

Facultad de Ciencias de la Educación



Revista de Tecnología de
Información y Comunicación en Educación

Online ISSN:2665-0223 - Print ISSN:1856-7576

Volumen 14, No. 2. Julio-Diciembre 2020



Universidad de Carabobo



UNIVERSIDAD DE CARABOBO

Rectora

Jessy Divo de Romero

Vicerrector Académico

Ulises Rojas

Vicerrector Administrativo

José Ángel Ferreira

Secretario

Pablo Aure

Facultad de Ciencias de la Educación

Decana

Ginoid Sánchez de Franco

Director Escuela de Educación

María Auxiliadora González

Dirección de Docencia y Desarrollo Curricular

María Cristina Arcila

Dirección de Investigación y Producción Intelectual

José Álvarez

Dirección de Asuntos Profesorales

Zoraida Villegas

Dirección de Estudios para Graduados

Flor Morales

Dirección de Administración

José Gregorio López

Directora-Editora de la Revista Eduweb

Elsy Medina

Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico

Vicerrector Académico Presidente

Ulises Rojas

Director Ejecutivo

Aaron Muñoz

Publicación semestral

Universidad de Carabobo/Facultad de Ciencias de la Educación

Depósito legal: pp200702CA2520

ISSN: 1856-7576

© 2007, Eduweb

Código Revencyt: RVE022

Registrada en el Catálogo Latindex con el número de folio 19424

Directora General/Editora-Jefe

Dra. Elsy Medina

Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo

Subdirector

Dr. Honmy Rosario

Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo

Secretaría de redacción

Prof. Jesús Zambrano R.

Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo

Consejo editorial

Directora: Elsy Medina

Universidad de Carabobo

Subdirector: Honmy Rosario

Universidad de Carabobo

Secretaría: Jesús A. Zambrano R

Universidad de Carabobo

Beatriz Mejías

Universidad Central de Venezuela

Freddy Rojas

Universidad Simón Bolívar

Katiuska Peña

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda

Madelen Piña

Universidad de Carabobo

Enrique Silva

Universidad Central de Venezuela

Magaly Briceño

Universidad Experimental Simón Rodríguez

Ruth Díaz Bello

Universidad Central de Venezuela

Ivel Páez

Universidad de Carabobo

Laybet Colmenares

Universidad de Carabobo

Comité asesor honorario internacional

Dr. Julio Cabero Almenara

Universidad de Sevilla, España

Dr. Francisco Martínez

Universidad de Murcia, España

Dr. Julio Barroso

Universidad de Sevilla, España

Dr. Álvaro Galvis Panqueva

Metacursos, USA

Dra. María del Carmen Llorente

Universidad de Sevilla, España

Dra. Olga Mariño

Universidad de Quebec, Canadá

Dr. Jesús Salinas

Universidad de las Islas Baleares, España

Dr. Roberto Arboleda Toro

ACESAD, Colombia

Dra. Verónica Marín

Universidad de Córdoba, España

Asesor legal: Dra. Aura Piña R.

Comisión de Arbitraje

Hyxia Villegas
Universidad de Carabobo

Freddy Jara
Universidad de Carabobo

Xavier Vargas
Universidad de Carabobo

Juan Manzano
Universidad de Carabobo

Raymond Marquina
Universidad de los Andes

Adelfa Hernández
Universidad Central de Venezuela

Salomón Rivero
Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda

Traductor y redacción en inglés:

Juan Carlos Briceño, Víctor Carrillo, Melba Noguera y Carlos Valbuena
Universidad de Carabobo

Autoedición versión digital

Francisco Antonio Ponte-Rodríguez
Universidad de Carabobo

Dirección de la Revista: Apartado de Correo 3812, Oficina de correos Trigal Sur, Valencia, Edo. Carabobo. Venezuela.

Correo electrónico: eduweb@uc.edu.ve - revistaeduweb@gmail.com

La revista Eduweb es una publicación semestral editada por la Coordinación del Programa de Especialización en Tecnología de la Computación en Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo. Es una publicación de ámbito nacional e internacional indizada en el índice de Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología REVENCYT, en el Catálogo LATINDEX, Actualidad Iberoamericana, Dialnet, Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico REDIB, y en Emerging Sources Citation Index.



Los contenidos de los trabajos publicados en la revista son de entera responsabilidad de los autores.

Versión electrónica de la Revista:

<http://servicio.bc.uc.edu.ve/revistas/>

<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/>

Esta edición se produce bajo el auspicio del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, y la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo.

Se intercambia con otras revistas de carácter científico.

TABLA DE CONTENIDO

De los fines y propósitos de Eduweb, Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación.	160
Carta del editor.	164
Comprensión hermenéutica del paisaje desde su conectividad epistémica con la educación en una era digital	
<i>Hermeneutic comprehension of the landscape from its epistemic connectivity with education in a digital era</i>	
Javier Ernesto Díaz Montilla. Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”. Guanare, Venezuela.	165
Las ciencias naturales a través del aprendizaje móvil durante la crisis pandémica del COVID-19	
<i>Natural sciences through mobile learning during the pandemic crisis of COVID-19</i>	
Jorge Antonio Zamora Lugo. Escuela Técnica Robinsoniana Petroquímica Agroambiental Industrial “Ali Primera”. Morón, Venezuela.	182
La cuenta @FCSteEduca: una oportunidad de educar y convivir en tiempos de COVID-19	
<i>The @FCSteEduca account: an opportunity to educate and coexist in times of COVID-19</i>	
Carmen Huisa, Yudith Angulo Jesús Villarreal, Mónica Sequera, Reinaldo Palma, Ángel Fernández, Everilda Arteaga, Milena Granado, Milagros Espinoza. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.	193
Development of students' ability for collective learning activities	
<i>Desarrollo de la capacidad de los estudiantes para actividades de aprendizaje colectivo</i>	
Julia M. Tsarapkina. Russian State Agrarian University. Moscow, Russia, Elena M. Voronova. Togliatti State University. Togliatti, Russia, Diana V. Efimova. Penza State Technological University. Penza, Russia, Natalia V. Malysheva. Penza State Technological University. Penza, Russia, Natalia E. Zhitnikova. Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University. Nizhny Novgorod, Russia.	207
IDisponibilidad de los recursos tecnológicos e internet con fines educativos en tiempos de crisis: caso asignatura “Histotecnología I”	
<i>Availability of technological resources and the internet for educational purposes in times of crisis: case study "Histotechnology I"</i>	
José Antonio Núñez Rodríguez. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.	220

Sistemas de respuesta de estudiantes: evolución hacia a la gamificación	
<i>Student response systems: evolution towards gamification</i>	
Diego Vergara Rodríguez. Universidad Católica de Ávila. Ávila, España, José María Mezquita Mezquita. Universidad de Salamanca. Salamanca, España, Ana Isabel Gómez Valecillo. Universidad Católica de Ávila. Ávila, España, Pablo Fernández-Arias. Universidad Católica de Ávila. Ávila, España.	236
El uso de las tecnologías para la evaluación y seguimiento a los aprendizajes: plataforma CIDEU (conocer para incluir la diversidad de estudiantes)	
<i>The use of technologies for the evaluation and monitoring of learning: CIDEU platform (know to include the diversity of students)</i>	
Jaime Torrealba Cubillos. Universidad Autónoma de Chile. Santiago, Chile, Ernesto Figueredo Escobar. Founder y CEO de Pronos World. Miami, Florida, José Enrique Álvarez Solano. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela, José Concepción Piña Álvarez. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.	251
Environmental education technologies	
<i>Tecnologías de educación ambiental</i>	
Lyudmila V. Efremenko. Moscow Region State University, Moscow Region. Mytishchi, Russia, Vladimir S. Golovachev. Moscow Region State University, Moscow Region. Mytishchi, Russia, Anastasia S. Grigoryeva. Moscow Region State University, Moscow Region. Mytishchi, Russia, Andrey L. Tretyakov. Moscow Region State University, Moscow Region. Mytishchi, Russia, Elena M. Chertakova. Togliatti State University. Togliatti, Russia.	265
Edublog como recurso de la educación a distancia. Luces y sombras a la luz del COVID-19	
<i>Edublog as a resource of distance education. Lights and shadows in the light of COVID-19</i>	
José Jesús Rodríguez Faría, Jhenesis Jhosuana Rodríguez Pacheco. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.	280
Uso de los recursos educativos tecnológicos en tiempos de COVID-19	
<i>Use of technological educational resources in times of COVID-19</i>	
Zoraida Linárez Ríos. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.	287
Monitoring and evaluation of the educational results of university students in a pandemic	
<i>Seguimiento y evaluación de los resultados educativos de los estudiantes universitarios en una pandemia</i>	
Valery N. Lyusev. Penza State Technological University. Penza, Russia, Anna V. Nazarenko. Penza State Technological University. Penza, Russia, Natalia V. Osipova. Penza State Technological University. Penza, Russia, Nadezda E. Mokievskaya. Penza State Technological University. Penza, Russia, Elena M. Chertakova. Togliatti State University. Togliatti, Russia.	301

Estrategia foro chat para la prosecución de actividades académicas ante el confinamiento por el COVID-19

Strategy forum chat for the prosecution of academic activities in the midst of confinement before el COVID-19

Yesenia Centeno de López, María Teresa Hernández. Universidad Bicentenario de Aragua, Turmero, Venezuela.

313

DE LOS FINES Y PROPÓSITOS DE EDUWEB, REVISTA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN

Eduweb, la revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación, es una publicación de carácter nacional e internacional de divulgación del conocimiento, del uso, aplicación y experiencias de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en ambientes educativos. Con la revista se pretende divulgar las innovaciones que en materia de TIC están siendo implementadas y ensayadas en los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo venezolano e iberoamericano. De igual manera contribuir a proyectar las experiencias de estudiantes de pre y postgrado, docentes, investigadores y especialistas en TIC en educación en la Universidad de Carabobo y en otras universidades de Venezuela y de otros países de Iberoamérica. Es una revista arbitrada e indexada adscrita al programa de la especialización en Tecnología de la Computación en Educación, de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, registrada bajo el ISSN 1856-7576. Editada en formato impreso y digital.

Visión

Ser un espacio académico-científico de difusión y divulgación de las distintas tendencias del pensamiento universal ubicadas en el área de TIC en ambientes educativos, con altos niveles de calidad académica.

Misión

Promover y facilitar la difusión y divulgación de los productos de las investigaciones y experiencias de los docentes e investigadores de la Universidad de Carabobo y otras universidades del país y del mundo en el área de TIC en ambientes educativos; motivar la participación en redes comunes de información y publicación nacional e internacional; coordinar esfuerzos y velar por la calidad de las publicaciones a fin de procurar elevar el nivel académico del personal docente y de investigación

mediante el desarrollo de trabajos de investigación como función esencial en su crecimiento académico.

Objetivos

Servir como órgano de divulgación de las TIC y su influencia en ambientes educativos. Estimular la producción intelectual no solo en los docentes e investigadores de la Universidad de Carabobo, sino también en otros centros de educación e investigación nacional e internacional. Propiciar el intercambio cultural, académico, científico y tecnológico con otros centros de educación superior en Venezuela y el mundo.

CARTA DEL EDITOR

El presente número es ofrecido a ustedes gracias al incrementado número de autores que nos han escrito, atendiendo por un lado interrogantes sobre el rol de la Educación en medio del confinamiento social obligatorio para el mundo. Por otra parte, seguimos divulgando conocimiento producto de las distintas investigaciones que en el campo de la tecnología y educación van surgiendo. En medio de la convulsión sanitaria que vive el ser humano a lo largo y ancho del planeta, intentamos atender el llamado de investigadores de diferentes latitudes.

Una vez más, apreciados lectores, los invitamos a disfrutar desde la portada que, alude la suma de ediciones anteriores, hasta el recorrido por cada tema expuesto reflejo de particulares formas discursivas. Nos complace hacerles llegar, por este medio, la divulgación y accesibilidad de distintos tipos de conocimiento para quienes buscan información y para quienes se interesan por el tema eje de nuestra Revista. Como apreciarán en las subsiguientes páginas, el conjunto de actividades investigativas comienza con la Comprensión hermenéutica del paisaje. Las Ciencias Naturales a través del aprendizaje móvil. La cuenta @fcsteeduca, Desarrollo de la capacidad de los estudiantes. Disponibilidad de los recursos tecnológicos. Sistemas de respuesta de estudiantes. El uso de las Tecnologías para la evaluación y seguimiento. Tecnologías de la Educación ambiental. Edublog como recurso de la EaD. Uso de los recursos educativos. Seguimiento y evaluación de los resultados educativos. Estrategia foro chat.

La difusión de las investigaciones aquí expuestas representa la interacción de la sociedad cuya pretensión es conformar la cultura de este siglo, no solo para conocerla, sino para comprenderla.

Dra. Elsy Medina
Universidad de Carabobo
Valencia, Venezuela

COMPRESIÓN HERMENÉUTICA DEL PAISAJE DESDE SU CONECTIVIDAD EPISTÉMICA CON LA EDUCACIÓN EN UNA ERA DIGITAL

HERMENEUTIC COMPREHENSION OF THE LANDSCAPE FROM ITS EPISTEMIC CONNECTIVITY WITH EDUCATION IN A DIGITAL ERA

Javier Ernesto Diaz Montilla
javierernestodiaz@gmail.com

Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales
"Ezequiel Zamora". Guanare, Venezuela.

Recibido: 11/03/2020
Aceptado: 04/06/2020

Resumen

La investigación es documental, filosófica y enmarcada en el paradigma interpretativo con enfoque holístico; su intencionalidad ha sido comprender hermenéuticamente. Respecto al método, se empleó la hermenéutica de Dilthey (1976), fundamentando el accionar investigativo desde la Teoría del Conectivismo de Siemens (2004). La creación intelectual, conforme a los propósitos planteados, cumplió tres fases: interpretación paisajística, explicación epistémica y comprensión hermenéutica; el estudio se legitimó con una triangulación múltiple de los hallazgos que sirvieron de sustento al saber definido por su intersubjetividad y valor interpretativo-argumentativo para concluir en la comprensión hermenéutica del paisaje.

Palabras clave: comprensión, paisaje, educación.

Abstract

The research is documentary, philosophical and framed in the interpretative paradigm with a holistic approach; his intention has been to

understand hermeneutically. Regarding the method, Dilthey's hermeneutics (1976) was used, based on the investigative action from the Siemens Connectivity Theory (2004). The intellectual creation, according to the proposed purposes, fulfilled three phases: landscape interpretation, epistemic explanation and hermeneutical understanding; The study was legitimized with a multiple triangulation of the findings that served as sustenance to the knowledge defined by its intersubjectivity and interpretative-argumentative value to conclude in the hermeneutical understanding of the landscape.

Keywords: understanding, landscape, education.

1. Introducción

Al contextualizar la creación intelectual presentada desde el accionar como educador universitario, en el marco de la formación doctoral, se vivenció la necesidad de renovar un pensar filosófico interpretando paisajísticamente, explicando la episteme educativa y comprendiendo hermenéuticamente el paisaje desde su conectividad epistémica con la educación en una era digital. Durante la primera fase denominada interpretación, se utilizó Google earth; por sus bondades para la visión tridimensional del entorno, mayor acercamiento a la realidad, accesibilidad para el investigador, fácil manejo y gratuidad. El cambio tecnológico que implica el uso de la imagen de satélite en sustitución de la foto aérea, ha repercutido en la observación del paisaje, potenciando su proyección de forma dinámica e interactiva al ofrecer mayores detalles para el intérprete. La segunda fase, identificada como explicación de la episteme, está dada en función de la Teoría del Conectivismo de Siemens (2004) con relación a los postulados, principios medulares e inclusión educativa en un mundo social digital y asumiendo lo expuesto por Vallejo, Zambrano y Bravo (2019) para quienes existe la posibilidad de una perspectiva holística en pro de educar a la ciudadanía para estar en armonía con la tierra. De ahí que, en esta fase, se explica la Teoría del Conectivismo mediante habilidades de pensamiento: entender, crear, recrear, significar y elaborar significados. La fase titulada comprensión hermenéutica se desarrolló caracterizando el aspecto histórico-geográfico del paisaje Guanareño; abordando el tema multidisciplinariamente con imágenes fotográficas, letras de poemas y canciones pertenecientes a

compositores que identifican el gentilicio para obtener visión ilustrada en lo paisajístico con énfasis hermenéutico de la esencia intelectual.

2. Problema

La identificación de las habilidades del pensamiento permite abordar la comprensión, entendida como la asimilación clara que una persona se plantea en función del acontecer, acción y expresión de otro ser humano (Real Academia Española, 2016). Esta definición, concibe que comprender es entender y penetrar el paisaje ampliando sus significados, interpretando que sucediendo el ser crea intelectualmente mediante la Teoría del Conectivismo como fundamento primordial, empleando el trabajo cooperativo durante el proceso intelectual, este último es subjetivo y se construye en la universidad. El hecho de comprender hermenéuticamente el paisaje, supone hacerlo desde su conectividad epistémica con la educación, situando la mirada en el punto de vista del educador universitario, capaz de generar respuestas ante la era digital contemporánea. En relación al término comprender, se define como palabra proveniente del latín *intelligere* que alude intelección, enfocando su esencia en un estado de consciencia sobre la percepción, incluyendo la experiencia sensible como noción previa (Díaz y García, 2008).

En correspondencia, el concepto de comprensión varía según la disciplina, siendo definido multidisciplinariamente; en psicología, lógica y ética como la capacidad y efecto de comprender, conjunto conceptual amplio, virtud primordial de entender el pensamiento como un modo de ser subjetivo. Por ende, es posible la comprensión hermenéutica del paisaje estimar que se comprende en la capacidad conceptual de entender, estableciendo una conectividad epistémica con la educación.

En función de lo expuesto, la observación del paisaje en una imagen de satélite se efectúa en el entendido de que comprender es la re-creación en uno mismo, del sentimiento vivido por el autor, partiendo de sus expresiones y elaborando el significado desde una aprehensión de la episteme. Esto tiene fundamento en lo expuesto por Grondin (2008) y en la dialéctica comprensiva planteada por Rojas (2009) que devela una intencionalidad hermenéutica implícita en el paisaje que se conecta epistémicamente con la educación.

Gardner (1987) profundiza en la dialéctica comprensiva por su esencia comunicacional propicia para revelar la información transmitida por el paisaje y el autoconocimiento del intérprete; que posibilita una cosmovisión múltiple y permite preguntar: ¿cómo interpretar el paisaje?, ¿de qué modo explicar el episteme educativo? y ¿en qué forma comprenderlo hermenéuticamente? Ante las interrogantes planteadas se estableció que era posible: interpretar el paisaje con la herramienta tecnológica google earth, explicar la episteme al estudiar la Teoría del Conectivismo y comprender hermenéuticamente el paisaje desde su conectividad epistémica con la educación en una era digital. En virtud de lo expuesto se identificaron los propósitos: interpretar el paisaje de Guanare ubicado en el estado Portuguesa. Explicar el episteme educativa expresado en la Teoría del Conectivismo, y comprender hermenéuticamente el paisaje desde su conectividad epistémica con la educación en una era digital. Por consiguiente, se referenció que la esencia de todo subyace en el ser autor intelectual que significa investigador-intérprete, quien en su proceso contemplativo busca conocerse a sí mismo desde la función de educador universitario y reflexiona filosóficamente el paisaje en el cual está inmerso, eso le convierte en hermeneuta, al encontrarse con la necesidad de una comprensión hermenéutica geográfica del paisaje desde su conectividad epistémica con la educación en una era digital, donde el presente modo comunicativo permite dar respuesta a la inquietud planteada.

En definitiva, reconceptualizar la educación en una era digital, posibilita la apertura legítima, para participar en los procesos de construcción socio-cultural (Rodríguez, 2017), enfocando holísticamente la forma del cambio conceptual al definir la conectividad geográfica según Rosas y Figuera (2006):

... como una cualidad que surge y se desarrolla de la existencia de vínculos entre territorios y actividades que se interrelacionan..., la representación física del concepto es el de una estructura conformada por una red de corredores que sirven para movilizar bienes, servicios, información y personas entre distintos puntos del territorio. (p. 10-11).

En cuanto a la conectividad con la información disponible en internet, se puede señalar que el hecho de estar conectado e interactuar virtualmente con la información a procesar permite cumplir los propósitos planteados.

Por tal motivo, la investigación se convierte en un aporte valioso para la comunidad intelectual e instituciones académicas, por citar dos ubicadas en Guanare (estado Portuguesa): la Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” y la Universidad de Carabobo, esta última donde se viene consolidando el proceso de formación académica del Doctorado en Educación, específicamente en la línea de investigación: pedagogía, educación, didáctica y su relación multidisciplinaria con el hecho educativo.

3. Metodología

La investigación se inscribe en el paradigma interpretativo, orientada desde un enfoque holístico de naturaleza cualitativa, es de tipo documental, apoyada en fuentes cartográficas, bibliográficas y artísticas. El estudio empleó el método hermenéutico, la técnica de observación para búsqueda de insumos y la triangulación de información como técnica de legitimación. El paradigma interpretativo se ha ido construyendo sobre bases epistemológicas desde la hermenéutica de Gadamer (1977), ello conforma un modo de pensar el ser en la experiencia de la comprensión del arte, valiéndose del lenguaje y su estética, se encuentra entonces la conciencia histórica efectual y el diálogo hermenéutico que hace uso de la poesía, la episteme y muy especialmente el paisaje representado en la imagen.

La primera fase de la investigación, interpretación del paisaje se consolidó mediante el uso de la herramienta Google earth por ser interactuante en nodos y redes accesibles a las personas, adquiriendo una dimensión social que se aplica a la capacidad de observación holística sobre el paisaje. Respecto a la herramienta, se expresa que ésta ayuda según Carut y Zappettini (2009):

... a desarrollar la inteligencia espacial; ya que [esta proporciona la capacidad de pensar de un modo tridimensional, poseer imágenes internas y externas de los objetos a través del espacio, y decodificar con facilidad informaciones gráficas]... facilita aún más la comprensión del espacio ya que se muestra tal como es en realidad desde los conocimientos espaciales que brinda la geografía. Carut y Zappettini (2009, p.7).

Al extrapolar los señalamientos previos hacía la hermenéutica, se encuentra la visión de Dilthey (1976) como inspiración para el desarrollo de la segunda fase denominada explicación de la episteme. En este sentido, la Teoría del Conectivismo de Siemens (2004), expresada en función de la experiencia, se ha aplicado integrando: temporalidad, contexto, recuerdos del pasado, anticipación del futuro, expresiones de la vida y entendimiento; fases de la comprensión *verstehen* que significa entender y se asume como re-significación intelectual. Al interpretar lo observado con el círculo hermenéutico se conectó la comprensión alcanzada con la episteme identificado.

En este contexto, en la tercera fase se estableció una conectividad epistémica entre la comprensión hermenéutica del paisaje y la educación; acción fortalecida en el andamiaje metodológico de la hermenéutica Dithleriana Ob. Cit (1986) para concretar la comprensión hermenéutica dando importancia al carácter histórico de los hechos, respetando la libertad del ser personal y trascendental que amerita la educación. El procedimiento permitió establecer una relación con la Teoría del Conectivismo ob. cit (2004), al aplicar principios del conocimiento como proceso de aprendizaje de nuevas conexiones y patrones como habilidad para maniobrar redes existentes en el paisaje.

Para legitimar la investigación se realizó una triangulación múltiple definida por Denzin (1970) como la combinación de métodos, datos, y teorías, en esta dirección se trianguló: lo interpretado en el paisaje extraído de la observación geográfica, lo explicado sobre la Teoría del Conectivismo ob. cit. (2004) y lo comprendido hermenéuticamente del paisaje desde su conectividad epistémica con la educación en una era digital, mediante la secuencia fotográfica geo-histórica y las letras de poemas y canciones del gentilicio.

4. Análisis de los hallazgos

Se realizó en razón de la intencionalidad y propósitos de la investigación, reflejando holísticamente el accionar investigativo, organizado de acuerdo a las fases en el siguiente orden: interpretación del paisaje Guanareño, explicación de la episteme educativa desde la Teoría del Conectivismo y comprensión hermenéutica del paisaje desde su conectividad epistémica con la educación en una era digital.

4.1 Interpretación del paisaje Guanareño

Se presenta a continuación una imagen satelital del paisaje Guanareño ubicado al oeste del territorio correspondiente al estado Portuguesa de la República Bolivariana de Venezuela, obtenida en google earth; observando en concordancia con lo planteado por Bertrand (2008), una escenificación paisajista de la dinámica diversa y cotidiana que remite a un conocimiento-acción, en una mezcla visible del color en la tierra con movimiento desde el cielo. Tal como se evidencia en adelante:

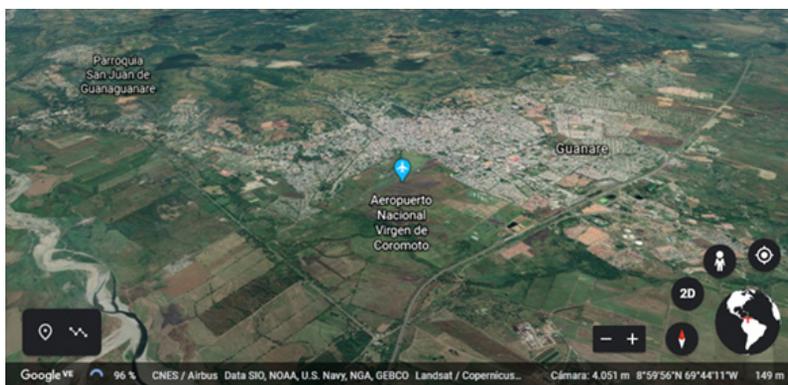


Figura 1. Paisaje Guanareño del Estado Portuguesa 2020

Se hace mención a la palabra Guanare, voz aborigen de raíz caribe que identifica a un ave palmípeda de las orillas de los ríos cercanos. La ciudad registra desde el momento de la ocupación de los españoles en 1591 el nombre de Villa del Valle del Espíritu Santo de San Juan de Guanaguánare, esta última palabra del topónimo tomada del nombre del ave mencionada (Salazar, 1994).

A partir de la presente imagen se aprecia a Guanare, como una pequeña ciudad que funge como la capital político-administrativa del estado Portuguesa, la mencionada urbe es el centro de interés investigativo. Mediante esta representación paisajística es posible referir lo observado acudiendo a lo que Gómez (2012) denomina percepción poli-sensorial y subjetiva de expresión externa, donde lo que se percibe en el sistema territorial es visual y emocional.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, lo visual remite a un espacio geográfico caracterizado por ser una ciudad con su red vial bien definida, partiendo del hecho que su conformación originaria fue conocida en el sector Mesa de Cavacas la urbe se emplaza latitudinalmente de oeste a este. La forma de la ciudad está determinada por la morfología del relieve, en razón de ello se visualiza: al norte, unas elevaciones transicionales que transcurren de los altos llanos occidentales al pie de monte andino llanero, al oeste, la presencia del río Guanare que circunda la ciudad, corriente natural de agua que nace al nor-oeste donde confluyen los ríos Saguás y Chabasquén (Vila, 1976).

En el paisaje se aprecian relictos de boques de galería, semidecuidos y premontanos de especial interés en cuanto a la comprensión hermenéutica en favor de entender la relevancia de su rescate y conservación ambiental. Al sur se perciben terrenos más bajos que vienen siendo usados con fines agrícolas y hasta hace algunos años pertenecían al sistema de riego local; sin embargo, en la parte central ha crecido con nuevos urbanismos y la Autopista José Antonio Páez permite hacer una distinción paisajística. Al norte de la ciudad se aprecia el poblamiento y ocupación del espacio para uso residencial en la microcuenca de la quebrada “Las Piedras”.

Este patrón de poblamiento constituye un reto educativo en cuanto a la forma como se han venido relacionando las personas con la naturaleza, las consecuencias que esto acarrea y la búsqueda de acciones para mejorar el mismo. Continuando la interpretación paisajística a partir del sistema territorial, se aborda en adelante el aspecto emocional, es decir, las emociones de las personas que pertenecen a este paisaje sobre una base de conocimiento geográfico, referenciado en el hecho de que Guanare cuenta con 230.000 habitantes aproximadamente, tiene una densidad de población de 114,5 /km², se localiza a los 9° 2' 29" de latitud norte y 69° 44' 57" de longitud Oeste, se emplaza a 164 msnm, teniendo una superficie de 2.008,00 km² y su clima es tropical seco: Aw.

En cuanto al aspecto emotivo en sí, Guanare es un espacio inspirado en la paz, sus habitantes pueden llevar una vida relativamente tranquila en comparación con otras ciudades del país, al mismo tiempo las características climáticas le brindan al guanareño la posibilidad de desarrollar un carácter pausado, tranquilo, activo, trabajador, y con un marcado énfasis a la adaptabilidad con el entorno y la naturaleza.

Subyace de lo expuesto la necesidad sentida de relacionarse armoniosamente con su ambiente, ello se refleja en el abandono de los cultivos, ocupación de micro-cuencas y establecimiento de vertedero al este de la ciudad, este último hecho geográfico es muy sensible porque eventualmente, la basura se quema y por la incidencia de los vientos alisios son esparcidos sustancias nocivas por todo el aire de la localidad. He aquí la oportunidad para comunicar en la praxis educativa estas situaciones conectando la comprensión hermenéutica del paisaje.

4.2. Explicación de la episteme: Teoría del Conectivismo

Siemens (2004), ha sido conocido como el teórico educativo de la sociedad digital, fue director asociado del Learning Technologies Centre en la Universidad de Manitoba, ha fungido como orador e investigador en el aprendizaje, redes, tecnología, análisis, visualización y la apertura en la educación, docente en la Universidad de Athabasca. Pionero en la divulgación epistémica entre educadores y estudiantes, promotor de experiencias académicas en la web, radio y televisión (Elkan, 2019). El autor expone sus ideas con respecto al Conectivismo como una Teoría del conocimiento para la era digital ob. cit. (2004) profundizando en el aprendizaje cooperativo, en el cual el conocimiento distribuido a través de las redes, las conexiones establecidas y los niveles de conectividad existentes en nuestra sociedad digital. Sobre la base de esta consideración, se puede definir Conectivismo como la integración de los principios explorados en la red y las teorías de auto-organización para el aprendizaje (Siemens, 2006).

De acuerdo a los razonamientos que se han venido realizando, en el estudio de las fortalezas de la episteme Recio, Díaz, Saucedo y Jiménez (2017) detallan que la teoría se acopla muy bien a la realidad en que los estudiantes son considerados nativos digitales, expuestos permanentemente a una multiplicidad de herramientas tecnológicas que inciden en el flujo y la actualización de la información. En ese sentido, la teoría posibilita el compartir, colaborar, discutir y reflexionar mediante un aprendizaje cooperativo que permite acceder al conocimiento mediante la experiencia personal.

En consonancia con lo expuesto, “entender” la teoría es posible en la cooperación que se posiciona a nivel educativo, dando una importante

participación en el diseño comunicacional y en el control de las decisiones que repercuten en el logro académico del estudiante.

Significa entonces que la teoría propicia el desarrollo de habilidades mixtas, individuales o grupales y los espacios en los cuales se da el desarrollo de estas; ocurriendo una corresponsabilidad del aprendizaje en tanto que promueve interdependencia positiva, interacción, contribución individual y las habilidades personales.

De modo que la era digital que caracteriza la vida cotidiana se define según Anders (2019) con la palabra era, proveniente del latín y significa espacio de tierra limpia y firme; mientras que el término digital, nace del también de lat. *digitālis* conceptualizado como un adjetivo relacionado con dígitos e instrumentos de medida que la expresan.

En relación con la habilidad del pensamiento “crear”, la misma se vincula con la diversidad de nodos, vocablo que proviene del latín *nodus* y es definido como un esquema o representación gráfica en forma de árboles (ob. Cit, 2009), a partir de los cuales los conocimientos a ser explorados ameritan ser ingeniosos para garantizar la disponibilidad, calidad, veracidad de la información necesarias y formar las conexiones que garanticen el aprendizaje. El término conexión del latín *connexio*, *-ōnis* significa enlace y concatenación de una cosa (Ob.Cit., 2019); y “recrear” es una acción viable porque el Conectivismo tiene más fortalezas que limitaciones conectando epistémicamente el paisaje con la educación (Sánchez, Costa, Óscar, Mañoso, Novillo y Pericacho, 2019).

Con respecto al término “significar” es oportuno abordar filosóficamente el Conectivismo a la luz del taoísmo, corriente del pensamiento que permite apreciar la grandeza del episteme en el entendido que “...vasta es la red del cielo, entrelazada con amplias mallas y, sin embargo, nada se escapa entre ellas” (Lao Tse, 571-531 a. C.); sustancialmente Downes (2005) resume que el conocimiento está distribuido a lo largo de una red de conexiones y por lo tanto, el aprendizaje consiste en la habilidad de construir y atravesar dichas redes; por tanto la noción de conectividad epistémica entre comprensión hermenéutica del paisaje y la educación en una era digital es posible.

En tal sentido, “elaborar significados” sobre las transformaciones del proceso generador de conocimiento geográfico se fundamenta en geo-

tecnologías por su rango epistemológico (Moreno, 2013), sustentando un entendimiento y una praxis indagatoria novedosa de utilidad para la creación intelectual del educador universitario y especialmente para la realización de este estudio.

Los docentes, al igual que el estudiantado, según Viñals y Cuenca (2016) están convocados a ser capaces, para lo cual deben resignificar sus competencias en un mundo que se encuentra digitalizado, donde el reto es adquirir conocimientos, habilidades y actitudes motivadoras para un uso adecuado de la tecnología en conectividad epistémica con la educación en una era digital.

4.3. Comprensión hermenéutica del paisaje desde su conectividad epistémica con la educación en una era digital



Figura 2. Vista del paisaje Guanareño (1960)

Aquí se tiene una imagen en blanco y negro con un matiz difuso para la observación geográfica, este momento histórico del paisaje evoca un espacio menos urbanizado con mayor presencia de árboles, donde se aprecia una delimitación al norte de la ciudad por las elevaciones transicionales del pie de monte andino-llanero.

Se destaca en esta fotografía el casco central y colonial de la ciudad, resalta la cúpula de la Catedral, así como, la Plaza Bolívar.



Figura 3. Panorámica del Paisaje Guanareño (1992)

Esta fotografía ilustra un segundo momento en la evolución histórica del paisaje Guanareño, allí se observa desde el edificio conocido como sede de la Alcaldía del Municipio Guanare, con una perspectiva al oeste de la ciudad que refleja abundante vegetación, árboles y reducida infraestructura urbana.



Figura 4. Panorámica del paisaje Guanareño (2012)

La imagen visualizada permite apreciar el crecimiento urbano del paisaje Guanareño, específicamente el centro y oeste; en la urbe se ve menos vegetación y una marcada expansión hacia el norte en las microcuencas y hacia el sur en los terrenos bajos inundables.

Posiblemente esta expansión ocurre por el crecimiento de la población, el costo del suelo y la necesidad de vivienda por parte de las familias habitantes de las comunidades.

4.4 Sinopsis de la Comprensión Hermenéutica del paisaje desde su conectividad epistémica con en Educación en una era digital (Triangulación)

Vida paisajística abstraída en la intencionalidad del autor (orden natural).	Conocer al ser que ha plasmado en el paisaje su intencionalidad
<p>Guanare es un paisaje hermoso donde se sucede un encuentro geográfico entre los altos llanos occidentales y la proximidad del pie de monte andino llanero, allí el horizonte y la llanura se abren majestuosamente para brindar un profundo amor a sus habitantes, en la voz del poema Piedra Luz:</p> <p style="padding-left: 40px;">Piedra sobre sueño. Sueño sobre piedra. Pena sobre rezo. Rezo sobre pena.</p> <p style="padding-left: 40px;">Así te edificaron Piedra. Guanare piedra.</p> <p style="padding-left: 40px;">Hasta que de la entraña te brota Dios y entonces, Guanare Piedra luz eres piedra que sueña O sueño ya sin piedra (Burgos;1994.,p,13)</p>	<p>El guanareño es paciente, calmado, sereno y al mismo tiempo despierta en su esencia un ser humano trabajador, dinámico que ha transformado su paisaje. La intencionalidad expresada en la forma de la ciudad expresa una extraordinaria capacidad de adaptación al medio natural. Vale la pena recordar un fragmento de la canción de Dr. José La Riva titulada Pasillaneando:</p> <p style="padding-left: 40px;">Llanero que amaneces pasillaneando, pasillaneando, y a lomos del caballo caracoleando, caracoleando. Rebaños de ganado que van pasando, que van pasando, como paso las horas junto al recuerdo con la ilusión La Riva (2020).</p> <p>La idiosincrasia del guanareño está implícita en esta pieza musical. Guanare, reúne entre sus habitantes personas provenientes de otras regiones de Venezuela e inmigrantes de otros países del mundo.</p>
<p>En esta versación, el autor evoca el paisaje, en la intencionalidad de un orden natural en el cual subyacen la fortaleza del ser guanareño, simbolizada icónicamente en la piedra, la fe como elemento subjetivo representado en el rezo y la magnificencia de Dios para una geografía que lleva la luz del conocimiento y el saber a favor de una interrogante contemplativa inspirada filosóficamente.</p>	<p>La percepción de una ciudad pequeña apacible y aparentemente que refleja un estilo de vida tranquilo ha convencido a muchos de quedarse, echar raíces y trabajar en esta tierra por las nuevas generaciones.</p>
<p>Así mismo, el paisaje Guanareño posee un clima con altas temperaturas, de allí se infiere la necesidad de conservar los árboles que colocó la Madre Tierra en un orden natural, esto implica educar en función de una afectividad geográfica conectada con la Educación, Siemens y Santamaría (2010).</p>	<p>En líneas generales el paisaje cultural de Guanare es ser habitante pacífico y al unísono capaz de labrar una espacialidad, hacer una historia propia y construir un sendero común en armonía con la naturaleza.</p>

5. Conclusiones

Desde el propósito de la investigación, se concluye que existe un saber definido por su intersubjetividad, valor interpretativo-argumentativo y carácter social; construido metodológica y racionalmente, al interpretar el paisaje Guanareño, explicar el episteme educativo expresado en la Teoría del Conectivismo y comprender hermenéuticamente el paisaje desde su conectividad epistémica con la educación en una era digital. A lo largo del accionar investigativo se logró la comprensión hermenéutica del paisaje desde su conectividad epistémica con la educación en una era digital, teniendo el conocimiento como eje temático filosófico, develándose la oportunidad de cambio inédito en la cotidianidad geográfica, caracterizada por los avances geo-tecnológicos que favorecen al docente universitario enfocado holísticamente. Se definen los retos educativos que surgen a la luz de la investigación en la dinámica de un conocer adaptable y fluido en el mundo subjetivo. Estos desafíos se expresan en la posibilidad de: comunicar la hermenéutica del paisaje en la praxis educativa, promover una afectividad geográfica y ampliar la comprensión en otros ámbitos académicos e institucionales.

