataformas de manera que se tengan opciones más atractivas y significativas de actividades mediante una integración como la presentada.

CONCLUSIONES

Lo presentado es un trabajo que se llevó a cabo cuando la pandemia ya tenía un año de avance. Él permitió probar posibilidades de interacción de plataformas de cursos en línea de manera que se pudiera aprovechar algunas de las ventajas que cada una de ellas provee.

La sencillez de la interfaz y funcionalidades de Google Classroom y la posibilidad que ofrece Moodle con su gran cantidad y diversidad de actividades puestas a disposición de los usuarios en conjunto, pueden

ofrecer, en conjunto, opciones más amplias a considerarse en la planeación académica, en las que sea viable incluir actividades tipos juegos, que se autoevalúan o que ofrezcan una retroalimentación a los alumnos conforme van registrando sus resultados y van conociendo si estos son correctos, si se requiere hacer algo o si se recomienda revisar algún punto.

La pandemia fue un escenario que permitió potenciar el uso de las tecnologías de maneras muy diversas, así como probar muchas opciones de integración, entre soluciones y sistemas de diversos proveedores y fabricantes. Los entornos educativos no fueron la excepción, y podemos ver varios esfuerzos de interacciones entre sistemas y cómo plataformas que ya operaban de cierta manera se vieron enriquecidas con funcionalidades y características importantes para favorecer los entornos educativos virtuales.

Con el trabajo realizado se observa que si se tiene la posibilidad de enriquecer la experiencia de los alumnos con integración de herramientas para hacer las actividades más interesantes, dinámicas y ágiles, se pueden tener beneficios importantes para los alumnos y también para profesores, ya que se sistematizan algunas acciones cotidianas y que requieren un tiempo importante, como es la evaluación de actividades como la captura de resultados matemáticos.

Por otro lado, gracias al uso de estándares y al apego de los diversos fabricantes al uso de estos es posible tener este tipo de integraciones que permiten extender la funcionalidad de un ambiente virtual de aprendizaje con herramientas de otro de forma ágil, ya que proporcionan acceso a estudiantes y profesores de forma transparente en uno y otro sistema.

La percepción de los estudiantes que participaron en el presente trabajo mostró un alto porcentaje de aceptación de la propuesta, y dejaron ver que en su mayoría les pareció una buena opción porque les permitía tener una respuesta inmediata a la captura de resultados que realizaban, de manera que conocían si estos eran correctos junto con mensajes ligados al nivel de proximidad al valor esperado. Este tipo de integraciones abre grandes posibilidades, ya que como los propios estudiantes

manifestaron, tienen interés en otro tipo de actividades, algunas de tipo lúdico y colaborativas.

Este es un primer acercamiento de integración que ayudó a que algunos tipos de actividades en cursos de Física ofrecidos a través de plataformas fueran un poco más interactivas y que su entrega fuera más sencilla para los alumnos y su revisión fuera más rápida para los profesores. Aunque algunas respuestas de los participantes de la experiencia dejan ver que la brecha digital está presente, pues tuvieron problemas de acceso a la tecnología necesaria para vivir la experiencia de integración que se hizo de las plataformas, ya sea por no contar con los dispositivos de conexión necesarios o no contar con internet.

Esta experiencia permite plantear escenarios en los que se busque la accesibilidad mediante dispositivos móviles y los que estén al alcance de la población a la que se dirija una estrategia como la presentada. Se presentan iniciativas como las de llevar internet gratuito a las comunidades más alejadas del país, así como a espacios públicos por parte de gobiernos federal, estatales y municipales. Se tiene la conectividad, lo que es una parte de lo necesario para acceder a ambientes educativos en línea. Esto, junto con la cada vez más alta presencia de dispositivos móviles inteligentes al alcance de las personas, pudiera permitir plantear estrategias que aprovechen este tipo de experiencias y oportunidades. Finalmente, el resultado de este trabajo se reportó a la escuela para su posterior seguimiento y fortalecimiento.

REFERENCIAS

- 1EdTech (s.f.). *Learning Tools Interoperability*. IMS Global Learning Consortium. <https://www.imsglobal.org/activity/learning-tools-interoperability>
- Almusharraf, N. & Khahro, S. (2020). Students satisfaction with online learning experiences during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(21). <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i21.15647>

- Alturki, U. & Aldraiweesh, A. (2021). Application of Learning Management System (lms) during the COVID-19 pandemic: a sustainable acceptance model of the expansion technology approach. *Sustainability*, 13(19), 11-13. <https://doi.org/10.3390/su131910991>
- Atehortua Alzate, J. I. & Gómez Yepes, G. A. (2018). *Estudio comparativo de seguridad, compatibilidad y rendimiento de los protocolos SAML y OAUTH como mecanismos de autenticación mediante single sign-on (SSO) entre las plataformas Joomla y Moodle* [Tesis de ingeniería, Instituto Tecnológico Metropolitano]. Repositorio Institucional ITM. <https://Repositorio.Itm.Edu.Co/Handle/20.500.12622/4030>
- Bastidas Logroño, D. J., Sánchez Ramírez, S. P., Ajila Zaquinaula, F. P. & Monar Mona. J. S. (2023). La preferencia para el uso de Moodle y no de Google como entornos virtuales de la educación. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*. 5(2) 173-187. <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/496/660>
- Ccoa Mamani, F. de M. & Alvites Huamaní, C. G. (2021). Herramientas digitales para entornos educativos virtuales. *lex - Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, 19(27), 315-330. <https://doi.org/10.21503/lex.v19i27.2265>
- Chiñas-Palacios, C., Vargas-Salgado, C., Águila-León, J. & García, E. X. M. (2019). *Zoom y Moodle: acortando distancias entre universidades. Una experiencia entre la Universidad de Guadalajara, México y la Universidad Libre de Colombia* [ponencia]. IN-RED 2019. v Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red, Universitat Politècnica de València. Valencia, España. <https://doi.org/10.4995/INRED2019.2019.10359>
- Cruz, C. E. Z., Colado, A. Z., Ocegueda, A. T. S. & Escobedo, R. M. V. (2020). Análisis crítico de ambientes virtuales de aprendizaje. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(especial 11), 33-47. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4278319>
- Cuevas Álvarez, L., Vaca Cortés, J., Torres Mendoza, B. M., Díaz Rizo, V., Chavarría Ávila, E. & Maldonado Rodríguez, R. (2022). Educación en tiempos de pandemia: análisis sobre el impacto en instituciones

- educativas, alumnos y procesos educativos. *Revista de Educación y Desarrollo*, (63), 23-37
- GitHub Docs (s.f.). *Connect a learning management system course to a classroom*. <https://docs.github.com/en/education/manage-coursework-with-github-classroom/teach-with-github-classroom/connect-a-learning-management-system-course-to-a-classroom>
- Kiran (2020, 4 de septiembre). Moodle or Google Classroom - What's better? *Edwiser*. <https://edwiser.org/blog/moodle-vs-google-classroom/>
- Dhull, I., & Arora, S. (2017). "Online learning. *International Education & Research Journal*, 3(8), 32-34, https://www.researchgate.net/publication/332833360_Online_Learning
- MoodleDocs. (s.f.). *Autenticación OAuth 2*. https://docs.moodle.org/all/es/Autenticaci%C3%B3n_OAuth_2
- Montalvo Salazar, S., Hernández González, A., Muñoz Castillo, V. & Vega Cruz, G. M. (2022). Gamificación en la plataforma Moodle: ¿mito o realidad? *Referencia Pedagógica*, 10(3), 17-34. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-30422022000300017&lng=es&tln-g=es
- Enríquez Ortiz, C. E., Fernández Zavala, R. & De la Cruz Sosa, C. (2021). Percepción de los estudiantes sobre la educación en línea durante la pandemia del covid-19. *Revista Electrónica sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, 8(16). <https://www.ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/751>
- Myška, K. & Samková, L. (2017). Analysis of the possibilities of using Google Classroom as Moodle replacement. En A. Sandu, T. Ciulei, & A. Frunza (Eds.), *Multidimensional education and professional development: ethical values* (vol. 27, pp. 322-331). Future Academy. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2017.07.03.40>
- Parmar, A. & Shah H. (2017, febrero). *Moodle and Google Classroom: assistant in modern classroom teaching* (conferencia). NAAC Sponsored National Conference on Quest for Excellence in Teaching, Learning and Evaluation. <https://www.researchgate.net/>

- publication/316543657_Moodle_and_Google_classroom_Assistant_in_modern_classroom_teaching
- Prepas UDG 2021, Barba Delgadillo C. A. & Sistema de Educación Media Superior (2021). *3er informe de trabajo, Indicadores estratégicos, 2021*. Universidad de Guadalajara-SEMS. https://www.sems.udg.mx/sites/default/files/3erInformeTrabajo2021/2_3erinformetrabajo_2021_indicadores.pdf
- Rincón, M. L. (2008). Los entornos virtuales como herramientas de asesoría académica en la modalidad a distancia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (25). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194215513009>
- Ríos, J. (2021, 16 de junio). UDGvirtual, fundamental durante pandemia en capacitación para toda la Red Universitaria. *Universidad de Guadalajara*. <https://www.udg.mx/es/noticia/udgvirtual-fundamental-durante-pandemia-en-capacitacion-para-toda-la-red-universitaria>
- Segura Lazcano, G. A. & Vilchis Torres, I. (2021). Sociedad escolar y pandemia en México; la educación en línea: De refugio temporal a definitivo. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 13(2), 142–157. <https://doi.org/10.32870/ap.v13n2.2006>
- Yance Tutiven, L. R., Ruiz Salazar, M. E. & Salazar Palacios, V. del R. (2021). Entornos Virtuales como soporte en la educación on-line durante la pandemia. *Revista Científica de Investigación Actualización del Mundo de las Ciencias*, 5(4), 2-12. [https://doi.org/10.26820/re-ciamuc/5.\(4\).noviembre.2021.2-12](https://doi.org/10.26820/re-ciamuc/5.(4).noviembre.2021.2-12)

ANEXO

Instrumento de evaluación del uso Moodle desde Classroom

Contesta este cuestionario para conocer tu opinión.

Durante este ciclo escolar, en nuestro curso de Física, hemos realizado varias actividades en las que se capturaron los resultados de ejercicios de cálculos matemáticos, en un URL externo a Classroom, pero ligado a través de tu cuenta de alumno. También realizamos nuestro examen parcial de esta manera en esa plataforma.

El presente cuestionario tiene como objetivo recabar tu opinión sobre la interacción de estas dos plataformas (Google Classroom y Moodle) como se llevó a cabo en nuestro curso

1.- ¿Te pareció sencilla la integración entre las dos plataformas (Classroom y Moodle) para ingresar a los ejercicios y registrar los resultados?

Marca solo un óvalo.

Sí

No

¿Por qué?

2.- ¿Sugirías algo para mejorar esta integración entre plataformas? ¿Qué sería?

3.- Cuando capturabas los resultados de los ejercicios, recibías la retroalimentación sobre si el resultado registrado era correcto o incorrecto y si era incorrecto se podía corregir y registrar de nuevo. ¿Te resultó útil esto?

Marca solo un óvalo.

Sí

No

¿Por qué?

4.- Sólo se utilizó la integración para realizar actividades tipo examen, pero sabiendo que se pudiera utilizar para usar otras herramientas de apoyo al curso, ¿cuáles te gustaría probar? Puedes seleccionar más de una.

Selecciona todos los que correspondan.

- a) Foros, para trabajar en equipos o grupos de trabajo
- b) Chat, para comunicarte en tiempo real con los compañeros que estuvieran en línea
- c) Actividades en formato de juego (relacionar columnas, completar palabras, crucigramas, ahorcado, etc.)

5.- Algún comentario o comentarios adicionales que quisieras dar sobre esta forma de trabajo entre plataformas y qué te pareció la experiencia

CÓMO CITAR ESTE TEXTO

Yáñez Reyna, R. & Mercado Lozano, P. (2023). Análisis de una experiencia de uso de herramientas de Moodle desde Google Classroom mediante un esquema de autenticación unificada. *Punto Cunorte*, 9(17), 110-135.

Fecha de recepción: 10 de enero de 2023.

Fecha de aceptación: 17 de marzo de 2023.

La movilidad en los estudiantes universitarios de turismo y el estudio de lenguas extranjeras

Mobility among university students of tourism and the study of foreign languages

DOI: 10.32870/punto.viil7.170

Sabrina NIGRA*

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue analizar si existe una relación positiva entre la elección de destinos para el programa de intercambio académico y las lenguas extranjeras estudiadas por los universitarios, con el fin de entender cómo se podría mejorar el programa de idiomas del campus en relación con el intercambio académico. La metodología utilizada fue cuantitativa con un enfoque descriptivo: el primer paso consistió en el análisis de datos sobre la elección de destinos por parte de los estudiantes y sobre las lenguas extranjeras estudiadas. En el segundo paso se realizó una encuesta sobre la relación entre el dominio de las lenguas extranjeras, la motivación y los obstáculos relacionados con la movilidad. De acuerdo con los resultados, se encontró que la situación respecto a la movilidad de la Universidad de Guadalajara es similar a la de las instituciones de educación superior en México y que sigue predominando la tendencia a dirigirse a países de habla hispana por encima de otros países donde se habla otra lengua. La relevancia del estudio reside en el aporte que hace a la investigación sobre la internacionalización de la educación superior (IES), dado que en América Latina y México no se cuenta con datos e indicadores suficientemente completos y confiables. Se necesitan más estudios como este en otras licenciaturas y universidades para entender cómo crear estrategias que puedan mejorar la IES.

* Universidad de Guadalajara (UDG), México. Doctora en Gestión de la Educación Superior por la UDG. Docente e investigadora en internacionalización de la educación superior.
<https://orcid.org/0000-0002-8085-0384> | sabrina.nigra@academicos.udg.mx

Palabras clave: internacionalismo, educación superior, estudiantes universitarios, lengua extranjera

ABSTRACT

The objective of this paper was to analyze whether there is a positive relationship between the choice of destinations for the academic exchange program and the foreign languages studied by university students, in order to understand how the campus language program could be improved in relation to academic exchange. The methodology used was quantitative with a descriptive approach: the first step consisted of data analysis on the students' choice of destinations and on the foreign languages studied. In the second step, a survey was conducted on the relationship between foreign language proficiency, motivation and obstacles related to mobility. According to the results, it was found that the situation regarding mobility at the University of Guadalajara is similar to that of higher education institutions in Mexico and that the tendency to go to Spanish-speaking countries continues to predominate over other countries where another language is spoken. The relevance of the study lies in the contribution it makes to research on the internationalization of higher education (HEI), given that Latin America and Mexico do not have sufficiently complete and reliable data and indicators. More studies like this one are needed in other degrees and universities to understand how to create strategies that can improve HEI.

Keywords: internationalism, higher education, university students, foreign language

INTRODUCCIÓN

La última década ha sido determinada por un incremento exponencial de la movilidad de los estudiantes extranjeros como se desprende de los datos mencionados a continuación. Según la Organización de las Na-

ciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], en 2015 había 4.6 millones de estudiantes internacionales matriculados en universidades extranjeras. Esta cifra es tres veces mayor que el número de estudiantes en 1999 (UNESCO, 2018). Estados Unidos continúa siendo el destino más elegido entre los estudiantes. Sin embargo, en los últimos años se han apreciado cambios relevantes en los países elegidos. Por ejemplo, China se ha añadido entre los países más elegidos. Según el informe de la UNESCO (2018), 49.1 % de los estudiantes de todo el mundo elige realizar su movilidad en los siguientes seis países: Estados Unidos, Canadá, Australia, Irlanda y Nueva Zelanda.

Por muchos años la movilidad estudiantil ha sido casi la única estrategia de internacionalización de la Educación Superior. En la literatura existen múltiples definiciones de internacionalización a partir de los años 90, que es cuando el concepto fue creado por primera vez. Los investigadores han definido este concepto a lo largo de los años de acuerdo con los cambios de la educación superior. Hans De Wit (2013), la define como el proceso intencional realizado por parte de una institución de educación superior para integrar la dimensión internacional, intercultural y global en la misión, funciones y servicios educativos. A medida que el concepto de internacionalización ha evolucionado con el tiempo, también lo han hecho sus estrategias, que han aumentado y se han diversificado. Por ejemplo, entre las estrategias que se añadieron en los últimos años está la internacionalización en casa, que permite la adquisición de competencias globales por parte de los estudiantes, sin necesidad de recurrir a la movilidad (Beelen & Jones, 2018).

Los intercambios académicos siguen siendo una actividad reservada a unos pocos estudiantes, especialmente en países como México, donde casi no hay apoyo gubernamental para la movilidad. Sin embargo, como afirma Bustos-Aguirre (2020), la movilidad en el futuro seguirá siendo una de las estrategias centrales del proceso de internacionalización y siempre involucrará a más actores: profesores y personal universitario, no solo a los estudiantes. El proceso de internacionalización de una universidad implica la participación de todos los actores universitarios, de

acuerdo con lo que Palma Anda (2015) afirma sobre la caso en México. También agrega que este proceso no debe ser manejado como una actividad de un área desconcentrada dentro de la misma institución.

Según Palma Anda (2015) en México existen diferentes obstáculos para la movilidad. En primer lugar, la educación superior mexicana ha heredado el modelo napoleónico del siglo XIX. Este modelo tiene dos características fundamentales: es profesionalizante y tiene un plan de estudios rígido. Este plan de estudios hace compleja la transferencia y el reconocimiento de estudios, y se convierte en un obstáculo para la movilidad de los estudiantes. La internacionalización de las instituciones de educación superior implica flexibilidad y ruptura de fronteras no solo geográficas sino también conceptuales y disciplinarias. En segundo lugar, otro obstáculo en México para la movilidad es el dominio de las lenguas extranjeras. En la gran mayoría de las universidades en la actualidad, el conocimiento o certificación de una lengua extranjera no es obligatorio, así como la impartición de materias o contenidos curriculares en una lengua extranjera.

Este estudio se refiere solo a uno de los actores de la internacionalización: los estudiantes, ya que la muestra son los alumnos de turismo del Centro de Ciencias Económicas y Administrativas [CUCEA] de la Universidad de Guadalajara, quienes deben estudiar dos lenguas extranjeras durante sus estudios. La investigación se realizó usando dos instrumentos: primero, el análisis de datos sobre la elección de destinos para la movilidad y las lenguas extranjeras estudiadas entre los semestres de 2018 a 2020, y segundo, se realizó una encuesta entre febrero y mayo de 2021, con una muestra de 92 estudiantes que cursaban los últimos semestres de la carrera.

MARCO TEÓRICO

En el siguiente apartado se presentan los tres conceptos clave de la investigación: internacionalización, movilidad y aprendizaje de lenguas extranjeras.

De acuerdo con lo que mencionan Gacel-Ávila y Rodríguez-Rodríguez (2019), las investigaciones sobre la internacionalización de la educación superior (IES) son relativamente recientes, y las realizan un número reducido de investigadores. Estos estudios comenzaron principalmente en países europeos y de América del Norte en la década de los 90, y se centraron principalmente en el estudio de las políticas y programas institucionales.

Hay que señalar que existen varios tipos de movilidad. Muchos estudiantes se trasladan al extranjero para cursar un programa de estudios completo, lo que se denomina *movilidad de titulación o de programa completo*, mientras que otros estudian en otro país durante un periodo de tiempo relativamente corto, lo que se denomina *movilidad de créditos o dentro del programa*. Su estancia dura un semestre o un año académico. Los motivos de estos dos tipos de movilidad son diferentes: los estudiantes con movilidad de titulación abandonan un sistema educativo para integrarse plenamente en otro y acabar obteniendo un título. Por otro lado, los estudiantes que participan en un intercambio temporal quieren experimentar otro sistema educativo por un tiempo (Bustos-Aguirre, 2020).

Además, existe otra distinción, que es entre la movilidad vertical y la horizontal. Es más común que los estudiantes vayan a un país en busca de mejores condiciones socioeconómicas que en su país de origen (Teichler, 2017), pero también hay casos de movilidad de sur a norte (Hernández Castañeda, 2008). La movilidad a mediados de la década de 1960 estaba asociada a los conceptos de *ayuda y desarrollo*. Durante este período, era común que estudiantes de países en desarrollo viajaran a países desarrollados, a menudo con el apoyo de programas gubernamentales o filantrópicos. En la actualidad, el patrón de los flujos de estudiantes desde los países en desarrollo hacia los países desarrollados persiste en gran medida, aunque ahora se asocia más a la generación de ingresos por parte de las instituciones de acogida a partir de los estudiantes que pagan la matrícula.