6. Referencias

- Anders, V. (2019). Diccionario etimológico: Origen de las palabras. Recuperado en: <http://etimologias.dechile.net/> Consulta realizada [13-02-18].
- Bertrand, G. (2008). Cuadernos Geográficos. Un paisaje más profundo». de la epistemología al método. Recuperado de: <https://www.ugr.es/~cuadgeo/docs/articulos/043/043-001.pdf>. Consulta realizada [07-03-20]
- Burgos, J. (1994). Guanare piedra luz. Guanare: Ediciones Centauro.
- Carut, M., Zappettini, M. (2009). Google Earth una herramienta para la enseñanza. Recuperado de: http://www.Fuente memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.837/e.v.837.pdf. Consulta realizada [07-03-20].
- Denzin, N. (1970). Métodos sociológicos: un libro fuente. Chicago: Aldine Publishing Company.

- Díaz, L., García, G. (2008). Cuaderno de Materiales. Glosario de conceptos filosóficos. Recuperado de: <http://www.filosofia.net/materiales/rec/glosario.htm#c>. Consulta realizada [01-12-19]
- Dilthey W. (1986). Introducción a las ciencias del espíritu. Ensayo de una fundamentación del estudio de la sociedad y de la historia. Madrid: Universidad Alianza.
- Dilthey, W. (1976). El surgimiento de la hermenéutica. Nueva York: Connerton.
- Downes, S. (2005). Connective knowledge. Recuperado de: <http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034>. Consulta realizada [01-12-19].
- Elkan, M. (2019). George Siemens. Biografía. Recuperado en: <https://georgesiemens.blogspot.com/2019/01/biografia-george-siemens.html> Consulta realizada [03-03-20].
- Gadamer, H. (1977). Verdad y método I. Salamanca: Sígueme.
- Gardner, H. (1987). La teoría de las inteligencias múltiples. México: Fondo de Cultura.
- Gómez, A. (2012). El paisaje: diseño de una metodología para su análisis, diagnóstico, planificación e inclusión en los procesos de toma de decisiones. Recuperado en: http://oa.upm.es/13532/2/ALEJANDRO_GOMEZVILLARINO2.pdf. Consulta realizada [07-03-20].
- Grondin, J. (2008). ¿Qué es la hermenéutica? Recuperado en: https://www.academia.edu/9581815/Definición_de_comprensión.
- Gutiérrez, L. (2012). Revista Educación y Tecnología. Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. Recuperado en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4169414.pdf> Consulta realizada [01-12-19].
- La Riva, J. (2020). Candaautor. Pasillaneando. Recuperado en: <https://www.cancioneros.com/co/873/2/como-contactar-concancioneros>.
- Lao-Tse (571-531 a. C.). Tao te King (El libro del Camino y la Virtud). Recuperado en: <http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/>. Consulta realizada [01-02-12]

- Moreno, A. (2013). Entendimiento y naturaleza de la cientificidad geotecnológica: una aproximación desde el pragmatismo epistemológico. Madrid: Investigaciones Geográficas.
- Real Academia Española (2016). Diccionario de la Lengua Española. Recuperado en: <https://www.rae.es/> Consulta realizada [28-11-2016].
- Recio, C., Díaz, J., Saucedo, M., Jiménez, S. (2017). Conectivismo, ventajas y desventajas. Recuperado en: http://www.eduqa.net/eduqa2017/images/ponencias/eje3/3_41_Recio_Carlos_Diaz_Juan_Saucedo_Mario_Jimenez_Sergio_Conectivismo-ventajas-desventajas.pdf Consulta realizada [01-12-19].
- Rodríguez, Y. (2017). Reconceptualización de la educación en la era digital Educomunicación, redes de aprendizaje y cerebro: una visión desde la neurociencia cognitiva a los procesos de construcción de conocimiento en entornos digitales. Recuperado en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=121395> Consulta realizada [07-03-20].
- Rojas, F. D. (2009). Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos. México: Mc. Graw-Hill.
- Rosas, P. Figueroa, O. (2006). Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: análisis de experiencias internacionales. Recuperado en: <http://www.olade.org/realc/documento.php?doc=273166> Consulta realizada [15-10-2019].
- Salazar, A. (1994). Origen de los nombres de los Estados y Municipios de Venezuela. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Sánchez, R. Costa, O. Óscar C, Mañoso, L., Novillo, M., Pericacho, F. (2019). Educación y Humanismo. Orígenes del Conectivismo como nuevo paradigma del aprendizaje en la era digital. Recuperado en: <https://dialnet.unirioja.es> Consulta realizada [01-12-19]
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Recuperado en: <http://www.fce.ues.edu.sv/uploads/pdf/siemens-2004-conectivismo.pdf>. Consulta realizada [01-12-19].

- Siemens, G. y Santamaría, F. (2010). Conociendo el conocimiento. Virtual Nodos Ele. Recuperado en: <http://www.nodosele.com/blog/editorial/>. Consulta realizada [01-12-19].
- Vallejo, P., Valdivieso, G., Zambrano, P., Bravo, G. (2019). Koinonía. Importancia del Conectivismo en la inclusión para mejorar la Calidad Educativa ante la tecnología moderna. Recuperado en: <https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/revistakoinonia/article/view/297>. Consulta realizada [01-12-19].
- Vila, M. (1976). Diccionario de Tierras y Aguas de Venezuela. Caracas: Dirección de Cartografía Nacional.
- Viñals, A. y Cuenca, A. (2016). Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. El rol del docente en la era digital. Recuperado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27447325008>. Consulta realizada [01-12-19].

LAS CIENCIAS NATURALES A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE MÓVIL DURANTE LA CRISIS PANDÉMICA DEL COVID-19

NATURAL SCIENCES THROUGH MOBILE LEARNING DURING THE PANDEMIC CRISIS OF COVID-19

Jorge Antonio Zamora Lugo
biologia.1904@gmail.com

Escuela Técnica Robinsoniana Petroquímica Agroambiental Industrial
"Ali Primera". Morón, Venezuela

Recibido: 14/05/2020
Aceptado: 05/06/2020

Resumen

El aprendizaje móvil (m-learning) representa una transformación de e-learning (aprendizaje virtual), el cual con el pasar de los años ha permitido la existencia de una interacción y comunicación más eficaz, sin importar el tiempo y el espacio donde se encuentren las personas. Para tal efecto, el estudio se enmarcó bajo el paradigma cualitativo, con una investigación de tipo documental y un diseño bibliográfico. Por lo tanto, este documento tiene como finalidad el estudio de las Ciencias Naturales a través del aprendizaje móvil, específicamente en la aplicación de WhatsApp, partiendo desde la experiencia del autor. Cabe mencionar, que este tipo de aprendizaje es considerado como una herramienta de apoyo, ya que permite potenciar la interacción del ser humano con la tecnología.

Palabras clave: ciencias naturales, aprendizaje móvil, objetivos del aprendizaje móvil.

Abstract

Mobile Learning represents a transformation into e-learning, which, with the years passing, has allowed the existence of a more effective communication without about time and space wherein people are.

Conversely, this study was marked under the qualitative approach with a documental-type research and with a bibliographic design; therefore, this writing has got as a goal is the study of natural sciences through mobile learning, especially, through WhatsApp, departing from the author's experience. It is important to say, this kind of learning is considered as a support tool due to that it permits interaction of the human being with technology.

Keywords: natural sciences, mobile learning, mobile learning goals.

1. Introducción

Hoy día, al hablar de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), nos conlleva a realizar una revisión exhaustiva acerca de las diferentes producciones que se han elaborado en la actualidad con relación a esta temática y aún más en el ámbito educativo, que en cuyo trayecto ha generado ciertas controversias en cuanto a la efectividad del aprendizaje móvil en algunas disciplinas. Adicionalmente, la incorporación de nuevos recursos tecnológicos en la educación no asegura el éxito del aprendizaje de los colegiales si carece de un verdadero fundamento pedagógico, que permita la interacción entre los aprendices y el mundo tecnológico. Es por ello, que esta producción tiene como finalidad el estudio de las ciencias naturales a través del dispositivo móvil en el contexto académico durante la crisis pandémica del COVID-19.

2. Las Ciencias Naturales a través del aprendizaje móvil en el contexto académico en tiempos de pandemia

Actualmente, la enseñanza de las ciencias naturales ha tomado un extenso auge con relación a la vida social, es decir, comprender tanto la cultura contemporánea como la satisfacción de algunas necesidades humanas, buscando con ello que la sociedad pueda tomar conciencia sobre la importancia del estudio de las ciencias y su relación en aspectos, como el descubrimiento de medicamentos para combatir ciertas enfermedades, la conservación del medio a través de un sentido ecológico, entre otros.

Por tal razón, los momentos más sobresalientes en el desarrollo de los conocimientos biológicos son aquellos que surgen de la crisis en el campo de las ideas y que dan comienzo a verdaderas revoluciones científicas como lo es, el estudio de la Biología, cuyo trayecto emerge de una vinculación con otras áreas afines, permitiendo de este modo la aparición de otras disciplinas como la Bioquímica, Biología Celular, Microbiología, Botánica, Zoología, Virología, Veterinaria, Parasitología, Genética, Tecnología de los Alimentos, Epidemiología y la Biotecnología, cuyos avances han permitido dar soluciones al proyecto del Genoma Humano, uno de los más relevantes desafíos que afronta la humanidad hoy día.

En este sentido, la Biología dejó de ser una ciencia descriptiva para convertirse en una ciencia de cualidades, propia de sistemas complejos, con especial enfoque y atención en cada uno de los niveles de organización. Conocer los objetos de estudio de la biología, los seres vivos y los múltiples procesos que la definen, abren un potencial sin precedentes para el desarrollo de nuevas tecnologías, materiales de alto impacto en la salud y la industria con el aprovechamiento de recursos naturales y a su vez permitir que los estudiantes puedan interactuar en ambientes multidisciplinarios, buscando con ello el desarrollo de conocimientos básicos y aplicados. Por su parte, Matthews (1990, p.57), señala que “durante el siglo XX, el estudio de la Biología ha logrado un desarrollo como ciencia fundamental en la relación del ser humano con sus semejantes y otros componentes del ambiente”. Tomando en consideración lo expuesto por el autor, esto hace que esta disciplina se desarrolle y sea cambiante en el tiempo por sus innumerables hallazgos, lo que la hace más dificultosa. Sin embargo, el desarrollo no se ha evidenciado en la enseñanza y aprendizaje de esta asignatura por la carencia de profesionales especialistas en el área, específicamente en el contexto hebegógico. Esto es con respecto al poco interés sobre esta ciencia pura lo que deja por fuera la opción del estudio de la misma como carrera y que esto ha originado una huida progresiva de los estudiantes, en el estudio de las ciencias puras a nivel general.

Es por ello, que Matthews (Ob. cit), señala la ausencia de estudiantes en las carreras principales de la educación como Física, Química y Biología; a través de la siguiente estadística, 7100 institutos no tenían cursos de Física, 4200 no tenían de Química y 1300 no tenían de Biología, lo que está provocando un descenso de los estudiantes matriculados en carreras

universitarias trayendo como consecuencia la escasez de profesionales especialistas en estas áreas; por lo tanto, se dificulta el aprendizaje de los futuros egresados, ya que no se aplican los conocimientos pertinentes y muchos menos sin aplicar estrategias innovadoras como lo es, el aprendizaje móvil. Otro país que se ve afectado por esta problemática es el Reino Unido, en donde el número de estudiantes que eligen cursar estudios relacionados con las ciencias se ha aminorado en un 70% desde unos 205000 en 1989 hasta 62000 en 1991 de acuerdo a Dunbar (1999, s/p). En este caso, Morín (2000), señala que:

Es necesario un nuevo modo de pensar para iniciar un proceso de reforma que trascienda a los sistemas educativos de la simplicidad a la complejidad, que esté en función de lo creativo, donde la productividad sea efectiva y retadora de un verdadero cambio en el futuro que motiven a nuevos ingresos para impartir estas áreas de conocimiento y así mejorar el sistema educativo. (p.93).

Siguiendo esta perspectiva, se plantea percibir la realidad de otra forma que garantice la calidad de la educación y se caracterice por ser: dinámica, cambiante, compleja, diversa, construida y reconstruida permanentemente por los actores sociales, para así incorporar profesionales especialistas en las áreas, específicamente Biología. De igual modo, el estudio de la Biología puede contribuir al abordaje del pensamiento crítico, lógico y analítico en los estudiantes mediante la resolución de problemas de índole concreto y abstracto, esto a su vez los capacita para la futura inserción en el ámbito científico.

Ciertamente, los especialistas de esta asignatura impartirán los conocimientos adecuados a los niveles de educación, con bases teóricas y técnicas apropiadas para el aprendizaje cognoscitivo del estudiantado, mediante el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), siendo ésta una temática de mayor relevancia en los últimos años, ante un mundo que va en constantes y acuciantes cambios en cuanto a materia educativa. Ahora bien, en la actualidad, al hablar de aprendizaje móvil nos conllevaría a un tema controversial, ya que a pesar del potencial que representa, es sumamente notorio que rara las veces las instituciones educativas se encuentran dispuestas a explotar la totalidad de las potencialidades de las TIC. Sin embargo, la UNESCO

(2019, s/p), señala que “es indispensable aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para fortalecer los sistemas educativos, difundir los conocimientos, brindar acceso a la información, promover un aprendizaje de calidad y efectivo, y prestar servicios de forma más eficaz”. Por tal razón, el aprendizaje móvil se debería implementar en todos los niveles y modalidades del sistema educativo, ya que el mismo ofrece una modalidad flexible en cuanto al acceso de la información, recursos audiovisuales y multimedia y de esta manera permitir el nacimiento de una nueva generación educativa. Por ello, las variables de estudio en esta producción son: Las ciencias naturales, el aprendizaje móvil y la crisis pandémica.

A raíz de la aparición de la pandemia, denominada COVID-19, los entes gubernamentales a nivel mundial se han visto en la imperiosa necesidad de buscar mecanismos o estrategias para poder canalizar y minimizar la propagación de este agente patológico. En Venezuela, específicamente en el ámbito educativo, se está trabajando con lineamientos emanados por el ente rector en articulación con las demás organizaciones que conforman el sistema, buscando con ello que los educandos puedan culminar satisfactoriamente el año escolar en curso, lo que ha generado que el profesorado se vea en el menester de abocarse para orientar el proceso de enseñanza y de aprendizaje de su área del saber de manera virtual, cabe destacar que los medios digitalizados son estrategias didácticas-tecnológicas, que nos permiten llegar a los educandos en tiempo récord.

Por otra parte, Venezuela, se encuentra ahogada en una amplia crisis social, lo que ha limitado poder incursionar de manera positiva en los diferentes ámbitos, es decir, en lo económico, político y educativo, siendo éste último de suma relevancia, ya que actualmente el sistema educativo venezolano enfrenta una crisis sociocultural. Sin embargo, el gobierno nacional frente a la situación de salud antes mencionada, toma la iniciativa de aplicar un proceso de cuarentena para impedir la aglomeración y a su vez soslayar la propagación de la enfermedad en la población.

Por consiguiente, esta medida preventiva fue implementada en todos los niveles y modalidades del sector educativo, lo que ha permitido que algunos docentes tomen la iniciativa de interactuar con sus educandos mediante dispositivos móviles, específicamente por la red social

WhatsApp, la cual es una aplicación de mensajería “de pago” que permite enviar y recibir mensajes mediante internet de modo instantáneo, además, los usuarios pueden crear grupos y enviarse mutuamente imágenes, vídeos y grabaciones de audio. Por tal razón, a través de esta aplicación fueron enviados los diferentes planes especiales semanales y a su vez aclaradas las dudas que emergieron por parte los participantes en cuanto a las diferentes temáticas que conformaron el plan. Cabe destacar, que antes de crear el grupo de WhatsApp, fueron tomados en cuenta los objetivos del aprendizaje móvil, con la finalidad de propiciar una formación más eficaz, captar la atención de los estudiantes con el diseño del aprendizaje móvil y poder tener una mayor receptividad por parte del estudiantado. Por ello, Belloch (2013), señala que

Con la evolución de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), los objetivos del aprendizaje móvil facilitan la distribución y reutilización de los contenidos, los cuales constan de tres fases: (a) el diagnóstico que comprende el análisis de factores claves; (b) el diseño instruccional del objetivo del aprendizaje móvil; y (c) el diseño de interfaz. (p.21).

Siguiendo esta perspectiva, en la primera fase, es necesario realizar un diagnóstico acerca de los aspectos contextuales, pedagógicos, tecnológicos y de contenidos de los educandos. En la segunda fase, se estudian tres tópicos (el propósito educativo, el diseño de actividades de aprendizaje y la estructuración de los contenidos requeridos por la actividad de aprendizaje) y la tercera fase, alude a la interacción entre la persona y el dispositivo. Tomando en consideración lo expuesto anteriormente, el docente aplicó las fases del aprendizaje móvil de la siguiente manera:

Fase de diagnóstico: fueron ubicados los números telefónicos de los educandos por cada año y sección con la finalidad de que el docente pudiese realizar el previo diagnóstico acerca de los factores relacionados con el usuario, el contexto, la naturaleza de los contenidos, entre otros, en esta parte cabe señalar, que los mismos estudiantes eran los portavoces de la información, donde a diario iban llegando los números de contactos para ser anexados al grupo y poder ampliar el número de participantes.

Fase instruccional: en esta fase el docente especialista elaboró la planificación especial semanal del tercer momento pedagógico, tomando en consideración los recursos, las temáticas y fechas de entrega de las actividades con la finalidad de que los aprendices alcanzarán las competencias necesarias durante el proceso de formación. Entre las estrategias aplicadas para cada tópico podemos señalar: cuadros sinópticos, comparativos, diagramas, preguntas de análisis, entre otras.

Fase de interfaz: en esta parte, los participantes interactuaban consecuentemente a través del dispositivo móvil, cabe destacar que la información suministrada por parte del docente en el grupo, fue en un lenguaje claro y sencillo con la finalidad de facilitarles el trabajo a los educandos. En cuanto a la estructura de navegación del grupo, fue de forma práctica, es decir, los estudiantes avanzaban o retrocedían a través de menús contemplado en sus equipos móviles, de igual modo, algunos colegiales tenían acceso directo a internet, otros solo contaban con un plan de megas. Por otra parte, se realizaban interrogantes, algunas eran respondidas de manera escrita y otras mediante audios, también era enviadas las fotografías de las actividades, las cuales eran observadas y evaluadas entre ellos mismos, a su vez el docente emitía la calificación respectiva de acuerdo al instrumento diseño para cada evaluación.

Otro aspecto considerado dentro del estudio, fueron las características del Mobile learning, que de acuerdo a Basantes y Naranjo (2015), citan las siguientes:

(a) Ubicuo, permite el acceso desde cualquier lugar y momento; (b) Flexible, se adapta a las necesidades de cada usuario; (c) Portable, debido a su tamaño permite la movilidad con el usuario; (d) Accesible, facilita para acceder a la información en cualquier momento y espacio; (e) Conectividad a internet, permite el acceso a la información en cualquier momento; (f) Acceso a App, permite la utilización de diversas aplicaciones móviles; (g) Colaborativo, permite crear grupos de estudios que se ayuden mutuamente para lograr un objetivo; (h) Motivante, su uso potencia la motivación del usuario y (i) Activo, propicia un rol más activo del estudiante. (s/p).

Tomando en cuenta lo expresado por los autores, se puede apreciar que este conglomerado de características es de suma relevancia, ya que mediante ellas se pueden lograr muchos objetivos, partiendo desde una visión constructivista donde las necesidades de los educandos sea el punto de partida al momento de optar por el Mobile learning.

Es importante señalar, que al querer orientar el proceso de enseñanza y de aprendizaje de alguna asignatura en particular, se debe realizar un proceso exhaustivo acerca de la modalidad virtual, ya que las actividades que se incluyen dentro de las misma serán mediadas por la tecnología y a su vez tomar en cuenta que cualquier medio de comunicación puede ser una modalidad de enseñanza si logra cumplir con los objetivos de aprendizaje. Por otra parte, el aprendizaje móvil se vale de una serie de elementos, es decir mientras la tecnología se hace más poderosa y asequible en términos económicos, los instrumentos de comunicación móviles ganan más terreno y su aceptación es aún mayor, lo que nos conlleva a ir en sintonía con el mundo tecnológico.

3. Andamiaje metodológico

Esta investigación se fundamenta en el enfoque cualitativo, por su parte Martínez (2008, p.78), señala que la investigación cualitativa “se encarga de estudiar una determinada situación a través de cada uno de los elementos que forman parte de ella”. Siguiendo esta perspectiva, la investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones y a su vez realiza sus procesos mediante la interpretación descriptiva, enfocándose en las ideas, argumentos, motivaciones y emociones sobre un fenómeno en particular.

Por otra parte, en cuanto al tipo de investigación, fue implementada la de tipo documental, la cual es definida por Arias (2006, p. 47), como “aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos”. En este orden de ideas es importante resaltar, que el propósito de este tipo de investigación es el de planificar un trabajo para profundizar un tema o problema sobre el cual no es posible que el estudiante haga implicaciones prácticas. De igual modo, el presente estudio adoptó el diseño bibliográfico, el cual se

fundamenta en la revisión sistemática, rigurosa y profunda del material documental de cualquier clase. Por su parte, Palella y Martins (2012, p.87), señalan que “cuando se opta por este tipo de diseño, el investigador utiliza documentos; los recolecta, selecciona, analiza y presenta resultados coherentes”.

Conforme a lo expuesto por los autores, la metodología aplicada para abordar el fenómeno de estudio, estuvo basada en la investigación documental y bibliográfica, como un proceso sistemático y secuencial de recolección, selección, clasificación, evaluación y análisis de la información tanto física como digitalizada. La recopilación de la información se realizó desde el mes de marzo del año en curso, donde se obtuvieron 30 referencias, las cuales estaban conformadas entre artículos científicos, ponencias, libros, entre otros. Luego de culminar con el proceso de recopilación de la información, se procedió a identificar y seleccionar por medio de la lectura y crítica de documentos y materiales bibliográficos. Seguidamente, las etapas del proceso fueron llevadas a cabo de la siguiente manera: (a) identificar posibles referencias mediante la búsqueda electrónica y manual, (b) determinar la pertinencia de las referencias, (c) leer las referencias pertinentes y tomar notas, (d) organizar las referencias, (e) analizar la información y (f) elaborar el escrito. El aprendizaje móvil dentro del escenario educativo y en todos los ámbitos del ser humano, ha originado cambios relevantes acerca del uso de dispositivos y aplicaciones móviles e incluso en la evolución de los procesos cotidianos, conllevándonos a vivir en un mundo automatizado e innovativo basado en la tecnología. De igual modo, la educación y la tecnología deben y pueden sincronizarse de forma permanente cuyo horizonte este basado en mejorar el acceso, la equidad y la calidad educativa. Conforme a Shuler, Winters y West (2013), señalan que:

En el año 2016, en Latinoamérica el tráfico de datos móviles caerá ocho veces durante el año 2017 y el 70% del mundo tendrá un dispositivo móvil en el 2020, mientras que la población mundial será de 7.800 millones de habitantes según las Naciones Unidas y las innovaciones futuras tanto en celulares como en conexiones 5G y soluciones wifi serán necesarias para direccionar los requerimientos a escala, resolver los problemas de seguridad y atender las demandas del usuario, las cuales siguen creciendo”. (p.15).

Tomando en cuenta lo expresado por los ya referidos autores, la comunicación es un elemento fundamental, ya que a través de ella se puede llevar a cabo la generación de conocimientos, y el uso de las tecnologías móviles incrementaría las posibilidades de interactuar con los miembros de una misma comunidad, se mejoraría la relación social y por ende quedaría abolida la barrera entre los docentes y los estudiantes.

4. Conclusiones

La incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el ecosistema general de la educación, sigue siendo un amplio reto tanto para los sistemas educativos como para los docentes, lo que nos conlleva a que existan innovaciones metodológicas, las cuales propicien el desarrollo de competencias basadas en tecnologías digitales como herramienta de apoyo en la construcción del conocimiento de forma interactiva, colaborativa y cooperativa. De igual modo, los beneficios de las TIC deben ser aprovechados por los estudiantes y los docentes mediante el uso de dispositivos móviles para generar una interacción y comunicación directa entre ellos, sin importar el tiempo y el espacio donde esta se propicie. Por otra parte, para que el aprendizaje móvil tenga éxito, es importante tener en cuenta una serie de aspectos tales como, los objetivos a seguir, los alcances y el uso dentro del plan de estudios o área del saber. Por último, también se puede tener la concepción, que este tipo de tecnología puede llegar a alcanzar a una población estudiantil difícil de acceder por otros medios y aunado a ello, algunos estudiantes se sentirán cómodos usando solamente este tipo de medios para aprender.

5. Referencias

- Arias, F. (2006). El proyecto de Investigación. Quinta Edición. Caracas Venezuela. Editorial Texto C. A.
- Basantes, A. & Naranjo, M. (2015). Aprendizaje Móvil en la Educación Superior. Editorial UTN. Ibarra- Ecuador.

- Belloch, C. (2013). Diseño Instruccional. Unidad de Tecnología Educativa, 21. Recuperado en: <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Dunbar, R. (1999). El miedo de la ciencia. Alianza, Madrid.
- Martínez, M. (2008). Nuevos Fundamentos en la Investigación Científica. Editorial Trillas. México.
- Matthews, M.R. (1990). History, Philosophy and Science: A Rapprochement. Studies in Science education. Recuperado en: https://www.academia.edu/26892761/History_philosophy_and_science_teaching_The_present_rapprochement
- Morín, E. (2009). La cabeza bien puesta. Buenos aires: Buena Visión.
- Palella, y Martins, F. (2012). Metodología de la Investigación Cuantitativa. Tercera edición Caracas: FEDEUPEL.
- Shuler, C, Winters, N y West, M. (2013). El futuro del aprendizaje móvil. Francia: UNESCO.
- Solbes, J; Montserrat, R; Furió, C (2007). El desinterés del alumnado hacia el aprendizaje de la ciencia: implicaciones en su enseñanza. Recuperado en: http://chemistrynetwork.pixel-online.org/data/SMO_db/doc/77_2475999.pdf
- Unesco. (2019). Aprendizaje Móvil. Recuperado en: <http://es.unesco.org/themes/tic-educacion/aprendizaje-movil>.

LA CUENTA @FCSteEduca: UNA OPORTUNIDAD DE EDUCAR Y CONVIVIR EN TIEMPOS DE COVID-19

THE @FCSteEduca ACCOUNT: AN OPPORTUNITY TO EDUCATE AND COEXIST IN TIMES OF COVID-19

Carmen Huisa

chuisa.fcs@gmail.com

Yudith Angulo

biodeontologia@gmail.com

Jesús Villarreal

jvillarreal17@hotmail.com

Mónica Sequera

monicasequera44@gmail.com

Reinaldo Palma

reinaldopalmand@gmail.com

Ángel Fernández

angelbiouc@gmail.com

Everilda Arteaga

eearteaga27@gmail.com

Milena Granado

migrafi@gmail.com

Milagros Espinoza

milagrosespinozaza@gmail.com

Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela

Recibido: 26/05/2020

Aceptado: 05/06/2020

Resumen

La cuenta @FCSteEduca surge como una iniciativa de un grupo de docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud, con la finalidad de educar y mantener vínculos de convivencia familiar en tiempos de COVID-19. El trabajo tuvo como objetivo describir las publicaciones realizadas entre el 20/03/2020 y 20/05/2020. Se trató de una investigación observacional, de campo, transversal, que contó con 569 seguidores y

267 publicaciones. La tendencia de sus seguidores fue reproducir videos. De acuerdo a los resultados obtenidos, se hace necesario potenciar el reto de dinamizar las prácticas de lectura, el pensamiento crítico, valorando la salud y el tiempo con nuestros seres queridos.

Palabras clave: @FCSteEduca, COVID-19, educación, red social Instagram.

Abstract

The @FCSteEduca account emerged as an initiative of a group of professors from the Faculty of Health Sciences, with the goal to educate and maintain links of family coexistence during the COVID-19 pandemic. The aim was to describe the publications of @FCSteEduca between 03/20/2020 and 05/20/2020. It was an observational, field and cross-sectional study, which had 569 followers and 267 posts. The trend of followers was to play the published videos. According to the obtained results, it is necessary to take on the challenge of energizing reading practices and critical thinking in the followers, to enhance the value of health and time shared with loved ones.

Keywords: @FCSteEduca, COVID-19, education, social network Instagram.

1. Introducción

Venezuela, al igual que el resto del mundo está viviendo una emergencia sanitaria global por COVID-19, denominado así por la Organización Mundial de la Salud (OMS): corona – virus – disease, por sus siglas en inglés. Se podría decir que nadie estaría preparado para algo así, por lo tempestuoso de su propagación y la aparición súbita de un número alto de casos diseminados en el nivel mundial. La familia de los coronavirus, en su mayoría son virus de animales, siendo unos pocos patógenos en humanos. Hace 20 años, esta familia de virus revestía poca importancia, ya que eran sólo responsables de ciertos cuadros leves de infección de las vías respiratorias altas, indistinguibles de un resfriado común. No es sino hasta el 2002, con la aparición del SARS (síndrome respiratorio agudo grave) y posteriormente, del MERS (síndrome respiratorio de

Oriente Medio) en el 2012, que esta familia viral adquiere notoriedad debido a la gravedad de los cuadros clínicos antes mencionados. En diciembre del 2019 hace su aparición pública el SARS-Cov-2 (nombre del virus) y agente etiológico del COVID-19 (nombre de la enfermedad) (Chinazzi, Davis, Ajelli, Gioannini, Litvinova, Merler, et al., 2020). La crisis que ocasiona el coronavirus pone en el centro de la vida política y económica a la persona, como principio y fin de la misma, revitalizando la importancia estratégica del Estado como regulador de la vida social de la comunidad.

Frente a este escenario, el Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela decretó a partir de marzo del presente año, un estado de emergencia nacional y estableció un régimen de aislamiento social colectivo obligatorio, como una medida para mitigar la transmisión y el número de casos por el COVID-19. Los esfuerzos se han concentrado en lograr contener la infección a través de medidas como cuarentena, cordones sanitarios, aislamiento social colectivo, controles de migración y cierre de fronteras, entre muchas otras, para tratar de evitar así el colapso del sistema sanitario que podría provocar una alta demanda de pacientes.

En este orden de ideas, y en atención a las medidas tomadas para aminorar esta enfermedad, se requiere que la población en general disponga de información sobre el COVID-19, medios de transmisión, prevención y la importancia de la participación de toda la ciudadanía para su control. Bajo este escenario, el Consejo Universitario de la Universidad de Carabobo en sesión extraordinaria del 15 de marzo del 2020, crea el comité de atención y servicio de la Universidad de Carabobo, liderado por el Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud (FCS), y cuyo propósito fundamental es un plan de atención especializada en pro de la población en general y de aquella que se encuentre en riesgo o sospecha de padecimiento del nuevo coronavirus.

A esta campaña se sumó el programa FCS te Educa, el cual surge en el marco del comité anterior, como una iniciativa de un grupo de docentes de la FCS, en la búsqueda de encontrar otros modos de relacionarnos y de mantener los vínculos, ahora que la familia está en casa, recurriendo a la tecnología como una aliada. Es así, como haciendo uso de las redes sociales, se crea la cuenta @FCSteEduca, como una oportunidad de educar y de mantener vínculos de convivencia familiar, en tiempos de

pandemia y aislamiento social por COVID-19. Su finalidad no es sólo publicar información de interés en cuanto al COVID-19 de fuentes oficiales, sino además promover la lectura de la evidencia científica, webinar, Instagram live y cursos gratuitos, relacionados con esta temática. Adicionalmente, en este espacio, se estimula a ejercicios de relajación, entretenimiento para todos los miembros de la familia (adultos, jóvenes y niños), recomendaciones en cuanto a actividades físicas, psicológicas, intelectuales y espirituales, así como recorridos virtuales a sitios de interés como museos y bibliotecas.

Derivado del aislamiento y de la suspensión de actividades no consideradas como prioritarias, el internet y específicamente las redes sociales, han abierto un canal de concientización, trabajo, estudio, convivencia y por lo tanto de acercamiento virtual. Más allá del espacio socio-ocupacional en el que nos desempeñamos, tenemos la responsabilidad de responder a esta circunstancia de pandemia. Hoy más que nunca nos encontramos ante una enfermedad global que afecta sin distinción de sexo, edad o clase social. Por lo cual, nos vemos obligados como profesionales de la salud y la docencia o más aún como ciudadano, a fortalecer redes de conocimiento, de solidaridad, de interacción y contribuir con nuestras competencias en aquellos espacios donde los lazos sociales se potencien, reconociendo y comprendiendo las posibilidades que ofrecen los escenarios digitales, para promover la educación, vista esta como “encuentro o vínculo”.

En este tenor, Bisbal y Nicodemo (2011) plantean que las redes sociales son formas de interacción, como intercambio dinámico entre las personas, grupos e instituciones en contextos de complejidad. Además, representan un sistema abierto y de construcción permanente, que involucran a conjuntos de personas que se identifican con las mismas necesidades, problemas y que se organizan para potenciar sus recursos. Las redes sociales, son entendidas como sistemas que permiten establecer relaciones con otros usuarios (Prato y Villoria, 2010) y han sido objeto de estudio desde diferentes enfoques, principalmente desde una perspectiva sociológica.

En los últimos años ha surgido un interés creciente por conocerlas e incorporarlas en diferentes ámbitos. Algunos estudios como el realizado por Arabal y Díaz (2015), han aportado evidencias científicas al concluir, que las redes sociales permite transmitir mensajes claros y seguros,

produciéndose con ello oportunidades enriquecedoras para el propio desarrollo, pudiendo llegar a ser la comunicación online un referente importante en algunos tópicos. El incremento significativo de su uso, obliga a considerarlas como herramientas útiles en tiempos de pandemia y aislamiento colectivo social.

De allí que el objetivo de la presente investigación fue describir la cuenta @FCSteEduca durante el período comprendido entre el 20/03/2020 y el 20/05/2020. Desde su aparición, estas plataformas online se han ido consolidando como una herramienta emergente de comunicación, cuyo empleo en la actualidad, se centraliza en redes globalizadoras, que pasan de su concepción como redes de relación, a redes con funcionalidades prácticas (Duart, 2009). Por esta razón, se han convertido en herramientas de uso para empresas e instituciones, que se han visto abocadas a entrar en el mundo de la web 2.0, con el fin de promocionarse, difundir sus mensajes y en este caso en particular crear una comunidad centrada en el COVID-19.

2. Metodología

De acuerdo al objetivo que se persigue en la presente investigación, se enmarca dentro de una metodología no experimental y el método empleado ha sido el descriptivo. Los estudios descriptivos recogen y analizan información con fines exploratorios, debido a que este método pretende describir un fenómeno dado, mediante el análisis de su estructura y la exploración de las asociaciones relativamente estables que lo describen (McMillan y Schumacher, 2007). El método descriptivo desempeña un papel fundamental en la investigación educativa, dado que proporciona hechos y datos que permiten la configuración de nuevas teorías y aproximaciones (Hernández, 2001).

Adicionalmente, se trata de un estudio observacional, de campo y transversal, debido a que para obtener los datos necesarios y mostrar los resultados de esta investigación se realizó un trabajo de campo que implicó la observación no participante como acción principal en la recolección de los datos necesarios, que permitieron describir las publicaciones realizadas durante el período de tiempo estudiado. Para cumplir con el objetivo planteado en el estudio, se tomó de manera

intencional solo la red social Instagram, descartando Facebook y Twitter. En este caso, se eligió esta plataforma por la manera variada de presentar la información, utilizando imágenes o secuencias de ellas, contar historias o usar videos.

Adicionalmente, Díaz-Gandasegui (2011) afirma que la quinta oleada del observatorio de redes sociales ha señalado a Instagram como una de las redes que los usuarios menos abandonan, debido a sus contenidos y funcionalidades, así como a la diversidad de contactos y a los vínculos que se generan entre ellos. Para la recolección de los datos se utilizó un instrumento diseñado para tal fin, que constó de información básica relacionada con las imágenes y videos publicados por la cuenta @FCSteEduca y donde se consideraron los siguientes parámetros: ubicación, intervalo de edad, género y número de seguidores; fecha y tipo de publicación (imagen o video) e interacción con los usuarios (número de like, comentarios recibidos y número de reproducciones en el caso de los videos).

3. Resultados

Desde que inició su actividad en Instagram @FCSteEduca y hasta la fecha considerada como punto de corte, se han realizado un total de 267 publicaciones. Según la tipología de imagen o videos más comunes fueron las de orientar a los seguidores en: lavado correcto de las manos, uso del tapaboca o medidas de prevención al momento de salir del hogar. Destaca su preponderancia, debido a que precisamente se trata de educar en este tiempo de pandemia. El uso de la función llamada historias (en inglés, stories), muestra que se han mostrado más de 90, incluyendo fotografías y videos temporales en el perfil, acompañadas de variados filtros, efectos, y stickers, mostrando algunos formatos, como texto, música, directo, boomerang, superzoom, focus, rewind y manos libres, con una duración máxima de permanencia de 24 horas.

A continuación, se muestran los resultados en cuanto a los parámetros estudiados. La figura N° 1, destaca de manera visual, el perfil de la cuenta, donde se observa la finalidad de la misma, el número de seguidores (569), así como el número de clasificación de las historias de acuerdo a la descripción de su contenido, en cuatro (4) etiquetas: hogar, entretenimiento, quotes, y COVID-19.



Figura 1. Perfil de Instagram de la cuenta. Fuente: @FCSteEduca

Las figuras N° 2 y N° 3, muestra las estadísticas, en cuanto a lugares o procedencia de sus seguidores, rango de edad y sexo. Se evidencia que la mayor proporción de usuarios son de la ciudad de valencia, con intervalos de edades entre 18 y 24 años y del sexo femenino.

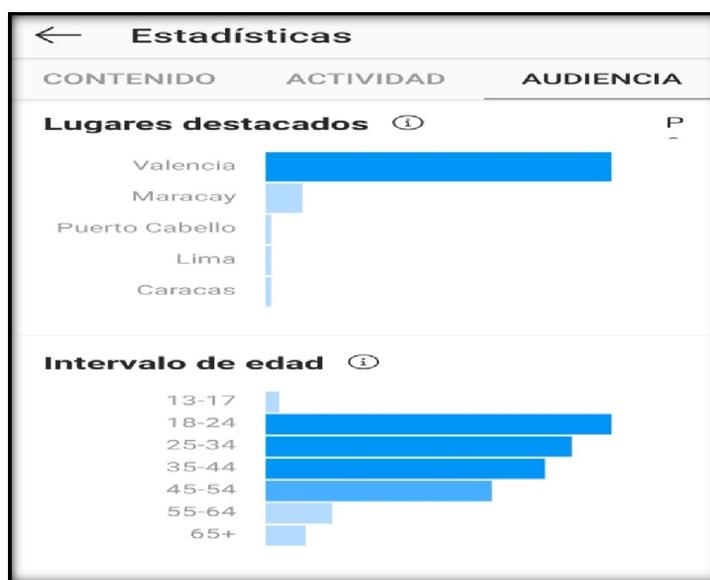


Figura 2. Lugares de procedencia e intervalos de edad de los usuarios. Fuente: @FCSteEduca



Figura 3. Sexo de los usuarios de la cuenta. Fuente: @FCSteEduca

En relación a la figura N° 4, muestra el número de publicaciones y sus visualizaciones. Es importante mencionar que destaca el número de interacciones de los usuarios a través de la visualización, con un promedio de 218 en relación al número de like (56). Mientras que los comentarios de las publicaciones, fueron muy bajos, siendo el promedio de 6 y una moda de 2.



Figura 4. Estadísticas de las publicaciones y visualizaciones
Fuente: @FCSteEduca

Por su parte, la figura N° 5 muestra que el video que más se reprodujo fue el llamado “salud mental y emociones positivas”, con 190 reproducciones. El promedio de reproducciones de los videos en general fue de 105, con una moda de 97.



Figura 5. Video con más cantidad de reproducciones.
Fuente: @FCSteEduca

4. Análisis de los datos

Instagram es una red social, de software gratuito, que permite tomar fotografías, así como colocar imágenes y videos, que se pueden editar para luego compartirlas, generando contenido en un formato visual y sencillo, razón por la cual es valorada por los usuarios, como una aplicación útil para compartir la creación gráfica personal (Caerols-Mateo, Frade y Soto, 2013).

De igual manera en esta red social, la información que se trasmite es fundamental y se deben adaptar los mensajes, así como las plataformas a los objetivos y necesidades existentes en cada situación. En este sentido, es imprescindible que exista una transversalidad, que se entrelacen “diferentes tipos de comunicación para que el público reaccione a

cualquier tipo de publicación” (García-Cabrero, Luna-Serrano, Ponce-Ceballos, Cisneros-Cohenour, Cordero-Arroyo, Espinoza-Díaz y cols., 2018), ya que se conseguirá una interacción mucho mayor, si la finalidad de los mensajes, más allá de la captación de usuarios de esta red, implica sobretodo educar. Y aunque el objetivo de esta investigación no fue observar los cambios en el comportamiento del público, en cuanto al COVID-19, es importante resaltar, que más que buscar usuarios, lo importante aquí es que el mensaje sea captado por los seguidores, así como comprendido de manera clara y sencilla.

En este orden de ideas, la figura N° 1, muestra la actividad de la cuenta @FCSteEduca, con más de 250 publicaciones, variadas en contenido y que indican que se postean al menos 3 diarias. Se evidencia, además, que prevalece entre los jóvenes, principalmente del sexo femenino (figura 2 y 3) y que la vinculación con el espectador o usuario de la red no es forzosa, ya que esta cuenta no desarrolla etiquetas como #SiMeSiguesTeSigo.

De igual manera, se observa que se ha apostado especialmente por la publicación de imágenes sensibilizadoras, que permiten situar rápidamente su ámbito de actuación, algo lógico teniendo en cuenta que se trata de un período en el que no solo quiere darse a conocer a sí misma, sino además mostrar claramente su objetivo de educar durante la cuarentena social colectiva, como eje central de su actividad.

Es importante hacer mención, que con la aparición del coronavirus aumentó exponencialmente la cantidad de noticias falsas que circulan en las redes sociales, y un mayor volumen de conexión por parte de los usuarios debido a las medidas de aislamiento tomadas por el Gobierno nacional para evitar el avance de la enfermedad. Este fenómeno fue advertido por la OMS, que calificó como “infodemia” a la sobreexposición de información, tanto verdadera como falsa, sobre una enfermedad.

A través de la cuenta @FCSteEduca se combate la desinformación o los fake new, realizando publicaciones de fuentes confiables, de medios reconocidos y donde los expertos en las temáticas desarrolladas tienen la responsabilidad de realizar las verificaciones previas, antes de compartir la información en las redes. Este trabajo, aunque pareciera fácil, no se trató de publicar primero, requiere comprobar la fuente, la revisión minuciosa y adaptación al contexto. Para concienciar a un público

básicamente de jóvenes y adultos, por medio de la regularidad y la frecuencia sostenida de las publicaciones, investigaciones realizadas por Ure (2018), aseguran que el posteo de manera ininterrumpida, podría ser una estrategia propicia para ampliar sus seguidores en las redes, así como incrementar su engagement (compromiso), medido a partir del número de like y comentarios recibidos. Se pudo evidenciar en la investigación, que cada publicación de una fotografía o video en Instagram, se mostró acompañada de texto, emoticones y hashtag, lo cual permitió y facilitó la búsqueda por temas.

De acuerdo con Mattei (2015), hace referencia que los textos o hashtag son esenciales para el proceso comunicativo en Instagram, ya que proporcionan una plataforma para la autopromoción, lo que produce en los usuarios satisfacción psíquica.

En relación a las interacciones con los usuarios (figuras 4 y 5), se pudo observar que las visualizaciones y la reproducción de los videos podrían ser un fiel indicativo de popularidad de la cuenta entre la audiencia. Así, 'me gusta' representa el primer nivel de compromiso entre los usuarios y el medio, puesto que cuenta en sus estadísticas de seguimiento del perfil, aunque no implica la lectura o viralización del contenido.

Caso contrario ocurre con los comentarios, los cuales prácticamente no se produjeron en el período de tiempo evaluado, por lo que cabría decir que se cumple la lógica de mayor uso de aquellas interacciones que requieren una menor implicación de los usuarios, como es el caso de las visualizaciones, reproducciones o me gusta.

En contraste con lo anterior, Zarrella y Zarella (2011), abogan por aumentar el valor de los contactos más allá del simple me gusta. Sin embargo, también advierten que realizar comentarios a cualquier publicación representa un grado mayor de implicación, aportando su opinión y responsabilizándose de ella. Además, le exige un mayor esfuerzo y dedicación de tiempo, que el hecho de pulsar 'me gusta'.

En concordancia, este tipo de comportamiento pasivo de los usuarios también fue reportado por el observatorio de redes sociales desarrollado por the cocktail analysis en España (2011), quienes manifestaron que el uso principal de las redes sociales ha sido ver actualizaciones de los

contactos, sin comentar, escribir, ni hacer un like. Sin embargo, no se debe obviar, que las cifras en cuanto a la interacción con las publicaciones, no siempre serán los indicadores más adecuados para valorar si las publicaciones cumplen los objetivos propuestos (Stuart, Stuart y Thelwall, 2017).

Por otra parte, en la revisión de la literatura, llama la atención el escaso número de trabajos académicos que abordan el valor de la interacción de los lectores, en el contexto de las redes sociales, teniendo en cuenta las opciones de participación que cualquier red proporciona. Este tema, en cambio, sí se ha tratado en el ámbito del marketing con el fin de hacer recomendaciones concretas a las marcas, para que gestionen sus redes sociales (Villaverde, 2012).

Lo anterior permitirá aventurar alguna hipótesis para futuros trabajos sobre aquellos contenidos que susciten más reacción por parte de los usuarios de las redes y que interesen a los lectores, teniendo en cuenta que el desarrollo de comunidades virtuales es realmente reciente, lo que permite el adelanto de trabajos exploratorios que apunten en ese sentido.

5. Conclusiones

Se reafirma que la cuenta @FCSteEduca ha permitido una nueva forma de relacionar a la audiencia con el contexto actual y con los otros. La tendencia generalizada de sus seguidores fue la de observar, reproduciendo videos, desarrollando en menor medida la interacción a través del like o el comentario.

A manera de cierre, en tiempos del COVID-19 la comunicación debe ser distante físicamente, pero cercana en lo afectivo. Para este fin, la tecnología ofrece diversas maneras que lo hacen posible, pero quizás sea necesario de acuerdo a los resultados obtenidos, potenciar el reto de dinamizar las prácticas de lectura, el pensamiento crítico, valorando la salud y el tiempo con nuestros seres queridos.

Es hora de reflexionar, siendo respetuosos unos con otros y con la naturaleza, sin olvidar que esta pandemia nos llama al compromiso de “cuidémonos todos”.

6. Referencias

- Arabal, E., y Díaz, A. (2015). Impacto de las redes sociales e internet en la adolescencia: aspectos positivos y negativos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, Volumen 26:7-13.
- Bisbal, M., y Nicodemo P. (2011). *Redes Sociales, hábitos y usos*. Caracas, Universidad Católica Andrés Bello.
- Caerols-Mateo, R., Frade, A.T., y Soto, A.C. (2013). Instagram, la imagen como soporte de discurso comunicativo participado. *Vivat Academia*, Número 124:68-78.
- Chinazzi, M., Davis, J.T., Ajelli, M., Gioannini, C., Litvinova, M., Merler, S., et al. (2020). The effect of travel restrictions on the spread of the 2019 novel coronavirus (COVID-19) outbreak. *Science*, Volumen 368, Número 6489:395-400.
- Díaz-Gandasegui, V. (2011). Mitos y realidades de las redes sociales, información y comunicación en las Sociedad de la Información. En: *Prisma Social, revista de ciencias sociales*, Volumen 6:1-26.
- Duart, J. M. (2009). Internet, redes sociales y educación. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, Volumen 6, Nro 1:1-2.
- García-Cabrero, B., Luna-Serrano, E., Ponce-Ceballos, S., Cisneros-Cohenour, E., Cordero-Arroyo, G., Espinoza-Díaz, Y., y cols. (2018). Las competencias docentes en entornos virtuales: Un modelo para su evaluación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, Volumen 21, Número 1:343-365.
- Hernández, F. (2001). *Bases metodológicas de la investigación educativa. Fundamentos*. Murcia: Diego Marín
- Mattei, M.M. (2015). El divismo en tiempos de Instagram/Stardom in the Age of Instagram. *Cuadernos de Información y Comunicación*, Volumen 20:95-107.
- McMillan, J., y Schumacher, S. (2007). *Investigación educativa*. Madrid, Pearson.
- Prato, L., y Villoria, L. (2010). *Web 2.0: Redes Sociales*. Argentina, Universidad Nacional de Villa María.

Stuart, E., Stuart, D., y Thelwall, M. (2017). An Investigation of the Online Presence of UK Universities on Instagram". On line Information Review, Volumen 41, Número 5:582-597.

The Cocktail Analysis. (2011). Informe de resultados. Observatorio de Redes Sociales, 3ª Oleada. Madrid, Observatorio de Redes Sociales [The Cocktail Analysis].

Ure, M. (2018). Engagement estratégico y encuentro conversacional en los medios sociales. Revista de Comunicación, Volumen 17, Número 1):181-196.

Valverde, J. Más allá del click. En: Ticbeat. Recuperado de: <http://www.ticbeat.com/socialmedia/facebook-mas-alla-like/#> [fecha de consulta: 03 de mayo de 2020].

Zarella, D., y Zarella, A. (2011). The Facebook Marketing Book. Sebastopol, O'Really Media, Edición 1.

DEVELOPMENT OF STUDENTS' ABILITY FOR COLLECTIVE LEARNING ACTIVITIES

DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DE LOS ESTUDIANTES PARA ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLECTIVO

Julia M. Tsarapkina

julia_carapkina@mail.ru

<http://orcid.org/0000-0002-3807-4211>

Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy,
Moscow, Russia.

Elena M. Voronova

dmitridmitrie@yandex.ru

<http://orcid.org/0000-0002-0194-1289>

Togliatti State University, Togliatti, Russia

Diana V. Efimova

diana7772006@yandex.ru

<http://orcid.org/0000-0003-4953-0371>

Penza State Technological University, Penza, Russia

Natalia V. Malysheva

mnv2008@yandex.ru

<http://orcid.org/0000-0002-1641-529X>.

Penza State Technological University, Penza, Russia

Natalia E. Zhitnikova

g-nat73@mail.ru

<http://orcid.org/0000-0001-8547-3699>

Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russia

Recibido: 19/05/2020

Aceptado: 19/06/2020

Abstract

In the context of the strengthening of the consulting role of the teacher and the increase in the proportion of independent work, it becomes necessary to develop the ability of students to work collectively as one of the key competencies formed among students of higher educational institutions.

The purpose of the article is to analyze the experience of developing a student's ability to collective learning activity in modern conditions. Collective learning activities involve adherence to the principle of cooperation, which is aimed at the joint achievement of results. The article reveals the features of the formation of the educational team, the ways of influencing the effectiveness of collective work and the formation of the structure of interpersonal relations between students.

Keywords: collective learning, professional education, interaction, cooperation.

Resumen

En el contexto del fortalecimiento del rol consultor del docente y el incremento en la proporción de trabajo autónomo, se hace necesario desarrollar la capacidad de los estudiantes para trabajar colectivamente como una de las competencias clave formadas en los estudiantes de las instituciones de educación superior. El propósito del artículo es analizar la experiencia de desarrollar la capacidad de un estudiante para la actividad de aprendizaje colectivo en condiciones modernas. Las actividades de aprendizaje colectivo implican la adhesión al principio de cooperación que tiene como objetivo la consecución conjunta de resultados. El artículo revela las características de la formación del equipo educativo, los métodos para influir en la efectividad del trabajo colectivo y la formación de la estructura de las relaciones interpersonales entre los estudiantes.

Palabras clave: aprendizaje, formación profesional, interacción, cooperación.

1. Introduction

In a dynamically developing social and economic environment, the education sector is also changing. Due to the needs of the state and society, the issue of improving the quality of vocational education becomes especially relevant. In the development of this topic, the organization of the collective activity of students is of great importance. Since the overwhelming amount of time is spent on independent study of educational materials, students discuss information within the team, develop independent solutions. At the same time, the teacher plays a

supporting role as a consultant of the educational process. To organize an effective learning process requires the ability of students to carry out collective learning activities. The federal state standard of higher education establishes the need for the formation of this ability for the rapid achievement of the highest educational results. The formation of the educational team is a complex process that is carried out in stages. The teacher needs to shape it so that each student as a member of the team is involved in educational activities and is an active subject of the educational process (Andrienko, 2019a). Knowledge of the structure of the educational team contributes to the dynamic development of students' ability to collective learning activities. In this regard, methods that allow us to identify ways of influencing the effectiveness of collective work, the structure of interpersonal relations and leaders are becoming highly relevant (Lutfullaev et al., 2020).

At the same time, the motivation of students to carry out activities in a team becomes highly important (Arbeláez-Campillo et al., 2020). It is she who allows you to activate the process of cooperation, helping students to each other and the development of a positive emotional background in the process of implementing collective activities (Orlova et al., 2018). There is a need to study the motivation of students (internal and external). Intrinsic motivation is recognized as the driving force associated with the content of the activity.

External motivation is associated with the satisfaction of external needs (respect, prestige, etc.) (Chertovskikh, 2019). Signs of collective activity are: dialogue of all participants, discussion of all existing points of view (students independently, with the consulting role of a teacher, in the process of discussion identify the most viable ideas (Filchenkova, 2019); subject-subject relationship between teachers and students (Tsarapkina et al., 2019a); collective activity acts as a field for the development of the creative position of students (Donetskova, 2019).

2. Theoretical framework

Interaction in the educational team is the process of the influence of students on each other and their connection, which contributes to the emergence of a particular activity (Akhmetshin, 2020). Researchers

distinguish several types of interaction: group (constant influence of participants in the educational process on each other) and interpersonal (contact between several persons, which generates behavioral changes in these persons) (Petrichev et al., 2018). A feature of interaction in collective learning activities is the different level of student activity (Tsarapkina et al., 2019b). Interaction can manifest itself in different forms: cooperation, custody, suppression, confrontation, dialogue, and others (Pliushch, 2018). Collective training activities are aimed at the operational achievement of goals through the exchange of experience of participants, change of leading roles. Performance is achieved by building collaboration (Eliseeva et al., 2020). Collective learning activities presuppose the observance of the principle of cooperation, which is aimed at the joint activities of students.

The main condition for cooperation is the development of new knowledge that all team members will agree with (Grigoriev et al., 2019). Academic cooperation develops in free communication between students (Salyaeva, 2015). There is an active exchange of information and the formation of a culture of interpersonal communication (Kalinkina et al., 2017).

In the first courses of study, the initial formation of the team takes place (Ivanov et al., 2020). The group for this period is a collection of people with different experiences, views and attitudes towards interaction and life in a team (Birzhenyuk, Efimova, 2020). The organizer of life in the study group is the teacher (Oros, 2018). It is he who sets the requirements for the mode of activity of students (Ponachugin, Lapygin, 2019). Students adapt to the educational process, to their classmates and the nature of interaction with them.

In the second stage, the organizers of collective activities are identified, who in most cases show leadership positions and activate the group's activities (Pichugina, Bondarchuk, 2019). And if at the first stage only the formal asset of the team can be determined, then at the second stage the effective asset is determined (Loginova, Ustinskaya, 2012). In the second stage, the teacher studies and analyzes the interpersonal relationships of team members using various methods (sociometry, referentometry, and others) and corrects the activities of students with the corresponding sociometric status in the learning process (Tishchenko, 2020).

The basis for creating a cohesive team is the discussion, free expression of students' thoughts, exchange of views and collegial decision-making (Davydova, 2020). In the third stage, students show a higher level of cohesion, show organization and consciousness, responsibility. A close-knit team is characterized by value-orientational unity, the similarity of views, assessments and positions in relation to events and tasks (Cirdan, 2019). A highly developed team has a positive psychological climate, goodwill, emotional empathy.

Despite the extensive research experience in the development of students' abilities for collective activity, accumulated in pedagogy, in modern conditions, the development of students' abilities for collective activity acquires new features and requires additional research.

3. Methodology

The study involved 126 students. The data were studied, which made it possible to establish the ability of students for collective learning activities. To test the formation of students' ability to collective activity, the criteria were identified, which are reflected in Table 1.

Table 1. Criteria for the formation of students' ability to carry out collective learning activities

Criteria	Characteristic
Motivational	The student's desire to participate in the creation of joint projects, the desire to show their leadership positions, to be part of the team
Active	Reflects the student's ability to apply previously gained experience in real joint activities for the effective achievement of the set goals
Reflective	The ability to analyze one's activities in a team, the activities of other team members and the result of joint activities, the ability to conduct the assessment and mutual evaluation

To check the motivation of students to carry out activities in a team, the technique proposed by A.V. Krylova, I.A. Ignatkova (Krylova, et al., 2017). Several judgments were developed for students with which they had to agree or disagree. The questionnaire contained three scales aimed at

studying different types of motivation (intrinsic motivation, extrinsic positive motivation, extrinsic negative motivation).

A certain number of points is allocated for each judgment, depending on the degree of student consent. The higher the score, the higher the level of a particular type of motivation. The study uses the sociometry method of Ya. L. Moreno, which allows you to identify the sociometric status of each member of the educational team.

4. Results and discussion

Work on the principle of cooperation in the development of the ability for collective learning activity is based on the interaction of students within the group. The process of developing students' ability to collective learning activity begins with the formation of working subgroups. For this, the method of group formation by T. Khan and L. Boff was used (Salyaeva, 2015). The teacher offers several topics and each student can choose the most interesting for himself. In this way, interest groups are formed. The teacher sets the problem (or the students themselves highlight the problem) and the students begin to discuss it together, an internal motive for the activity appears.

The curriculum identifies some disciplines that are taught in different courses and ensure the formation of students' ability to collective learning activities. For example, in the study of general psychology, students are united in subgroups to solve the questions that the teacher suggests. Active teaching methods and modern technologies are used) Students take part in solving case studies, discussions, business games, during which they have to make decisions to achieve a common goal. The game implies the distribution of roles and functions. Having united into one subgroup, each of the participants becomes an active subject of the educational process, since the achievement of the goal depends on the contribution of all participants together and each separately. In the process of communication, students develop ideas, process information and highlight relevant material, develop presentations. Much attention is paid to reflection. Positive mutual appreciation allows you to maintain an incentive for further joint educational activities. Students improve their work on their own. In the process of carrying out collective activities, students can change roles.



Figure. 1. Collective educational activities of students
(as part of our research)

For the development of students' ability to work in a team, it is necessary to study conflict situations caused by the discrepancy between the micro- and macrostructure of the group, to determine the sociometric status of each student. For this, the technique of Ya. L. Moreno. The sum of all mutual choices of students in the team and the number of group members were taken into account. Based on the data of sociometric analysis, conclusions were drawn about the cohesion of the group, the presence of subgroups by interests, the connection with leaders, the number of leaders, the presence of isolated students. For the study, the boundaries of the studied groups were marked (to improve the quality of the information received).

All selections were made by the group members themselves. Each group had the experience of collective learning activities with each other. All the questions that were presented to the students were formulated in an accessible and understandable language. The sociometric procedures were carried out strictly confidentially and the results are not disclosed to

the members of the group. The study involved higher educational institutions students. The dynamics of the formation of collective activity was analyzed. The real state of the team is monitored by several factors, including the state of individuals in the process of carrying out educational activities.

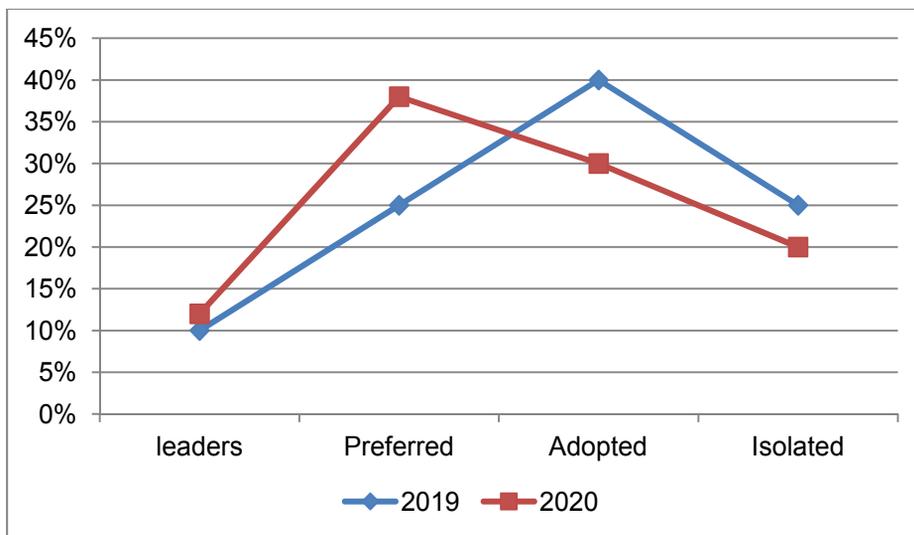


Figure 2. Dynamics of the formation of collective activity for the period from 2019 to 2020 (as part of our research)

It is worth saying that the dynamics of the formation of collective activity (cohesion, creativity and the existence of the collective as a whole) directly depends on the individuals included in it and their behavior. Leaders are the most popular research participants in the team. “Preferred” members of the collective are given a large number of students' choices (less in comparison with leaders).

They are considered popular members of the collective. “Accepted” students score relatively few positive choices and are considered unpopular members of the group. Isolated participants gain the smallest number of positive choices. By 2020, the number of leaders to whom the collective listens have increased. The number of isolated students decreased and the ability for collective activity due to a favorable emotional background became higher. Sociometric research made it

possible to get an idea of the structure of teams and the nature of interaction in them, and to take corrective actions.

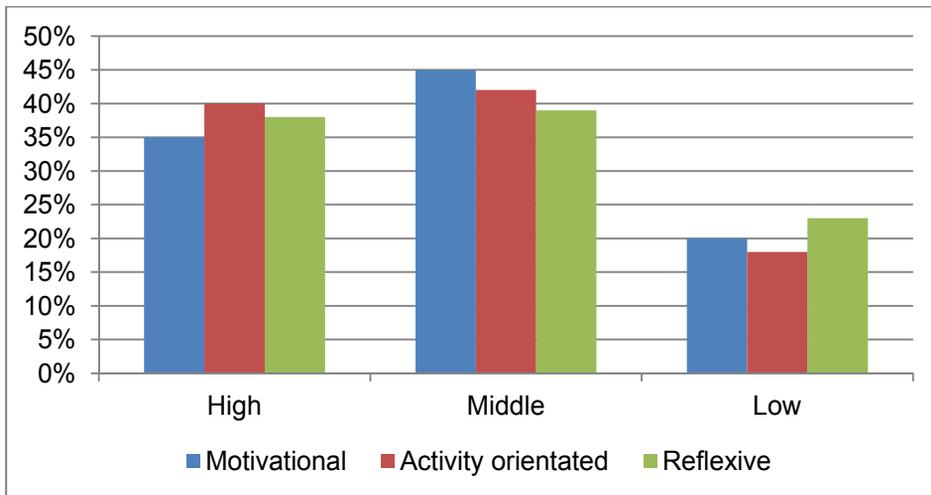


Figure 3. Results of statistical processing of data to identify the level of students' ability to collective learning activity for 2019 (as part of our research)

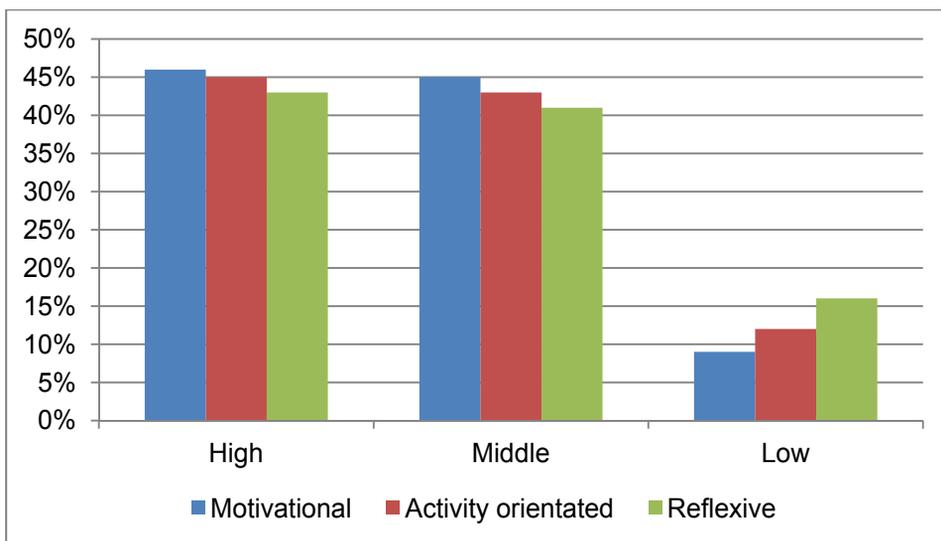


Figure 4. Results of statistical processing of data to identify the level of students' ability to collective learning activity for 2020 (as part of our research)

DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS E INTERNET CON FINES EDUCATIVOS EN TIEMPOS DE CRISIS: CASO ASIGNATURA “HISTOTECNOLOGÍA I”

AVAILABILITY OF TECHNOLOGICAL RESOURCES AND THE INTERNET FOR EDUCATIONAL PURPOSES IN TIMES OF CRISIS: CASE STUDY "HISTOTECHNOLOGY I"

José Antonio Núñez Rodríguez
morfomicrouc@gmail.com

Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela

Recibido: 27/05/2020
Aceptado: 05/06/2020

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo realizar un diagnóstico sobre la disponibilidad de los recursos tecnológicos e internet por parte de los estudiantes de la asignatura “Histotecnología I”, para continuar con las actividades académicas del componente teórico bajo la modalidad virtual ante la pandemia. Fue un enfoque cuantitativo con un nivel descriptivo y una muestra de 15 estudiantes, a través de la aplicación Google Forms se realizó una encuesta. Se obtuvo que el 73,3% de los estudiantes cuentan con recursos tecnológicos y el 80% posee internet en casa. En consecuencia, se pudiera continuar con la asignatura bajo la modalidad virtual, flexibilizando la asignación de actividades, fechas de entrega y fomentando el trabajo colaborativo.

Palabras clave: competencias tecnológicas, comunicación asincrónica, educación virtual, internet, TIC.

Abstract

The objective of the present study was to carry out a diagnosis on the availability of technological resources and the Internet by the students of

the subject "Histotechnology I", to continue with the academic activities of the theoretical component under the virtual modality in the face of the pandemic. It was a quantitative approach with a descriptive level and a sample of 15 students, through the Google Forms application, a survey was conducted. It was obtained that 73.3% of the students have technological resources and 80% have internet at home. Consequently, the subject could be continued under the virtual modality, making the assignment of activities, delivery dates more flexible and promoting collaborative work.

Keywords: technological skills, asynchronous communication, virtual education, internet, ITC.

1. Introducción

En los últimos meses debido a una realidad emergente e inédita como ha sido la pandemia por el COVID-19, el gobierno de Venezuela tomó la medida preventiva de suspender las clases presenciales a partir del lunes 16 de marzo del 2020, esto con el fin de mitigar y erradicar los riesgos de la pandemia relacionada con el coronavirus (Gaceta Oficial N° 6519 extraordinario, 2020). Esta nueva realidad marca una pauta para el proceso de enseñanza-aprendizaje, al considerar las opciones de continuar con las clases bajo otra modalidad de estudios distinta a la clase presencial o no continuar.

En consecuencia, el gobierno tomó la decisión de continuar con la educación en los subsistemas de educación básica y universitaria bajo la modalidad a distancia; sin embargo, a nivel universitario depende de la institución asumir esta modalidad debido a la variabilidad de diseños curriculares y disponibilidad de recursos tecnológicos, así como la autonomía universitaria. En la figura N° 1 se presenta un resumen sobre las características de las modalidades educativas no presenciales con base en diversos autores (Estrada et al., 2015; Juca, 2016, Cruz y Rama, 2016), en el cual se resalta la importancia de los recursos tecnológicos, el acceso a internet, las competencias tecnológicas y el aprendizaje según la interacción tutor-estudiantes.

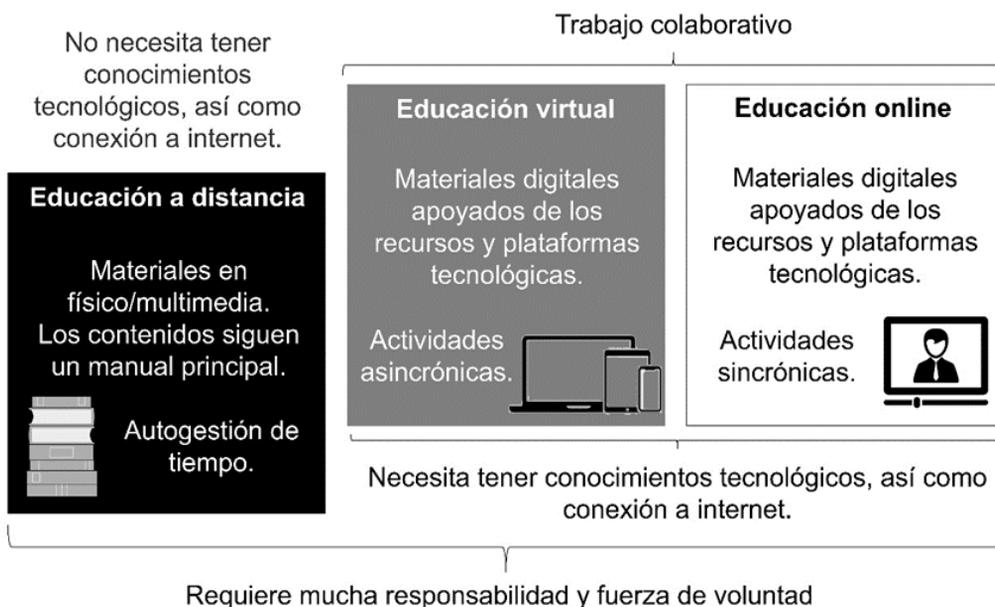


Figura 1. Resumen sobre las características de la educación no presencial. Fuente: Elaboración propia.

En tal sentido, los recursos tecnológicos con fines educativos son aquellos que permiten cumplir con el propósito de enseñanza-aprendizaje, dentro de estos se destacan el computador, Tablet, teléfonos inteligentes, plataformas virtuales, aplicaciones, redes sociales, entre otros, los cuales se engloban en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (Jama-Zambrano y Cornejo-Zambrano, 2018, Serrano y Casanova, 2018). Sin embargo, la interactividad de estas tecnologías depende del acceso a internet, para el intercambio de información entre docentes y estudiantes desde cualquier lugar y horario (Ortega, 2015; Manrique, 2015). Estas características apoyan el uso de las TIC en los subsistemas educativos, así como los beneficios relacionados con el aprendizaje y la autogestión del conocimiento, mejoras en el rendimiento académico y el desarrollo de competencias tecnológicas, acorde a las nuevas generaciones y desde perspectivas flexibles, abiertas y colaborativas (Mejía-Salazar y Gómez-Álvarez, 2017; Hermann-Acosta, Apolo y Molano-Camargo, 2019). Para tales fines, las competencias tecnológicas se entienden como los conocimientos y estrategias que el sujeto posee de los diferentes recursos tecnológicos, los cuales pudieran ser aprovechados en la práctica educativa (Monsalve y Cebrián, 2014).

En tal sentido, algunos estudios realizados en Venezuela, coinciden que la mayoría de los docentes poseen debilidades en estas competencias, incluso existe un rechazo en el manejo de la tecnología en el aula de clases, por ende, influye negativamente sobre la posibilidad de virtualizar una unidad curricular (Guédez, 2013; González, 2016; Sandia, Aguilar y Luzardo, 2018; Cruz, 2019). Lo anterior también se presenta en la mayoría de los estudiantes cuando ingresan al subsistema de educación superior, porque no poseen competencias tecnológicas (Barroso, 2014; Castro et al., 2019). Sin embargo, unas de las ventajas encontradas en todos los trabajos anteriores es que los docentes y estudiantes poseen competencias tecnológicas básica (uso de Word y PowerPoint) y competencias comunicacionales a través de las TIC (uso de correo electrónico y WhatsApp).

A pesar de ser una población joven clasificada como nativos digitales, en tiempos de crisis se revela que han crecido con la tecnología, pero no implica necesariamente que posean las competencias tecnológicas para aprovecharlas con fines educativos. Por lo cual, los docentes deben desarrollar estas competencias al incorporar las tecnologías a su práctica educativa, en beneficio de la sociedad del conocimiento (Hernández, 2017). Como refieren Nakano et al., “la incorporación de las TIC requiere no solo el conocimiento y dominio de las herramientas, sino también, y sobre todo, de un enfoque pedagógico orientado a la facilitación de los aprendizajes” (2014, p. 73). Para Dávila “estas competencias deben incluir conocimientos, habilidades y actitudes para manejar el hardware y el software, capacidades para utilizar, seleccionar y comprender gran cantidad de información, y poseer valores éticos que contribuyan a gestionar su aprendizaje con responsabilidad” (2016, p. 160). También, se resalta la importancia de la comunicación durante todo el proceso, bien sea virtual u online. Todo esto dependerá de la disponibilidad de los recursos tecnológicos, servicios de internet y electricidad, necesarios para el desarrollo de competencias tecnológicas y su aplicación práctica con fines educativos. Con base en lo anterior, el aprendizaje estaría mediado según la interacción tutor-estudiantes. Para garantizar la comunicación o el intercambio de información, el internet ha sido la herramienta principal de las TIC, pero dependiendo del tiempo en el cual ocurre la comunicación se puede clasificar en sincrónica (tiempo real) o asincrónica (sin coincidencia temporal entre las personas) (Lay et al., 2019). Esto se

debe analizar cuando se plantea trabajar con el apoyo de los recursos tecnológicos y el internet.

2. La situación problemática

Asignatura Histotecnología I

La asignatura Histotecnología I se ubica en el primer año de la carrera Técnico Superior Universitario en Histotecnología que ofrece la Universidad de Carabobo. Es importante resaltar que la carrea cambio su régimen de estudios de semestral a anual, pero continua con su carácter teórico-práctico. Actualmente el grupo que cursa la asignatura es el primero que se forma con estos cambios curriculares. Anteriormente la unidad curricular se ubicaba en el segundo semestre y era prelada por la unidad curricular “Fundamentos de ciencias básicas aplicadas a la Histotecnología”, con estos cambios ambas unidades fueron fusionadas para ser abordadas durante todo un año, integrando fundamentos de matemática, física y química, con las técnicas para el procesamiento del material biológico. Durante esta transición, se han presentado diversos problemas porque los estudiantes que llegaban al segundo semestre se encontraban desarrollando sus competencias tecnológicas al trabajar con la plataforma virtual de la facultad, así como el uso de herramientas tecnológicas para la creación de sus actividades. Al ubicarse en el primer año el docente tiene el deber de introducir a los estudiantes en el uso de los recursos tecnológicos con fines educativos. Sin embargo, lo anterior ha sido difícil porque la asignatura cuenta con un aula virtual alojada en la plataforma Moodle, pero desde hace dos periodos académicos se encuentra inoperativa por problemas con el servidor.