La movilidad estudiantil se entiende tradicionalmente como un instrumento de cooperación internacional entre países, sin embargo, se puede interpretar como una forma de atraer personal cualificado, y también en la actualidad es un negocio para algunas universidades. El

ejemplo más significativo de esta tendencia son Australia y Nueva Zelanda. En los países antes mencionados las universidades han llevado a cabo una intensa política de internacionalización para ampliar el número de estudiantes extranjeros que viajan a estos países, especialmente los asiáticos (Luchilo, 2006).

En cuanto a las razones de la movilidad, ya se realizaron varios estudios que muestran los beneficios de la movilidad para los estudiantes (Bustos-Aguirre, 2020; Santiago Ruiz et al., 2019) por ejemplo: la posibilidad de cursar un mayor número de asignaturas, estar en contacto con otras formas de pensar y con diferentes métodos de enseñanza, así como la mejora de las competencias interculturales (Gacel-Ávila & Rodríguez-Rodríguez, 2019). Para determinar las razones de los estudiantes para elegir ciertos países sobre otros se utiliza comúnmente la teoría del capital humano de Becker (Sandoval Vásquez & Hernández Castro, 2018). Esta establece que la educación es la inversión de un individuo para maximizar los ingresos de por vida, por lo que los estudiantes internacionales migran para obtener habilidades, conocimientos y destrezas que no pudieron adquirir en su país para mejorar su empleabilidad y para acceder a instituciones de mayor calidad académica.

El tercer concepto que se describe a continuación es de primordial importancia en la implementación de la educación internacional, y consiste en la enseñanza de una segunda lengua en la escuela. El dominio de una segunda lengua, el inglés o una tercera lengua es normalmente un requisito solicitado para cursar un programa de estudios en el extranjero (Gacel-Ávila & Rodríguez-Rodríguez, 2019). Especialmente desde la década de los 90 y en los últimos veinte años organizaciones como la UNESCO ha promovido diversas acciones encaminadas a fomentar la enseñanza de idiomas en el mundo (UNESCO, 2018).

En Europa destacan las iniciativas promovidas por el Consejo de Europa (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte & Subdirección General de Cooperación Internacional, 2002), como el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) y el Portfolio Europeo de las Len-

guas, herramienta complementaria al MCERL, creado por el Consejo y el programa Erasmus +, entre muchos otros (Parlamento Europeo, 2023).

La Secretaría de Educación Pública [SEP] del sistema educativo mexicano afirma que el aprendizaje de una lengua extranjera es esencial en la vida de un individuo (SEP, 2016, p. 42); sin embargo, en la práctica no se da seguimiento a los programas de enseñanza del inglés, lo que provoca que los estudiantes no alcancen las competencias establecidas (Ramírez Gómez et al., 2017). Durante décadas, la enseñanza oficial del inglés en México se limitó a la educación media y superior. Después, se volvió obligatoria desde 2009 (SEP, 2016). Ramírez Gómez et al. (2017) reportan datos de la organización Mexicanos Primero, y afirman que en 2015 solo 3 % de los estudiantes que egresaban de bachillerato tenían un nivel B1 según el Marco común europeo de referencia para las lenguas (MCERL).

En el sistema de educación superior mexicano no es obligatorio en todas las universidades que los estudiantes adquieran el conocimiento de una lengua extranjera para obtener su título (Ramírez Gómez et al., 2017). Tras el análisis del diagnóstico realizado por el Programa Institucional de Lenguas Extranjeras (Universidad de Guadalajara [UDG], 2016), se puede inferir que este está casi totalmente enfocado a la enseñanza del inglés, y muestra que la gran mayoría de los estudiantes no tienen un nivel equivalente al B1 del MCERL en dicho idioma.

Por otro lado, en Estados Unidos de América, según Green (2012), existe un gran apoyo a la adquisición de lenguas extranjeras en la educación superior debido a la falta de una política de enseñanza de lenguas extranjeras en los niveles de primaria y secundaria. Sin embargo, según el mismo autor, solo 65 % de las universidades americanas tienen requisitos obligatorios de lengua extranjera en sus programas de grado. En Europa, en cambio, el enfoque de la enseñanza intercultural y de lenguas extranjeras está presente desde los niveles elementales. Las políticas lingüísticas europeas promueven el multilingüismo en un esfuerzo por integrar la identidad del ciudadano europeo y mantener la diversidad cultural y lingüística, y también por preparar a la ciudadanía europea

para la creciente movilidad transnacional, consecuencia de la libre circulación de personas en la Unión Europea (Parlamento Europeo, 2023).

MOVILIDAD: RAZONES Y OBSTÁCULOS

En esta sección se presentan varios estudios realizados en México (Santiago Ruiz et al., 2019; Bustos-Aguirre, 2017) y principalmente en la Unión Europea sobre las razones y los obstáculos de los estudiantes para participar en un programa movilidad. Lesjak et al. (2015) describen los resultados del análisis realizado de las encuestas de graduados en varios países europeos e identifican las razones de los estudiantes para realizar un intercambio, entre las que se encuentran las siguientes: “Para experimentar nuevas formas de pensar y actuar en mi campo”, “Para mejorar las posibilidades de una titulación internacional”, “Mejorar las perspectivas de obtener un título en mi país de origen”, “Dominar un idioma extranjero” y “Desarrollar la personalidad y ser más independiente”. Teichler (2017) señala que dos tercios de los estudiantes encuestados en su trabajo se inspiran más en deseos relacionados con el ocio y las vacaciones y mucho menos hacia el crecimiento académico o el desarrollo de habilidades. Además, el destino, el clima y la cultura son factores importantes en la elección.

Para las instituciones de educación superior, un número elevado de estudiantes de movilidad —entrante y saliente— es un indicador de prestigio y calidad en los *rankings* globales (Green, 2012). Según los datos presentados por Souto-Otero et al. (2013) sobre las barreras a la movilidad, entre las más relevantes se encuentran las financieras, así como las personales. Sin embargo, en el mismo estudio, entre otros obstáculos se encuentran: la falta de reconocimiento de la movilidad en el extranjero y la transferencia de créditos. Las barreras menos importantes fueron la exigencia de estudiar en un idioma distinto al inglés, la insuficiencia de cualificaciones para estudiar en el extranjero, el desconocimiento de lo que supone el intercambio, la falta de confianza, la inflexibilidad de las titulaciones, así como la separación de la familia, la falta de integración de los programas en el país y en el extranjero y cuestiones lingüísticas.

Por lo tanto, los factores o barreras se pueden clasificar en cinco tipologías: barreras financieras, barreras relacionadas con la comparabilidad del sistema de educación superior, barreras de concienciación e información, antecedentes personales y antecedentes sociales.

MARCO CONTEXTUAL: LA MOVILIDAD EN AMÉRICA LATINA

A continuación se presenta un breve panorama de la movilidad en América Latina según un estudio realizado por Jocelyne Gacel-Ávila, quien es considerada como una experta mundial en internacionalización en la región. Según Gacel-Ávila & Rodríguez-Rodríguez (2019), los destinos preferidos por los estudiantes de América Latina y el Caribe son América del Norte y Europa Occidental. A pesar del atractivo internacional de la oferta de la región, los intercambios dentro de la misma son muy limitados. El Caribe es el tercer destino preferido por los estudiantes que se desplazan a otros países, pero esta opción solo la toma 3 % de los estudiantes de esta zona geográfica. Además, en el mismo estudio los autores descubrieron que la movilidad saliente de los estudiantes de América Latina es una de las más bajas del mundo (5.2 %), por delante de la región subsahariana y África (7 %) y por detrás de Asia Central (5 %). En cuanto a la movilidad entrante, América Latina tiene el porcentaje más bajo (2.2 %) con respecto a todas las demás regiones del mundo, excepto Asia Central.

En cuanto a las políticas institucionales de lenguas extranjeras de las universidades en América Latina, en el mismo estudio antes mencionado (Gacel-Ávila & Rodríguez-Rodríguez, 2019), 79 % de las instituciones participantes informan que tienen un programa institucional de lenguas extranjeras; 41 % declara que el dominio de lengua(s) extranjera(s) es un requisito de admisión o graduación para todos sus programas académicos; mientras que 33 % informa que esto se aplica solo a algunos de sus programas académicos; 25 % declara que no exige a los candidatos o estudiantes el dominio de una lengua extranjera. Estos datos apoyan lo que afirman las mismas autoras antes citadas, que encuentran en la falta

de dominio del idioma por parte de los estudiantes el principal obstáculo para la la movilidad de los estudiantes en América Latina.

BREVE PANORAMA DE LA MOVILIDAD EN MÉXICO

En términos de movilidad entrante y saliente, México es un país emisor; es decir, hay más estudiantes mexicanos en el extranjero que estudiantes extranjeros que viajan a México para participar en un intercambio.

La encuesta de movilidad PATLANI es en la actualidad la última encuesta realizada a nivel nacional. Para 2015/2016 se reportaron 29 401 estudiantes en movilidad saliente. Tomando como referencia la matrícula general de las universidades, la movilidad saliente corresponde a 1 % de la matrícula (PATLANI, 2014). Este porcentaje es muy bajo comparado con los porcentajes de países europeos con alta movilidad estudiantil, entre los cuales destacan Austria, Alemania y Finlandia, donde los estudiantes salientes están entre 6 % y 36 % de la matrícula (Bustos-Aguirre, 2017).

Según el estudio de Zarco Vité & Maldonado Pérez (2018) el destino favorito de los estudiantes mexicanos es Estados Unidos, seguido por España, Francia, Alemania, Inglaterra y Canadá. El mismo estudio muestra que los estudiantes de pregrado mexicanos eligen mayoritariamente destinos en países de habla hispana para sus programas de movilidad. Se observa que tanto el origen social como el idioma se encuentran entre los primeros obstáculos en la elección de la movilidad internacional.

Del total de estudiantes que respondieron a la encuesta PATLANI (Maldonado Maldonado, 2017), casi 80 % contestó que quiere realizar una experiencia de movilidad en sus estudios. Por otro lado, entre los principales obstáculos para realizarla se encuentran razones económicas y de dominio del idioma. La encuesta confirma que el nivel socioeconómico es un punto importante para la elección de la movilidad. Se confirmó que la principal fuente de financiamiento para esta son recursos propios o familiares, lo que explica que gran parte de la movilidad se dé en instituciones privadas.

De acuerdo con la información presentada en el estudio realizado por Gacel-Ávila & Rodríguez-Rodríguez (2019), por lo que concierne a

la UDG, del total de programas académicos, solo 12 % de ellos incorpora la enseñanza de una lengua extranjera (53 de 408 programas). La enseñanza de lenguas extranjeras no es obligatoria en todos los programas académicos de la UDG, salvo en algunas carreras.

Solo existe un diagnóstico realizado en la universidad por parte del Programa Institucional de Lenguas Extranjeras (*Foreign Language Programme*), donde se detecta que no existen ni una política ni estrategias institucionales dirigidas a la enseñanza de lenguas extranjeras; solamente hay iniciativas aisladas en algunos campus universitarios (UDG, 2016). La falta de dominio de lenguas extranjeras por parte de los estudiantes no permite que los egresados adquieran un perfil internacional. Este dato posiciona a los estudiantes de la UDG en desventaja en el mercado laboral y limita su participación en oportunidades de cooperación y becas para programas de movilidad con IES extranjeras para programas de movilidad.

METODOLOGÍA

Para la realización del estudio, se utilizó una metodología cuantitativa con un enfoque descriptivo para medir la presencia y características de la movilidad en una población y tiempo seleccionados (Veiga de Cabo et al., 2008). Se utilizaron dos herramientas: en primer lugar, se analizaron los datos relativos a las lenguas extranjeras estudiadas y al país elegido para la movilidad. El análisis de los datos fue desde el semestre enero-junio de 2018 hasta el de enero-junio 2020. En segundo lugar, se realizó una encuesta para dar profundidad a los datos analizados.

La población está conformada por los estudiantes que cursan la Licenciatura en Turismo en el CUCEA de la UDG. La encuesta se realizó en el semestre junio-enero 2021. Para determinar la muestra aleatoria se utilizó la fórmula de tamaño de muestra para poblaciones finitas con un nivel de confianza de 95 % y una tasa de error de 0.5 %. Puesto que los estudiantes admitidos en la carrera de turismo para el semestre enero-junio 2020 fueron 160, en el semestre agosto-diciembre fueron 169 alumnos y en el semestre enero-junio 2021 fueron 165, la muestra de 135

alumnos que contestaron a la encuesta es significativa (Díaz Camacho et al. 2016). Antes de aplicar el instrumento de investigación se obtuvo el consentimiento para que los datos obtenidos pudieran ser utilizado para fines de investigación.

La encuesta se estructuró de la siguiente manera: de acuerdo al marco teórico presentado en los párrafos anteriores (Souto-Otero et al., 2013; Maldonado Maldonado, 2017; Teichler, 2017). La primera sesión contiene datos demográficos; posteriormente, la segunda y tercera sesión tienen las siguientes dimensiones: la institución de procedencia (si es institución pública o privada); el número de idiomas aprendidos previamente y los idiomas que se encontraban estudiando en el momento de la encuesta; los antecedentes educativos de los padres; el dominio de lenguas extranjeras; la motivación para realizar la movilidad; los países elegidos, relacionándolos con obstáculos y motivación, y por último la relación con la Oficina de Internacionalización del Campus.

La hipótesis que guía el estudio es que existe una relación positiva entre el estudio de más lenguas extranjeras y la intención de realizar movilidad internacional. Es decir, existe una relación entre las aptitudes comunicativas, la conciencia cultural, los conocimientos y las habilidades adquiridos mediante el aprendizaje de una lengua extranjera y la intención de participar en la movilidad internacional.

EL CONTEXTO

En los siguientes párrafos se describe el contexto del estudio, que es el Campus de Economía y Administración (CUCEA) de la UDG, la segunda universidad pública más grande de México. Dicho campus es uno de los más representativos de la UDG por el alto número de estudiantes matriculados: en el calendario escolar enero-junio 2021 se registró un total de 17 413 estudiantes inscritos en sus 13 programas de licenciatura y 953 en sus 20 programas de posgrado: 14 maestrías y 6 doctorados.

Adicionalmente, es el centro universitario con el número más alto de estudiantes salientes: 401 alumnos de acuerdo con el último informe de

actividades presentado por la Coordinación de Internacionalización (UDG, 2019). Sin embargo, en el Centro solamente una oficina que es la Unidad de Becas se encarga de la gestión de la internacionalización y sus estrategias.

La UDG cuenta con 628 convenios internacionales de acuerdo con el último informe publicado por la Coordinación de Internacionalización de 2018 (UDG, 2019). De ellos, el Campus de Economía y Administración ha promovido ocho generales y tres específicos. Es el tercer campus de la Universidad por número de alumnos salientes según el informe antes mencionado.

LOS RESULTADOS

Análisis de los datos de la Coordinación de Turismo

Se analizaron los datos proporcionados por la Coordinación de la Carrera de Turismo correspondientes a movilidad de estudiantes e idiomas extranjeros. Los datos abarcan desde el semestre enero-junio de 2018 hasta el semestre enero-junio de 2020, es decir, por un periodo de dos años.

En cuanto a los datos de participación en un programa de movilidad, en el semestre de enero-junio 2018 hubo 9 estudiantes; en el de agosto-diciembre 2018, 13; en el de enero-junio 2019, 12 en total; en el de agosto-diciembre 2019, 8, y en el de enero-junio 2020, 15, es decir, un 4 % de los estudiantes que participan a un intercambio (UDG, 2019).

Por este motivo, no se puede hablar de un incremento anual de la movilidad en los estudiantes de turismo. En cuanto a los destinos elegidos, se observa que la gran mayoría de ellos (45 %) eligió como destino países de habla hispana: países latinoamericanos y España, seguidos de Japón (30 %), Alemania (15 %), Francia (15 %) e Italia (10 %). Estos destinos coinciden con los presentados como primera opción en el Informe de la Coordinación de Internacionalización en 2018 (UDG, 2019) y en gran medida con los datos presentados en la encuesta PATLANI (2014).

Es relevante mencionar que en los reportes de la Coordinación de Internacionalización (UDG, 2019), Estados Unidos aparece como cuarto

destino más elegido, pero entre las elecciones de los estudiantes de turismo no aparece Estados Unidos y solo en una ocasión aparece Canadá como país de habla inglesa. El total de estudiantes que participaron en un programa de movilidad estudiantil respecto al total de estudiantes de turismo es menor a 1 %, dato que es congruente con la encuesta PATLANI nuevamente (2014).

En cuanto a la elección de los alumnos correspondiente a un tercer idioma estudiado entre el semestre enero-junio 2018 y enero-junio 2020, se observa que 51 % estudió francés (505); 31 %, italiano (308); 11 %, alemán (112), y 7 %, japonés (57). Estas cifras no concuerdan con las elecciones de los destinos mencionadas anteriormente. Además, es relevante mostrar que las lenguas que cuentan con menor número de estudiantes, como japonés y alemán, son las que tienen más estudiantes de movilidad. En cambio, el italiano y el francés tienen, en cambio, menos estudiantes de movilidad.

Este fenómeno podría deberse a varios factores. Entre ellos se encuentra un mayor énfasis por parte de los profesores de lenguas extranjeras hacia la movilidad y los aspectos culturales en alemán y japonés y, por otro lado, debido al número de convenios con estos países por parte de la universidad. De hecho, analizando el informe de la Coordinación de Internacionalización (UDG, 2019) se observa que la UDG tiene 20 convenios con Japón, 122 con España, 63 con Francia y 71 con Alemania, lo que también explica la elección de los estudiantes en gran mayoría por países de habla hispana. Adicionalmente, esta elección podría ser influenciada por varios factores, como la falta de promoción de los programas de movilidad por parte de los profesores de lenguas extranjeras, la desconexión entre la Unidad de Becas del CUCEA encargada de la internacionalización y el Programa de Aprendizaje de Lenguas Extranjeras del Campus.

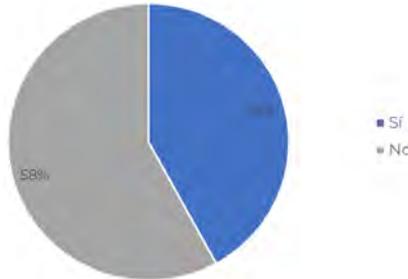
LA ENCUESTA

Los datos de la encuesta se analizaron e interpretaron con el uso de estadística descriptiva para analizar el comportamiento general de los datos

en una realidad específica (Sarduy Domínguez, 2007). En esta sección se presenta un breve resumen de los principales rasgos que caracterizan a los estudiantes que respondieron a la encuesta. 75 % de las respuestas fueron proporcionadas por mujeres. La media de la edad de los encuestados fue de 20 años, seguida de un 23 % de estudiantes que cursaban el noveno semestre y un 25 % que cursaban el quinto semestre. Los estudiantes encuestados mencionaron que conocen varios idiomas extranjeros: 95 % contestó que inglés, seguido por italiano con 80 %, francés con 41 % y alemán con 28 %. Luego, con un porcentaje menor, equivalente a 2 % se mencionaron portugués, japonés, chino, coreano y holandés.

Del total de los encuestados, 77 % mencionó que eran estudiantes no extranjeros, y el mismo porcentaje afirmó que ya habían estudiado una lengua extranjera durante sus estudios de bachillerato. Todos ellos mencionaron que era inglés, y un pequeño porcentaje mencionó francés. Además, 81 % de ellos había estudiado un idioma extranjero en la escuela. Solo 19 % lo había hecho de manera autodidacta por motivos personales: viajar, interés por el idioma y comunicación. 94 % de los estudiantes están interesados en participar en un programa de movilidad de acuerdo a los datos presentados en la GRÁFICA 1; el porcentaje es alto. Esta cantidad supera los datos del PATLANI, que fue de 80 % (Maldonado Maldonado, 2017) y también supera la cantidad mencionada por Bustos-Aguirre (2020) en su investigación realizada sobre la misma institución.

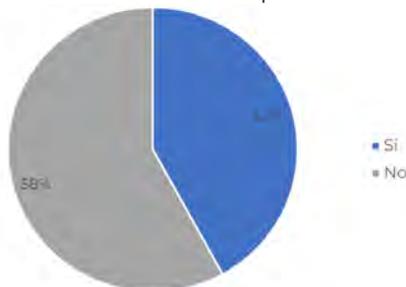
Gráfica 1. ¿Te gustaría participar a un programa de movilidad estudiantil durante tu carrera?



Elaboración propia

Adicionalmente, al 82 % le gustaría participar en un programa de movilidad en un país de habla no hispana como se muestra en la GRÁFICA 2, aspecto que contrasta con lo encontrado en el estudio PATLANI respecto a las opciones elegidas por los estudiantes.