Por otro lado, debido a la situación que actualmente vive la facultad, se ha hecho difícil desarrollar estas competencias en el grupo de estudiantes, aunado a la deficiencia del servicio eléctrico e internet. Por lo cual, las clases del componente teórico no se habían apoyado de las TIC, asumiendo el modelo tradicional de enseñanza centrado en el docente. Al presentarse la suspensión de las actividades académicas presenciales por parte del ejecutivo nacional y de las autoridades universitarias debido a la pandemia del COVID-19, los estudiantes plantearon la posibilidad de continuar con el componente teórico de la asignatura, bajo la modalidad virtual.

Sin embargo, ¿Los estudiantes cuentan con recursos tecnológicos para continuar con el componente teórico desde casa?, ¿Los estudiantes cuentan con internet?, ¿Los estudiantes manejan algunas herramientas tecnológicas para la creación de actividades?, ¿Se debe seguir con el plan de trabajo y las evaluaciones propuestas?, y por último ¿Los estudiantes poseen las competencias tecnológicas necesarias para usar las TIC? Son interrogantes que surgen frente a un nuevo escenario que es la pandemia y ante la solicitud de los estudiantes.

Estatus de la asignatura Histotecnología I, antes de la suspensión de las actividades por la pandemia

Antes de la suspensión de las actividades al componente teórico le faltaba un tema para culminar su contenido programático del segundo lapso y realizar el examen parcial, para continuar con el tercer lapso. Este último lapso posee dos temas y su respectivo parcial. Por lo cual, el contenido a trabajar serían tres temas (microtomía, coloraciones y microtenia vegetal) con sus respectivas evaluaciones y los dos parciales. Con base en lo anterior, se planteó realizar un diagnóstico sobre la disponibilidad de los recursos tecnológicos e internet por parte de los estudiantes de la asignatura, para continuar con las actividades académicas del componente teórico bajo la modalidad virtual ante la pandemia.

3. Metodología

La presente investigación se abordó desde el paradigma positivista con un enfoque cuantitativo. Para Álvarez (1996), este enfoque se centra en los aspectos observables y susceptibles de cuantificación de los fenómenos educativos, para tales fines se apoya de la metodología empírico-analítica porque sirve como pruebas estadísticas para el análisis de datos. Durante este recorrido metodológico se busca el máximo control, para garantizar la objetividad de la investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 5).

Por tal razón, se trabajó con un diseño no experimental y una disponibilidad cronológica transeccional o transversal porque los datos se colectaron en un solo momento, partiendo de un estudio de campo de

alcance descriptivo. En consecuencia, la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho o fenómeno, con el fin de establecer su estructura para darle paso a otros tipos de investigaciones de mayor profundidad (Arias, 2012), por lo cual se ofrecen datos sobre la situación actual de la asignatura Histotecnología I, en relación con los recursos tecnológico para seguir con el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la virtualidad. La población de estudio estuvo conformada por 26 estudiantes inscritos en el primer año de la carrera Técnico Superior Universitario en Histotecnología de la Facultad de Ciencias de la Salud-Universidad de Carabobo.

Sin embargo, se trabajó con una muestra de 15 estudiantes que se encuentran actualmente cursando la carrera, el resto de los participantes no han asistido a clases desde que inició el año académico (junio, 2019). Por ende, la muestra estuvo constituida por 13 mujeres y 2 hombres, con edades que oscilan entre los 18-24 años (media de 19 años; desviación estándar de 1,59).

En relación con la técnica de recolección de datos se trabajó con la encuesta, se procedió a elaborar un cuestionario con enunciados y respuesta cerradas (dicotómicas), las cuales fueron “Sí” y “No” con 16 ítems a responder. La validez de la encuesta se sometió a juicio de tres expertos, quienes procedieron a revisarla en cuanto a su contenido, criterio y constructo; posteriormente se determinó la confiabilidad del instrumento a través del método Kuder Richardson-20, el cual fue de 0,90. La encuesta fue estructurada por medio de la aplicación Google Forms, posteriormente el link fue enviado al correo y WhatsApp del grupo, cada participante debía contestar el instrumento, el cual estuvo disponible durante una semana. La utilidad de administrar una encuesta haciendo uso de esta aplicación, consiste en aprovechar los recursos tecnológicos cuando el investigador no puede estar presente de manera presencial para aplicar el instrumento, por lo cual se puede recolectar los datos y almacenarlos automáticamente en tiempo real y desde cualquier lugar (Alarcón y Álvarez-Andrade, 2012).

Tras la aplicación de la encuesta, se descargó en un archivo Excel la data y se realizaron gráficos de barra para observar la distribución de los resultados, con base en un análisis descriptivo porcentual, a fin de presentar la opinión de los estudiantes sobre la disponibilidad de recursos tecnológicos e internet, así como las estrategias de evaluación que se

podieran realizar para continuar con el componente teórico de la asignatura.

4. Resultados y discusión

A continuación, se presentan los resultados en forma resumida, es decir, se agruparon algunos ítems de los instrumentos en una misma figura para aprovechar la sinergia de estos durante la discusión. Ante la posibilidad de continuar la asignatura bajo la modalidad virtual se planteó la interrogante ¿Los estudiantes cuentan con recursos tecnológicos para continuar con el componente teórico desde casa? Porque frente a la pandemia la primera medida propuesta es el aislamiento preventivo en casa para reducir la posibilidad de contagio (Gaceta Oficial N° 6519 extraordinario, 2020).

Con base en lo anterior, el 73,3% de los estudiantes cuentan con recursos tecnológicos tales como computador y/o teléfono inteligente, mientras que los miembros cercanos de su núcleo familiar el 66,7% cuenta con estos recursos (Fig. N° 2). Sin embargo, los estudiantes que no cuentan con estos recursos pueden hacer uso temporalmente de los dispositivos de sus familiares cercanos. Es decir, que en cada casa existe un dispositivo tecnológico que puede ser utilizado con fines educativos.

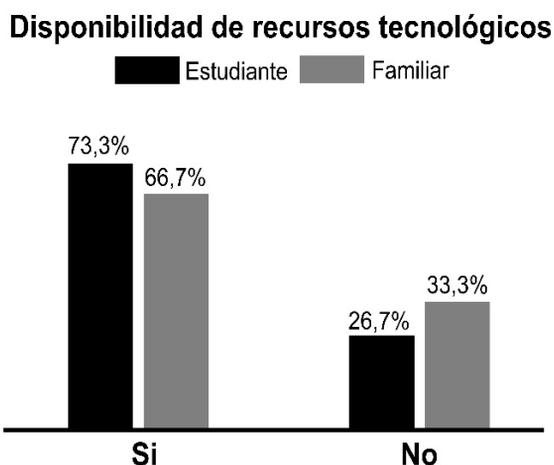


Figura 2. Disponibilidad de recursos tecnológicos (computador y/o teléfono inteligente), por parte de los estudiantes y familiares. Fuente: Datos de la investigación.

Lo anterior resulta relevante cuando se plantea la posibilidad de continuar con la educación desde casa, apoyado de la virtualidad. Por ejemplo, Hermosa (2015) señala que la ausencia de estos recursos en casa resulta un impedimento para integrar el uso de las TIC porque no se podría continuar con el proceso educativo de manera virtual, sino a distancia. Por otro lado, debido a lo especializado de la temática, la asignatura no cuenta con una literatura en físico que los estudiantes puedan consultar, la poca que existe data de varios años y se encuentra digitalizada, siendo el otro medio buscar información en internet.

En consecuencia, para tales fines se consultó sobre el acceso a internet desde casa (residencial), el 26,7% de los estudiantes respondieron que sin cuentan con internet en relación con el 73,3% que no tienen este servicio. Sin embargo, el 80% posee internet por medio de los datos en sus teléfonos o de sus familiares, pero de manera limitada e intermitente. Es decir, que trabajar bajo la modalidad online no es viable porque no se podrían realizar encuentros sincrónicos a través de una plataforma o por WhatsApp, por ejemplo. Según las últimas estadísticas del Observatorio Venezolano de Servicios Públicos (2020), el 40% de los encuestados cuentan con servicio de internet en el hogar, resaltando que, de esa muestra, el 51% presentan fallas diarias, aunado al problema del servicio eléctrico.

Por otro lado, asumiendo la disponibilidad de recursos tecnológicos y de internet desde casa, sería válido preguntarse ¿Los estudiantes manejan algunas herramientas tecnológicas para la gestión de clases?, como refiere Martínez (2018), para aprovechar estos recursos se debe valorar si el estudiante cuenta con las competencias y habilidades digitales para un aprovechamiento óptimo de las TIC para su formación académica.

Debido a la problemática que presenta el aula virtual de la asignatura, se plantearon otras herramientas para mantener la comunicación y gestión de clases virtuales. En la figura N° 3 se observa que los estudiantes han utilizado en otras oportunidades WhatsApp (73,3%) y Google Classroom (60%), mientras que Zoom y Google Hangouts han sido utilizadas por un solo estudiante en este grupo. Trejos (2018) sugiere que los docentes se apoyen de las aplicaciones que más usan los estudiantes para mantener una comunicación, enviar contenido y proponer evaluaciones.

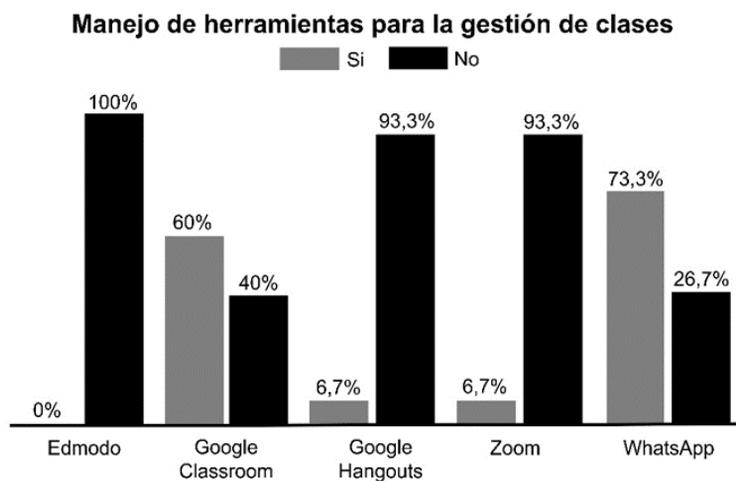


Figura 3. Manejo de herramientas para la gestión de clases virtuales por parte de los estudiantes. Fuente: Datos de la investigación.

Seguidamente, se plantearon algunas herramientas para la creación de documentos, presentaciones, videos, infografías, entre otras. Se observa en la figura N° 4 que los estudiantes manejan dos programas del paquete de Office, mientras que el uso de YouTube para subir vídeos no ha sido utilizado por el 66,7% de los estudiantes. En tal sentido, se pudiera trabajar con el procesador de texto y el desarrollo de presentaciones con este grupo, los cuales son de fácil uso y acceso, incluso no depende directamente de la conexión a internet.

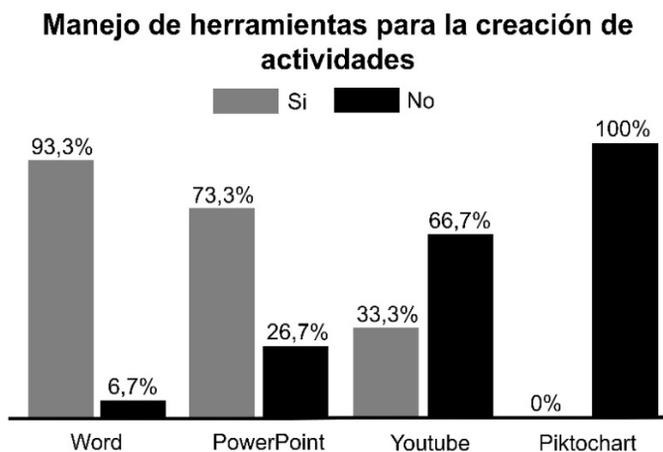


Figura 4. Manejo de herramientas para la creación de actividades por parte de los estudiantes. Fuente: Datos de la investigación.

Al relacionar lo anterior, con los instrumentos de evaluación a utilizar considerando la interrogante ¿Se debe seguir con el plan de trabajo y las evaluaciones propuestas? los cuales estaban ajustados a la modalidad presencial. El 100% de los estudiantes consideran que se debe realizar trabajos colaborativos, seguido de quices por Google Forms (66,7%), seminarios compartidos en YouTube (60%) y por último foros chats por WhatsApp (40%) (Ver Fig. N° 5).

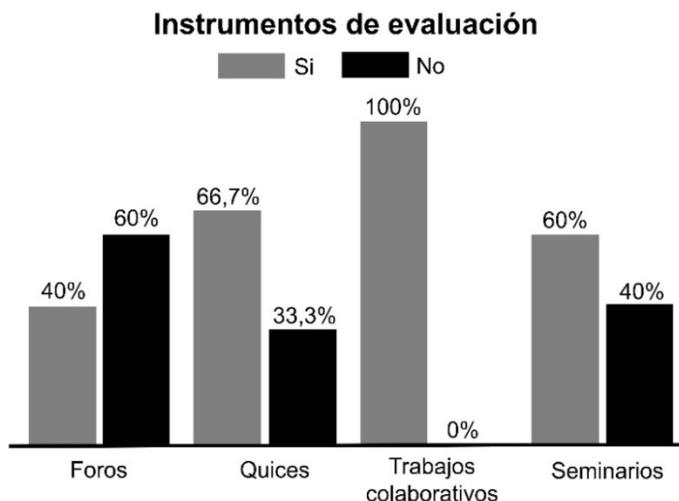


Figura 5. Distribución de la opinión de los estudiantes sobre los instrumentos de evaluación, bajo la modalidad virtual. Fuente: Datos de la investigación.

Con base en lo anterior, se proyecta que el plan de trabajo debe ser ajustado a la realidad actual si se pretende continuar con el componente teórico de la asignatura a través de la educación virtual. La planificación debe dar paso a la flexibilidad para investigar, pensar y desarrollar sus actividades, es decir, debe garantizar la autogestión del conocimiento por parte de los estudiantes, para que estos trabajen a su ritmo, desde su propia diversidad individual, tecnológica y socioeconómica (Núñez y Merchor, 2020).

También se resalta, el rol del docente como tutor virtual para acompañarlos durante todo el proceso.

5. Conclusiones

Ante la incertidumbre de la pandemia actual y la suspensión de actividades como medida preventiva, se presenta la posibilidad de continuar con las clases bajo la modalidad virtual, esto considerando las particularidades de los planes de estudios y sus unidades curriculares. Sin embargo, antes de tomar una decisión se debe realizar un diagnóstico para evaluar diversos factores entorno a la disponibilidad de los recursos tecnológicos, el acceso a internet y servicio de electricidad, contexto socioeconómico, así como aspectos psicológicos que cada estudiante y sus familiares pudieran estar experimentando en estos momentos.

Adicionalmente, cuando se presentó esta situación inédita surgió la duda si los estudiantes cuentan con las competencias tecnológicas para cumplir con un proceso de enseñanza-aprendizaje desde casa, porque la virtualidad dentro de la práctica educativa se caracteriza por aprovechar los recursos tecnológicos y las TIC para la construcción del conocimiento a medida que los estudiantes aprenden haciendo. Tanto docentes como estudiantes requieren saber manejar estos recursos y contar con una identidad digital. Con base en lo resultados, el grupo pudiera trabajar bajo la modalidad virtual a través del trabajo colaborativo para el desarrollo de las actividades, porque los estudiantes cuentan con los recursos tecnológicos bien sean personales o de algún familiar, el problema recae en la comunicación y envío de actividades porque no todos cuentan con la conexión a internet, siendo el medio idóneo que se utilizaría para el intercambio de información. No obstante, frente a esta dificultad se pudiera trabajar con la mensajería de texto a través de las líneas telefónicas para comunicarse, pero no para el intercambio de actividades. En relación con las estrategias para la gestión de clases, sería por medio de WhatsApp, correo electrónico y mensajería de texto tradicional. Con el objeto de facilitar el uso de las aplicaciones que ellos manejan, de igual forma ocurría con la creación de actividades como estrategias de evaluación, donde el procesador de texto y el diseño de diapositivas serían la primera opción. Caso contrario se pudieran desarrollar en físico, digitalizar el trabajo y enviarlo por cualquier medio.

Así mismo, el plan de trabajo docente actual debe ser replanteado acorde a la nueva realidad, porque las evaluaciones programadas no se pueden realizar de forma sincrónica y con un tiempo limitado. El uso de

actividades grupales en el cual se desarrolle el tema propuesto, apoyado de un arqueo sistemático, contraste de ideas y ejemplos pudiera ser útil para el aprendizaje de las técnicas para el procesamiento del material biológico, quedando pendiente el componente práctico cuando la situación permite regresar a nuestros encuentros presenciales. Se recomienda.

- Incorporar las TIC dentro de las posibilidades de cada institución desde el primer día de clases para fomentar el desarrollo de las competencias tecnológicas de los estudiantes, esto permitiría aprovechar los recursos tecnológicos cuando se presentan situaciones inéditas como está ocurriendo con la pandemia.
- Se plantea la necesidad de dosificar o administrar eficazmente tanto contenidos como evaluaciones.
- Hacer uso de los recursos disponibles y que sean de manejo común por los integrantes del grupo.
- Fomentar la empatía y flexibilidad ante la situación, para el cumplimiento de las actividades y asesoría. Lo anterior para evitar desigualdades entre la brecha tecnológica y económica existente entre estudiantes.
- Cultivar un ambiente de tolerancia, respeto y comunicación continua para contribuir con las competencias socio-afectivas.

6. Referencias

- Alarcón, J. y Álvarez-Andrade, E. (2012). Google Docs: una alternativa de encuestas online. *Revista Educación Médica*. Vol. 15, N° 1: 9-10.
- Álvarez, R. (1996). *El método científico en las ciencias de la salud*. España, Díaz de Santos.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. Venezuela, Editorial Episteme.
- Barroso, J. (2014). Competencias tecnológicas básicas de los docentes que inician la formación en la mención matemática de la FACE-UC. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*. Vol. 8, N° 2: 25-40.

- Castro, J.; Pérez, J.; Pérez, y Caldera, B. (2019). Las TIC's como herramienta de apoyo de la estrategia instruccional del docente universitario. *Revista Scientific*. Vol. 4, N° 12: 104-126.
- Cruz, M. y Rama, C. (Ed.) (2016). *La educación a distancia y virtual en Centroamérica y el Caribe*. República Dominicana. Ediciones UAPA.
- Cruz, E. (2019). Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista Educación*. Vol. 43, N° 1: 1-23.
- Dávila, Y. (2016). Competencias tecnológicas de los estudiantes de educación integral de la Universidad Nacional Abierta. *Educ@ción en Contexto*. Vol. II: 146-164.
- Estrada, V.; Febles, J.; Passailaigue, R.; Ortega, C. y León, M. (2015). *La educación virtual. Diseño de cursos virtuales*. Ecuador. Universidad Ecotec.
- Gaceta Oficial N° 6.519 extraordinario. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 13 de marzo del 2020.
- Guédez, I. (2016). Incorporación del computador como recurso complementario de enseñanza hacia el mejoramiento de la calidad educativa. *Campus Virtual*. Vol. 3, N° 3: 79-94.
- González, M. (2016). Formación docente en competencias TIC para la mediación de aprendizajes en el Proyecto Canaima Educativo. *TELOS*. Vol. 18, N° 3: 492-507.
- Hermann-Acosta, A.; Apolo, D. y Molano-Camargo, M. (2019). Reflexiones y perspectivas sobre los usos de las redes sociales en educación. Un estudio de caso en Quito-Ecuador. *Información Tecnológica*. Vol. 30, N° 1: 215-224.
- Hermosa, P. (2015). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. *Revista Científica General José María Córdova*. Vol. 13, N° 16: 121-132.
- Hernández, 2017. Impacto de las TIC en la educación: Retos y perspectivas. *Propósitos y representaciones*. Vol. 5, N° 1: 325-347.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México, McGraw-Hill.

- Jama-Zambrano, V. y Cornejo-Zambrano, J. (2016). Los recursos tecnológicos y su influencia en el desempeño de los docentes. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*. Vol. 2: 201-2019.
- Juca, F. (2016). La educación a distancia, una necesidad para la formación de los profesionales. *Universidad y Sociedad*. Vol. 8, N° 1: 106-111.
- Lay, N.; Márceles, V.; Parra, M.; Pírela, A.; de Castro, N.; Yarzagaray, J.; et al. (2019). Uso de las herramientas de comunicación asincrónicas y sincrónicas en la banca privada del municipio Maracaibo (Venezuela). *Revista Espacios*. Vol. 40, N° 4: 1-11.
- Manrique, K. (2015). La Web 2.0 y sus servicios como herramientas en el entorno educativo del siglo XXI. *Revista Digital Universitaria*. Vol. 16, N° 9: 1-13.
- Martínez, M. (2018). Acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación en México: factores determinantes. *Paakat: Revista de Tecnología y Socied.* Año 8, N° 14: 1-18.
- Mejía-Salazar, G. y Gómez-Álvarez, R. (2017). Internet como herramienta didáctica en la formación académica en alumnos de nivel medio superior. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*. Vol. 6, N° 11: 1-17.
- Monsalve, L. y Cebrián, S. (2014). Competencias tecnológicas en estudiantes de educación superior. *Revista Electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*. Vol. II. N° 14: 249-270.
- Nakano, T.; Garrett, P.; Vásquez, A. y Mija, Á. (2014). La integración de las TIC en la educación superior: reflexiones y aprendizajes a partir de la experiencia PUCP. *En Blanco & Negro*. Vol. 4, N° 2: 65-76.
- Núñez, J. y Merchor, G. (2020). Modelo andragógico aula invertida en la asignatura "Histotecnología III". *Universidad de Carabobo, Valencia-Venezuela*. N° 33: 3-11.
- Observatorio Venezolano de Servicio Públicos. (18 abril, 2020). OVPS: 51% de los ciudadanos reportan fallas del servicio de internet en el hogar todos los días. Disponible en: <http://www.observatoriovsp.org/ovsp-51-de-los-ciudadanos-reporta-fallas-del-servicio-de-internet-en-el-hogar-todos-los-dias/>
- Ortega, C. (2015). Internet en educación superior. *Revista de la Educación Superior*. Vol. XLIV, N° 3: 177-182.

- Sandia, B.; Aguilar, A. y Luzardo, M. (2018). Competencias digitales de los docentes de educación superior. Caso Universidad de los Andes. EDUCERE. N° 73: 603-616.
- Serrano, R. y Casanova, O. (2018). Recursos tecnológicos y educativos destinados al enfoque pedagógico Flipped Learning. REDU Revista de Docencia Universitaria. Vol. 16, N° 1: 155-173.
- Trejos, I. (2018). WhatsApp como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje de la programación de computadores. Revista Educación y Ciudad. N° 35: 149-158.

SISTEMAS DE RESPUESTA DE ESTUDIANTES: EVOLUCIÓN HACIA A LA GAMIFICACIÓN

STUDENT RESPONSE SYSTEMS: EVOLUTION TOWARDS GAMIFICATION

Diego Vergara Rodríguez

diego.vergara@ucavila.es

Universidad Católica de Ávila. Ávila, España

José María Mezquita Mezquita

unmezquita@gmail.com

Universidad de Salamanca. Salamanca, España

Ana Isabel Gómez Valecillo

anai.gomez@ucavila.es

Universidad Católica de Ávila. Ávila, España

Pablo Fernández-Arias

pablo.fernandezarias@ucavila.es

Universidad Católica de Ávila. Ávila, España

Recibido: 29/05/2020

Aceptado: 07/11/2020

Resumen

Los sistemas de respuesta de audiencia han evolucionado en los últimos años integrando los diferentes elementos de la gamificación. Dicha integración ha dado paso a los denominados sistemas de respuesta de estudiantes basados en el juego, jentre los cuales destacan Kahoot!, Plickers, Socrative y Quizizz. Esta investigación expone las características técnicas, el funcionamiento y el modo en el que estos sistemas integran los elementos de la gamificación. De este modo, los resultados obtenidos confirman que estos sistemas integran los elementos de la gamificación y que, por tanto, es correcta su catalogación como sistemas de respuesta de estudiantes basados en el juego.

Palabras clave: gamificación, sistema de respuesta de estudiantes, aprendizaje virtual.

Abstract

Audience response systems have evolved in recent years by integrating the different elements of gamification. This integration has given way to so-called game-based student response systems, notably among them Kahoot! Plickers, Socrative and Quizizz. This investigation exposes the technical characteristics, the operation and the way in which these systems integrate the elements of the gamification. Thus, the results obtained confirm that these systems integrate the elements of gamification and, hence, their cataloging is correct as game-based student response systems.

Keywords: gamification, student response system, virtual learning.

1. Introducción

La sociedad está en continua evolución, siendo el desarrollo de las nuevas tecnologías uno de los elementos que más la ha condicionado. Este desarrollo tiene su reflejo en la educación, que tiende a implementar metodologías que incluyen dichas tecnologías. A lo largo de la presente investigación se analizará un tipo de metodologías concretas, las basadas en sistemas de respuesta de audiencia (audience response systems o ARS). Estos sistemas consisten en un dispositivo de respuesta controlado por el alumno, un receptor y una pantalla vinculada a la entrada que es controlada por el profesor (Nelson et al, 2012). Aunque su origen data de los años 60 (Judson y Sawada, 2006), no es hasta la década de los 90 cuando se comienzan a utilizar de forma masiva y comercial los ARS (Nelson et al, 2012).

Sin embargo, es conveniente matizar que la terminología ARS incluye otros conceptos que pueden considerarse sinónimos como sistemas de respuesta de estudiantes (student response systems o SRS), sistemas de respuesta interactiva (interactive response systems o IRS), sistemas de respuestas personal (personal response systems), sistemas de respuesta de clase (Classroom response systems), sistemas de retroalimentación electrónica, (electronic feedback systems), sistemas de respuesta inmediata (immediate response systems), sistemas de comunicación de clase, sistemas de comunicación de clase (Classroom communication

systems), sistemas de rendimiento del aula (Classroom performance systems), o simplemente clickers (Hunsu et al, 2016; Sun y Hsieh, 2018).

Bajo cualquiera de sus acepciones, los sistemas de respuesta de audiencia, al igual que la tecnología, han evolucionado en un doble sentido: (i) en un aspecto tecnológico, pasando de un modelo inicial en el que se utilizaba simultáneamente un software, hardware y un dispositivo de mano llamado clicker a otros sistemas basados en una página web o aplicación que permiten que el clicker sea un dispositivo móvil y que desde esa página web o aplicación se emita una respuesta a la audiencia. Esta evolución hace incluso posible que el alumno pueda llevar su propio dispositivo a clase, lo que se relaciona con la versión educativa conocida como BYOD –Bring Your Own Device– (Raths, 2012); (ii) en un aspecto didáctico, incluyendo en su funcionamiento alguno de los aspectos metodológicos utilizados más recientemente, como son las dinámicas de juegos. De esta forma se aúnan los efectos positivos del uso de los ARS en educación (Wu et al, 2019), con las ventajas del uso de elementos de juegos (Collado et al, 2016; Hamari et al, 2014).

Estas herramientas que aúnan los ARS con elementos de juego son los denominados sistemas de respuesta de estudiantes basados en juego (game-based student response systems o GSRS). En los últimos años estos GSRS se han popularizado en el sector de la educación, utilizándose prácticamente en todos los niveles educativos, tanto en niveles preuniversitarios (Premarathne, 2017; Pede, 2017; Vergara et al, 2019), como universitarios (Cheong et al, 2013; Sánchez-Martín y Dávila-Acedo, 2017; Solmaz y Çetin, 2017).

Al igual que el uso de GSRS se ha incrementado exponencialmente en los últimos años, la oferta de dichas herramientas también lo ha hecho. Sin embargo, no todos los GSRS han tenido el mismo grado de aceptación, por lo que, para diferenciar unos de otros, en este estudio se presentan las características de algunos de los GSRS más utilizados en el ámbito educativo.

2. GSRS más relevantes y su impacto en el mundo educativo

2.1. Kahoot

Se trata de una herramienta virtual basada en un servicio web que, junto con su aplicación para dispositivos móviles, aprovecha los procesos educativos basados en la gamificación, utilizando dinámicas de juegos. La plataforma que inicialmente solo admitía preguntas y respuestas tipo test y preguntas para ordenar respuestas, en la actualidad permite incluir encuestas y discusiones. Las preguntas que se realizan a los alumnos se agrupan en cuestionarios y pueden ser creadas por el profesor o seleccionadas entre las realizadas previamente por otros profesores. ¡Aplicar Kahoot! en el aula es sencillo, solamente se necesita un proyector y un dispositivo por parte del profesor (ordenador, Tablet o Smartphone) y otro dispositivo por parte de cada alumno. Este último actuará únicamente como pulsador (o clicker) para indicar cuál es la respuesta correcta a la pregunta proyectada (Figura 1).

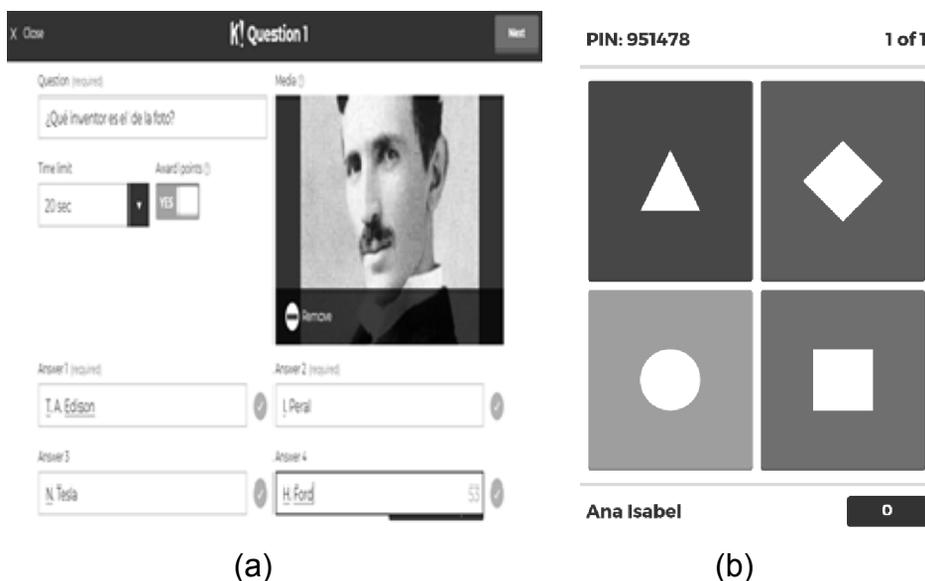


Figura 1. Kahoot!: (a) interfaz para crear preguntas; (b) interfaz clicker para responder

¡En cuanto al impacto de la herramienta Kahoot! en el ámbito educativo, los datos obtenidos de su página web (<https://kahoot.com/company/>) son reveladores: supera los 60 millones de juegos realizados, 70 millones de usuarios activos mensuales y los 2000 millones de jugadores acumulados desde su lanzamiento en 2013 hasta octubre 2018. ¡A pesar de que instalar la aplicación de Kahoot! no es imprescindible para su uso, esta App ha sido descargada por más de 10 millones de usuarios en la plataforma Google Play.

2.2. Plickers

Entre los cuatro GSRs analizados en este artículo, Plickers es el que menos recursos técnicos precisa, ya que simplemente requiere un Smartphone o dispositivo móvil y un proyector para el profesor. En el caso de los alumnos, su clicker es una tarjeta impresa en un folio que contenga un código orientable (Figura 2a). El profesor lanza las preguntas desde su dispositivo móvil a un proyector y el alumno, para contestar cada pregunta, debe orientar su tarjeta marcando la opción que considere correcta. Una vez que todos los alumnos hayan marcado su opción de respuesta, el profesor registrará todas las respuestas escaneándolas con su dispositivo móvil (Figura 2b).

En cuanto a sus destinatarios, Plickers es ideal para centros educativos con pocos medios técnicos y para alumnos de primaria y primeros cursos de secundaria, los cuales no suelen llevar dispositivos móviles a clase. El principal inconveniente, ¡al igual que en el caso de Kahoot!, es el hecho de que todos los alumnos respondan a la vez a las mismas preguntas, lo que puede favorecer que se copien entre ellos.

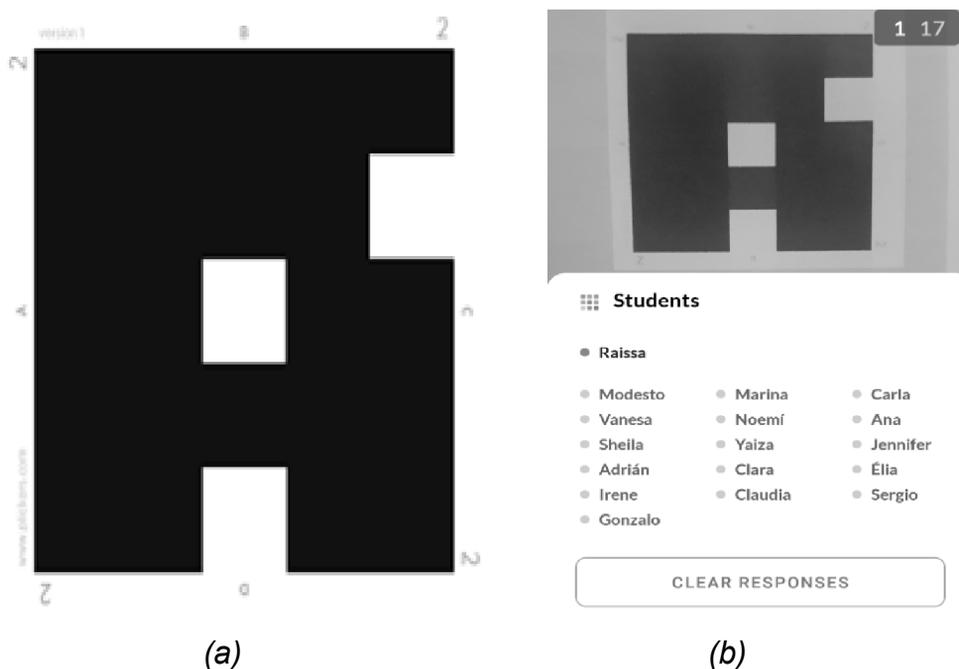


Figura 2. Plickers: (a) tarjeta o clicker de respuestas del alumno; (b) interfaz del profesor

En lo referente a los datos de impacto y uso de la herramienta Plickers, según la información que la propia compañía publica en su página web (<https://www.plickers.com/about>), desde su creación presenta 338.302.672 respuestas de estudiantes, 19.305.047 preguntas planteadas, 1.089.965 profesores registrados y una difusión de cuestionarios realizados desde 190 países (datos recogidos en marzo de 2018). En el caso de Plickers, la descarga de la aplicación es obligatoria para el profesor, habiendo sido descargada por más de 500.000 usuarios (dato recogido en noviembre de 2018).

2.3 Socrative

Este GSRS cuenta con una aplicación diferenciada para profesores y para estudiantes: Socrative Teacher y Socrative Student, respectivamente. ¡Los requerimientos técnicos para realizar una sesión con Socrative son menores que en el caso de Kahoot! simplemente es necesario disponer de un dispositivo móvil para cada participante.

Para su implementación en el aula, el profesor debe haber realizado el cuestionario previamente en la web de Socrative o en la aplicación para profesores. El tipo de preguntas que puede elaborar el profesor son: (i) tipo test; (ii) verdadero/falso; y (iii) preguntas de respuesta abierta. Una vez elaborado el cuestionario (Figura 3a), el profesor lo lanza para que lo realicen los alumnos de forma individual (Quiz) o por equipos (Space Race). El alumno ve en su dispositivo tanto la pregunta como las opciones de respuesta (Figura 3b).



Figura 3. Socrative: (a) interfaz creación de preguntas; (b) interfaz del alumno.

Las principales ventajas de usar Socrative en el aula son: (i) posibilidad de plantear diferentes opciones de preguntas, como las preguntas de respuesta abierta; (ii) mayor flexibilidad al posibilitar de que los alumnos realicen los cuestionarios todos a la vez o de forma independiente; (iii) posibilidad de importar preguntas desde una hoja de cálculo; y (iv) posibilidad de incluir feedback después de cada pregunta. Como principal inconveniente, se ha comprobado que respecto a otras plataformas es más complicado el proceso de importar preguntas realizadas por otros usuarios. En cuanto a los datos de impacto de la herramienta Socrative, en el año 2014 el MIT (<http://news.mit.edu/>) informaba que la herramienta estaba siendo usada por 1.1 millones de profesores y millones de

estudiantes a lo largo del mundo. En cuanto al número de descargas en la plataforma Play Store, los datos indican que se superan las 100.000 descargas para Socrative Teacher, la cual no es imprescindible para el profesor, pues puede realizar la actividad desde la página web de Socrative. Para el caso de Socrative Student, la cual sí que es obligatoria para el alumno, el número de descargas supera el millón.

2.4 Quizizz

Este GSRS puede ser utilizado desde dispositivos móviles o desde su página web. La necesidad de recursos para ser utilizada en el aula es baja, bastando con un dispositivo con conexión a internet para cada alumno (Tablet, Smartphone, PC u ordenador portátil) y otro para el profesor.

Para su implementación en el aula, el profesor debe haber elaborado en la aplicación o en la web de Quizizz –o importado a ella desde una plantilla Excel– el cuestionario que desee que los alumnos realicen. Las cuestiones que puede plantear son tipo test con una o varias opciones correctas (Figura 4a).