Gráfica 2. ¿Te gustaría participar a programa de movilidad estudiantil en país de habla no hispana?



Elaboración propia

Este dato es fundamental para la hipótesis de que hay una relación positiva entre el aprendizaje de lenguas extranjeras y la motivación en realizar un intercambio. Sin embargo, entre los obstáculos mencionados por el 19 % restante que participaría en un programa de movilidad en un país no hispanohablante se encuentran el idioma extranjero y razones económico-financieras. Los estudiantes que mencionaron que les gustaría participar en un programa de movilidad en un país no hispanohablante lo harían por las siguientes razones: conocer de cerca la cultura y costumbres del país, compartir conocimientos de la lengua española con extranjeros, mejorar los conocimientos lingüísticos y practicar la lengua estudiada. Estas razones coinciden con las encontradas en la revisión bibliográfica (Teichler, 2017).

Entre las razones para participar en un programa de movilidad, los estudiantes mencionaron mayoritariamente cinco motivos en el siguiente orden de importancia: genera conocimiento y aprendizaje, que es una experiencia nueva, que abre horizontes y lo saca a uno de su zona de con-

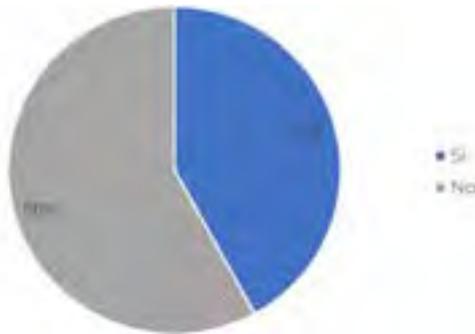
fort, que puede generar nuevas posibilidades profesionales y personales y que genera conocimiento cultural y lingüístico del lugar.

En cuanto a los obstáculos, los estudiantes los mencionaron en el siguiente orden: razones económicas, falta de información sobre movilidad internacional y, en tercer lugar, la pandemia COVID-19. Estos resultados, a excepción del último, son similares a los encontrados en la literatura (Souto-Otero et al., 2013).

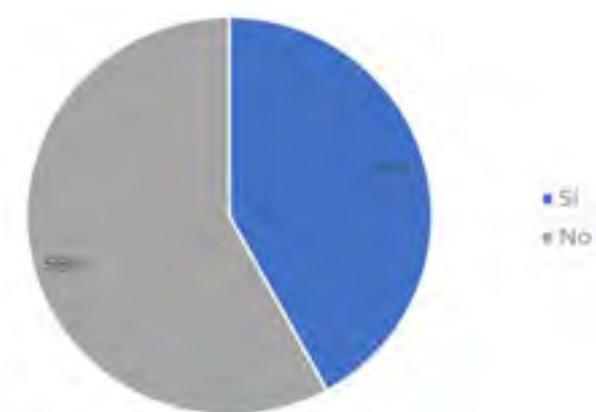
Adicionalmente, 81 % de los estudiantes afirma haber cursado materias en inglés durante su licenciatura, que constituye un porcentaje considerable y nuevamente muestra un resultado opuesto al que se encontró en la revisión de literatura sobre la situación de la enseñanza de idiomas en México (Ramírez Gómez et al., 2017), dado que los estudiantes mencionan que son materias obligatorias en su licenciatura.

A la pregunta “¿Durante la licenciatura recibiste información o pláticas informativas sobre programas de movilidad estudiantil?”, 75 % contestó que no de acuerdo a la GRÁFICA 3 presentada a continuación, y como se presenta en la GRÁFICA 4 el 58 % dijo que no conoce la Oficina de Becas del CUCEA. Este resultado coincide con los resultados obtenidos por Bustos-Aguirre (2017).

Gráfica 3. ¿Durante la carrera recibiste información o pláticas informativas sobre los programas de movilidad estudiantil?



Elaboración propia

Gráfica 4. ¿Conoces la unidad de becas en CUCEA?

Elaboración propia

Este resultado coincide con los resultados obtenidos por Bustos-Aguirre (2017) y muestra la falta de difusión del área de internacionalización y sus estrategias en el centro universitario con respecto a la internacionalización.

DISCUSIÓN

La hipótesis que guiaba el estudio (existe una relación positiva entre el estudio de más lenguas extranjeras y la intención de realizar movilidad internacional) fue comprobada, y adicionalmente se encontró que existen varios obstáculos para realizar un intercambio. De acuerdo con los resultados, se observó que la situación de la UDG es similar a la situación de los estudiantes de movilidad de las instituciones de educación superior del país.

En cuanto al estudio de otras lenguas, se observa que el campus universitario cuenta con un programa desarrollado de enseñanza de lenguas, donde se imparten cinco idiomas. Los estudiantes de turismo deben aprender dos de las lenguas extranjeras que se imparten en el programa de idiomas: inglés y otra. Por esta razón, el panorama del campus

en cuanto a la enseñanza de lenguas extranjeras es diferente al presentado por Ramírez Gómez et al. (2017) a nivel nacional.

También se confirmó que sigue predominando la movilidad de estudiantes mexicanos a países de habla hispana (países latinoamericanos y España) y menos a otros países hablantes de lenguas extranjeras. Esto indica la necesidad de trabajar conjuntamente en la universidad entre la Coordinación de Internacionalización, el Programa Institucional de Lenguas Extranjeras y la Coordinación de Licenciatura para promover la movilidad de estudiantes a estos destinos.

CONCLUSIONES

El presente estudio es relevante, dado que apoya la investigación en IES. Es un hecho que en la región latinoamericana y en México no existen indicadores suficientemente confiables de internacionalización, a diferencia de Europa o Estados Unidos, que cuentan con estadísticas completas sobre la situación de la movilidad. Adicionalmente, los resultados del presente estudio son de utilidad para la institución educativa y podrían serlo para instituciones educativas con características similares para crear estrategias dirigidas a la mejora de la movilidad estudiantil.

Se sugiere que se realicen más investigaciones con un enfoque metodológico mixto o cualitativo y que se involucren más carreras universitarias para ver cómo apoyar a la movilidad internacional con estrategias que se implementen a nivel institucional. Por ello, se hacen las siguientes recomendaciones para incrementar el número de estudiantes de turismo que participan en los programas de movilidad: incorporar más asignaturas impartidas en lenguas extranjeras en la estructura curricular del grado, hacer más difusión a la movilidad a través de los docentes del Programa de Lenguas Extranjeras, promover una mayor conexión entre dicho Programa, la Coordinación de Carrera y la Oficina de Becas en el campus.

Por otro lado, se promocionaría más la movilidad estudiantil si se proporcionara más información por parte de la Coordinación de Internacionalización y de los profesores, por ejemplo, con conferencias y

actividades extracurriculares. En segundo lugar, sería importante revisar los programas académicos del campus universitario y comprobar cuánta flexibilidad existe en ellos para que los estudiantes participen en un programa de movilidad, porque en varias ocasiones los estudiantes deciden no hacerlo porque las materias cursadas en el extranjero no son reconocidas, ya que no son similares. El sistema educativo mexicano tradicionalmente no es flexible, aspecto que dificulta la participación en los programas de movilidad y no promueve la importancia del aprendizaje de lenguas y cultura extranjeras, como en cambio hacen otros países donde se privilegia la motivación por aprender el idioma y la cultura del país receptor.

REFERENCIAS

- Beelen, J. & Jones, E. (2018). Internationalization at home. En P. Teixeira & J. Shin (Eds.), *Encyclopedia of international higher education systems and institutions* (pp. 1-4). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9553-1_245-1
- Bustos-Aguirre, M. (2017). ¿Por qué algunos estudiantes realizan movi- lidades internacionales durante sus estudios universitarios y otros no? Una aproximación empírica a partir del caso de la Universidad de Guadalajara. En A. Maldonado Maldonado (Coord.), *PATLANI: Encuesta nacional de movilidad internacional estudiantil, 2014/2015 y 2015/2016*. ANUIES, Dirección de Producción Editorial. http://patlani.anuies.mx/archivos/documentos/patlani2017_web_optimizado.pdf
- . (2020). La movilidad estudiantil y su impacto en las estrategias de internacionalización en casa. *Punto Cunorte*, 6(10), 14-35. <https://doi.org/10.32870/punto.v1i10.77>
- De Wit, H. (2013). Reconsidering the concept of internationalization. *International Higher Education*, (70), 6-7.
- Díaz Camacho, J. F., Ojeda Ramírez, M. M. & Valderrabáno Pedraza, D. E. (2016). *Metodología de muestreo de poblaciones finitas para aplicaciones en encuestas*. Imaginaria Editores. <https://www.>

- researchgate.net/publication/320565096_Metodologia_de_muestreo_de_poblaciones_finitas_para_aplicaciones_en_encuestas
- Gacel-Ávila, J. & Rodríguez-Rodríguez, S. (2019). *The internationalization of higher education in Latin America and the Caribbean. An assessment*. IESALC, UNIESCO-Universidad de Guadalajara. <http://erasmusplusriesal.org/es/contenido/internationalization-higher-education-latin-america-and-caribbean-assessment>
- Green, M. F. (2012). *Measuring and assessing internationalization*. NAFSA, Association of International Educators. https://goglobal.fiu.edu/_assets/docs/m-green-2012-measuring_and_assessing_internationalization.pdf
- Hernández Castañeda M. (2008). *Movilidad estudiantil del Norte a Sur*. Editorial Universitaria.
- Lesjak, M., Juvan, E., Ineson, E. M., Yap, M. H. & Axelsson, E. P. (2015). Erasmus student motivation: Why and where to go? *Higher Education: The International Journal of Higher Education Research*, 70(5), 845-865. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1078910>
- Luchilo, L. (2006). Movilidad de estudiantes universitarios e internacionalización de la educación superior. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-cts*, 3(7), 105-133. <https://www.redalyc.org/pdf/924/92430707.pdf>
- Maldonado Maldonado, A. (Coord.) (2017). PATLANI: *Encuesta nacional de movilidad internacional estudiantil, 2014/2015 y 2015/2016*. ANUIES, Dirección de Producción Editorial. http://patlani.anuies.mx/archivos/documentos/PATLANI2017_web_optimizado.pdf
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte & Subdirección General de Cooperación Internacional. (2002). *Marco de referencia europeo para el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación de lenguas*. Secretaría General Técnica del MEC-Dirección General de Información y Publicaciones-Grupo ANAYA, S.A. Traducción al español por el Instituto Cervantes: <http://cvc.cervantes.es/obref/marco>
- Palma Anda, J. (2015). Posibilidades y retos para la Internacionalización. En J. Zubieta García y C. Rama Vitale (Eds.), *Educación a distancia en Méxi-*

- co: una nueva realidad universitaria (pp. 81-96). Virtual Educa. <https://recursos.educoas.org/publicaciones/la-educacion-distancia-en-mexico-una-nueva-realidad-universitaria>
- Parlamento Europeo (2023, 20 de marzo). La política lingüística. *Fichas temáticas sobre la Unión Europea*. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/142/la-politica-linguistica>
- PATLANI (2014). *Encuesta Nacional de Movilidad Estudiantil Internacional de México*. <http://obiret-iesalc.udg.mx/es/informes-y-estudios/patlani-encuesta-nacional-de-movilidad-estudiantil-internacional-de-mexico>
- Ramírez Gómez L. A., Pérez Maya C. J. & Lara Villanueva R. S. (2017). Panorama del sistema educativo mexicano en la enseñanza del idioma inglés como segunda lengua. *Revista de Educación, Cooperación y Bienestar Social-IEPC*, (12), 15-21. <https://revistadecooperacion.com/numero12/012-02.pdf>
- Sandoval Vásquez, J. F. & Hernández Castro, G. (2018). Crítica a la teoría del capital humano, educación y desarrollo socioeconómico. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 13(2), 137-160. <https://doi.org/10.15359/rep.13-2.7>
- Santiago Ruiz, A., García Rodríguez, J. F. & Ramón Santiago P. (2019). Movilidad estudiantil... nuevas experiencias académicas, otros significados! *Atenas*, 1(45), 36-43
- Sarduy Domínguez, Y. (2007). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. *Revista Cubana de Salud Pública*, 33 (3), 1-11. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=So864-34662007000300020&script=sci_abstract
- Secretaría de Educación Pública. (2016). *Aprendizajes claves para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica*. https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/10933/1/imagenes/Aprendizajes_clave_para_la_educacion_integral.pdf
- Souto-Otero, M., Huisman, J., Beerkens, M., de Wit, H. & Vujic, S. (2013). Barriers to international student mobility: evidence from the Erasmus Program, *Educational Researcher*, 42,(2), 70-77. <https://doi.org/10.3102/0013189X12466696>.

- Teichler, U. (2017). Internationalisation trends in higher education and the changing role of international student mobility. *Journal of International Mobility*, 5(1), 177-216. <https://doi.org/10.3917/jim.005.0179>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (20 de abril de 2018). UIS.Stat. *UNESCO Institute for Statistics* (UIS). <https://data.uis.unesco.org>
- Universidad de Guadalajara [UDG]. (2016). *La enseñanza del inglés en la Universidad de Guadalajara*. <https://flip.cga.udg.mx/wp-content/uploads/2019/02/LAENSENIANZADELINGLES.pdf>
- . (2019). *Informe de actividades 2018*. Coordinación General de Cooperación e Internacionalización. http://ci.cgai.udg.mx/sites/default/files/Informe_CGCI_2018.pdf
- Veiga de Cabo, J., de la Fuente Díez, E. & Zimmermann Verdejo, M. (2008) Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Medicina y Seguridad en el Trabajo*, 54(210), 81-88. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0465-546X2008000100011
- Zarco Vité, M. E. & Maldonado Pérez, E. (2018). La movilidad internacional: un reto para el aprendizaje de las lenguas extranjeras en la universidad autónoma metropolitana. *ReLingüística Aplicada*, (22), 1-22. [http://relinguistica.azc.uam.mx/no022/arto8\(Zarco&Maldonado\).htm](http://relinguistica.azc.uam.mx/no022/arto8(Zarco&Maldonado).htm)

CÓMO CITAR ESTE TEXTO

Nigra, S. (2023). La movilidad en los estudiantes universitarios de turismo y el estudio de lenguas extranjeras. *Punto Cunorte*, 9(17), 136-158.

Fecha de recepción: 02 de enero de 2023.

Fecha de aceptación: 24 de marzo de 2023.

Reseña de libro *Modalidades Educativas. Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje en Educación Superior* de Rosa María Ortega Sánchez

Review of the book Modalidades Educativas. Estrategias de Enseñanza Aprendizaje en Educación Superior by Rosa María Ortega Sánchez

DOI: 10.32870/punto.viil7.176

Laura Haydeé CORTÉS DEL REAL*

Alba Sinaí HUÍZAR MÁRQUEZ**

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo ofrecer al lector una breve reseña del libro *Modalidades educativas. Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje en Educación Superior*, en el que se detalla principalmente las diversas modalidades en educación que permiten visualizar otros métodos alternativos al enfoque tradicional, mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación, así como distintas variantes que permiten al docente innovar en las estrategias de enseñanza-aprendizaje de manera grupal, individual y cognitiva.

Palabras clave: educación, enseñanza-aprendizaje, TIC, innovación, reseña

• Universidad de Guadalajara (UDG), Centro Universitario del Norte, Colotlán, Jalisco, México. Licenciada en Administración y pasante de Maestría en Tecnologías para el Aprendizaje con orientación en docencia por la udg. Adscrita a la Coordinación de Investigación del Centro Universitario del Norte. Partícipe del Grupo Técnico de Apoyo Académico para la Actualización del Plan de Desarrollo Institucional 2019-2025 Visión 2030 de la udg. Actualmente está desarrollando el proyecto de tesis titulado “Apropiación Tecnológica en el Uso de Softwares como Alternativa de Tecnología Educativa en la Enseñanza de Estadística en el Cunorte”.

cortes.laura@cunorte.udg.mx | <https://orcid.org/0000-0001-8404-6011>

•• udg, Centro Universitario del Norte, Colotlán, Jalisco, México. Licenciada en Psicología y estudiante de la Maestría en Estudios Transdisciplinarios en Ciencia y Tecnología por la udg. Editora académica y adscrita a la Coordinación de Investigación del Centro Universitario del Norte.

alba.huizar@cunorte.udg.mx | <https://orcid.org/0000-0002-5559-7436>

ABSTRACT

*The purpose of this paper is to offer the reader a brief review of the book *Modalidades educativas. Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje en Educación Superior (Educational Modalities. Teaching-Learning Strategies in Higher Education)*, which mainly details the different educational modalities that allow visualizing other alternative methods to the traditional approach through the use of information and communication technologies, as well as different variants that allow the teacher to innovate in teaching-learning strategies in a group, individual and cognitive way.*

Keywords: *education, teaching-learning, ICT, innovation, review*

MODALIDADES EDUCATIVAS

Una de las macrotendencias contemporáneas del siglo XXI es el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en diversos ámbitos; el educativo es uno de los más destacados y con mayor auge a raíz de la pandemia por COVID-19, donde por la contingencia inminente se tuvo que hacer una transición acelerada al *e-learning*. Aun cuando este libro se escribió previo a esta emergencia sanitaria, resulta sustancial la temática que aborda respecto a las distintas modalidades educativas, así como la definición y uso de estrategias de enseñanza-aprendizaje adecuadas precisamente al método tradicional presencial: el *e-learning*, *b-learning*, *m-learning* y otras modalidades de learning que permitan la adaptación educativa a los nuevos contextos emergentes.

En palabras de la autora Rosa María Ortega Sánchez, el libro *Modalidades educativas. Estrategias de enseñanza-aprendizaje en Educación Superior* (Ortega Sánchez, 2020) era necesario para ofrecer una guía en el conocimiento, destrezas y habilidades en las diversas modalidades educativas existentes y, además, acompañadas del uso de las TIC. Partiendo de esta primicia, cada vez más instituciones de Educación Superior

han incorporado nuevos modelos educativos con el fin de mantenerse a la vanguardia en el ámbito y ofrecer y asegurar educación de calidad.

En el primer capítulo “Modalidad presencial” se aborda la definición y concepción global de la educación clásica presencial. Se enfatiza el hecho de tener que asistir a un espacio físico, en un horario determinado y con herramientas como el pizarrón, gises, libretas y plumas para docentes y alumnos, respectivamente. Entre las ventajas encontradas en este sistema destaca la comunicación directa, retroalimentación inmediata, disminución de distractores, socialización y generación de rutinas que implican disciplina para la organización de actividades de clase y extracurriculares.

Las nuevas comprensiones de la educación presencial se caracterizan en que es el docente quien marca el ritmo de aprendizaje de los alumnos; la didáctica es verbal; el docente es el emisor y fuente de información principal; es un canal bidireccional que permite los cuestionamientos del alumno y la retroalimentación del docente. Asimismo, toma en cuenta que los aspectos primordiales de las clases presenciales en el rol docente son el dominio del tema, el programa de la materia, la planeación del programa de estudio, los métodos de enseñanza, las estrategias didácticas y la evaluación.

En cuanto al rol del alumno, su caracterización parte de que son de actitud reactiva, dado que el docente es quien guía el curso. Hay relativa o escasa implicación suya en el propio aprendizaje, más bien tiene destrezas memorísticas y de perfil limitado, ajeno a la formación continua. Del estudiante tradicional se menciona que las condiciones a tomar en cuenta son la asistencia a clases, la realización de tareas, el estudio y la realización de exámenes.

Ortega Sánchez describe las estrategias de enseñanza-aprendizaje y las divide en tres rubros. En primer lugar habla de las estrategias basadas en mapas cognitivos, en las que desglosa actividades como mapas conceptuales, mentales y semánticos e identifica el beneficio y la ventaja de cada uno. En segundo, lugar refiere la estrategias grupales para asimilar información no repetitiva y la integración del aprendizaje con enfoque constructivista, en las que se aluden dinámicas como la ruleta, crucigramas, anagramas, polos opuestos, trivias, conferencias, talleres,

trabajo colaborativo y seminarios. Por último, menciona las estrategias de comprensión que conocemos, como resúmenes, cuadros sinópticos y tutorías, que buscan primordialmente desarrollar la lectura minuciosa y la interpretación en palabras de los ponentes del conocimiento y dominio de un tema.

La autora menciona que parte importante de los procesos de enseñanza-aprendizaje es la evaluación que se otorga al alumno, esto como prueba y evidencia de los conocimientos adquiridos de acuerdo con el plan u objetivo del curso, por ello se exponen algunas técnicas para la evaluación del desempeño, tales como exámenes, ensayos, exposiciones, carteles, proyectos, método de observación y portafolios.