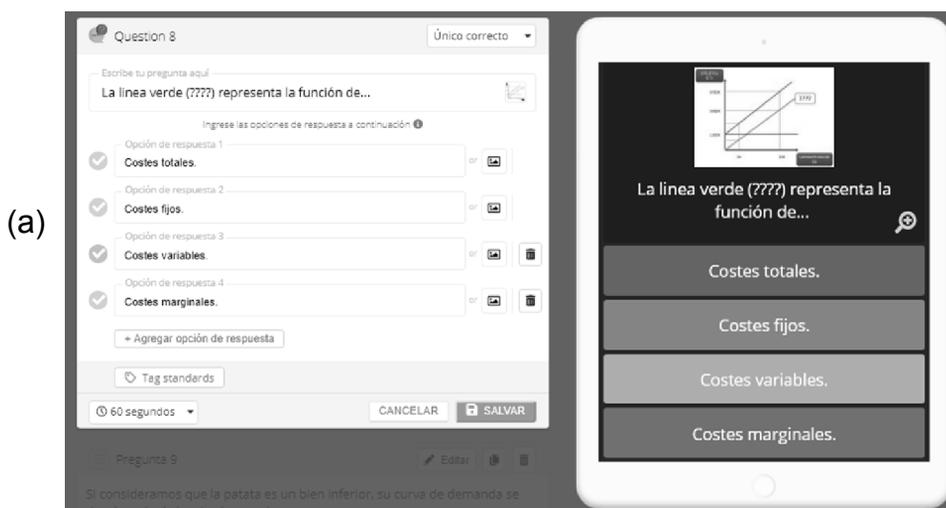


Figura 4. Quizizz: (a) Interfaz de creación de preguntas y del alumno

Para realizar la actividad con Quizizz es necesario que los alumnos entren en la página web <https://quizizz.com/join/> e inserten el código del cuestionario y posteriormente su nombre (Figura 4b). El profesor proporciona el código a los alumnos cuando desee que comience el juego.

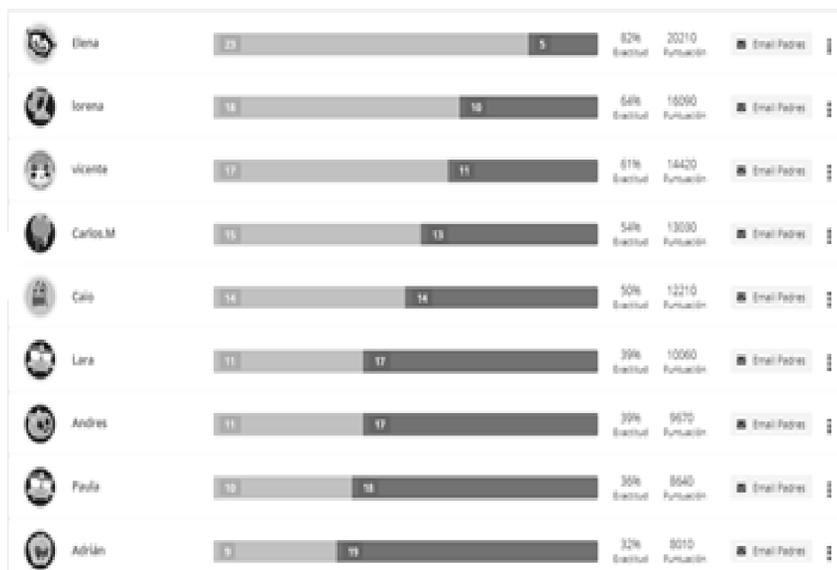


Figura 4. Quizizz: (b) informe Quizizz en la aplicación.

Las principales ventajas del uso de Quizizz son: (i) rapidez y sencillez de implantación en el aula; (ii) posibilidad de que las preguntas y respuestas aparezcan de forma aleatoria, dificultando así al alumnado la posibilidad de copiar; (iii) existencia de un gran banco de preguntas accesible al usuario que quiera realizar un nuevo cuestionario; (iv) posibilidad de integración con otras plataformas y formatos (Edmodo, Google Classroom, Remind y Excel); y (v) calidad de los informes proporcionados por la herramienta.

Como principal inconveniente se puede destacar la dificultad para crear cuestionarios desde la aplicación, siendo más efectivo y sencillo realizarlos desde la página web.

En cuanto a los datos de uso e impacto de la herramienta Quizizz, se estima que (datos recogidos a fecha de octubre de 2018 de su página web (<https://quizizz.com/about>)): (i) es utilizado por más de 10 millones de estudiantes en más de 100 países; (ii) se responden más de 500 millones de preguntas cada mes; y (iii) en Estados Unidos es utilizado en una de cada dos escuelas. Como en Quizizz la descarga de la propia aplicación no es imprescindible para poder realizar la actividad, el número de descargas de la misma en Play Store no es muy elevado: más de 100.000 descargas a fecha de noviembre de 2018.

3. Discusión

Los sistemas de respuesta de audiencia, o SRS, han tenido una gran acogida dentro del sector educativo desde su desarrollo comercial a partir de los años 90. Entre los motivos principales de esta gran acogida se encuentran la sencillez en la implementación en el aula y los beneficios en el proceso educativo como, por ejemplo, fomentar que los alumnos sean más participativos en clase, integrar al alumnado con mayor dificultad para expresarse en público (Hunsu et al, 2016), favorecer que el alumnado valore más positivamente el uso de la tecnología en las metodologías docentes (Galal et al, 2015), y provocar una mayor motivación en el alumnado (Hall et al, 2005).

Sin embargo, los SRS no han permanecido como herramientas estáticas, sino que en los últimos años han integrado, dentro de sus diseños, elementos propios de los juegos. De esta forma, han surgido los denominados GSRS (game-based student response systems).

Estos nuevos GSRS han sido acogidos de forma positiva por los alumnos, los cuales los valoran por encima de los SRS estándar (Guarascio et al, 2017). Además, los GSRS refuerzan los efectos positivos de los SRS, incrementando el entusiasmo y compromiso del alumno ante la materia, tanto de forma instantánea como a largo plazo (Wang, 2015).

En la Tabla 1 se analizan los siguientes SRS: ¡Kahoot!, Socrative, Plickers y Quizizz, con el objetivo de valorar si estas plataformas incorporan elementos de juego para poder ser catalogadas como GSRS. Para ello se ha trazado una matriz en la que pueden contemplarse los

elementos de gamificación clasificados por las tres categorías definidas por Werbach y Hunter (2012) y adaptadas por otros autores.

Tabla 1. Matriz de análisis de componentes de gamificación

Elementos		Kahoot!	Plickers	Socrative	Quizizz
Dinámica	Narrativa				
	Progresión	x	x	x	x
	Restricciones				
	Emociones	x	x	x	x
	Interacción social	x	x	x	x
	Desafíos	x	x	x	x
	Elementos aleatorios				
	Competición				
	Feedback	x	x	x	x
	Obtención de recursos				
	Transacciones				
	Turnos	x	x	x	x
	Cooperación Jugadores				
Mecánica	Logros				
	Avatares				x
	Insignias				
	Desafíos	x	x	x	x
	Colección de logros				
	Combate	x	x	x	x
	Contenido desbloqueado				
Regalos					
Componentes	Clasificaciones	x	x	x	x
	Niveles				
	Puntos	x	x	x	x
	Búsqueda aventuras				
	Equipos	x		x	
	Regalos Virtuales				

Según la categorización de Werbach y Hunter (2012), las dinámicas son las estructuras internas del juego, las mecánicas son los procesos que se siguen al desarrollar el juego y, por último, los componentes son las

implementaciones concretas y conjuntas de las dinámicas y mecánicas: avatares, insignias, puntos colecciones, etc. La combinación conjunta de estos tres elementos es lo que genera la actividad gamificada (Ortiz-Colón et al, 2018). Como puede apreciarse en la Tabla 1, todas las herramientas analizadas presentan varios de los componentes de gamificación, obteniéndose unos resultados bastante homogéneos. Además, aunque estas herramientas no cumplen directamente algunos de estos ítems, muchos de ellos se pueden solventar mediante el uso de una narrativa coherente, motivadora y con un grado de libertad y opcionalidad para el alumnado (de-Marcos et al, 2016; Werbach y Hunter, 2012; Sobocinski, 2018), a la hora de llevar a cabo metodologías gamificadas en el aula. De esta forma, ¡se puede considerar que Kahoot!, Socrative, Plickers y Quizizz son GSRS.

4. Conclusiones

Los sistemas de respuesta de audiencia son herramientas que, pese a que su origen es de hace más de 50 años, su implantación efectiva en las aulas no se ha llevado a cabo hasta los últimos 25 años. El éxito de las mismas ha sido notable debido a los efectos positivos que tienen sobre el alumnado. Sin embargo, han alcanzado una dimensión y un impacto educativo a nivel global ya en el siglo XXI, a partir del momento en que estas herramientas adoptaron los elementos del juego y se convirtieron en las denominadas GSRS (del término inglés game-based student response systems).

El impacto que estas plataformas tienen en la educación queda corroborado al comprobar que los GSRS analizados en el presente artículo (¡Kahoot!, Socrative, Plickers y Quizizz) presentan unas cifras de usuarios que se miden por millones, y que los cuestionarios realizados y preguntas respondidas se contabilizan por cientos o miles de millones.

En base a estos datos, se puede afirmar que las actividades educativas llevadas a cabo utilizando los GSRS en el aula son unas de las más globales que puedan darse en la actualidad dentro del panorama educativo.

5. Referencias

- Cheong, C., Cheong, F. y Filippou, J. (2013). Quick Quiz: A Gamified Approach for Enhancing Learning. En Proceedings of the 17th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS 2013) (p. 206). Jeju Island, Korea. Recuperado de: <https://www.semanticscholar.org/paper/Quick-Quiz%3A-A-Gamified-Approach-for-Enhancing-Cheong-Cheong/438ebea976185003c4ff0658a4313922aaf86154>
- Collado, J.R., Rodrigo, R.S. y Gallardo, C.B. (2016). Nuevas estrategias digitales para la Educación Literaria: gamificación y narrativas transmedia en constelaciones literarias. En R. Roig-Vila (Ed.), Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje (pp. 2968-2976). Octaedro Editorial, Barcelona, España.
- de-Marcos, L., Garcia-Lopez, E. y Garcia-Cabot, A. (2016). On the effectiveness of game-like and social approaches in learning: Comparing educational gaming, gamification & social networking. *Computers & Education*, 95, 99-113.
- Galal, S. M., Mayberry, J. K., Chan, E., Hargis, J., Halilovic, J. (2015). Technology vs. pedagogy: Instructional effectiveness and student perceptions of a student response system. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 7(5), 590-598.
- Guarascio, A.J., Nemecek, B.D. y Zimmerman, D.E. (2017). Evaluation of students' perceptions of the Socrative application versus a traditional student response system and its impact on classroom engagement. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 9(5), 808-812.
- Hall, R.H., Collier, H.L., Thomas, M.L. y Hilgers, M.G. (2005). A student response system for increasing engagement, motivation, and learning in high enrolment lectures. *AMCIS 2005 Proceedings*, 255.
- Hamari, J., Koivisto, J. y Sarsa, H. (2014). Does gamification work? —a Literature review of empirical studies on gamification. En IEEE (Ed.), 2014 47th Hawaii international conference on system sciences (HICSS) (pp. 3025-3034). Waikoloa, HI, United States.
- Hunsu, N.J., Adesope, O. y Bayly, D.J. (2016). A meta-analysis of the effects of audience response systems (clicker-based technologies) on cognition and affect. *Computers & Education*, 94, 102-119.

- Judson, E. y Sawada, D. (2006). Audience response systems: insipid contrivances or inspiring tools? En D. Banks (Ed.), Audience response systems in higher education: Applications and cases (pp. 26-39). IGI Global, Pennsylvania, United States.
- Nelson, C., Hartling, L., Campbell, S. y Oswald, A. E. (2012). The effects of audience response systems on learning outcomes in health professions education. A BEME systematic review: BEME Guide No. 21. *Medical Teacher*, 34(6), 386-405.
- Ortiz-Colón, A.M., Jordán, J. y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 44, 173773.
- Pede, J. (2017). The effects of the online game Kahoot on science vocabulary acquisition. Theses and Dissertations. Rowan University. Glassboro, New Jersey. Recuperado de: <https://rdw.rowan.edu/etd/2405/>
- Premarathne, P.B.T.K. (2017). A study on incorporating gamification into ESL classroom via Kahoot! En International Conference on the Humanities (ICH), 2017. Faculty of Humanities, University of Kelaniya, Sri Lanka. Recuperado de: <http://repository.kln.ac.lk/handle/123456789/18084>
- Raths, D. (2012). Are you ready for BYOD? *T.H.E. Journal*, 39(4), 28-32.
- Sánchez-Martín, J., Cañada-Cañada, F. y Dávila-Acedo, M.A. (2017). Just a game? Gamifying a general science class at university: Collaborative and competitive work implications. *Thinking Skills and Creativity*, 26, 51-59.
- Sobocinski, M. (2018). Necessary definitions for understanding gamification in education a short guide for teachers and educators. Working paper. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/319646230>
- Solmaz, E. y Çetin, E. (2017). Ask-response-play-learn: students' views on gamification based interactive response systems. *Journal of Educational & Instructional Studies in the World*, 7(3), 28-40.
- Sun, J.C.Y. y Hsieh, P.H. (2018). Application of a gamified interactive response system to enhance the intrinsic and extrinsic motivation, student engagement, and attention of English learners. *Educational Technology & Society*, 21(3), 104-116.

- Vergara, D, Mezquita, J.M. y Gómez, A.I. (2019). metodología innovadora basada en la gamificación educativa: evaluación tipo test con la herramienta Quizizz. *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 23(3), 363–387.
- Wang, A.I. (2015). The wear out effect of a game-based student response system. *Computers & Education*, 82, 217-227.
- Werbach, K. y Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press, Philadelphia, United States.
- Wu, Y.C.J., Wu, T. y Li, Y. (2019). Impact of using classroom response systems on students' entrepreneurship learning experience. *Computers in Human Behavior*, 92, 634-645.

EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS PARA LA EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO A LOS APRENDIZAJES: PLATAFORMA CIDEU (CONOCER PARA INCLUIR LA DIVERSIDAD DE ESTUDIANTES)

THE USE OF TECHNOLOGIES FOR THE EVALUATION AND MONITORING OF LEARNING: CIDEU PLATFORM (KNOW TO INCLUDE THE DIVERSITY OF STUDENTS)

Jaime Torrealba Cubillos

jaime.torrealba@uautonoma.cl

Universidad Autónoma de Chile. Santiago, Chile

Ernesto Figueredo Escobar

efigueredo@pronos.cl

Founder y CEO de Pronos World. Miami, Florida

José Enrique Álvarez Solano

josealvarezguaribe@hotmail.com

Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela

José Concepción Piña Álvarez

joseconcepcion_08@hotmail.com

Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela

Recibido: 29/05/2020

Aceptado: 05/06/2020

Resumen

La gestión de los aprendizajes de los estudiantes al ingresar a la universidad demanda su caracterización y la planificación del proceso formativo en contextos colaborativos. El objetivo es intercambiar experiencias en el uso de herramientas tecnológicas para lograr la automatización de los procesos formativos. Se tiene como propósito presentar antecedentes de la plataforma CIDEU (Conocer para Incluir la Diversidad de Estudiante Universitarios) concebida por la Consultora Pronos e implementada en la Universidad Autónoma de Chile desde el 2013 a la fecha. Se trata de la descripción operatoria de la plataforma CIDEU, como recurso para la gestión de los aprendizajes de los estudiantes y su seguimiento.

Palabras clave: diversidad, evaluación, gestión, plataforma, tecnologías.

Abstract

The management of student learning upon entering the university demands their characterization and the planning of the training process in collaborative contexts. The objective is to exchange experiences in the use of technological tools to achieve the automation of training processes. The purpose is to present the background of the CIDEU platform (Know to Include the Diversity of University Students) conceived by the Pronos Consultant and implemented at the Autonomous University of Chile from 2013 to date. It's about the operational description of the CIDEU platform, as a resource for managing and monitoring student learning.

Keywords: Diversity, Evaluation, Management, Platform, Technologies.

1. Introducción

La gestión de los aprendizajes de los estudiantes demanda de herramientas tecnológicas que contribuyan a su viabilidad y automatización de datos. Debido a la masificación de la Educación Superior en Latinoamérica y Chile particular, la diversidad de estudiantes es creciente y es necesario contar con perfiles de ingreso, que puedan ser procesado de forma rápida y oportuna. A su vez, la planificación e implementación del proceso formativo deben ser de fácil acceso para directivos y docentes.

Siguiendo las premisas indicadas se concibe una plataforma tecnológica para la generación del perfil de ingreso de los estudiantes, planificación integrada del proceso formativo y seguimiento automatizado a los resultados de aprendizajes, a través de informes automatizados. La experiencia hace referencia a la implementación de recursos tecnológicos en el contexto del modelo educativo de la Universidad Autónoma de Chile durante 7 años, en la que la universidad ha sido acreditada; por su servicio educacional de forma satisfactoria en dos ocasiones sucesivas.

2. La situación problemática

La caracterización de los estudiantes al ingresar a la universidad por medio de vías no tecnológicas enlentece la toma oportuna de decisiones para atender sus necesidades educativas individuales. Esto se agudiza en un contexto donde la planificación docente y el ejercicio formativo transcurren sin medios que favorezcan la colaboración de los docentes, provocándose la anulación de esfuerzos individuales; poniendo en riesgo el cumplimiento de los objetivos formativos y las posibilidades de concreción del estudio autónomo de los estudiantes. En la gestión del conocimiento en el contexto universitario, es necesario tener presente que los actores involucrados se induzcan a interactuar, trabajar en equipo y retroalimentarse sobre su quehacer formativo, teniendo presente la regulación de las cargas de trabajo de los estudiantes, como vía facilitadora del estudio autónomo de los estudiantes. Desde esta mirada se perfilan los componentes de la gestión del conocimiento, donde se demanda por cada uno de ellos, lo siguiente (Figueredo E.E. (2020):

- Inducción hacia la actividad formativa (querer estudiar)
- Ejecutor (saber hacer)
- Realimentación (control)
- Energético (poder hacer con la misma calidad, durante un lapso de tiempo)

La Inducción

La interacción diáfana entre los miembros involucrados en la gestión de los aprendizajes con una inducción favorable a la armonización de la membresía para integrar el proceso formativo y clara comprensión de la estructura estratégica de desarrollo: Misión, Visión y Propósitos Estratégicos, Modelo Educativo (lineamientos curriculares y pedagógicos); articulado por un Plan de Desarrollo Estratégico, es decir, expresar con sentido de lo que la institución formadora proyecta lograr en la formación de sus estudiantes.

Al decir de Carlos, Monereo C. (2014) y en calidad de ejemplo, no es lo mismo una institución entregada a formar estudiantes que obtengan un premio nobel, que otra que busca abrir las puertas a una población

indígena de un país; para lograr su integración real al quehacer de la población que detenta el poder político.

La gestión curricular y pedagógica articulada por niveles e inter-niveles, donde los directivos docentes y profesionales afines al proceso formativo se concentren fundamentalmente en la gestión de los aprendizajes de los estudiantes, con orientaciones precisas; permite la tributación de las asignaturas a los perfiles de los ciclos formativos y los apoyos multidisciplinares al cumplimiento de las competencias del perfil de egreso.

Ello implica proyectarse hacia el cambio y la transformación en búsqueda de un quehacer pedagógico que denote la cohesión del currículo y dinamice sus cambios, donde los docentes cuenten con dominio disciplinar desde el conocimiento teórico y práctico, así como del estado del arte de las investigaciones en el campo de las ciencias. Al mismo tiempo tengan habilidades comunicativas para mediar de forma efectiva en el logro de los aprendizajes de los estudiantes en contextos colaborativos de enseñanza; tanto en las relaciones intra e interdisciplinares. En resumen, una actitud positiva hacia el trabajo colaborativo en la gestión del conocimiento y modelamiento de la mediación de los estudiantes inmersos en la cooperación durante sus propios aprendizajes.

La ejecución

El componente ejecutor se concreta en la operatoria a seguir en la gestión del conocimiento expresado en claro dominio del funcionamiento de las unidades de trabajo colaborativo de docentes y profesionales afines en cada etapa de los estudios. Implementación de los recursos de apoyo a la gestión del conocimiento que se expresa a través de la atención individualizada a la diversidad de estudiantes, el dominio de las vías para el diseño e implementación de estrategias pedagógicas integradas, metodologías activas y evaluación de logros de aprendizajes, teniendo presente los itinerarios formativos fijados en el currículo, así como el uso de las TICS y los recursos de apoyo al seguimiento al logro de los aprendizajes.

La realimentación

El componente de realimentación se concreta en el registro y seguimiento al proceso de gestión de los aprendizajes: diseño e implementación de la estrategia, así como el análisis oportuno de los resultados de las evaluaciones sistemáticas y finalmente se haga posible evaluar el impacto de la gestión mediadora.

El registro de la información sobre la gestión de los aprendizajes de los estudiantes contribuye a la difusión e intercambio de experiencias. Se facilita la realimentación permanente sobre logros, debilidades y oportunidades de la gestión; para la asunción oportuna de medidas. A su vez, se constituye en una fuente de información para el intercambio de experiencias, en busca de la mejora continua del servicio educacional.

Lo energético

El componente energético se materializa en la planificación y ejecución de las actividades vinculadas en contextos y temporalidades que favorezcan el hacer saludable, en particular del estudio autónomo de los estudiantes, donde sea factible la utilización de herramientas online para la planificación docente en contextos integrados, que permitan la dosificación de las cargas de trabajo independiente de los estudiantes: balance de carga, así como el equilibrio de los apoyos multidisciplinarios, para evitar la anulación de los esfuerzos formativos de los académicos.

En el cumplimiento de estos componentes de la gestión del conocimiento hay que observar las variables incidentes en la reprobación e insuficiencias en los aprendizajes de los estudiantes, desde el punto de vista del quehacer formativo. Al efecto se presentan los nudos críticos que deben ser inhibidos en la educación universitaria y en la que la tecnología se constituye en un gran aliado, facilitador de la gestión de los aprendizajes. Se toma como punto de partida la situación actual de la educación y la presencia de factores influyentes en la retención y continuación de estudios.

Se analizan las siguientes variables: tendencia a la mediación docente fragmentada, insuficiente dominio de los perfiles de ingreso de los estudiantes, gestión pedagógica desinformada y no preventiva,

insuficiente seguimiento a los logros de aprendizajes de las cohortes de estudiantes. Entre ellos se destacan los siguientes nudos críticos: desarticulación, saturación, homogenización, desestimación generacional y anulación.

Al analizar cada uno de los nudos se introducen los conceptos de disonancia en la enseñanza y de disonancia en los aprendizajes. La disonancia en la enseñanza expresada en la falta de integración del proceso formativo y que se refleja en los desajustes que no facilitan las condiciones para el desarrollo del estudio autónomo y mejores logros en los aprendizajes de los estudiantes (disonancia en los aprendizajes).

La desarticulación

La desarticulación se presenta cuando el mediador no tiene conocimiento de los aprendizajes previos en etapas anteriores. La disonancia en la enseñanza lleva a que los estudiantes se desmotiven y lo aprendido no encuentre aplicabilidad en nuevos contextos formativos, el conocimiento deja de ser funcional. La respuesta pedagógica para evitar esta situación es la observación sistemática de los avances en los aprendizajes en cada nueva fase de estudio, bajo la orientación metodológica de la dirección de la institución formadora.

La saturación

La saturación consiste en que se reiteren contenidos y habilidades en los mismos niveles de complejidad ya tratados con los estudiantes, sin provocar cambios en los aprendizajes logrados, lo que conlleva al aburrimiento, desmotivación por la actividad de estudio, incluso frustración en los estudiantes. El origen se encuentra en la disonancia en la enseñanza, ya que el docente puede desconocer que se abordó en ese mismo nivel de complejidad en otra asignatura.

Es fruto del desconocimiento y la consecuencia es la disonancia indicada los aprendizajes de los estudiantes. La respuesta pedagógica ante este nudo crítico es interacción académica, como punto de partida del proceso docente, entre los profesores del mismo grupo curso; bajo la orientación metodológica de la dirección docente.

La homogenización

Cuando los estudiantes son tratados sin tener presente sus particularidades individuales, tiene lugar la homogenización del proceso formativo, la disonancia en la enseñanza lleva consigo que no se tomen en cuenta las diferencias individuales, sus potencialidades de desarrollo, lo que conlleva a la disonancia en los aprendizajes, expresada en pérdida del talento y retrasos en el desarrollo. La respuesta pedagógica para evitar dicha situación se encuentra en la determinación del perfil de ingreso real del alumnado, desde su ingreso a la institución formadora, diagnóstico del nivel previo en cada disciplina, como requisito indispensable para iniciar la nueva fase del proceso formativo y la atención a las diferencias individuales, movilizándolo los mecanismos institucionales concebidos para ello.

Estudios presentados en sobre variables incidentes en la permanencia de estudiantes en la educación superior, Carlos B, (2009) destaca entre las más relevantes las siguientes: solidez vocacional y el apoyo familiar. Lo que fortalece la idea de la necesidad de caracterizar a los estudiantes no solo desde el punto de vista del desarrollo cognoscitivo, sino también actitudinal y socio cultural.

La anulación

La anulación pedagógica ocurre cuando los profesores desconocen la planificación de otros docentes e incluso no llegan a integrar las mismas. Esta disonancia en la enseñanza lleva a que los estudiantes tengan sobrecargas de trabajo en determinados momentos del proceso formativo, por ejemplo, excesivos estudios de libros y artículos y no alcance el tiempo para ello. Igualmente puede suceder con la generación de trabajos prácticos, evaluaciones, etc. En esta situación el docente antepone el cumplimiento de los logros esperados en sus asignaturas, por sobre la interacción coordinada para el logro de los aprendizajes en la fase formativa y en contextos favorecedores del estudio autónomo de los estudiantes. La consecuencia se expresa en una disonancia en el aprendizaje, consistente en que los estudiantes hacen unas tareas y otras las desechan, prácticamente adoptan una postura de sobrevivencia curricular, para poder seguir avanzando de algún modo.

La respuesta pedagógica consiste en la generación de la planificación integrada con la utilización de herramientas tecnológicas, que permitan la observación y regulación del equilibrio de las cargas de trabajo autónomo de los estudiantes; bajo la regulación de la dirección docente. En síntesis, las respuestas pedagógicas indicadas anteriormente destacan la necesidad de que el proceso docente sea desarrollo en contextos integrados y colaborativos. Se asume como contexto la gestión del conocimiento en unidades colaborativas orientadas a la integración coordinada de docentes y profesionales de apoyo, vinculados al proceso de enseñanza aprendizaje en el ámbito histórico determinado de implementación de las propuestas curriculares. En ayuda a la concreción de la postura que se argumenta la necesidad de contar con recursos tecnológicos que faciliten la gestión pedagógica universitaria.

3. Metodología

La metodología es de naturaleza descriptiva, ya que se presentan las herramientas de la plataforma CIDEU para la gestión del proceso formativo en el contexto de la Universidad Autónoma de Chile, con la finalidad de contribuir a inhibir los nudos críticos que afectan el proceso formativo; con la ayuda de dicho recurso tecnológico.

4. Análisis de datos

A partir de los principios que sustentan el modelo educativo institucional de la Universidad Autónoma de Chile se presenta el uso de las tecnologías para la gestión de los aprendizajes de cohortes de estudiantes:

- Generación automatizada del perfil de ingreso actitudinal – cognoscente y sociodemográfico, desde su ingreso a la casa de estudios. Los estudiantes de nuevo ingreso a las carreras de la universidad contestan en línea dos instrumentos: Sistema de Apreciación del Desarrollo (SAD), que comprende variables actitudinales y cognoscentes: El SAD denota aspectos actitudinales y cognoscentes del estudiante, con respecto a: - Inducción hacia la actividad de estudios (SAD Actitudinal): Motivaciones, orientación vocacional y expectativas vinculadas a la

carrera. - Cognoscentes (SAD Cognoscente): Verbales, Operacionales y Retroalimentación. La caracterización sociodemográfica se logra por medio del instrumento “Si Me Conoces Mejor” que permite determinar las particularidades socioculturales que tiene el estudiante al ingresar a la casa de estudio. Comprende aspectos socio culturales del estudiante, con respecto a: Antecedentes personales, familiares, de salud, preferencias y aptitudes, condiciones que favorecen los estudios y otros más. La conjugación de los resultados de ambos instrumentos permite cruzar la información para conferirle confiabilidad a la información constatada.

En resumen, toda información obtenida facilita proyectar la labor pedagógica, metodológica en el proceso de aprendizaje, la implementación del sistema de atención a las diferencias individuales en el desarrollo en el contexto del trabajo colaborativo y los planes existentes culturales, deportivos y de extensión hacia la comunidad de la institución.

Se facilita el procesamiento de la información para se constituya en un recurso para la gestión del proceso formativo, a través de la obtención de informes automatizados, atendiendo a las diferentes áreas de atención a la diversidad de estudiantes: formativas, culturales, deportivas, salud y otras. La información se procesa de manera inmediata y queda a disposición de su uso por niveles diferenciados de acceso para los funcionarios y académicos en la web:

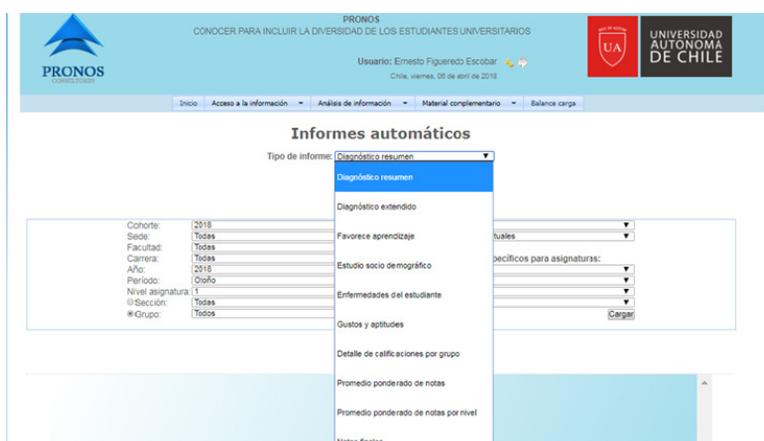


Figura 1. Origen: Plataforma CIDEU de la U. Autónoma de Chile

En la misma plataforma se pueden procesar las múltiples variables para ser analizadas por medio de la conformación de tablas dinámicas. Ejemplo:

Función: Esta opción del menú permite procesar resultados de las variables de la caracterización de los estudiantes, y mostrarlas en gráficos.

The screenshot shows the PRONOS web application interface. At the top, there is a header with the PRONOS logo, the text "CONOCER PARA INCLUIR LA DIVERSIDAD DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS", the user name "Usuario: Ernesto Figueredo Escobar", and the date "Chile, viernes, 08 de abril de 2018". Below the header is a navigation menu with options: Inicio, Acceso a la información, Análisis de información (selected), Material complementario, and Balance carga. Under "Análisis de información", there is a sub-menu with "Análisis Grupal" and "Procesamiento análisis de variables e intervariables" (highlighted). The main content area is divided into two sections. The first section contains various filters: Cohorte (2018), Sede (Todas), Facultad (Todas), Carrera (Todas), Año (2018), Período (Otoño), Nivel asignatura (1), Sección (Todas), Grupo (Todas), Jornada (Todas), Estado (Activos actuales), and Filtros específicos para asignaturas (Año asignatura: 2018, Período asignatura: Otoño, Nivel del plan: Todos, Asignatura: Todas). The second section is titled "Origen de datos: Estudiante" and "Categorías: Datos". It lists "Campos disponibles" (RUT, Nombres, Apellido paterno, Apellido materno, Email, Sexo, Fecha nacimiento, Nombre colegio egreso, Nota enseñanza media, Año egreso) and "Campos seleccionados" (Intercambiar filas y columnas). There are "Agregar" and "Eliminar" buttons between the lists. A "Cargar informe" button is at the bottom right. A small text box at the bottom explains: "En el análisis intervariables el número que se obtiene en la convergencia de la fila y la columna indica la cantidad de estudiantes ubicados en el rango que comprende el valor de la fila anterior y fila actual. Lo mismo ocurre en el caso de las columnas. Esto sucede cuando los rangos son numéricos. Para los valores de texto o de fecha, son específicos y coincidentes con el valor del encabezado de la fila o columna."

Figura 2. Ídem anterior

Es relevante para la gestión educacional el uso de plataformas integradoras del proceso gestión y en particular que los docentes puedan planificar sus clases, teniendo conocimiento sobre la planificación de todos los docentes, que median en los aprendizajes de grupo de estudiante durante el mismo periodo formativo, es decir planificación integrada con el control de variables relacionadas con aspectos metodológico y evaluativos, de tal manera que se emitan alertas automatizadas en relación con su impacto en el estudio autónomo de los estudiantes.

Ejemplo donde se evidencia una planificación con sobrecarga de trabajo a los estudiantes en el momento que un docente planifica su asignatura:

Semana del 09-04-2018 al 14-04-2018

Escriba una fecha: 9-4-2018

	Jueves	Viernes	Sábado
1° bloque	DSCT102		
2° bloque	DSCT105 - PSO	DSCT102	
3° bloque	DSCT101	DSCT105	DSCT104
4° bloque	DSCT101	DSCT105	DSCT102
5° bloque	DSCT101	DSCT105	DSCT104
6° bloque	DSCT101	DSCT105	DSCT104
7° bloque			
8° bloque	DER304	DER301	

Estadísticas

Asignatura: AU01 - CO1 Unidad: Todas Actualizar

[Plan de clases](#)

Figura 3. Ídem anterior

- Diseño e implementación del proceso formativos, a través del uso de las herramientas “actas de gestión curricular” y “actas de gestión pedagógica”

Se registran los acuerdos asumidos en la gestión curricular y pedagógica para favorecer los aprendizajes de los estudiantes, lo que permite obtener información automatizada para realizar seguimiento al impacto de las estrategias implementadas en el logro de los aprendizajes de los estudiantes y conservar la experiencia sobre el proceso formativo; que resulta de relevante valor para los procesos de acreditación de la pertinencia de la gestión educativa universitaria.

PRONOS
CONOCER PARA INCLUIR LA DIVERSIDAD DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Usuario: Ernesto Figueroa Escobar
Chile, jueves, 21 de mayo de 2020

Actas de Gestión Pedagógica Colaborativa

Sección:	Todos
Facultad:	Texas
Carrera:	Teodos
Nivel asignatura:	Licenci
Servicio:	Todos
Año de Sección:	2020
Paralelo:	Urbano
Fecha Inicial:	08-03-2020
Fecha Final:	30-05-2020

[Activar Actas](#) [Ajustar Nombres Actas](#)

Figura 4. Ídem anterior

Los docentes gestionan los aprendizajes en contextos colaborativos con la ayuda de la herramienta “Actas de gestión”, donde aparecen de forma automatizada la información de los participantes, los aspectos a tratar y en correspondencia los acuerdos que se asumen para mediar de forma integrada los aprendizajes de los estudiantes. Se cuenta con una carpeta de registro de documentos relacionados y el cumplimiento de los acuerdos tomados, que son informados de forma automatizada.