Para el cierre del primer capítulo la autora destaca el uso de las tecnologías en el aula que han perdido vigencia, como es el caso de la radio, la televisión educativa, la videocinta y la telesecundaria, que en su tiempo de auge fueron una alternativa con uso de las TIC para ofrecer educación y alfabetismo remoto. Al día de hoy las TIC son utilizadas como medio y complemento de aprendizaje que coadyuva el acceso a la educación, la calidad del aprendizaje, reducción de costos educativos y el costo-eficiencia de la educación.

Por último, a manera de conclusión se resalta que la estrategia educativa presencial es la integración de las TIC, en la que el docente presente un notorio nivel de apropiación tecnológica, que a su vez transmite a los estudiantes para enriquecer los conocimientos y estimular la creatividad, por lo que es propicio el uso de las nuevas tecnologías con enfoque en la asignatura para potenciar el desempeño de docentes y alumnos por igual.

Con el capítulo “E-Learning” la autora contrasta directamente a la educación en modalidad presencial con la también llamada *electronic-Learning*, que se clama de acuerdo con los nuevos contextos sociales. Desmenuza las características y ventajas de esta última como el innovador cambio a un enfoque tecnológico, con la separación del docente-alumno, la comunicación bidireccional, la flexibilidad en los horarios y los procesos de aprendizaje autogestivo. Se denotan cualidades de esta educación: la formación interactiva en que el alumno se involu-

cra más en su proceso de aprendizaje, el uso de materiales multimedia como apoyo o guía de conocimiento, la formación continua y accesible que nos habla de la flexibilidad que puede haber en los programas educativos impartidos bajo esta modalidad, así como el trabajo sincrónico y asincrónico y la colaboración. El uso de las tecnologías coadyuba también en habilidades de comunicación. Además, la autora visibiliza que las semejanzas con la educación tradicional recaen en que el programa o contenido curricular puede ser exactamente el mismo, que requiere que el aprendizaje sea guiado, retroalimentado y evaluado, ya que aun en la virtualidad se requiere de un docente.

Parte fundamental del aprendizaje en modalidad *e-learning* es el internet, que es en donde se crea el espacio o aula virtual con el fin de llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje. Así, la autora expone distintas plataformas, como Moodle, Dokeos y QS tutor, solo por mencionar algunas, y disecciona las distintas actividades que pueden ser utilizadas dentro de estos espacios, tales como los chats, *wikis*¹, buzón de tareas, foros, pizarras compartidas, videoconferencias, glosarios, exámenes, cuestionarios, entre otras, además de las estrategias que permiten la viculación con las herramientas antes mencionadas y que posibilitan la autogestión del conocimiento por la apertura a materiales de la web y realizar actividades colaborativas dentro de la misma virtualidad.

En esta modalidad, el rol del docente se inclina a ser facilitador, diseñador, asesor, moderador, mediador, comunicador y evaluador, en este último, tanto de los contenidos como del aprendizaje o meta esperada, mientras que el alumno adquiere un rol activo como autogestor, investigador y de responsabilidad de acuerdo con las exigencias del curso.

De las estrategias de aprendizaje no podemos dejar de mencionar las de la modalidad presencial, puesto que estas pueden ser adaptadas a entornos virtuales. Sin embargo, destacan algunas técnicas de aprendizaje

¹ Es un sitio web colaborativo que puede ser editado por distintos usuarios de forma interactiva, fácil y rápida.

por ser dependientes del uso del internet y las tecnologías, como los *webinars*², resolución de problemas, estudios de caso, *slideshares*³, etcétera.

Para la autora, la modalidad educativa denominada *b-learning* (*blended learning* o aprendizaje semipresencial), conocida también como mixta o semipresencial, es donde el estudiante se integra a un salón de clase en días y horas predeterminados y el resto del aprendizaje se lleva en línea. Este modelo híbrido permite el uso de herramientas interactivas y multimedia, flexibilidad de horario; fomenta el aprendizaje autogestivo; favorece al desarrollo de habilidades tecnológicas y el uso de la diversidad de técnicas y estrategias de enseñanza-aprendizaje desde la perspectiva docente y del alumno. En contraste, señala que las desventajas residen en la posible carencia de tiempo para tomar la clase presencial y la falta de capacitación o conocimiento por parte de los involucrados en el uso y manejo de la plataforma, así como en el modelo educativo.

Se describe que al igual que en el *e-learning*, el *b-learning* permite el uso de las plataformas antes mencionadas; se debe poner especial énfasis en la integración armoniosa entre los contenidos que se verán en las clases presenciales y las herramientas utilizadas como complemento en las actividades en línea.

Un detalle notorio del capítulo es cómo cambian las características en los roles tanto del docente como del alumno. El primero es nuevamente un ente facilitador y de transmisión de conocimiento cara a cara; sigue cumpliendo un papel activo, de diseñador, evaluador y retroalimentador. Por su parte, en los estudiantes se denotan particularidades como el compromiso, motivación, organización, flexibilidad, sociabilidad y colaboratividad.

Es palpable la versatilidad de estrategias y herramientas a utilizar en este modelo, por lo que la autora enuncia diversas actividades que se pueden acomodar tanto al entorno presencial como al virtual. Se sigue

² Es un formato de video en el que se tratan temas especializados en tiempo real a través de internet

³ Una herramienta que permite subir y compartir diapositivas con otros usuarios de forma pública o privada.

una didáctica pertinente que da pauta a obtener los mejores atributos de ambos modelos.

Para el cuarto capítulo “Modalidad m-learning”, al conceptualizar el modelo *m-learning* (*mobile learning* o aprendizaje electrónico móvil), la autora cita a Llorente & Marín (2012), y acentúa el desarrollo de acciones como la indagación, análisis, búsqueda y organización de la información con orientación a la resolución de problemas. La autora concibe complementaria esta modalidad distinguida por del uso de dispositivos móviles a todas aquellas que presenten mediación por el uso de tecnologías, pues el papel activo del estudiante también es fundamental al igual que en el *e-learning* e inclusive en el *b-learning*.

El mayor atractivo de esta modalidad sin duda es el uso de dispositivos móviles, donde a través del uso de diversas aplicaciones se puede tener acceso a procesadores de texto, redes sociales, editores multimedia, medios de videoconferencia, etc. Las características que destacan del *m-learning* es la portabilidad, instantaneidad y flexibilidad, así como los atributos de ser táctil, personal y flexible.

La coherencia en la disección de los tipos de dispositivos móviles, tipos de aplicaciones y su uso, así como las ventajas y desventajas del modelo construyen una guía precisa para la incorporación e implementación de este modelo respecto a otros con los que es compatible, desde las herramientas y actividades hasta los sistemas de evaluación pertinentes.

Después de este repaso por las distintas modalidades que de cierta manera ya se encuentran basificadas en el conocimiento y uso colectivo, la autora presenta en el último capítulo algunas que no son tan conocidas; sin embargo, estas son innovadoras y representan una aproximación al futuro en los contextos emergentes.

Comienza por el *u-learning* o aprendizaje ubicuo. Este es aquel que se define y caracteriza por la capacidad de poder acceder en cualquier momento y lugar, así como desde cualquier dispositivo. Es un proceso de aprendizaje mediado 100 % por el uso de la tecnología, que puede tener interacciones de manera sincrónica y asincrónica.

En el caso del *c-learning* o *cloud-learning* (grupo compartido de cursos de aprendizaje), conceptualiza que es un aprendizaje basado en la comunicación y de contenido comunitario, pues da accesibilidad y permiso de edición a los usuarios, permitiendo la modificación e interacción directa con los materiales incluso para guardarlos y usarlos posteriormente. Depende del internet en el caso de la revisión en la nube.

Por otra parte, se define a grandes rasgos el *p-learning* o *pervasive learning*, que se define como un aprendizaje general masivo, estructurado de manera personalizada y de acuerdo con los intereses de cada estudiante; sin embargo, no es individualizado, ya que atiende a grupos extensos contextualizados.

No obstante, documenta el *t-learning* (*transformative learning*) como un tipo de aprendizaje global donde se utilizan varios dispositivos, herramientas y fuentes de información basados en la tecnología digital televisiva. Se extiende con las implicaciones y el tipo de material apto.

Se menciona el *w-learning* (*web 2.0 learning*) como educación a distancia impartida a través de la web 2.0 donde se desarrollan cuatro tipologías primordiales sobre el aprendizaje, en que se hace uso de cualquier herramienta: 1) Aprender haciendo: los estudiantes utilizan herramientas que le permiten la lectura y escritura mediante la web bajo el principio de ensayo-error. 2) Aprender interactuando: posibilita el intercambio de ideas con los usuarios de internet haciendo énfasis en la instancia comunicacional entre pares. 3) Aprender buscando: la búsqueda de información, el proceso de investigación, selección y adaptación permite ampliar y enriquecer el conocimiento. 4) Aprender compartiendo: el intercambio de conocimientos y experiencias permite la participación activa de los estudiantes para un aprendizaje colaborativo con el fin de enriquecer el proceso educativo.

La autora cierra este capítulo con el *g-learning* o *game-learning*, que define como un ambiente de aprendizaje basado en videojuegos con el fin de desarrollar habilidades. Esta modalidad está basada en las primicias del aprendizaje lúdico pero ahora incorporado al uso de las nuevas TIC.

Finalmente, Rosa María Ortega Sánchez concluye con que el uso de estrategias de aprendizaje se fundamenta en la forma de planear, organizar y procesar actividades de forma que resulte innovador y atractivo para el estudiante. Para garantizar esto, es necesario seguir trabajando bajo estrategias basadas en el aprendizaje y mediadas por el uso de las TIC. Dicho de otra manera, es totalmente relacionado al objetivo determinado. Si bien se mencionaba al principio que la vigencia de los temas es palpable, esto se materializa de manera contundente cuando se aborda la pertinencia de los entornos virtuales de aprendizaje según el contexto, con una guía precisa de diversas modalidades y estrategias de enseñanza-aprendizaje de uso contemporáneo, innovador y global.

REFERENCIAS

- Ortega Sánchez, R. M. (2020). *Modalidades Educativas. Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje en Educación Superior*. Universidad de Guadalajara-Miguel Ángel Porrúa.
- Llorente, M. & Marín, V. (2012). Tecnologías móviles para la enseñanza. En I. M. Solano Fernández (coord.), *Podcast educativo. Aplicaciones y orientaciones del m-learning para la enseñanza*. Ediciones de la U.

CÓMO CITAR ESTE TEXTO

- Cortés del Real, L. H. & Huízar Márquez, A. S. (2023). Reseña de libro *Modalidades Educativas. Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje en Educación Superior* de Rosa María Ortega Sánchez. *Punto Cunorte*, 9(17), 159-167.