- Registro automatizado de información sobre los resultados de las evaluaciones de proceso y final de cada semestre de estudios

Facilita el seguimiento al logro en los aprendizajes de los estudiantes para la asunción de medidas oportunas, que favorezcan el mejoramiento en los aprendizajes de la diversidad de estudiantes. Ejemplo: Notas promedios semestrales por estudiantes

GRUPO ACTUAL	COHO RTE	RUT	NOMBRE	APELLIDOS	SADI ACTITUINA	SADI COGNOSCENT 2	SAD PS U	NE M	2018 OTONO PROM.	2018 OTONO DESV. EST.	2018 PRIMAV. PROM.	2018 PRIMAV. DESV. EST.	2018 PROM. GRAL.	2018 OTONO PROM.	2018 OTONO DESV. EST.	2018 PRIMAV. PROM.	2018 PRIMAV. DESV. EST.
82.59%	81.67%	932	6.2	5.85	0.88	5.22	0.93	5.19	5.35	0.99	5.38						
88.89%	86.35%	996	6	5.42	0.90	5.18	0.8	5.3	5.45	0.7	5.24						
82.59%	81.11%	605	6	5.45	0.77	5.12	0.8	5.23	5.32	0.61	5.34						
70.37%	75.28%	634	5.6	5.57	0.54	2.9	0.72	4.78									
79.53%	80.28%	638	5.6	5.47	1.08	5.23	0.9	5.36	5.48	0.6	5.2						
79.53%	78.61%	622	5.5	5.45	0.7	5.42	0.64	5.44	5.28	0.74	5.2						
72.22%	74.17%	594	6.1	5.07	0.94	5.2	0.57	5.14	5.13	0.6	5.38						
85.18%	87.78%	608	6	5.37	0.60	5.17	0.72	5.27	5.5	0.69	5.3						
72.22%	85.56%	616	5.7	4.75	1.56			4.75									
81.48%	77.50%	578	6.3	5.38	0.82	5.55	0.7	5.47	5.4	0.4	5.18						
75.93%	73.89%	618	6.2	5.22	0.92	5.02	0.89	5.12	5.22	0.8	5.12						
77.76%	81.11%	638	5.6	5.12	0.85	5.07	0.7	5.1	5.07	0.52	5.24						
88.89%	87.50%	617	5.8	5.5	1.02	5.67	0.78	5.64	5.5	0.49	5.58						
75.93%	78.33%	615	6.1	5.32	0.93	5.08	0.97	5.2	5.05	0.99	4.83						
81.48%	82.22%	577	6.1	5.33	0.88	5.7	0.6	5.52	5.69	0.47	5.16						
88.89%	77.22%	639	6.4	5.35	0.82	4.8	0.84	5.13	4.77	0.41	4.94						
88.89%	76.11%	606	6	5.97	0.76	5.97	0.5	5.97	5.62	0.38	5.66						
87.04%	78.06%	639	5.4	5	1.1	4.66	0.92	4.63									
85.18%	83.86%	612	6.3	5.92	0.74	5.07	0.32	4.6	5.77	0.36	5.62						
89.19%	79.19%	592	5.9	5.3	0.87	5.57	0.71	5.44	5.28	0.88	5.56						
77.76%	79.17%	612	6.3	5.3	0.97	4.62	0.85	4.96	5.38	0.78	5.02						
75.93%	77.50%	643	5.6	5.47	0.67	5	0.6	5.24	5.13	0.78	4.92						
77.76%	84.72%	634	5.4	5.22	0.76	5.12	0.8	5.17	5.3	0.7	5.04						
88.19%	85.56%	573	5.9	5.05	0.9	4.87	0.9	4.96	5.13	0.49	4.72						
87.04%	85.56%	611	6	5.92	0.51	5.72	0.47	5.82	5.85	0.59	5.48						
85.18%	83.81%	684	5.9	5.49	1.04	5.08	0.93	5.28									
77.76%	78.33%	612	5.8	5.05	1.05	4.9	0.8	4.98	4.99	0.67	5.08						
83.33%	87.78%	612	6.5	5.95	0.57	5.9	0.52	5.93	5.83	0.48	6.06						
88.89%	71.67%	602	6.1	5.53	0.9	5.4	0.91	5.47	5.43	0.57	5.34						
75.93%	82.22%	697	6.2	6.03	0.89	6.35	0.46	6.19	5.97	0.44	5.94						
85.18%	81.67%	630	5.9	5.27	1.1	4.86	0.92	5.07	5.9	1.01	5.05						
74.07%	64.44%	993	6.4	5.98	0.56	6.08	0.54	6.03	5.97	0.21	5.94						
88.89%	84.72%	577	6.4	5.78	0.58	5.77	0.56	5.78	5.7	0.6	5.86						

Figura 5. Ídem anterior

La información automatiza de las notas de los estudiantes se registran como proceso intra-fase formativa y al finalizar cada una de ellas. En este caso es semestral. En una escala de notas de donde el uno es la más baja (indicada con el color rojo) y el verde su máxima 7. Los colores de las notas se matizan de tal manera, que de forma visual se vea la tendencia de los logros de los estudiantes en las notas que alcanzan

5. Resultados

Durante 7 años de experiencias en la implementación ha sido posible automatizar los procesos de gestión pedagógica de la Universidad Autónoma de Chile. La caracterización y seguimiento a los aprendizajes de los estudiantes ha concretado en la práctica la centralidad en los mismos y la observación sistemática de la pertinencia de las estrategias que se implementan. La planificación del proceso formativo es generada de forma integrada y con mecanismos de alertas sobre su pertinencia. Las estrategias pedagógicas diseñadas se registran y son objeto de seguimiento de forma automatizada. La información sobre los resultados de las evaluaciones a los estudiantes se presenta, a través de informes automatizados, que facilitan el seguimiento a los aprendizajes de cohortes e inter-cohortes de estudiantes. Los mecanismos de atención a la diversidad de estudiantes se fundamentan a partir de las particularidades de cada cohorte de estudiantes, de tal manera se personalizan las propuestas de atención, así como la labor de extensión de la Universidad Autónoma de Chile hacia el entorno social en general. En particular se facilita que las instituciones formativas previas a la universidad reciban apoyos metodológicos que redundan en mejores condiciones de aprendizaje previos de las nuevas cohortes de estudiantes al ingresar a la educación universitaria.

6. Conclusiones

- La gestión de los aprendizajes de los docentes demanda de opciones automatizadas, que le permitan la toma de decisiones oportunas y que a su vez; admitan constatar el impacto de las estrategias de mediación en los aprendizajes que se diseñan e implementan
- La gestión de los aprendizajes debe activar todos los mecanismos institucionales para la atención a la diversidad de estudiantes, teniendo presente el registro de información automatizada sobre aspectos sociodemográficos
- La información sobre los perfiles de ingreso de los estudiantes argumenta a favor de la labor de apoyo a los centros formativos previos al universitario, lo que permite mejorar las condiciones

actitudinales y cognoscentes previas de los estudiantes de nuevas cohortes de estudiantes

- La interacción gestión curricular y pedagógica logra articularse, lo que demanda de la generación de otras iniciativas tecnológicas que favorezcan armonizar desde el perfil de egreso todo el proceso formativo velando por el logro de los resultados de aprendizaje y un análisis cada vez más preciso de los indicadores de logro. Es un problema que nos asiste y estamos en fase de diseño con la ayuda de las tecnologías

7. Referencias

Besil, C. A. (2010). Factores de permanencia de los alumnos en la universidad San Sebastián. Tesis de Magíster en Ingeniería Industrial. Santiago, Chile: Universidad Católica de Chile, Escuela de Ingeniería

Figueredo E. E. (2020). Progresión de Aprendizajes Básicos: Una Perspectiva Ontogénica. Miami, Florida. E.U.A. Ediciones Pronos World.

Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Chile. Recuperado de: https://www.uaautonoma.cl/_modelo-educativo/modelo-educativo-institucional/

Monereo C. (2014). Enseñando a Enseñar en la Universidad. Barcelona España. Ediciones Octaedro, S. L.

ENVIRONMENTAL EDUCATION TECHNOLOGIES

TECNOLOGÍAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Lyudmila V. Efremenko

luda_chuhleb@list.ru

<http://orcid.org/0000-0002-4896-7072>

Moscow Region State University, Moscow Region. Mytishchi, Russia.

Vladimir S. Golovachev

vladgolovachev@yandex.ru

<http://orcid.org/0000-0002-6972-2832>

Moscow Region State University, Moscow Region. Mytishchi, Russia

Anastasia S. Grigoryeva

stasy136@mail.ru

<http://orcid.org/0000-0002-5621-2956>

Moscow Region State University, Moscow Region. Mytishchi, Russia.

Andrey L. Tretyakov

altretyakov@list.ru

<http://orcid.org/0000-0002-6544-9349>

Moscow Region State University, Moscow Region. Mytishchi, Russia

Elena M. Chertakova

hem@tlttsu.ru

<http://orcid.org/0000-0002-2923-5669>

Togliatti State University. Togliatti, Russia.

Recibido: 20/05/2020

Acceptado: 19/06/20

Abstract

The acceleration of scientific and technological progress has influenced the change of the environment and actualized the need for the development of environmental education. The most important direction of modern educational institutions is the formation of new environmental thinking of the younger generation and changing consumer attitudes to the environment. The article reveals the experience of introducing educational technologies into the process of environmental education. Environmental education is a field of pedagogy that involves the formation of a humane attitude to nature, the formation of a system of environmental knowledge

and ideas, as well as direct participation in all possible activities for the care of plants, animals and nature protection.

Keywords: environmental education technologies, environmental awareness, environmental thinking, gaming technologies

Resumen

La aceleración del progreso científico y tecnológico ha influido en el cambio del medio ambiente y ha actualizado la necesidad del desarrollo de la educación ambiental. La dirección más importante de las instituciones educativas modernas es la formación de un nuevo pensamiento ambiental de la generación más joven y las actitudes cambiantes de los consumidores hacia el medio ambiente. El artículo revela la experiencia de introducir tecnologías educativas en el proceso de educación ambiental. La educación ambiental es un campo de la pedagogía que involucra la formación de una actitud humana hacia la naturaleza, la formación de un sistema de conocimientos e ideas ambientales, así como la participación directa en todas las actividades posibles para el cuidado de las plantas, los animales y la protección de la naturaleza.

Palabras clave: tecnologías de educación ambiental, conciencia ambiental, pensamiento ambiental, tecnologías de juego

1. Introducción

The acceleration of scientific and technological progress has influenced the change of the environment, so there is a need for the development of environmental education (Andrienko, 2019a). The most important direction of modern educational institutions is the formation of new environmental thinking of the younger generation and changes in consumer attitudes to the environment to minimize environmental problems (Andrienko, 2019b). Changes in the requirements for the formation of environmental thinking are justified by the contradictions between society and nature (Kobernyk et al., 2018), so there is a need to find new ways to form the environmental culture of students in preschool educational institutions (Aleksieienko-Lemovska, 2019). Environmental culture is formed at

different educational levels. Its basic foundations are formed in pre-school educational institutions (Andriushchenko, 2018). Various technologies of environmental education are used for this purpose (Grigoriev et al., 2019). The main directions of environmental education are:

- Basic ecological knowledge about the nature of the native land (Halatsyn, Feshchuk, 2019);
- Initial knowledge and practical skills in the field of environmental management (Gladkov et al., 2019);
- Nature protection (getting primary ideas about a person as a living organism, about human ecology (Klinkov, 2018).
- The creative and spiritual and moral potential of each child in the process of interaction with nature (Bakharev, 2019).

Play activities play an important role in the process of children's knowledge of the world around them, so game-based educational technologies are used in environmental education (Kotlyar, 2008). Educational technology is a system of gradually implemented actions of the teacher and students, characterized by the controllability of results. Technologies allow intensifying the activity of pupils (Donetskova, 2019). Let them:

- Actively develop new skills;
- Develop independence, moral, aesthetic, and worldview attitudes;
- Create a sense of collectivism;
- Adapt to the environment;
- Exercise self-regulation.

Role-playing allows you to create a creative laboratory of self-education, in which children model their behavior, build relationships (Linkov, Klinkov, 2018). In this article, we describe the experience of implementing educational technologies to form motives and practical skills of environmentally appropriate activities for children to demonstrate independence, initiative, and cooperation (Cirdan, 2019). Various types of games are implemented in the course of environmental education:

- Environmental interactive games;
- Role-play;
- Didactic game (Chertovskikh, 2019);

- Imitation game;
- Competitive games;
- Games-travel;
- Interactive game.

In the process of environmental education of children, case technologies are used that allow us to analyze situations and specific cases. Contribute to the development of the ability to analyze various problems and find the right solution. Develops communication capabilities in the joint activities of children and their parents (Filchenkova, 2019). Planning is a feature of any technology. Each environmental event has its date and time. The technology also implies a detailed description of the teacher's activities in organizing events. The overall focus of many interrelated and detailed planned activities for the entire year of study is to:

- Orientation to the wide use of the immediate natural environment of preschoolers, developing ecological environment;
- Organization of various activities of children in the living corner (educational-organization of observations of plants and animals, practical-development and maintenance of conditions for living creatures, environmental-feeding of birds);
- Use of children's educational literature;
- Organization of joint activities of children and adults (educators, parents);
- Familiarizing children of all age groups with natural phenomena;
- Regulating the inclusion of game activities and game training situations in the system of environmental and pedagogical activities in all groups.

Game technologies in environmental education are aimed at the formation of independence (Oros, 2018), initiative, a cooperation of children to achieve common results and develop knowledge about the world and its relationship with humans.

2. Material and Methods

The research methods used were: a survey of children, their parents and caregivers, individual conversations with children and parents. The sample of respondents consisted of more than 300 participants in educational

relations, including teachers, preschoolers and their parents. The Green world festival was held among children and their parents, which included several games on environmental themes and an environmental concert. The environmental concert was attended by children of older age groups. A total of 15 children's groups took part in the Festival. The article presents the components of the content of environmental education in a pre-school educational institution. Table 1 shows its characteristics.

Table 1. Characterization of the components of environmental education

No.	Component	Characteristic
1	Active	It manifests itself in the readiness of the preschooler for a variety of creative activities in the process of environmental games, mastering the skills and respect for nature
2	Cognitive	It reflects the formation of the child's knowledge about natural phenomena, the role of man in nature, about the relationship between nature and man, mastery of the rules of responsible behavior in relation to the environment
3	Valuable	The formation of value orientations and the child's perception of himself as part of nature

Comparing the results of the study shows a picture of children's achievements – the development of ideas about nature, environmentally appropriate behavior in a living corner, proper interaction with plants and animals.

3. Results

The formation of modern environmental education is carried out in the interests of sustainable development of society and nature. The use of modern educational technologies in environmental education is conditioned by the need to achieve guaranteed results. The formation of environmental awareness and environmental culture of children is the basis for the development of environmental competence, which is studied

today at the conceptual level and is effectively implemented in environmental education programs at all levels of training, including preschool. This is reflected in their works by Yu. Nikitin, A.V. Asmolov, A. N. Zakhlebny, E. N. Dzyatkovskaya (Sakhlebny, et al., 2007) and others. As shown many works by authors (V. G. Maralov, V. A. Sitarov, I. I. Chesnokova, V. A. Yasvin), preschool age is the most favorable period for the formation of environmental consciousness and thinking.

Game technologies in environmental education are a group of methods and techniques for organizing the educational process in a game form, which stimulates the cognitive activity of children, motivates them to independently search for answers to questions. Environmental consciousness is an understanding of the inextricable link between man and nature, based on the well-being of the social integrity and comparative immutability of the natural environment and uses this understanding in practice (Moskvina et al., 2019). S. N. Revin said that the integrity and value of the natural world as the common home of all living beings becomes the leading idea of environmental education (Pliushch, 2018). Environmental education is understood as a direction of pedagogy that involves the formation of a humane attitude to nature (Prokhorova, Semchenko, 2018), the formation of a system of environmental knowledge and ideas, as well as direct participation in feasible activities for the care of plants, animals and nature protection (Pichugina, Pichugina, 2019). Environmental education of preschool children includes:

- Fostering a humane attitude to nature (Pisarenko, 2019);
- Formation of a system of environmental knowledge and representations (Petrichev et al., 2018);
- Development of aesthetic feelings (the ability to see the beauty of nature and the desire to preserve it) (Pisarenko, 2019).
- Participation of preschool children in feasible activities for the care of plants and animals, protection and protection of nature (Raven, 2017).

Game technologies in environmental education of children play a significant role, which is manifested in:

- Formation of their ecological consciousness (Tsarapkina et al., 2019a);
- Activity cooperation in cooperation (Tretyakov, 2019);

- Unity of development of each pupil in the group (Tsarapkina et al., 2019b);
- Interactive communication (Tolkanuk, 2019);
- Success stories (Vaganova et al., 2019b)

Children's play activities and their importance in environmental education are evaluated by modern research scientists at a high level (Vaganova et al., 2019c). The wide implementation of game technologies and specially designed game training situations creates a positive emotional background for children and provides the necessary level of environmental knowledge development, development of a correct attitude to nature (Osadchenko, 2019). An important role in environmental education is played by goodwill, emotionality, and a personality-oriented way of interaction between adults and children (Vaskovskaya, 2018).

The result of the implementation of educational technologies in environmental education should be the formation of a new environmental culture, increasing the environmental education of children. The implementation of environmental education technologies is carried out in specially formed conditions. Environmental education of children is accompanied by role-playing environmental games, reading fiction about nature, writing environmental fairy tales. We have created an ecological and developmental environment that includes:

- Greenhouse;
- Vegetable garden on the site of an educational institution;
- Kitchen garden on the window;
- Visual and demonstration materials for children and parents (Vaganova et al., 2019a).

In the educational process, research is carried out:

- About a person;
- About natural materials (sand, clay, wood and others) (Vaganova et al., 2019c);
- About natural phenomena (thunderstorms, wind, snowfall, sun, and others);
- About the world of plants (about growing seeds, bulbs of different plants).

In ecological education are involved in a game-puzzles, games study.

Familiarity with the life and work of people in nature is carried out through the game "I am the sun; I am the rain and the wind". Such games arouse interest in nature and develop a value attitude to it. Children analyze letters of complaint from residents of a living corner, forest, garden. They discuss these problems and decide how to help the animal and plant world. The game "Young ecologists" is aimed at introducing children to the human influence on environmental change. Children develop the ability to see, feel, discuss natural phenomena, and ask questions. This way the child gets the opportunity to communicate and interact with the surrounding world in a meaningful way. The game "Gardener" allows children to observe plants, develop hard work. Children take care of indoor plants, learn about the need for timely watering, learn to distinguish plants that grow on the territory of our country and plants that can only be found outside of it, learn about the difference in caring for such plants. In the process of implementing game technologies, children's activities are full of physical, intellectual and aesthetic efforts that are aimed at obtaining a useful result. In the process of activity, children begin to realize the dependence of the life and condition of plants and animals on human labor.

Case technologies are used in the joint activities of children and their parents. For this purpose, various illustrations are used: "does a child behave Correctly in nature?". Children develop communication skills by communicating with their parents and realize that there can be many correct answers. Discussion technologies are used in the process of discussing the questions "what is good and what is bad", "Why in autumn the leaves of trees change color and fall off", "Why some plants have small seeds, and others have large ones". Electronic technologies are widely spread in the pre-school education system, so they are used in the classroom:

- Sound materials where the voices of birds, animal sounds, forest noise, surf, rain, wind are recorded;
- Multimedia presentations designed for each individual topic.

Through multimedia presentations, children get acquainted with nature, the animal world and the natural phenomena of other countries.

Children participate in the environmental theater, where they perform theatrical productions together with their parents, compose poems and ditties on the theme of "protecting the environment", promoting environmental protection. As part of the implementation of environmental education technologies, various themed games were held for children throughout the year. In autumn, children participated in a themed game "Harvest". In winter, the pupils together with their parents made bird feeders and kept calendars for growing onions on the windowsill. In the spring, children took part in the game "Clean city". In the summer, children draw posters calling to protect the forest from fires, and together with their teachers participate in the breakdown of flower beds and vegetable gardens.

The Green world festival was held among children and their parents, which included several games and an environmental concert, which was attended by pupils of two groups of older children. The goal of the game "food Chain" is to consolidate the skills of pupils to build the simplest food chains of animals in nature. The game used a set of cards with drawings of animals, as well as a multimedia presentation, on the slides of which the correct answers are located. As soon as the children make up the food chain, the teacher shows the correct answer and the children analyze the correctness of the completed task. 4-6 children took part in one subgroup. The game "Lesnik" was attended by children in subgroups of 4 people. The goal of the game was to consolidate knowledge about human behavior in the forest.

The cards show drawings of forest objects (butterflies, an anthill, flowers, berries, mushrooms – edible and inedible, a bird's nest, a birdhouse, a fire). In the subgroup, each of the children in turn becomes a "Forester" and pulls out one of the proposed cards. Its task is to tell about this forest object and behavior near it. The game "Guess the name" consists in the fact that the teacher shows the children one of the items in the basket (these are fruits and vegetables). Then he asks the children to find the same fruit or vegetable in their basket and remember its name.

The results of using technologies for the environmental education of preschool children are shown in figure 1.

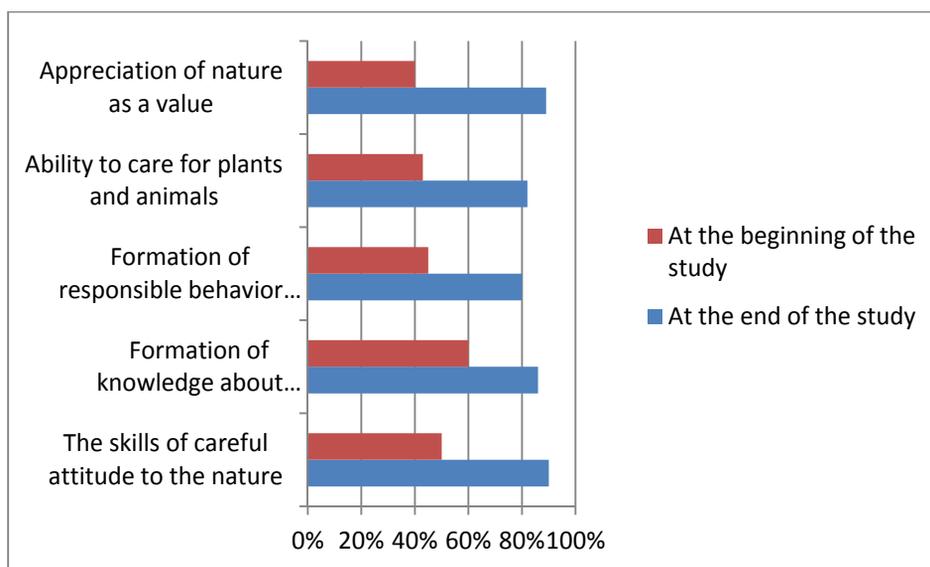


Figure. 1. Developing environmental attitudes and skills among preschool children

4. Discussion

At the beginning of the study, the formation of the value component was formed in 40% of children. The knowledge of the majority of kindergarten students reflected the material significance of nature and the need to protect it, they justified it from a utilitarian and practical position, the position of the benefits that it brings to people. The lack of sensory and emotional perception of nature leads to the formation of a user's attitude to nature. Thanks to the environmental games, we were able not only to form the necessary knowledge about nature, but also to value orientations. The cognitive component reflects the formation of knowledge of the rules of human behavior in society and nature. Game technologies allow the child to gradually master the system of behavioral environmental rules: do not pollute the environment, do not make noise in the forest, and so on.

The formation of the activity component shows that children have an environmentally-oriented activity. They take an active part in the work of caring for plants and animals in a corner of nature, show diligence and independence.

Environmental games activate the educational process, promote the development of mindfulness, observation, memory, and thinking.

The content of children's environmental education includes several main areas of child development: physical, social and personal, cognitive, aesthetic, and ensures the involvement of children in independent knowledge of nature.

The results of the study revealed the positive impact of educational technologies on the formation of environmental consciousness and the environmental culture of students. During the game, children learn facts that help form a system of ideas about nature and the need to protect it.

Limitations

The results of the presented experiment are limited to a sample of study participants, encompassing students of only university. The study within the limited sample of students does not allow to cover the entire focus group of young people. For further more reliable collection of statistical data, it is necessary to implement a comparative analysis of a more reliable sample.

5. Conclusions

The results of the research allow us to form an idea of the current state of environmental education, its meaningful implementation in pre-school educational organizations. The research allowed us to form an idea about the possibilities of educational technologies in the education of ecological consciousness and culture in children. Thanks to environmental education technologies, preschool children show a great interest in the world around them. Pupils show a pronounced independent interest in objects and phenomena of nature, strive to study them. In the course of games, preschoolers learn to establish relationships that exist in nature, Refine and generalize previously obtained knowledge, and expand their horizons.

Implementation of educational technologies in environmental education contributes to the qualitative formation of environmental culture of students of an educational institution.

Source of Funding

The work was done without attracting additional funding.

Conflict of interests

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Acknowledgments

The authors sincerely thank the participants in the experiment who took part in this study.

6. References

- Aleksieienko-Lemovska, L.V. (2019). The activity approach as a basis for preschool teachers' methodological activities, *Humanitarian Balkan Research*. Vol 3, N° 4(6): 10-14.
- Andrienko, O.A. (2019a). On the need to apply gaming training technologies. *Balkan Scientific Review*, 2 (4): 5-8.
- Andrienko, O.A. (2019b). Modern educational technologies: technology of self-presentation. *Balkan Scientific Review*, 1(3): 5-7.
- Andriushchenko, T. K., (2018). Personal aspects of pedagogue's innovative culture, *Scientific Vector of the Balkans*, N° 1: 13-16.
- Bakharev, N. P., (2019). Creativity - a prerequisite for the formation of professional competences in specialists of technical direction of training, *Scientific Vector of the Balkans*, 3, 4 (6): 17-21.
- Chertovskikh, O.O. (2019). Prospects for the use of digital resources in education. *Baltiyskiy gumanitarnyy zhurnal (Baltic Humanitarian Journal)*. Vol 8, N° 4 (29): 184-187. (in Russ.).
- Cirdan, A.P. (2019). Innovative technologies of professional training of future economists in the system of continuous education. *Humanitarian Balkan Research*, 2(4): 27-30.

- Donetskova, O.YU. (2019). Modernization of the modern education system in Russia. *Baltiyskiy gumanitarnyy zhurnal (Baltic Humanitarian Journal)*, Vol 8, N° 2(27): 37-39. (in Russ.).
- Filchenkova, I.F. (2019). Educational management of innovative activity of teachers as an object of pedagogical research. *Vestnik Mininskogo universiteta (Vestnik of Minin University)*, 2019. 7 (4): 3. (in Russ.)
- Gladkov, A.V., Vaganova, O.I., Prokhorova, M.P. (2019). Modern pedagogical technologies as a means of enhancing educational motivation. *Baltiyskiy gumanitarnyy zhurnal (Baltic Humanitarian Journal)*. Vol 8, N° 1(26): 274-276. (in Russ.).
- Grigoriev S. G., Shabunina V. A., Tsarapkina Ju. M., Dunaeva N. V. Electronic library system as a means of self-development of students of digital generation Z (on the example of studying the course "Basics of the counselor activity") - *Scientific and technical libraries*. 2019. No. 7: 78-99. 29.
- Halatsyn, K.A., and Feshchuk, A.M. (2019). Diagnosing motivational-and-valuable component of the communicative culture of students in higher technical educational institutions, *Balkan Scientific Review*, Vol 3, N° 2(4): 17-20.
- Klinkov, G.T. (2018). The specificity of manifestation of pedagogical communication as a special construct. *Scientific Vector of the Balkans*, N° 1: 51-52.
- Kobernyk, O.M., Stetsenko, N.M., Boichenko, V.V., and Pryshchepa, S.M. (2018). Improving professional and pedagogical training of future teachers by Moodle platforms (On the example of the course "Pedagogy"). *Scientific Vector of the Balkans*, N° 1: 5-7.
- Kotlyar I.A. (2008). About the early studies of L.I. Bozhovich. *Modern problems of personality psychology: theory and practice*. Vol. 4, No. 2: 104–111
- Linkov, A.Y., and Klinkov, G.T. (2018). Person-oriented learning based on its sociological derivation. *Scientific Vector of the Balkans*, N° 1: 5-7.
- Moskvina A. S., Bykovskaya, T. E., Panteleeva, N. G., Balabas, N. N., & Tretyakov, A. L. (2019). Features of the implementation of the content of environmental education in the context of a preschool educational organization. *Perspektivy nauki i obrazovaniya (Prospects of Science and Education)*, 41 (5): 271-288. (in Russ.).

- Oros, I.I. (2018) The role of international connections in the development of the adult education system. *Humanitarian Balkan Research*, N° 1: 57-59.
- Osadchenko, I.I. (2019). Key concepts of situational training technology in preparing future teachers. *Scientific Vector of the Balkans*, N° 1 (3): 46-49.
- Petrichev, P. V., Masyuk, N. N., Bushueva, M. A. (2018). Method of estimation of the effectiveness of the partnership Russian universities with foreign educational organizations, *Azimut nauchnykh issledovaniy (Azimuth of Scientific Researches: Economics and Management)*, Vol 7, N° 3 (24): 229-232.
- Pichugina G. A., and Zhilyakova D. A. (2019) Structuring the organization of the process of creativity. *Scientific Vector of the Balkans*, Vol 3, N° 3(5): 55-58.
- Pisarenko, D. A. (2019). Evaluation of extracurricular activities of university students with a competency-based approach, *Scientific Vector of the Balkans*, Vol 3 N° 3(5): 37-40.
- Pliushch, V.M. (2018). Independent work of students as a factor of improving education quality. *Balkan Scientific Review*, N° 1: 69-71.
- Prokhorova, M.P., and Semchenko, A.A. (2018). Involving of trainees-future teachers of professional training in project activities in the discipline. *Vestnik Mininskogo universiteta (Vestnik of Minin University)*, Vol 6 N° 2: 6. DOI: 10.26795/2307-1281-2018-6-2-6.
- Raven, J. (2017). Education and Sociocybernetics, *Azimut nauchnykh issledovaniy (Azimuth of Scientific Researches: Economics and Management)*, 6, 3(20): 289-297.
- Tolkanuk, Z. A. (2019). Professional self-determination of youth as a factor of training of a competent specialist, *Balkan Scientific Review*, Vol 3, N° 2 (4): 57-59.
- Tretyakov A. L. (2019). Ecological education of preschool children: statement of the problem. Language and urgent problems of education: scientific papers of the IV International Scientific and Practical Conference, 317-321. (In Russ.)
- Tsarapkina, Ju. M., Dunaeva, N. V., Kireicheva, A. M. (2019b). Application of BYOD technology in education on the example of Lecture Racing mobile application, *Informatika i obrazovanie — Informatics and Education*, Vol 9 N° 308: 56-64.

- Tsarapkina, Ju. M., Petrova, M.M., Mironov, A.G., Morozova, I.M., and Shustova, O.B. (2019a). Robotics as a basis for Informatization of education in children's health camp. *Amazonia Investiga*, Vol. 8 N° 20: 115-123.
<https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/70>
- Vaganova, O.I., Ilyashenko, L.I., Smirnova, Zh.V., Bystrova, N.V., and Kaznacheeva, S.N. (2019a). Students' creative abilities development in higher educational institution. *Amazonia Investiga*, Vol 8 N° 22: 701-710.
<https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/822>
- Vaganova, O.I., Livshits, Yu.A., Aleshugina, E.A., Smirnova, Zh.V., and Kutepova, L.I. (2019c). Experience in developing electronic glossary in a higher education institution. *Amazonia Investiga*, Vol. 8 N° 22: 247-253.
<https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/421>
- Vaganova, O.I., Rudenko, I.V., Markova, S.M., Smirnova, Zh.V., and Kutepov, M.M. (2019b). The use of educational video materials in educational process of a higher educational institution. *Amazonia Investiga*, Vol. 8 N° 22: 216-222.
<https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/308>
- Vaganova, O.I., Sirotyk, S.D., Popkova, A.A., Smirnova, Z.V., and Bulaeva, M.N. (2019c). Additional education in higher professional educational institution. *Amazonia Investiga*, Vol 8 N° 22: 305 – 310.
<https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/448>
- Vaskovskaya, G.A. (2018). Features of implementation of pedagogical technologies of profile training. *Balkan Scientific Review*. N° 1, pp 76-79.

EDUBLOG COMO RECURSO DE LA EDUCACION A DISTANCIA. LUCES Y SOMBRAS A LA LUZ DEL COVID-19

EDUBLOG AS A RESOURCE OF DISTANCE EDUCATION. LIGHTS AND SHADOWS IN THE LIGHT OF COVID-19

José Jesús Rodríguez Faría
Jose_rodriguez_108@hotmail.com
Jhenesis Jhosuana Rodríguez Pacheco
jhenesis.rodriguez@gmail.com

Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela

Recibido: 30/05/2020
Aceptado: 05/06/2020

Resumen

La fenoménica que circunda al hecho educativo se ve impactada constantemente por las realidades sociales. El surgimiento del COVID-19 ha fortalecido la necesidad de rediseñar el hecho pedagógico y fortalecer la preparación que tienen los sistemas educativos ante situaciones de crisis. En el presente trabajo se procura una reflexión en torno a las ventajas y desventajas del blog en la educación a distancia en medio de una pandemia global. Se emplea una metodología documental para acceder a los constructos teóricos, se esboza como conclusión el valioso poderío de este recurso como espacio para construir procesos de aprendizajes desde la virtualidad.

Palabras clave: educación a distancia, edublog, COVID-19

Abstract

The phenomena that surrounds the educational event is constantly impacted by social realities. The emergence of COVID-19 has

strengthened the need to redesign the pedagogical fact and to strengthen the preparedness of educational systems in crisis situations. In this paper, a reflection is sought about the advantages and disadvantages of the blog in distance education in the midst of a global pandemic. A documentary methodology is used to access the theoretical constructs and the valuable power of this resource is outlined as a space to build learning processes from virtuality.

Keywords: distance education, edublog, COVID-19

1. Introducción

Hoy en el contexto de una sociedad postmoderna, son evidentes las grandes transformaciones y cambios en los fenómenos sociales; la educación no escapa de ello, por lo que han surgido con mayor fuerza propuestas educativas cuyo vértice es la modalidad a distancia y la utilización irrestricta de las tecnologías de la comunicación e información. La Educación a Distancia, es una poderosa herramienta, que eliminando las barreras temporales-espaciales, permite masificar el acceso al hecho educativo y además se desdibujan los roles tradicionales profesor-alumno; imbricando mayores niveles de autonomía, y un acompañamiento docente diferenciado. Dicho lo anterior, debe indicarse que el propósito del presente artículo es delimitar una reflexión crítica en torno a las luces y sombras del blog como recurso de la educación a distancia.

En este trabajo que se ha realizado bajo la figura de la coautoría, se utilizaron distintos mecanismos y canales de comunicación, maximizando el uso del tiempo como recurso finito y aprovechando las enormes ventajas y el magnífico poderío de las tecnologías de la información y comunicación. Puntualmente, para la coordinación de cargas, definición de estrategias y desarrollo del ensayo, se empleó la telefonía móvil, los correos electrónicos y las video-llamadas a través de la plataforma Skype. La metódica organizativa, se apoyó con la creación de un grupo de WhatsApp donde los autores, mantuvieron contacto diario, sobre los avances y progresos de la investigación. Esta investigación pretende hacer un análisis crítico en torno al blog como recurso tecnológico aplicado a la gerencia educativa y en este sentido, los autores se valdrán

de una revisión documental, donde se analizarán los constructos teóricos más recientes disponibles en la web en torno a la herramienta tecnológica seleccionada. Debe indicarse, que en aras de brindar una aproximación holo-praxiológica al blog y esgrimir un análisis crítico profundo, se bifurcó el abordaje de la herramienta, teniendo uno de los autores, la responsabilidad de girar construcciones cognoscitivas que realcen las bondades de la herramienta y el otro de los autores, puntualizar los aspectos oscuros, las deficiencias y limitaciones.

2. Introito teórico en torno al blog en educación

Que es indetenible la expansión del fenómeno tecnológico, parece ser una realidad incontestable, por cuanto los cauces epistémicos de la tecnología, hoy inundan bastos campos del saber científico. La educación, vista desde su carácter casi divino, por sus altísimos propósitos, refuerza su poderío con el auxilio tecnológico y en este trabajo, se abordó lo atinente al blog como recurso aplicado al gerenciamiento educativo. En este afán académico, resultó prudente apartar unas líneas para hacer un corto introito teórico, que permita explicitar algunas consideraciones conceptuales que sustenten el fondo de la selección. En tal sentido, se concurre a la voz de teóricos, para conceptualizar al blog. Winer (2003) desde el tecnicismo, vislumbra al blog como una jerarquía de textos, imágenes, objetos multimedia y datos ordenados cronológicamente, que pueden ser vistos a través de un navegador. De igual modo explica Contreras (2004) que el blog es un “medio de comunicación colectivo que promueve la creación y consumo de información original y veraz, y que provoca, con mucha eficiencia, la reflexión personal y social sobre los temas de los individuos, de los grupos y de la humanidad”. (s/p).

Ahora bien, el blog dado en el contexto educativo, es llamado por la literatura especializada como “edublog”. Aznar y Soto (2010) explican: “surge la idea de los Edublog para identificar aquellos Weblog que tienen los procesos de enseñanza y aprendizaje como principal centro de interés y que se inscriben en el contexto educativo” (P.85). Conclusivamente ha de asentarse entonces, que esta herramienta tecnológica seleccionada, se concibe como un modo de sitio web, actualizado con periodicidad donde hay una recopilación cronológica de entradas (post), que reúnen una temática particular.

3. Una mirada a la metódica, estrategias y objetivos del uso del blog en EaD

Corresponde a este apartado, develar el leitmotiv implícito en la selección del blog como recurso tecnológico. De igual modo, se abordará brevísimamente, lo relativo a la metódica y a las estrategias que se persiguen con el uso del blog en la educación a distancia. Vale mencionar que el blog encuentra un diseño en ambiente 2.0 y éste prevé movilidad en cuanto a la consulta, comunicación y registro de información. La programación del blog se estructura bajo una arquitectura sencilla, que procura establecer con claridad la funcionabilidad e interconexión, delimitando un esquema de entradas de publicación, donde cada una de ellas, se erige como un espacio académico de interacción, vinculados con los contenidos de la cátedra o materia en cuestión. La información contenida en el blog educativo se organiza a través de una categorización y agrupación de contenidos didácticos, seleccionados estratégicamente por el profesor, a los fines de proveer de poderosos insumos intelectivos, generadores de una reflexión hermenéutica en torno a los contenidos pedagógicos y a los objetivos curriculares del programa académico. Por la estructura del blog, se procura fundar una triada interaccional (docente-estudiante; estudiante-teoría; estudiante-estudiante), por cuanto este maravilloso espacio promoverá la instauración de una relación dialógica entre todos quienes se aproximen al blog.

En primer lugar, la interacción docente-estudiante se visibiliza, por cuanto el profesor es el responsable de diseñar y subir al blog, los contenidos y actividades pedagógicas y el estudiante accede a ellos, pudiendo generar consultas y aportaciones. De igual modo, el estudiante al entrar al blog educativo, interactuar con la teoría, al acceder a los materiales pedagógicos, lecturas, libros digitales, videos contenidos en ese espacio tecnológico. Por último, la interacción estudiante-estudiante se evidencia en los espacios de foros, donde los estudiantes comparten opiniones sobre los temas estudiados y las actividades realizadas. En este sentido, el blog educativo, aunque pueda poseer un diseño sencillo, se caracteriza por la fluidez de la información, la utilidad y moderación de recursos multimedia, complementando el proceso de docencia tradicional, haciendo uso del poderío implícito en la tecnología como aliado insustituible de la educación, en ésta era 2.0. Tal recurso se hace

indispensable ante la realidad del COVID-19, por cuanto implica la edificación de un espacio de aprendizaje permanente, que no exige el cumplimiento de un horario determinado y que además habilita al acceso de recursos formativos sobre los contenidos de la cátedra en estudio.

4. Aproximación al blog como estructura potenciadora de la diada tecnología-educación

El blog como estructura tecnológica ofrece un poderoso caudal de oportunidades para reestructurar el caduco proceso de enseñanza y aprendizaje desde las ventajas brindadas por la virtualidad y la tecnología. Hoy, siendo unánime el llamado de los círculos académicos, en cuanto a la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación a la fenomenica educativa, la gerencia ha de aprovechar los tesoros implícitos en el blog como una estructura que potencia la diada tecnología-educación.

El Blog en educación supone la construcción de escenarios de enseñanza y aprendizaje mediados por la tecnología, sirviendo como espacio para la difusión de producciones académicas y generando un espacio de interacción diferenciado entre los actores del hecho educativo. Se promueve un aprendizaje colaborativo, el desarrollo de competencias digitales propias de la alfabetización digital y la generación de un espacio permanente de dialéctica del saber. Pragmáticamente, el blog es reviste una marcada facilidad en su uso, por cuanto no se precisa de altísimas destrezas de programación para diseñar o acceder a él a través de competencias básicas.