Fecha de recepción: 30 de enero de 2023.

Fecha de aceptación: 12 de marzo de 2023.

Punto Cunorte es la revista académica del Centro Universitario del Norte (CUNorte) de la Universidad de Guadalajara. Se trata de una publicación semestral cuyo objetivo principal es acercar a especialistas en una plataforma interdisciplinaria e intercultural que propicie el diálogo y promueva el pensamiento crítico con relación al tema tratado en cada edición.

Cada número está enfocado en un problema o debate específico de las áreas temáticas que atiende el CUNorte: administración de negocios, antropología, contaduría pública, derecho, enfermería, electrónica y computación, educación, mecánica eléctrica, salud pública, tecnologías para el aprendizaje, nutrición, psicología y turismo. Por lo tanto, la revista se dirige a investigadores, profesores, estudiantes y público general interesado en las disciplinas mencionadas. Se publican trabajos originales e inéditos. Los tipos de manuscritos aceptables se enlistan a continuación.

- Artículos científicos que reporten resultados de investigación inéditos.
- Ensayos científicos que aviven la discusión sobre los temas propuestos para su análisis. Se contemplan aquellos documentos inéditos que contribuyan al esclarecimiento de la realidad del fenómeno que se aborda.
- Estudios o diagnósticos acerca de un tema, programa o política gubernamental.
- Reseñas de libros clave o clásicos, baterías de pruebas o protocolos de medición, páginas web, aplicaciones (apps), entre otros. Se podrá consultar con la directora la pertinencia de otro tipo de materiales sujetos a reseñar.

Todos los contenidos están disponibles de manera totalmente gratuita para todo el público en cualquier parte del mundo inmediatamente después de su publicación. Punto Cunorte se une a la iniciativa del acceso abierto en tanto que una gran parte de las investigaciones publicadas fueron financia-

das con fondos públicos.

Los usuarios pueden leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos de esta revista siempre y cuando sea para un propósito legítimo y se cite la fuente.

Se permite compartir, copiar y redistribuir la obra en cualquier medio o formato, y adaptar, transformar y crear a partir la obra si y solo si se cita adecuadamente la autoría y la fuente —sin que ello sugiera que se tiene el apoyo del autor/coautor o de la universidad, o lo recibe por el uso que hace—; se utiliza el material de la obra para una finalidad no comercial, y la obra derivada se pone a la disposición de usuarios o lectores de la misma manera.

Esta revista se adhiere a las normas de la Universidad de Guadalajara y seguirá recomendaciones del Committee on Publication Ethics, especialmente de su Código de conducta. Cualquier práctica deshonestas será rechazada y tendrá las consecuencias correspondientes a la gravedad de la situación, siguiendo a estos organismos. En Punto Cunorte se utiliza el software especializado para la detección de plagio iThenticate. Los textos recibidos serán sometidos a revisión antes de enviarlos a dictamen editorial y académico, se rechazarán si el porcentaje de similitud con otro texto publicado o disponible en línea es superior a 25%. La versión completa de estas políticas se encuentra disponible en el sitio web, al que se puede acceder a través del código QR.



La revista publica trabajos de autores de cualquier institución, con cualquier grado académico y de cualquier parte del mundo siempre que los textos cumplan las condiciones técnicas y estructurales, no incurran en prácticas que falten a la ética de publicaciones y sean considerados valiosos por los especialistas. Un manuscrito que no satisfaga lo descrito a continuación no continuará con el proceso editorial y no será sometido a la evaluación por pares a menos que los autores realicen las modificaciones necesarias. No se aceptará que el trabajo se presente de manera simultánea en dos medios distintos para evaluar su publicación. En caso de que los autores incurran en estas prácticas, se considerará como una falta a la ética de publicaciones y se emprenderán las acciones correspondientes.

Condiciones técnicas

- Los artículos que sean postulados para su posible publicación en Punto Cunorte deberán remitir la siguiente documentación completa y en su versión final a través de la interfaz Open Journal Systems. No se aceptarán postulaciones que no sean enviadas por este medio.
- Entregar el contenido textual en archivos en formato electrónico para procesador de textos, sin clave de contraseña (el envío de archivos en PDF no es pertinente para el proceso editorial).
- Entregar fotografías e imágenes en archivos electrónicos en formato jpg (o compatible) con al menos 300 dpi de resolución. Si el artículo cuenta con gráficas, tablas o cuadros generados desde hojas de cálculo, es indispensable anexar estos archivos de hoja de cálculo por separado. Las imágenes de gráficas, cuadros o tablas no son pertinentes para el proceso editorial.
- Contar con los derechos de reproducción de material gráfico, imágenes, fotografía, obra artística, etcétera, ya sea por parte del propio autor (autores), o bien de terceros.

- Naturaleza de los trabajos: Las contribuciones que se reciban para su eventual publicación deben ser resultados originales e inéditos derivados de un trabajo académico de alto nivel.
- Extensión y formato: Los artículos deberán estar escritos en procesador de textos, con una extensión de entre 20 cuartillas y máximo 7 000 palabras, tamaño carta con márgenes de 2.5 centímetros, Arial de 12 puntos, interlineado doble, sin espacio entre párrafos. Las páginas deberán estar foliadas desde la primera hasta la última en el margen inferior derecho. La extensión total incluye abordaje textual, bibliografía, gráficas, figuras, imágenes y todo material adicional.
- Exclusividad: Los trabajos enviados a Punto Cunorte deberán ser inéditos y sus autores se comprometen a no someterlos simultáneamente a la consideración de otras publicaciones; por lo que es necesario adjuntar una carta de originalidad (disponible en la plataforma de la revista)
- Idiomas de publicación: Se recibirán textos en español, inglés y lenguas originarias. Si el envío original es en inglés, se deberá enviar la traducción al español. Si el envío original es en lengua originaria, se deberá enviar la traducción al español. De no enviar la traducción en tiempo y forma, el artículo podrá ser rechazado o se pospondrá su publicación.

Condiciones estructurales

- ID Autores: Es indispensable que todos y cada uno de los autores proporcionen su número de identificador normalizado ORCID.
- Institución de adscripción: Es indispensable señalar la institución de adscripción y país de todos y cada uno de los autores, indicando exclusivamente la institución de primer nivel, sin recurrir al uso de siglas o acrónimos. Se sugiere recurrir al uso de

la herramienta wayta de Scielo para evitar el uso incorrecto de nombres de instituciones. Si el autor o autores no se encuentran adscritos a una institución, deberán señalar que son investigadores independientes y acompañar el país de origen.

- Anonimato en la identidad de los autores: Los artículos no deberán incluir en el cuerpo del artículo, ni en las notas a pie de página o propiedades del documento ninguna información que revele su identidad, esto con el fin de asegurar una evaluación anónima por parte de los pares académicos que realizarán el dictamen. Si es preciso, dicha información podrá agregarse una vez que se acredite el proceso de revisión por pares.
- Estructura de los artículos: Los artículos incluirán una introducción que refleje con claridad los antecedentes del trabajo, el método o estrategia de análisis a la que se recurre, desarrollo, resultados, conclusiones y bibliografía.
- Título: Máximo 15 palabras y deberá estar en español e inglés, y si es su caso, en una lengua originaria, y deberá expresar de manera clara, concisa y descriptiva el contenido del artículo.
- Resumen/Abstract: Deberá integrarse un resumen en español e inglés, y si es su caso, en una lengua originaria, de máximo 600 caracteres incluidos los espacios, donde se describa el tema, propósito y resultados principales del trabajo.
- Palabras Clave/Keywords: Se deberá incluir una lista de 3 a 5 palabras clave en español e inglés, y si es su caso, en una lengua originaria, que permitan identificar el ámbito temático que aborda el artículo. Se recomienda utilizar el tesoro Unesco para manejar un lenguaje controlado en palabras clave.
- Las colaboraciones se acompañarán de una hoja aparte con una breve referencia de los (las) autores(as) que contenga: nombres completos, institución de pertenencia o declaración de investigación independiente, áreas de investigación, teléfono, y correo electrónico. Deberá incluir el nombre de la institución que financia la investigación de la cual se desprende el artículo. Asimismo, se eliminará del texto

toda referencia o dato que pueda sugerir la autoría del mismo

- Las notas a pie de página deberán tener una numeración consecutiva y se utilizarán para hacer comentarios y aclaraciones, mientras que la lista de referencias bibliográficas se agrupará al final del artículo en orden alfabético según las normas de estilo de APA (Séptima Edición).
- Anonimato/Carta de confidencialidad: Todo trabajo que conlleve, implique o involucre la participación de personas, en su calidad de informantes, sujetos de estudio o participantes en la investigación o en cualquier parte del trabajo de campo, deberá contar con la aprobación propia e individual de cada persona para el uso y publicación de la información cedida; en el caso de que se tratara de menores de edad es necesario contar con el permiso de los padres o tutores para la publicación de los resultados y, en todo momento y para todos los casos, la aprobación deberá constar en una carta de consentimiento informado debidamente autografiada. Punto Cunorte podrá solicitarlas, en todo momento, como requisito para poder someter un artículo a la revista. Asimismo, se deberá respetar el anonimato de estas personas en los trabajos a menos que conste el consentimiento explícito, por escrito y firmado por parte de ellas, en donde se especifique manifiestamente que se permite el uso de sus nombres reales.

La versión completa de estos lineamientos se encuentra disponible en el sitio web, al que se puede acceder a través del código QR.





UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE



EL CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE OFERTA LAS MAESTRÍAS:

- TECNOLOGÍAS PARA EL APRENDIZAJE
- ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
- DERECHO
- SALUD PÚBLICA
- ESTUDIOS TRANSDISCIPLINARES EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
- ANTROPOLOGÍA

INFORMES

www.cunorte.udg.mx/posgrados

CORREOS

mta@cunorte.udg.mx
maestria.administracion@cunorte.udg.mx
maestria.derecho@cunorte.udg.mx
mstp@cunorte.udg.mx
maestria.metcyt@cunorte.udg.mx
maestria.antropologia@cunorte.udg.mx

CARRETERA FEDERAL NO. 23, KM 191, C.P. 46200, COLOTLÁN, JALISCO, MÉXICO.

TELS: 01 800 5055 399, (499) 9921333, 0110, 2466, 2467 Y 1170



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria de Jalisco



CENTRO
UNIVERSITARIO
DEL NORTE