De igual modo, reviste un carácter gratuito y reviste una accesibilidad global, solo necesitando del acceso a internet. Las publicaciones cronológicas contenidas en el blog, poseen enlaces permanentes y propician niveles de interactividad, dada la posibilidad de comentar los diversos post. Así pues, se posiciona el blog, como una poderosa herramienta, capaz de resignificar la cosmovisión del mundo educativo, que indeclinablemente ha de incorporar a los medios tecnológicos, por cuanto éstos potencian la praxis pedagógica de quienes han decidido mediar en ese proceso que eleva al hombre, llamado “educación”.

El blog como superestructura potenciadora de la diada tecnología-educación

Luces (aportes)

1. Construcción de escenarios de enseñanza y aprendizaje mediados por el poderío de la tecnología.
2. Difusión de investigaciones y producciones académicas.
3. Promoción de una comunicación y relacionamiento diferenciado entre profesor-estudiante.
4. Fortalecimiento de los procesos gerenciales vinculados al hecho educativo.

Sombras (vacíos)

1. El blog como recurso tecnológico promueve poco o nada el aprendizaje significativo.
2. El blog implica un manejo adecuado por parte del facilitador y, en consecuencia, de los aprendices, para lo cual es necesario prever la formación tecnológica.
3. El uso del blog en el ámbito de la gerencia educativa implica necesariamente ubicarlo en la esfera de la gestión educativa, lo cual significa tener en consideración aspectos evaluativos, de seguimiento y medición.
4. La inmediatez del contexto tecnológico en el que se encuentra inmerso el blog puede propender el poco rigor en la producción intelectual de sus usuarios y la preocupación por la forma en detrimento del fondo.

5. A título conclusivo

El blog lleva varios años usándose exitosamente en el contexto educativo. Aunque no se ha producido su masificación, son cada vez más los blogs que se crean en la 2.0 con propósitos pedagógicos. Esta pandemia global, ha invitado a los círculos docentes a reflexionar en torno al uso de las TICS y de la educación a distancia como respuesta a las clausuras de las instituciones educativas por los mandatos gubernamentales de cuarentenas obligatorias. Aunque no se posicione el blog como un

reemplazo de los procesos pedagógicos convencionales, sirven al auxilio de esta nueva realidad global y se posiciona como un espacio donde se puede construir el saber y se puede potenciar el aprendizaje colaborativo. Los edublog se posicionan como un espacio predilecto para la difusión de contenidos académicos, la generación de debates a través del uso de comentarios y de foros, así como un espacio para la consignación de actividades y la participación de los educandos. Ante esta crisis global, es un recurso que debe tomarse en cuenta y traerse al debate de la reestructuración de un sistema educativo, que debe ser capaz de sumergirse a la virtualidad ante escenarios de este tipo que impiden el encuentro áulico convencional.

6. Referencias

- Aznar, V; Soto, J (2010). Análisis de las aportaciones de los blogs educativos al logro de la competencia digital. Artículo publicado en la Revista de Investigación en Educación, nº 7, 2010, pp. 83-90. Disponible en: <http://webs.uvigo.es/reined/>
- Contreras, F (2004). Weblog en educación. Artículo publicado en la Revista Digital Universitaria Vol.5 de la Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art65/int65.htm>
- Winer, D (2003). What makes a Weblog a Weblog? Publicación Organizada por el Centro Berkman para Internet y Sociedad de la Escuela de Derecho de Harvard. Disponible en: <http://blogs.harvard.edu/whatmakesaweblogaweblog.html>

USO DE LOS RECURSOS EDUCATIVOS TECNOLÓGICOS EN TIEMPOS DE COVID-19

USE OF TECHNOLOGICAL EDUCATIONAL RESOURCES IN TIMES OF COVID-19

Zoraida Linárez Ríos
zoraidalinarezr@gmail.com

Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela

Recibido: 30/05/2020

Aceptado: 05/06/2020

Resumen

Mi objetivo es divulgar reflexiones sobre la percepción de representantes, profesores y estudiantes, relativas al uso de recursos educativos tecnológicos en tiempos de COVID19. Obtuve la información mediante cuestionario de 20 preguntas abiertas, enviadas por correo, conversaciones, mensajes de WhatsApp, redes sociales. La investigación tiene perspectiva fenomenológica interpretativa. Método etnográfico. Hice el análisis agrupando palabras y textos significantes hasta conformar categorías. Encontré: escasa preparación en docentes, representantes y estudiantes, en el uso de la TIC, así como inexistencia de estructura tecnológica y comunicacional adecuada, dificultades en el acceso a equipos para la EaD. Poca utilización de redes sociales para estudiar.

Palabras clave: recursos tecnológicos, educación, COVID-19, educación a distancia.

Abstract

My objective is to disseminate reflections on the perception of representatives, teachers and students, regarding the use of technological educational resources in times of COVID19. I obtained the information through a questionnaire of 20 open questions, sent by mail, conversations,

WhatsApp messages, social networks. The research has an interpretive phenomenological perspective. Ethnographic method. I did the analysis grouping significant words and texts to form categories. I found: low preparation in teachers, representatives and students, in the use of ITIC, as well as the absence of an adequate technological and communicational structure, difficulties in accessing equipment for ED. Few use of social networks to study.

Keywords: technological resources, education, COVID-19, Distance Education.

1. Introducción

La pandemia por la COVID-19, obligó a muchos gobiernos del mundo a decretar aislamiento preventivo, con suspensión de casi todas las actividades de la vida social, tal como lo hizo el gobierno nacional a través de la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6519, Extraordinario, de fecha 13 de marzo de 2020, donde fue publicado el Decreto N° 4160, mediante el cual se ordena el Estado de Excepción y el día 12-04-2020, mediante el Decreto N° 4186, publicado en la Gaceta Oficial N° 6528, Extraordinaria, se prorrogó por treinta (30). Hay dos nuevas prórrogas del confinamiento, sin ninguna alteración de lo establecido en el primer Decreto. En el Artículo 11 del Decreto N° 1160 dice:

Se suspenden las actividades escolares y académicas en todo el territorio nacional a partir del día lunes 16-3-2020, a los fines de resguardar la salud de niños y adolescentes, así como de todo el personal docente, académico y administrativo de los establecimientos de educación pública y privada. Los ministros y ministras del Poder Popular con competencia en materia de educación, en cualquiera de sus modalidades y niveles, deberán coordinar con las instituciones educativas oficiales y privadas, la programación de actividades académicas, así como la implementación de modalidades de educación a distancia o no presencial a los fines de dar cumplimiento a los programas educativos en todos los niveles. A tal efecto quedan facultados para reglamentar mediante resolución lo establecido en este aparte.

La medida de implementar la educación a distancia para dar cumplimiento a los programas de todos los niveles educativos, puso al descubierto las debilidades de todo el sistema educativo nacional para cumplir planes de educación con la modalidad a distancia, pues, si bien es cierto que en el año 1977, fue fundada en Venezuela la Universidad Nacional abierta, la cual ofrece diversas carreras y está ubicada en distintas ciudades del país, también es cierto que no ha tenido la preferencia de la población estudiantil para cursar las carreras que en ella se ofrecen y hasta hace poco, ninguna de las universidades nacionales, tenían la educación a distancia como una opción, ya que en la Ley de Universidades no se plantea. En algunas casas de estudio se utiliza la modalidad semi presencial, especialmente para: cursos de diplomados, especialización, maestrías, doctorados y cursos no conducentes a títulos.

El Ministerio del Poder Popular para la Educación, propuso el Plan “Cada Casa una Escuela” para los niveles de Básica y Media y para Educación Superior, el Plan Nacional Universitario Anti COVID19, “Universidad en Casa”, para todas las instituciones universitarias del país. De igual manera, solicitó a las universidades autónomas evaluar la posibilidad de implementar la modalidad a distancia mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para continuar con las actividades académicas universitarias. Al respecto, La Universidad de Carabobo ya cuenta con una normativa que rige los estudios a distancia como apoyo a la presencialidad y existen organismos para capacitar a sus docentes y a otros profesionales en el uso de las TIC, como: la especialidad en Tecnología de la Computación en Educación, o los cursos de capacitación tecno-educativa que se dictan en las distintas facultades de la U. C., aun así la formación del personal docente para el manejo de la tecnología y de las diferentes plataformas electrónicas que se utilizan en la educación a distancia ha sido muy escasa, especialmente en estos últimos años, cuando las casas de estudio a nivel superior han sido vandalizadas, en cuanto a: equipos electrónicos, cableados de fibra óptica, equipos de computación, factores que, hacen difícil cumplir con el plan “Universidad en Casa”.

En cuanto al cumplimiento de la educación a distancia por parte de los niveles de educación básica y media es mucho más complicado, debido a que, en esos niveles, todas las actividades son presenciales, y los niños, generalmente provenientes de hogares de escasos recursos económicos,

no cuentan con internet, computadoras o teléfonos inteligentes para realizar sus tareas. En algunos colegios privados, utilizan plataformas, únicamente para poner materiales o enviar tareas a los estudiantes.

Soy Profesora de pregrado y postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales y puedo dar fe del magnífico equipo humano y técnico de la DiTIC y de su preocupación por la capacitación de los docentes para el uso de las TIC, pero hasta ahora no se ha logrado que todos los profesores se interesen en esa importante competencia docente, sin embargo, hay un grupo que utilizamos la plataforma virtual como ayuda a la presencialidad, más que todo para el envío de materiales y tareas a los estudiantes en forma asincrónica, otros ni siquiera se han interesado en ver cómo funciona. Cuando el gobierno nacional decretó el aislamiento social, sentí mucha preocupación por mis estudiantes, quienes hacen un gran esfuerzo para ir a la universidad y estaban casi en la recta final de su semestre y por la gran cantidad de niños en edad escolar, que viven en un país en las condiciones socio-económicas en que se encuentra Venezuela, donde la única posibilidad de intercambio y comunicación es la escuela ya que en sus casas a veces no hay ni siquiera comida, menos diversión y atención.

2. La investigación

Al leer la convocatoria de varias revistas de la Facultad de Educación de la Universidad de Carabobo, invitando a participar en sus ediciones especiales de 2020, con temas referidos a la educación en tiempos de la pandemia COVID-19 tomé la decisión de escribir artículos, cuya información viniera de los propios sujetos participantes y emprendí una investigación entrevistando a los padres, profesores y estudiantes, acerca de los aspectos relacionados con la educación en tiempos de la COVID-19.

Objetivo

Interpretar las vivencias de padres, estudiantes y docentes residenciados en la ciudad de Valencia, estado Carabobo, con relación a la situación académica producida por el aislamiento social con motivo de la pandemia por la COVID-19.

Para este artículo tomaré sólo las respuestas relacionadas al uso de las TIC en tiempo de aislamiento por la COVID-9.

Usé como referentes teóricos a: (Husserl, 1986) Habermas (1987), Moreno (1993), Morín (2003) para quienes la vida cotidiana y la subjetividad son productoras de conocimiento. El sujeto, genera un horizonte infinito de posibles vivencias, ya sean presentes, pasadas o futuras con las cuales se construye el conocimiento.

Perspectiva epistemológica: Fenomenológica – interpretativa.

Método: Etnográfico.

Técnica: Entrevistas semiestructuradas y abiertas,

Instrumento: Guía para las entrevistas semiestructuradas, contentiva de los tópicos relacionados con la educación durante el aislamiento social por COVID-19.

Diseño: Estudio de caso múltiples

Escenario: Valencia Edo. Carabobo

Sujetos: Padres, Estudiantes y Profesores, de Básica, Media, Diversificada y de la Universidad de Carabobo.

Perspectiva analítica: Después de recibir por correo electrónico los cuestionarios con las preguntas de la entrevista respondidas, los mensajes de texto y los audios de WhatsApp y leer mensajes de Twitter en la web de profesores de la Universidad de Carabobo, lo primero que hice fue revisar la información, buscando palabras o unidades significantes dentro del texto, con los cuales una vez agrupados en códigos, decidí las categorías. Hay una definición para cada categoría, fundamentada en el marco referencial, los objetivos de la investigación y la información dada por los informantes; luego coloqué las palabras de los sujetos y, por último, la interpretación.

3. Categorías

A continuación, las categorías relacionadas con las TIC, las cuales tendrán una definición, lo dicho por los representantes, profesores y estudiantes; por último, la interpretación o ubicación en un contexto teórico.

3. 1. Uso de las TIC por y representantes, profesores, estudiantes

Utilización de la tecnología de la información y de la comunicación por parte de los actores involucrados en el hecho educativo.

3.1.1. Representantes

“Tengo un perolito y con el no puedo recibir las tareas de mi hijo, una vecina me las pasa, yo voy a su casa y copio, después, cuando mi hijo las termina, se las llevo y ella las manda a una representante para llevárselas a la subdirectora, quien las recibe y se los reparte a los maestros, eso me cansa, paso todo el día recortando papeles para hacer las tareas con mi hijo”

“En el colegio donde estudia mi hijo, eligieron a una representante para enviarle las tareas, por cada grado y ella se la envía a los demás representantes, pero hay que ir una vez a la semana a la escuela para entregarlas a una maestra y ella las reparte a las demás maestras”

“Bueno, donde estudian mis niños, algunas veces les envían las tareas por Edmodo, pero no les dan clases virtuales, también a veces, por correo y los profesores se comunican con los representantes por WhatsApp, tenemos un grupo por cada sección. Con el COVID, están usando Classroom para enviar y recibir las tareas.

“A mí me gustan las clases presenciales, pero para estos casos, los profesores deberían estar preparados para dar clases virtuales, ojalá aquí hubiera internet y todos los representantes tuviéramos una computadora y un teléfono inteligente”.

3.1.2. Profesores

“Por medio electrónico a través de correos electrónicos de Gmail, uso del Google Classroom, Google Drive, plataforma Moodle, Plataforma Edmodo, WhatsApp, Notas de Voz y Textos, incluso hasta llamadas telefónicas en caso de ser necesario y sabiendo acerca del acceso de ciertos estudiantes que no cuentan con internet” “Yo al comienzo de mis clases les doy mi teléfono a los alumnos, hacemos un grupo de WhatsApp y por ahí nos comunicamos. Casi no les envío tareas, les envío materiales por un correo que creé para eso.”

“Te confieso que a mí me ha costado el uso de la tecnología (...) uso el correo cuando necesito enviar algún material a los estudiantes, pero no les envío exámenes ni trabajos por internet, estoy a la antigua”

“Yo uso Classroom y de verdad me ha resultado, por ahí le envío las tareas a los muchachos y ellos me las regresan, hasta les hago evaluaciones, antes usaba Moodle, pero con las fallas de electricidad, me mudé”

3.1.3. Estudiantes

“La verdad es que me he sentido muy desorientado, antes iba a la universidad y mis compañeros me informaban de las tareas y yo las copiaba, como trabajaba, siempre llego tarde, no tengo computadora ni internet, pero los muchachos siempre me ayudan, por eso no voy muy bien que se diga”

“la mayoría de mis profesores nos envían las guías por correo y otros no envían nada por ningún lado, sólo nos dan la clase y a veces nos recomiendan algún material, a veces nos mandan a sacar copias, que están muy caras”

“Cada quien hace una cosa diferente, unos nos mandan a buscar en internet, otros nos hacen dictados y hablan, nos mandan a leer libros y muy pocos usan el aula virtual, ellos dicen que no hay internet en la facultad ni en sus casas”

“La mayoría son actividades teóricas, así que la estrategia a utilizar es el correo electrónico para enviar las actividades por documento Word.” (1)

“A mí me gusta ir a mi clase y echar broma con mis compañeros, en estos días he extrañado ir a la clase, me siento aburrida haciendo tareas por internet. Quiero que se acabe esto. Sólo he recibido mensajes de WhatsApp”

Las respuestas dadas por los representantes, profesores y estudiantes. demuestran que el medio más usado para enviar y recibir tareas es el teléfono a través de los mensajes de WhatsApp, en segundo lugar, está el correo electrónico y, por último, las plataformas educativas. La mayoría de los docentes no están formados para el uso de plataformas virtuales y quienes, si tienen esa competencia, se ven obstaculizados por las constantes fallas de electricidad e internet, es por eso que los profesores que quieren mantenerse comunicados con sus estudiantes, deben hacer uso de varias herramientas, tal como lo expresó el informante (2) “Por medio electrónico a través de correos electrónicos de Gmail, uso del Google Classroom, Google Drive, plataforma Moodle, Plataforma Edmodo, WhatsApp, notas de voz y textos, incluso hasta llamadas telefónicas en caso de ser necesario y sabiendo acerca del acceso de ciertos estudiantes que no cuentan con internet”.

La gran crisis económica y social por la cual está atravesando Venezuela, nos ha impedido, a la mayoría, estar al día con los adelantos tecnológicos y el uso de herramientas virtuales que nos pueden ser útil para adecuar el proceso de enseñanza y aprendizaje a las exigencias de estos nuevos tiempos.

Aunque la virtualización de muchos asuntos de la vida diaria, llegó para quedarse, a los venezolanos se nos ha hecho muy difícil seguir su ritmo, pues, para nadie es un secreto que tenemos la internet más lenta de Latinoamérica, a lo cual se le suma el grave problema eléctrico que padecemos. Los estudiantes, quienes son expertos en el manejo de teléfonos inteligentes, no muestran la misma experticia cuando tienen que usar plataformas virtuales, porque no han sido acostumbrados a las mismas, las cuales casi siempre se usan como repositorio de materiales y para enviar y recibir tareas. En las facultades, donde hay plataformas sincrónicas, tampoco se usan frecuentemente terminan siendo

asincrónicas o haciendo la función de correos electrónicos, para enviar y recibir trabajos.

Ninguno de los entrevistados mencionó otros recursos virtuales como videoconferencias, video llamadas, foros-chat u otro. El confinamiento por la pandemia, ha puesto en primera plana a la educación virtual y este hecho ha estimulado la iniciativa en algunos colegas docentes, con conocimiento de EaD y nos han convocado a formar parte de grupos de aprendizaje donde se han utilizado estas herramientas, pero las fallas en el internet no nos han dejado disfrutar a plenitud de las transmisiones.

Pienso que este tipo de eventos debe darse con mucha frecuencia ya que quedó plenamente demostrada, la importancia del manejo de la educación virtual por parte de los docentes y de los estudiantes.

4. Equipos electrónicos con que cuentan los representantes, profesores y estudiantes para realizar sus tareas en tiempos de COVID-19.

4.1.1. Representantes

“Tenía un teléfono inteligente y me lo robaron, tengo que pedirle a mi vecina el favor de prestarme la tarea para copiarla y cuando la terminamos se la llevamos para que la envíe a la escuela”

“Gracias a Dios en la casa tenemos una computadora que la usamos todos y cada niño tiene su teléfono inteligente, donde reciben sus tareas”

“En mi casa tenemos una Canaimita, pero hace tiempo no hay internet, no tenemos teléfono inteligente, nos envían un mensaje y yo voy a buscar la tarea a la escuela, luego la voy a llevar los viernes, comprar un teléfono de esos es muy difícil. Especialmente para mí, a veces no tengo ni para comprar comida”

“Tenemos una computadora sin internet porque no pudimos pagar la renta y nos la cortaron”

4.1.2. Profesores

“A Dios gracias poseo operativos una computadora PC, Tabla, Laptop, Teléfono Inteligente e Impresora Multifuncional para escanear y convertir en PDF material instruccional para luego ser compartido”.

“Computador y teléfono inteligente”

“Mi computador se dañó y no he podido comprar otro, siempre envió los trabajos a los muchachos por el que hay en la cátedra, aprovecho cuando tengo clases, también descargo lo que me envían y los corrijo después, no tengo teléfono inteligente.”

“Computador, laptop, celular inteligente”

“Tengo un computador, pero no tengo internet, tengo que andar de casa en casa cuando tengo que hacer algún trabajo o una diligencia que amerite internet, por la casa se robaron los cables hace más de un año. A veces envió mensajes a los estudiantes que me preguntan algo porque tampoco tengo teléfono inteligente”.

4.1.2. Estudiantes

“Cuando estaba en primaria, me dieron una Canaima y se me dañó. No tengo ahorita. Cuando hay clases voy a la casa de un amigo y el me presta su computadora, a veces entrego los trabajos a mano, aunque a algunos profesores, no les gusta”

“Solo mi computadora”

“Mamá nos compró celulares inteligentes a mi hermana y a mí. Porque siempre mandan las tareas por WhatsApp, también mandan audios”

“Dispongo de computador y teléfono inteligente”

“No tengo celular inteligente, ni computadora, antes de la COVID19, hacía las tareas en un Cyber”.

Otro de los problemas que se presentan cuando debemos usar EaD es la poca capacidad económica que tienen los Representantes, Profesores para la adquisición o reposición de los equipos necesarios para el trabajo virtual ya que en Venezuela hay una gran población cuyos sueldos básicos no alcanzan para comprar equipos tecnológicos. Casi todos docentes entrevistados poseen sus artefactos electrónicos, no así los estudiantes, quienes se quejaron de por la carencia de teléfonos, computadoras y servicios de internet.

5. Lo que piensan los Representantes, Profesores y Estudiantes acerca del uso de las TIC en la Educación.

5.1.1. Representantes

“Los datos de mi teléfono se acaban demasiado rápido y ese servicio es muy caro, tengo que estar poniendo saldo para enviar esas tareas y casi nunca hay línea”

“Yo tengo AVA de CANTV, pero es muy irregular y con el asunto de la electricidad, a veces duro días sin poder enviar nada, pero gracias a Dios que tengo porque en casa de mi hermana tienen más de un año sin internet”

“Tenía INTER, pero era tan malo que tuve que cambiar a uno satelital, porque además de las tareas de mis hijos, tengo que hacer trabajos por internet. Todas esas operadoras de internet son malas y también las líneas telefónicas, el problema es el gobierno que no afloja las divisas”

5.1.1. Representantes

“Los datos de mi teléfono se acaban demasiado rápido y ese servicio es muy caro, tengo que estar poniendo saldo para enviar esas tareas y casi nunca hay línea”

“Yo tengo AVA de CANTV, pero es muy irregular y con el asunto de la electricidad, a veces duro días sin poder enviar nada, pero gracias a

Dios que tengo porque en casa de mi hermana tienen más de un año sin internet”

“Tenía INTER, pero era tan malo que tuve que cambiar a uno satelital, porque además de las tareas de mis hijos, tengo que hacer trabajos por internet. Todas esas operadoras de internet son malas y también las líneas telefónicas, el problema es el gobierno que no afloja las divisas”

5.1.2. Profesores

“Internet es uno de los peores servicios en el país, en la facultad casi no hay internet y en mi casa menos, me imagino que igualmente les pasa a los estudiantes, por eso desconfío en enviarles trabajos o tareas por ese medio”. Zavarella, A. [@angizavarella]. (2020, 5de mayo) “Hoy la maestra de mi hijo me escribió que estaba muy deprimida, sin internet, sin gas, sin gasolina, con un salario miserable y que le quitaron lo único que tenían para distraerse. Es mucha impotencia junta”. Tuit. <https://twitter.com/angizavarella>

“Yo amo mis clases presenciales, sé que es una necesidad usar la virtualidad, pero yo estoy a la antigua, algunas veces uso el correo y a los muchachos les encanta pedirle el teléfono a uno. En mi casa no puedo usar el internet, sólo datos y eso cuando a Digitel le provoca”

5.1.3. Estudiantes:

“Por mi casa n hay internet, tengo que venir a Valencia para poder mandar los trabajos, yo vivo por allá en Tocuyito, como no tengo teléfono inteligente tampoco, tengo para estar gastando, ahora cobran 16.000,00 Bolívares por una hora y eso se va en un momentico”

“A veces no he podido mandar los trabajos, porque cuando me toca o no hay luz o no hay internet, esos servicios son muy malos, aquí no podemos avanzar así”

“Bueno, no es una maravilla, pero me da para enviar los trabajos, aunque me tardo mucho para buscar información”

“Ojalá acomodaran lo de la electricidad e internet, así podríamos estudiar y buscar información, ver videos y películas por internet, eso de la Universidad en Casa no se puede cumplir”

Las constantes fallas de electricidad, internet y la señal telefónica también dificultan cumplir con lo pautado por el MMPPE en todos los niveles, en casi ningún sitio del país hay un servicio de internet, medianamente regular y lo otro que se suma a las fallas de ese servicio son las constantes interrupciones del servicio eléctrico. Las universidades y centros educativos del país han sido vandalizadas en cuanto a redes de electricidad y cables de fibra óptica, también han sustraído los equipos: computadores, impresoras y otros, importantes para cumplir con las tareas educativas.

6. Resultados

Las TIC, más utilizadas por los profesores y estudiantes son: mensajes de WhatsApp, correo electrónico, y muy pocas veces, aula virtual. Los servicios de Internet, telecomunicaciones y suministro de energía eléctrica son muy deficientes, lo que limita la puesta en práctica de la educación a distancia. Las condiciones socio económicas de los venezolanos, restringen severamente la adquisición, reemplazo y/o mantenimiento de computadoras y equipos tecnológicos. Los docentes y estudiantes, usan poco las redes sociales como Twitter, Instagram Facebook para sus tareas escolares. Ni los docentes ni los estudiantes usan las videoconferencias, video chat u otras aplicaciones telefónicas como instrumentos para la enseñanza y aprendizaje.

7. Recomendaciones

La competencia para el manejo de las TIC es indispensable, tanto para los profesores como para los estudiantes. Deben promocionarse cursos, diplomados, especializaciones en Educación a distancia con la finalidad de formar, tanto a los docentes como a los estudiantes en esa importante área de estos nuevos tiempos. Capacitar a los estudiantes de nuevo ingreso para que puedan gestionar su educación a través de espacios virtuales.

Inversión por parte de las instituciones educativas en la preparación de materiales didácticos, por asignaturas, para ser utilizados en las aulas virtuales. Recuperación de la infraestructura tecnológica, salas de computación con computadoras, servidores, cableados, servicio de red interno, wifi, internet

8. Referencias

- Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N.º 6528 Extraordinaria, Decreto N.º 4186, 12 de abril de 2020.
- Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N.º 6519, Extraordinario, Decreto N.º 4160 de fecha 13 de marzo de 2020
- Habermas, J. (1987). Teoría de la Acción Comunicativa. Racionalidad de la Acción y Racionalidad Social. Tomo I. Madrid: Taurus.
- Husserl, L. (1986). Ideas Relativas a una Fenomenología Pura y una Filosofía Fenomenológica. México: Fondo de Cultura Económica.
- Moreno, O. A., (1993) El Aro y la Trama: Episteme. Modernidad y Pueblo. Centro de Investigaciones Populares
- Morín, E. (2003) Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Gedisa

MONITORING AND EVALUATION OF THE EDUCATIONAL RESULTS OF UNIVERSITY STUDENTS IN A PANDEMIC

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS EDUCATIVOS DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN UNA PANDEMIA

Valery N. Lyusev

vn1972@yandex.ru

<http://orcid.org/0000-0001-6277-0017>

Penza State Technological University, Penza, Russia

Anna V. Nazarenko

anynazar@yandex.ru

<http://orcid.org/0000-0001-8390-7692>.

Penza State Technological University, Penza, Russia

Natalia V. Osipova

o_natali_v@mail.ru

<http://orcid.org/0000-0002-5381-349X>

Penza State Technological University, Penza, Russia

Nadezda E. Mokievskaya

nadmoki@yandex.ru

<http://orcid.org/0000-0002-5381-349X>.

Penza State Technological University, Penza, Russia

Elena M. Chertakova

hem@tltsu.ru

<http://orcid.org/0000-0002-2923-5669>

Togliatti State University, Togliatti, Russia

Recibido: 29/05/2020

Aceptado: 05/06/2020

Abstract

The aggravated epidemiological situation makes adjustments to the activities of modern educational institutions. Today, there is a need to review the existing assessment tools in the context of distance education. The purpose of the article is to analyze the features of control in the e-learning environment. The subject of the survey was the attitude to the

existing process of intermediate, current and final control, as well as the use of tools and forms of assessment in remote conditions. The obtained data allow us to detect the need to correct the assessment and control process to improve the quality of training of students.

Keywords: organization of the learning, coronavirus, vocational education, infectious diseases.

Resumen

La situación epidemiológica agravada hace ajustes a las actividades de las instituciones educativas modernas. Hoy en día, es necesario revisar las herramientas de evaluación existentes en el contexto de la educación a distancia. El propósito del artículo es analizar las características del control en el entorno de e-learning. El tema de la encuesta fue la actitud ante el proceso existente de control intermedio, actual y final, así como el uso de herramientas y formas de evaluación en condiciones remotas. Los datos obtenidos nos permiten detectar la necesidad de corregir el proceso de evaluación y control para mejorar la calidad de la formación de los estudiantes.

Palabras clave: organización del aprendizaje, coronavirus, educación vocacional, enfermedades infecciosas.

1. Introducción

The digital transformation of universities as a response to the pandemic is a kind of vector for the development of educational institutions in the future. We can say that after overcoming the crisis, professional educational institutions will not return to the previous formats of education that do not correspond to modern reality. The problems that higher educational institutions face today, solving the problems of assessing the educational results of students in distance learning, are seen in the lack of knowledge of the specifics of educational activities in critical conditions that appeared against the backdrop of a pandemic. The educational process in conditions of epidemiological disadvantage is organized by the new sanitary and epidemiological rules, which are aimed at ensuring a safe environment for educational activities (Petrichev et al., 2018). The full

transition to distance learning highlighted some issues, including the control and assessment of students' learning activities as an important factor in maintaining the quality of the educational process (Donetskova, 2019).

To resolve it, educational institutions are forced to look for reference qualimetric procedures that can provide an opportunity to ensure the reliability of the results (Arbeláez-Campillo et al., 2020b).

The peculiarities of modern assessment tools include focus on real results, a product that is created by a student in the process of educational activities; the ability to establish a correspondence between the planned and obtained results in the absence of live communication with the teacher (Lutfullaev et al., 2020).

Changing the assessment format is a necessary measure for the implementation of high-quality training of students. Routine and interim control is carried out online (Arbeláez-Campillo et al., 2020a). Tracking the veracity of responses becomes difficult. It is also worth noting that the educational process should be holistic, algorithmic (Chertovskikh, 2019). In a critical situation and an increase in the load on students and teachers, the problem of its consistency and consistency arises (Orlova, Lukashik, 2018). As a result, the educational process often comes down to students' independent mastering of materials and subsequent constant monitoring and verification of the results, which do not allow revealing a holistic picture of mastering the material, on the one hand (Filchenkova, 2019). Or, on the other hand, we are faced with the formal nature of monitoring and evaluation, which also do not give positive results (Gladkov et al., 2019).

The task of modern universities is to select and improve the means and forms of monitoring and evaluating educational results by the existing needs of students and teachers, the most effective in remote conditions.

2. Theoretical framework

Throughout the history of human development, there have been periods associated with outbreaks of diseases. Epidemics of various kinds

(plague, cholera, flu, and other viruses) are part of the life of society, so society must be ready to organize life in an unfavorable epidemiological situation. The education sector is no exception. With the introduction of quarantine due to the spread of new coronavirus infection, there is a need to organize a safe educational process for health while maintaining social distance. The existing experience of implementing distance learning did not allow disrupting the educational process and stopping the functioning of educational institutions.

The COVID-19 pandemic has created unprecedented challenges for the education system as a whole and vocational education in particular. A complete transition to distance education has become an inevitable reality. Higher education institutions take decisions that help preserve the quality of education (Ponachugin, Lapygin, 2019). Methods and tools for evaluating students' performance are widely discussed in the Russian scientific community. However, today there is a demand for assessment methods that contribute to effective control in the context of a complete transition to distance learning (Eliseeva et al., 2020). The education system is extremely vulnerable to external threats. In the work of N. V. Trifonova, A. S. Koroleva, and E. S. Khutieva, the problems that influenced the transformation of the teaching system are grouped according to several criteria: technologies, workplace organization issues, digital competencies, assessment and control, and an increase in the volume of independent work (Trifonova et al., 2020). It should be noted that assessment and control are some of the most urgent tasks that affect the quality of training (Smedley, 2010).

Modern scientists are considering various ways to organize the monitoring and evaluation process (Oros, 2018). Both synchronous and asynchronous formats are chosen (Birzhenyuk, Efimova, 2020). With asynchronous, the teacher should take into account situations in which students are unable to perform an asynchronous control element due to late notification (Ivanov et al., 2020). The increasing amount of work negatively affects the physical and mental state of students, so it is not recommended to send tasks on weekends and set deadlines for the next Monday (Pinkovetskaia et al., 2020). The task of the teacher during control events is to inform students in advance about the order of control (about the site where the event will take place and where you need to upload files with completed tasks) (Akhmetshin, 2020). Alerts are sent via corporate mail or via ads in the LMS (Grigoriev et al., 2019). If the teacher

chooses the synchronous control mode, then video recording is mandatory to establish possible facts of cheating (Tishchenko, 2020). If such a fact is discovered, the teacher has the right to assign the student a retake (Kalinkina, Gorodetskaya, 2017). I. N. Emelyanova, O. A. Teplyakova, and G. Z. Efimova define that modern forms and means of assessment should: effectively test knowledge; determine the formation of competencies; encourage students to constantly search for information; and motivate them to create results (Emelyanova et al., 2019). Modern challenges of the time encourage the search for the most optimal ways to evaluate (Cirdan, 2019).

3. Methodology

The purpose of the research is to identify the features of the process of monitoring and evaluating the educational results of students of higher educational institutions. The study sample includes 194 people. Respondents have the necessary technical capabilities to complete tasks in the framework of distance learning. As limitations of the study, we highlight the use of a random sample of students, which still has sufficient and representative size.

The subject of the survey was students' attitude to the existing process of monitoring and evaluating educational results in remote settings, preferred means and forms of assessment. The Likert scale was used for the study, data for which were collected during the spring and fall semesters of 2020. Each answer has its weight. The Likert score is expressed in the consent categories. Students were offered a statement that represents a statement that must be accepted or refuted. Statistical data processing was performed to identify the main difficulties of students during preparation for control and evaluation activities. The responses of the subjects took into account frequently occurring variants.

4. Results and discussion

The organization of monitoring and evaluation of educational results at the University was carried out using Google functionality, which allows students to perform individual and collective control tasks. Zoom and

Skype capabilities were also used to evaluate educational results, and the electronic educational platform Moodle was used. Among the actively used assessment tools in the process of distance learning are tests; colloquiums; round tables, including discussions, debates. Tests are implemented in the organization of current control. Current control allows you to stimulate the purposeful work of students, the ability to work independently. Tests are the most common means of control, because they allow you to get automatic results and quickly work on errors. The teacher also receives data on the results of each student and takes corrective actions. The rating scale is based on several levels: optimal, acceptable, critical, and unacceptable (Pichugina, Bondarchuk, 2019). The Colloquium acts as a means of controlling the assimilation of educational material as a training session in the form of an interview with the teacher. To date, colloquiums are held in the Zoom environment.

Case tasks are performed on the Moodle platform. When evaluating the completed task, teachers rely on such criteria as the completeness of the solution; reasonableness of the answer; compliance with the sequence of professional actions (Davydova, 2020). The case allows you to test the student's ability to plan a sequence of professional actions and the completeness of their implementation. Depending on the number of questions, a certain amount of time is allocated.

Electronic work in project groups is of particular interest to students. They are grouped into working subgroups for each of which the corresponding topic is selected. To reduce the burden on teachers, students interact with each other and identify common issues of interest to each subgroup. In consultation with the teacher, the speakers selected from each subgroup ask questions.

An essay is a form of control that takes the teacher a significant amount of time to evaluate. The teacher monitors the logic of the presentation of the material, the presence of intermediate and conclusions, the use of scientific terminology, whether an individual point of view is traced. In the context of the pandemic, automatic verification of students' knowledge is being updated, so the demand for test tasks is growing. The final control is carried out in the form of tests and exams using the features of Zoom and other applications. At the same time, video is recorded to exclude the possibility of cheating. If such a fact is recorded, the student receives a score of zero. The existing experience in conducting distance exams is

quite small. Conducting exams in a remote format is an experimental area that requires improvement. The sample consists of students enrolled in various courses in higher education institutions.

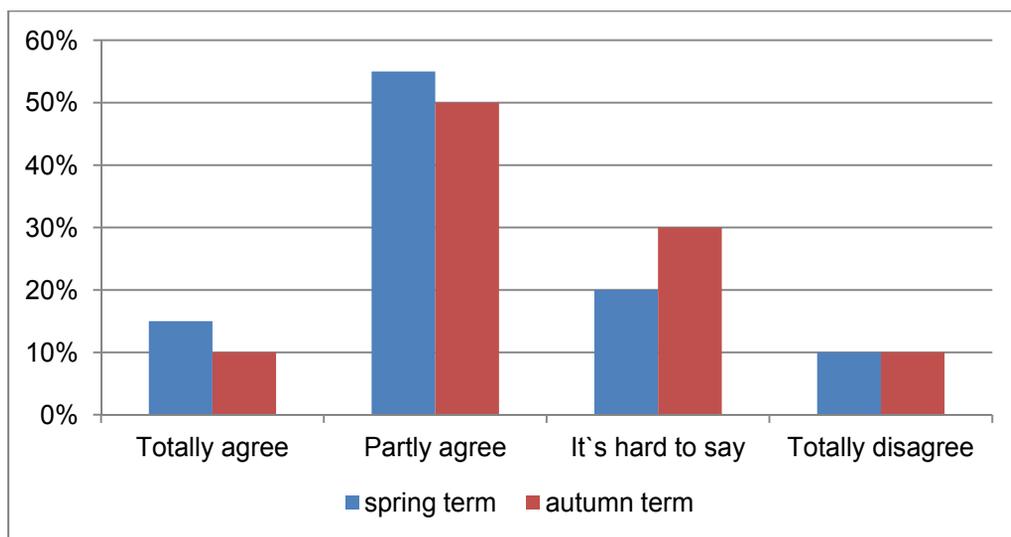


Figure 1. Results of statistical processing of respondents 'responses according to the statement' I am satisfied with the proposed forms of work used for monitoring and evaluating educational results' (spring and autumn semester 2020) (as part of our research)

The period of the beginning of the spread of coronavirus infection in the country is characterized by a sharp transition to distance education. During this period, students were not yet loaded with a large amount of work, and distance learning had a novelty effect, so the percentage of students who agreed with the approval is higher than in the fall semester of 2020. During distance learning, students were able to assess the difficulties encountered and highlight the shortcomings of the distance learning process. Figure 2 highlights the main difficulties faced by students during preparation for control and evaluation activities.

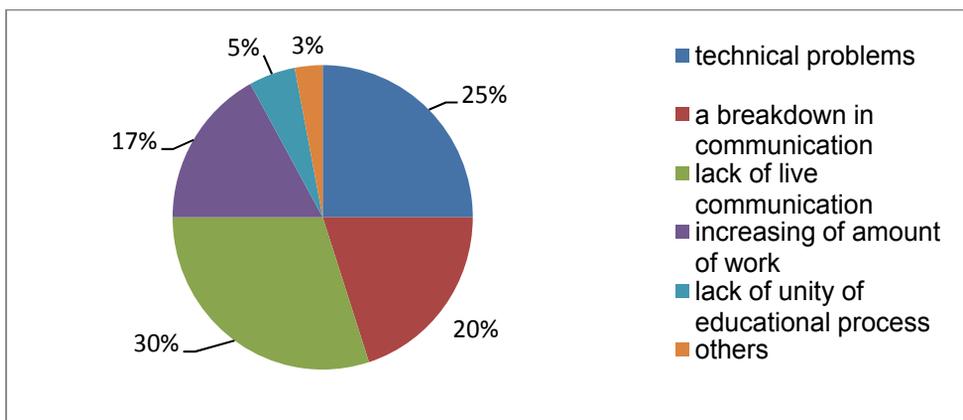


Figure 2. Results of statistical data processing to identify the main difficulties of students during preparation for control and evaluation activities (as part of our research)

The lack of live communication with the teacher has become a problem for a large number of students. Distance learning has increased the amount of independent work and preparation for control and evaluation activities without direct support from the teacher has become less structured. Students also have technical problems related to the operation of the equipment. Many people note the lack of a high-quality Internet connection.

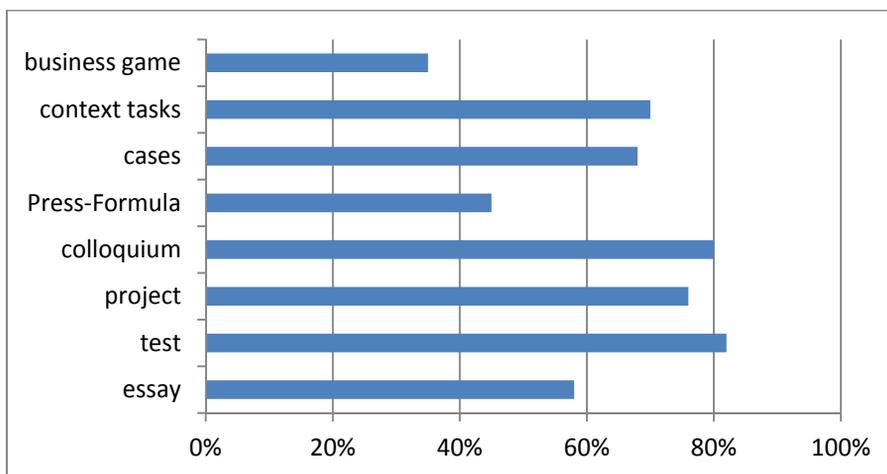


Figure 3. Results of data processing to determine the forms of control used in isolation conditions (as part of our research)

The most widely used forms of control during the isolation period were test tasks and colloquiums. Tests allow you to get an automatic result and quickly perform the appropriate corrective actions. However, they cannot be used in all forms of control and do not fully reflect the development of the material by students. Online colloquiums allow students to discuss issues in real time. Communication with the teacher contributes to the better development of the material. During the isolation period, teachers use projects. Students independently build work on the project, joining groups, and asking for help from teachers in an organized manner. The work is performed in a systematically and consistently. Solving contextual problems is also very important for students because it allows them to solve professional problems.

5. Conclusions

We analyzed the features of monitoring in the e-learning environment. Monitoring and evaluating educational outcomes in the context of an emergency, full transition to distance learning associated with the pandemic is a multidimensional process that requires detailed study and elaboration. The assessment and monitoring process is designed by educational institutions in such a way as to minimize the impact of negative trends from social exclusion against the background of the pandemic. Students are provided with conditions in which they can interact with their classmates and teachers and receive timely advice. They are provided with tools that allow them to track the educational activity of students. During a pandemic, these conditions help to preserve the learning process, but with the increasing burden on teachers and students in the absence of personal communication, monitoring and evaluation of students' activities need to be improved.

The study allowed to establish the forms and means of control, the main difficulties during the execution of the established tasks, to elicit the opinion of students about the ongoing control and assessment activities in pandemic conditions and to make systemic understanding of the issues and challenges that need to be resolved in the short term and to build an effective system of monitoring and evaluating educational results. Turning to value judgments about the forms of control used, we observe that tests, case studies, colloquiums, contextual tasks, and projects are most actively

used out of the entire set of tools. The results of the study show that the implementation of monitoring and evaluation of educational results today is accompanied by certain difficulties, which suggests the need to review the forms and means of implementation of current, intermediate and final control.

6. References

- Akhmetshin, A.A. (2020). "Features of the activities of institutions of additional professional education in the context of the coronavirus pandemic in Russia". *Innovation and Investment*, No. 8: 239-232.
- Arbeláez-Campillo, D.F., Rojas-Bahamon, M. J. (2020a). Pandemics in globalization times. *Amazonia Investiga*. Vol. 9 No. 27: 3-4. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1189>
- Arbeláez-Campillo, D.F., Villasmil-Espinoza, J. J. (2020b). Escenarios prospectivos de un nuevo orden internacional que se vislumbra luego de la pandemia COVID-19." *Revista Telos*, No. 22 (3): 494.
- Birzhenyuk, G.M., and Efimova, T.V. (2020). "Schering as a new landmark in education". In: *Innovative development of vocational education*. Vol. 2, No. 26: 12-21.
- Chertovskikh, O.O. (2019). "Prospects for the use of digital resources in education". In: *Baltiyskiy gumanitarnyy zhurnal (Baltic Humanitarian Journal)*. Vol. 8, No. 4 (29): 184-187. (in Russ.).
- Chil-Núñez, I., Escalona-Arranz, J., Molina, S., Dutok, C., Arias, D., Pérez, L., Ochoa, A., & Picanço, R. (2020). Perfeccionamiento de la estrategia curricular de medio ambiente de la carrera de ciencias farmacéuticas de la Universidad de Oriente, Cuba. *Revista Científica Del Amazonas*. Vol. 3 Núm. 5: 6-17. <https://revistadelamazonas.info/index.php/amazonas/article/view/24>
- Cirdan, A.P. (2019). "Innovative technologies of professional training of future economists in the system of continuous education". In: *Humanitarian Balkan Research*. Vol. 2, No. 4: 27-30.
- Davydova, T.E. (2020). "The specifics of the organization of the educational process at the university in non-standard conditions". In: *Production organizer*. Vol. 28, No. 2: 97-107.

- Donetskova, O. YU. (2019). "Modernization of the modern education system in Russia". In: Baltiyskiy gumanitarnyy zhurnal (Baltic Humanitarian Journal). Vol. 8, No. 2 (27): 37-39. (in Russ.).
- Eliseeva, D.YU., Fedosov, A.YU., Agaltsova, D.V., Mnatsakanyan, O.L., Kuchmezov, KH.KH. (2020). The evolution of artificial intelligence and the possibility of its application in cyber games. Amazonia Investiga. Vol. 9 No. 28: 123-129. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1043>
- Emelyanova, I.N., Teplyakova, O.A., and Efimova, G.Z. (2019). Modern evaluation methods at various stages of education. Education and Science. Vol 21 Núm 6: 9-28.
- Filchenkova, I.F. (2019). "Educational management of innovative activity of teachers as an object of pedagogical research". In: Vestnik Mininskogo universiteta (Vestnik of Minin University). Vol. 7 Núm 4: 3. (in Russ.).
- Grigoriev, S. G., Shabunina, V. A., Tsarapkina, JU. M., and Dunaeva, N. V. (2019). "Electronic library system as a means of self-development of students of digital generation Z (on the example of studying the course "Basics of the counselor activity)". In: Scientific and technical libraries. No. 7: 78-99. 29.
- Gladkov, A.V., Vaganova, O.I., Prokhorova, M.P. (2019). Modern pedagogical technologies as a means of enhancing educational motivation. Baltiyskiy gumanitarnyy zhurnal (Baltic Humanitarian Journal). Vol 8, N° 1(26): 274-276. (in Russ.).
- Ivanov, M.S., Parnikova, T.A., Gulyaev, V.P., and Petrov, N.V. (2020). The activity approach implementation in the formation of students' general technical competencies. Amazonia Investiga. Vol. 9 Núm. 26: 205-210. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1138>
- Kalinkina, E.G., and Gorodetskaya, N.I. (2017). "Development of e-learning and distance learning technologies in the process of professional development of teachers". In: Nizhny Novgorod education. No. 1: 131-138.
- Lutfullaev, G. A., Lutfullaev, U. L., Kobilova, S. S., & Neymatov, U. S. (2020). Experience of distance learning in the context of the COVID-19 pandemic. Problems of pedagogy, No. 4 (49): 66-69.

- Orlova, I.G., and Lukashik, A.F. (2018). "Distance learning as a way to implement advanced training of specialists in the fuel and energy complex (on the example of FGAOU DPO "KEMRIPK)". In: Bulletin KEMRIPK. No. 2: 46-49.
- Oros, I.I. (2018). "The role of international connections in the development of the adult education system". In: Humanitarian Balkan Research. No. 1: 57-59.
- Petrichev, P. V., Masyuk, N. N., Bushueva, M. A. (2018). "Method of estimation of the effectiveness of the partnership Russian universities with foreign educational organizations". In: Azimut nauchnykh issledovaniy (Azimuth of Scientific Researches: Economics and Management). Vol 7, No. 3 (24): 229-232.
- Pichugina, G.A., and Bondarchuk, A.I. (2019). "Structure of the training case in the organization of the educational process". In: Humanitarian Balkan Research. Vol. 2, No. 4: 5-7.
- Pinkovetskaia, I.S., Arbeláez-Campillo, D.F., Rojas-Bahamón, M. J., and Veas Iniesta, D. S. (2020). Motivation of new entrepreneurs in modern economies. Amazonia Investiga. Vol. 9 No. 29: 368-373. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1403>
- Ponachugin, A.V., and Lapygin, YU.N. (2019). "Digital educational resources of the university: design, analysis and expertise". In: Vestnik Mininskogo universiteta (Vestnik of Minin University). Vol. 7 Núm 2: (in Russ)
- Smedley, J. (2010). Modelling the impact of knowledge management using technology. Operational Research Society. Vol. 23, 4: 233-250.
- Tishchenko, A.S. (2020). "Assessment of the losses of educational organizations from a reduction in the volume of additional educational services to the population during a pandemic". In: Economic Development of Russia. Vol. 27, No. 6: 73-79.
- Trifonova, N. V., Korolev, A. S., & Hutieva, E. S. (2020). Rethinking higher education: current problems and practices of teaching formats. Bulletin of the St. Petersburg State University of Economics, (6 (126)): 122–128.
- Vaskovskaya, G.A. (2018). "Features of implementation of pedagogical technologies of profile training". In: Balkan Scientific Review. No. 1: 76-79.

ESTRATEGIA FORO CHAT PARA LA PROSECUCIÓN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS ANTE EL CONFINAMIENTO POR EL COVID-19

STRATEGY FORUM CHAT FOR THE PROSECUTION OF ACADEMIC ACTIVITIES IN THE MIDST OF CONFINEMENT BEFORE EL COVID-19

Yesenia Centeno de López
yeseniacenteno81@gmail.com
María Teresa Hernández
maria.hernandez@uba.edu.ve

Universidad Bicentenario de Aragua. Turmero, Venezuela

Recibido: 02-06-2020
Aceptado: 03-08-2020

Resumen

La paralización de las actividades presenciales académicas en todos los niveles y modalidades del sistema educativo en Venezuela, contrajo que los recintos universitarios para el desarrollo de su agenda del lapso 2020-I reprogramaran su planeación, replanteándose otras formas de continuar desde la virtualidad. El artículo muestra la metodología cualitativa empleada para la sistematización de experiencias, del foro chat Coloquio LII-UBA como estrategia implementada por la Dirección de Investigación de la Universidad Bicentenario de Aragua durante el proceso de confinamiento. Concluyendo que brinda un espacio interactivo para la planeación, difusión de temáticas o realización de eventos protocolares a través del trabajo colaborativo eficaz.

Palabras clave: actividades académicas, estrategia, foro chat, planeación, prosecución

Abstract

The paralysis of face-to-face academic activities at all levels and modalities of the educational system in Venezuela, contracted that the university campuses for the development of their agenda for the period 2020-I reprogram their planning, rethinking other ways of continuing from virtuality. The article shows, using the qualitative methodology the systematization of experiences, from the chat forum Colloquium LII-UBA strategy developed by the Research Directorate of the Bicentennial University of Aragua during the confinement process. Concluding that it provides an interactive space, for planning, dissemination of themes, or conducting protocol events through effective collaborative work.

Keywords: academic activities, strategy, chat forum, planning, prosecution

1. Introducción

El Foro Chat, empleado como estrategia educativa mediada por tecnologías tanto móvil como desde el computador, es empleada hoy por instituciones para continuar sus planeaciones desde el confinamiento y, por docentes para impartir sus clases o como apoyo ante contingencias por las dificultades de conexión a internet en vista que por la existencia de teléfonos inteligentes el acceso se logra con mayor facilidad. La Unidad de Gestión de Conocimiento (2016) del Centro Regional de Servicios del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para América Latina y el Caribe (CRSALC) concibe la sistematización como la difusión de buenas prácticas, en el desarrollo de herramientas para la implementación de programas en el apoyo técnico y metodológico para la gestión de conocimiento. Algunos de los criterios que se consideraron en el proceso de sistematización son:

- Objetivo estratégico: concebido como una estrategia de trabajo a medio y largo plazo ayuda a lograr un objetivo determinado, orientado a un público o población. El foro chat Coloquio LII-UBA formó parte del plan de acción 2020-I de la Dirección de Investigación de la Universidad Bicentennial de Aragua aprobada por el Decanato de Investigación, Extensión y Postgrado.

- Reconocimiento público: derivado del consenso entre los actores y expertos, relevancia y el potencial impacto, la estrategia foro chat Coloquio LII-UBA tuvo una participación de 406 personas, entre los que se cuenta la Directora de Investigación y, los 8 coordinadores de las Líneas de Investigación Institucionales, participantes de diversas disciplinas y grados de instrucción, estudiantes de pregrado y postgrado, de diferentes casas de estudio de Venezuela y el exterior.
- Resultados: se obtuvieron resultados verificables por diversos medios, contándose con documentación de soporte: 4 documentos oficiales, el primero la planeación, del evento llamado instructivo, el segundo el comunicado interno, el tercero la planeación conjunta de los Coordinadores de las Líneas de Investigación y la Dirección de Investigación, el tercer documento, representado por la nueva versión del Libro Líneas de Investigación Institucionales UBA-2020, todas bajo el auspicio del Decanato de Investigación, Extensión y Postgrado y presentadas ante el Consejo de Postgrado. La experiencia ha sido evaluada por el equipo operativo de la estrategia del foro chat y la Dirección de Investigación.
- Pertinencia: es relevante y oportuna en el contexto actual para dar prosecución a las actividades programas presenciales que se vieron afectadas por la cuarentena social.
- Potencial de transferencia: Los aprendizajes derivados se pueden utilizar en más de un contexto, tal como se evidencia es una estrategia que se emplea desde otros espacios dentro de esa misma casa de estudios, como es la presentación de avances de proyectos de investigación, finalización de Diplomados, entre otros.
- Sostenibilidad: La experiencia es sostenible financiera, política y socialmente, porque se cuenta con el equipo celular de los involucrados, tanto el equipo de operativo de la estrategia foro chat, como de los participantes.
- Innovación: La experiencia hace frente y resuelve los problemas puntuales surgidos durante el periodo de confinamiento venezolano,
- Capacidad instalada: posee la existencia de punto focal, porque el Coloquio foro chat LII-UBA se mantiene activo con una nueva programación 2020-II y, ahora se presentan otros puntos focales que son los grupos individuales de cada Línea de Investigación Institucional UBA a cargo de cada coordinador.

2. Situación problemática

La situación sanitaria que el mundo presenta actualmente producto de COVID-19, generó la inestabilidad a nivel de todos los ámbitos socioeconómicos. Donde no escapa la educación, siendo ésta una de los más afectados, en vista que, aunque todos los países inician un proceso de confinamiento o cuarentena social obligatoria cumpliendo con las recomendaciones emanada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). A pesar que se estabiliza la curva de contagio, los países del mundo van entrando en una normalidad programada reactivando varios sectores, pero uno de ellos que mantendrá el confinamiento es el educativo en resguardo de niños y jóvenes, que, aunque no son del sector vulnerable al contagio, pueden ser mecanismos de propagación como transportadores del virus. En Venezuela el 12 de marzo inicia por 30 días prorrogable el decreto de estado de alarma para enfrentar la pandemia del coronavirus COVID-19, lo que impulsó la suspensión de clases indefinidamente a partir del 16 de marzo. Comienza la cuarentena en Distrito Capital y seis estados más del país, así como la orden al Ministerio del Poder Popular para la Educación, implementando modalidades de educación a distancia o no presencial. Para el 11 de abril, se conoce la extensión del decreto de estado alarma por 30 días más, anunciado por la vicepresidencia de la república. Luego se promulga la finalización de actividades académicas totalmente desde la virtualidad. Para el 12 de abril, prorrogan la vigencia de la medida de confinamiento y cuarentena social hasta el 12 de junio con un nuevo decreto presidencial. El 14 de abril el Ministro del Poder Popular para la Educación Universitaria (MpppEU) César Trompiz (2020) en el canal de televisión Venezolana de Televisión, habla acerca del Plan Universidad en Casa, explica que el 90 % de las universidades del país se han unido al procedimiento. Explica que la metodología a utilizar será la de clases a distancia, en la cual se hace uso de la llamada telefónica, mensajes de texto, correo electrónico y mensajería a través WhatsApp. Apuntó que cada Consejo Universitario tanto de universidades privadas como públicas quedan en la responsabilidad de adaptar y establecer la planificación académica de cada casa de estudio, dependiendo de las carreras que imparte lo que corresponde a la programación de cada currículum.

El Ministerio del Poder Popular para la Cultura (2020) a través del Ministro MPPPEU declara el 8 abril la extensión del plan hasta el mes de agosto,

en una videoconferencia denominada Salud Mental y Apoyo Psicosocial (SMASS): acciones comunes ante el COVID-19, efectuada en la sede del Ministerio del Poder Popular para Educación. En dicha actividad virtual expresa los resultados del plan, confirma que ha garantizado la consecución estudiantil durante la cuarentena colectiva y social. Menciona, además, que se han recibido buenas observaciones, tras la participación de representantes del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), en lo que refiere al apoyo socioemocional de la juventud.

El Programa venezolano de Educación Acción en Derechos Humanos(Provea) (2020) menciona que desde el primer día que se anuncia el plan hasta la fecha del 20 de abril y, pese a que el ministro Trompiz ha hecho nuevas declaraciones acerca del tema, los universitarios desconocen documento alguno que respalde el Plan Universidad en Casa, en el cual se precisen objetivos, recursos disponibles, metas, cronogramas, mecanismos de consulta a las universidades y proyectos especiales que, eventualmente, podría requerir un plan de este tipo, con el fin de darle continuidad a las actividades formativas en las Instituciones de Educación Superior (IES). Al respecto, Maitta (2020) relata que desde las universidades públicas y autónomas han emitido comunicados en los que expresan alternativas y fijan posición sobre el Plan Universidad en Casa. Entre ellas la Universidad Central de Venezuela (UCV), Universidad de Oriente (UDO), Universidad del Zulia (LUZ), Universidad de los Andes (ULA) y la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). En concordancia con la Federación de Asociaciones de Profesores Universitarios de Venezuela (Fapuv) informó que se desconocen los objetivos, recursos disponibles, metas, cronogramas, mecanismos de consulta a las universidades y proyectos especiales que podrían requerir para las actividades formativas. El Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria (MPPEU), presentó por el sitio de internet de la televisora Venezolana de Televisión (2020a) el 7 de mayo el primer programa de televisión transmitido por el canal nacional Vive Televisión, dirigido al sector universitario de Venezuela en el marco del Plan Universidad en Casa impulsado por Ejecutivo Nacional. Esta iniciativa dice, será un apoyo metodológico para la educación a distancia y abordará temas de índole académico. Asimismo, facilitará tanto a los estudiantes como a los profesores, las herramientas técnicas y metodologías necesarias para el buen

desempeño y avance en sus programas de estudio. Tal situación acarreó desde la fecha prevista que los recintos universitarios replanificarán sus actividades académicas presenciales a la modalidad virtual, pero dentro de las circunstancias que tanto estudiantes universitarios como docentes no disponen de equipos tecnológicos, no poseen competencias digitales. Para el Rector de Universidad Pedagógica Experimental Libertador en una entrevista al canal de Globovisión, siendo ésta casa de estudios venezolana que posee mayor presencia a nivel nacional, explicó que sólo el veinte por ciento de su población estudiantil y docente tienen acceso a la tecnología.

Bonilla (2020) expresa que el Coronavirus ha permitido mostrar las desigualdades existentes, una de ellas el acceso al internet, computadoras, teléfonos inteligentes, contenidos educativos y sobre todo a las capacidades para trabajar con el mundo digital en el aula. Por otra parte, la desinversión se hizo notoria, primero, en la dotación de equipos y materiales; los recintos educativos no cuentan con conexión internet, ni computadoras, los contenidos educativos digitales le son ajenos. En muchos países la dotación de computadoras se hizo a los estudiantes, no a las escuelas ni a los docentes.

El Informe de UNESCO sobre la ciencia: hacia 2030 en el 2015 mostraba que la población mundial tenía acceso a internet el 37,97%. En América Latina, en su mayoría es urbano contra un casi nulo acceso en el campo, en las ciudades es la clase media y los profesionales quienes tienen mayor conectividad, barrios que reflejan toda la exclusión. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), conocido a mediados de 2018, indicó que en el caso de América Latina y el Caribe la penetración de la banda ancha en conexión fija ronda en el 10% y el de acceso móvil en 4G en 27%. La banda ancha es indispensable para mucha de la actividad audiovisual. Maitta (2020) según un estudio publicado en marzo 2020 por Speedtest Global Index, portal que mide la velocidad de Internet en el ámbito internacional, la conexión en los hogares venezolanos se encuentra en el penúltimo lugar, de 176 países, Venezuela se ubica en el puesto 175 con 3,67 Mbps. Aunado a las fallas de este servicio, se le suma la crisis del Sistema Eléctrico Nacional. El colapso de marzo de 2019 continúa este año. Muchos docentes solo son usuarios de Facebook, WhatsApp y en menor medida de Instagram, pero en su mayoría son consumidores de contenidos más que generadores.

Por otra parte, los docentes casi nunca han recibido formación para trabajar con modelos de educación virtual. La poca formación que en algunos casos han recibido es para trabajar con Microsoft office. En el Foro Virtual Nacional sobre la Educación Universitaria en Venezuela sobre la prosecución de estudios bajo la modalidad no presencial a cargo de la Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos, desarrollado en el mes de marzo, produjo en documento Político-Científico-Técnico con la participación de docentes, jefes de departamentos y autoridades de distintas casas de estudio del país el cual se entregará al Ministerio de Educación Universitaria en manos del Ministro César Trompiz. Entre las participaciones de la Universidad Bicentennial de Aragua (UBA) estuvo la Dra. Yanet García Decana de Innovación para el Aprendizaje y Calidad Educativa, indicaba la plataforma de aprendizaje a distancia que cuenta dicha casa de estudios creada hace años atrás a semi presencialidad, permitió en esta contingencia continuar desarrollando el periodo académico vigente de manera normal y ya en proceso la implementación del próximo periodo, donde se han virtualizado todas las unidades curriculares de las distintas carreras que oferta, también la capacitación constante tanto como actualización al personal docente interno en entornos en formación virtual, como al público en general interesado.

De la misma UBA el Dr. Rodolfo Piña Vicerrector Académico resaltó el andamiaje de la educación virtual se parte en las propuestas metodológicas para abordar la situación actual tendrán como sustento en la mayoría de los casos el uso de la inteligencia artificial aplicada a la educación, entendiendo esto como el uso de las plataformas virtuales de aprendizaje, los teléfonos inteligentes, las aplicaciones de conferencia virtual y cualquier otra modalidad semi presencial o totalmente a distancia, pero es necesario una política de Estado que sirva de marco referencial a todas las Universidades e institutos de educación superior que participen en esa modalidad de aprendizaje. Se destacó la postura de la Dra. María Teresa Hernández Directora de Investigación, reflexiona que hoy día la educación virtual constituye una herramienta pedagógica generalizada en el mundo cotidiano posicionándose cómo una alternativa útil la cual es una opción favorable tanto para docentes cómo para estudiantes a pesar de las limitaciones existentes. Referente a los estudiantes, fundamentalmente indagar acerca de sus limitaciones y oportunidades en cuanto a la posibilidad de contar con los recursos

tecnológicos, qué les permita desarrollar y ser, participativo en la construcción de su aprendizaje.

Asimismo, participo en el Foro, la MSc. Yesenia Centeno Coordinadora de la Línea de Investigación Institucional Producción y Gestión de la Existencia Material de esta casa de estudios, donde disertó respecto a la necesidad de partir de la formación en enseñanza- aprendizaje virtual, referidos ampliar la inclusión a la tecnología a estudiantes vulnerables y a docentes sin competencias digitales, en vista que el plan Universidad en casa podría no afectar a la prosecución aquellos recintos universitarios que ya manejan una plataforma virtual de aprendizaje como es el caso de la UBA, pero existen otras casas de estudios donde docentes, coordinadores y directores aún toda su interacción es desde la presencialidad. También se contó con la participación de la Dra. Alicia Lugo Coordinadora de la Línea de Investigación Doctoral Educación, Pedagogía y Didáctica, considera necesaria la contextualización, por medio de diagnóstico situacional del docente y los estudiantes, para saber con qué se cuenta o qué necesitan. Es necesario organizar el trabajo académico de acuerdo a los recursos con los que se cuentan, sabemos perfectamente cuál es la capacidad de conexión y de la institución por ello de nada vale asumir estrategias que no se pueden implementar de allí que se debe partir de lo que se tiene a la mano.

Vista la necesidad emergente, se requiere replantear la manera de desarrollar actividades extra curriculares para fortalecer los aprendizajes, a través de la investigación como una estrategia que genera el desarrollo y habilidades para construir un nuevo conocimiento, desarrollando simposios, jornadas, congresos, encuentros, entre otros, que en Venezuela generalmente son presenciales.

A la luz de los planteamientos anteriores, y para cumplir con la agenda de actividades propuestas desde la Dirección de Investigación antes del inicio de la cuarentena, se redirecciona la programación para la difusión de las actividades investigativas tanto a nivel de pregrado como postgrado, empleando la estrategia de foro chat, como un trabajo colaborativo para dar cumplimiento a la planeación del lapso 2020-I. Empleando los distintos planteamientos de los participantes en el Foro Virtual Nacional respecto a la Educación Universitaria en Venezuela y la prosecución de estudios bajo la modalidad no presencial a cargo de la Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos, se consideró dentro

del diagnóstico que todos los docentes e interesados en participar en las actividades de la Dirección de Investigación contaban con teléfonos celulares inteligentes y, acceso a internet, se asumió emplear la aplicación de WhatsApp, referido al desconocimiento de su uso por parte de docentes, directivos y equipo de coordinadores, en vista que la virtualización del aprendizaje ya es un hecho se aventuró a tener un proceso colectivo de actualización en conocimientos referidos a cómo desarrollar un foro chat, de donde se extrae la sistematización que se refiere en este artículo, con grandes éxitos un gran trabajo en equipo, materialización de ideas, replicable en otros espacios de educación universitaria.

3. Metodología

Desde la concepción cualitativa para Jara (2012) la sistematización de experiencias, supone realizar un ejercicio de abstracción a partir de la práctica o desde la práctica, centrada más en las dinámicas de los procesos y su movimiento.

Como método explica Arianga (2017) la sistematización de experiencias constituye una herramienta consistente y útil, para impulsar procesos de cambio y apropiación social de conocimientos; ofreciendo una visión holística, integrada, sistémica, dinámica, creativa, dialéctica y flexible. Para el autor citado, el recorrido metodológico es una reconstrucción ordenada de la experiencia y su interpretación crítica, como bases fundamentales impulsar procesos de reflexión crítica, intencionalmente dirigidos a lograr profundas transformaciones individuales, colectivas y sociales. Para la Unidad de Gestión de Conocimiento (2016) del Centro Regional de Servicios del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) América Latina y el Caribe (CRSALC) la sistematización se realiza con el propósito de ser una guía metodológica sobre gestión de conocimiento que busca contribuir al fortalecimiento de las capacidades de los equipos de trabajo en métodos de gestión de conocimiento. Para la presentación de sistematización se describe la planeación, diseño, desarrollo y seguimiento del proceso foro chat como de la estrategia.

4. Sistematización

La planeación requiere de un proceso operativo amplio y de participación de un grupo de asistencia. Donde se involucra los ponentes a impartir la información requerida para divulgar, pero los mismos forman parte del equipo organizador y operativo. A tales efectos, la planeación del Foro Chat parte de la Dirección de Investigación autorizado por el Decano de Investigación, Extensión y Postgrado de la Universidad Bicentenario (UBA) de Aragua, cuyo propósito estuvo dirigido a la presentación y proyección de las Líneas de Investigación Institucional (LII) a la comunidad académica científica utilizando el Foro Chat denominado Coloquio LII-UBA. Los Foros Chat se desarrollan generalmente con un equipo celular inteligente por medio de la aplicación WhatsApp, por tanto, todos los involucrados requiere contar con servicio de internet y datos tanto en el proceso de organización como durante el tiempo que la jornada sea prevista. Los involucrados deben conocer el manejo básico de WhatsApp, escribir textos, hacer audios, enviar imágenes, para participar activamente ya sea como moderador o como Ponente.

A través de la Dirección de Investigación se generaron los productos de publicidad: Flyer publicitario, para colocarlo en los estados personales de WhatsApp, éstos serán colocados el día de inició a la actividad interactiva académica, Flyer informativo colocado como ícono del grupo del Coloquio LII-UBA. Se diseñan Flyer de cada ponencia y su respectivo conferencista, colocados en el grupo Coloquio LII-UBA correspondiente al día de la presentación y se cerrará con el Flyer del ponente del día siguiente. Se generaron los siguientes videos: invitación al Coloquio LII-UBA por parte de la Dra. María Teresa Directora de Investigación y videos por parte de cada Ponente Coordinador de las LII-UBA donde presentan proposiciones puntuales de los aspectos onto epistémicos y alcances de las Líneas de Investigación, productos publicitarios presentados por las Redes Sociales de la universidad y de cada ponente coordinador LII-UBA. Se genera el grupo de WhatsApp denominado Coloquio LII-UBA donde se desarrolla el foro chat, con el siguiente mensaje que se suministra en la Redes Sociales como invitación, un ejemplo se detalla en la figura 1:

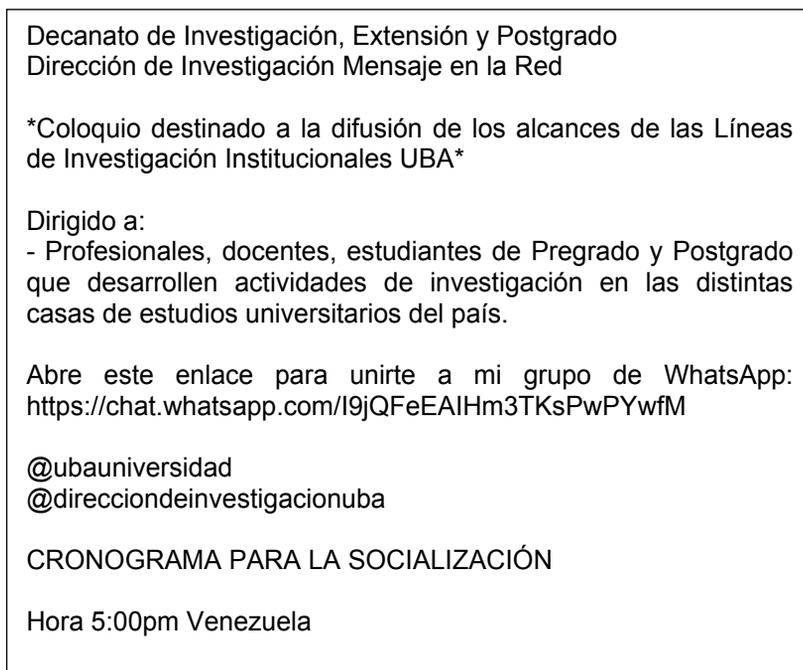


Figura 1. Mensaje base de Invitación al Coloquio LII-UBA.
Fuente: elaboración propia

La Dirección de Investigación encargada de la actividad interactiva académica crea un grupo de WhatsApp que se denomina Dirección del Evento para el diseño de la estrategia de manera colaborativa, donde forman parte todos los Ponentes, quienes conforman el equipo organizador y operativo de la actividad, se desarrolla la 1ra Reunión con la Directora de Investigación y todos los Coordinadores de las LII-UBA, se acuerda: (a) emplear como fondo de pantalla, un formato único para la uniformidad en el diseño de la presentación en las diapositivas, (b) se sugiere emplear para grabar los audios aplicación de Android siguiente o alguna otra que conozca para cuidar un buen sonido, (c) se estableció para la Ponencia la siguiente estructura según figura 2.

Lámina 1 Nombre de la temática
Audio 1: explicación
Lámina 2 objetivos u propósitos Audio 2 y Audio 3
Lámina 3 ontología Audio 4 y Audio 5
Lámina 3. epistemología Audio 6 y Audio 7
Lámina 4. metodología Audio 8
Lámina 5 Relación con las escuelas Audio 9 Audio 10. Despedida

Figura 2. Estructura de ponencia. Fuente: elaboración propia

Entre otros acuerdos se mencionan: (d) las láminas serán enviadas al correo electrónico de la Dirección de Investigación para ser descargadas por el celular, de esta forma se convierten en imágenes, las señalizaciones expresadas van en sugerencia que todas las personas pueden abrir imágenes desde el celular, por ello que emplear aplicaciones específicas como PDF o Power Point, podría acarrear que algún participante no pueda descargarla.

Para una 2da reunión realizada por el grupo de Dirección, se realiza una práctica con una de las Ponencias por el grupo de dirección, luego se socializa la interacción y hacen nuevos acuerdos. Entre ellos se tiene:

1. Estará un encargado de la Coordinación General del Coloquio LII-UBA que cada día será el Moderador Principal, con el Moderador del día, por si algo falla, como colaboración técnica.
2. 2- Se recibirán las láminas para convertirlas como foto, enviadas el correo electrónico al Moderador Principal.

3. Recibirán audios de los Moderadores (presentación y cierre) y ponentes para organizarlos por el número de teléfono del moderador principal.
4. El moderador principal será el encargado de pasarlos mensajes del día, normas y Flyer al Grupo de la actividad interactiva académica del día y Flyer del ponente del día y Flyer de la ponencia del día siguiente.
5. Para el proceso operativo de cada día de ponencia, se establece que cada Moderador y Ponente enviará con anterioridad audios y láminas para tener respaldo ante cualquier eventualidad de suspensión del servicio eléctrico o conectividad de internet. Se establece que reposarán en el grupo de Dirección y del Moderador Principal y la Colaboración técnica.

Cada Moderador debe presentar un audio de la Bienvenida, Despedida en audios, también abrir y cerrar rondas de preguntas, acordando que sean por mensajes escritos, porque si es en audio se extendería la actividad del día, por el tiempo de descarga. Se conviene que sea un moderador diferente cada día, pero que no sea el que le corresponde el día siguiente, para dejar expectativa porque si no, al cerrar se presentará a él mismo.

El cronograma queda estructurado de la siguiente forma:

Cada coordinador le corresponderá presentar a otro coordinador y realizar la despedida del día, la cual cierra con una invitación a la temática del día posterior.

audio de presentación 1 minuto máximo

audio de despedida 1 minuto máximo

CRONOGRAMA Ponente/Moderador*

Figura. 3 Cronograma para los audios de presentación y despedida
Fuente: elaboración propia

8. Se establece colocar al final de cada ponencia el fragmento en PDF de la narrativa de la línea presentada en el día, referido al libro publicado Líneas de Investigación Institucionales publicado por Dirección de Investigación autorizado por el Decano de Investigación, Extensión y Postgrado de la Universidad Bicentenario (UBA) de Aragua en el 2018.

Durante el desarrollo del Foro Chat “Coloquio LII-UBA” antes de iniciarse la actividad en el tiempo de invitación el grupo se llenó en un solo día porque la aplicación de WhatsApp permite grupos hasta 257 participante, conocidos e interesados solicitaban el ingreso, por ello desde el grupo Dirección se decide conformar un Grupo 2 Coloquio LII-UBA. Generando un registro de participantes por el grupo 1 de 257 personas y por el grupo 2 de 190 personas con múltiples características, celebrado entre los días 4 al 13 de mayo del presente año. Para captar los datos de los participantes se creó un formulario Google diseñado por parte de la Dirección de Investigación, que es suministrando por ambos grupos de Coloquios LII-UBA.

Entre los aspectos importantes se desatacó la interacción del moderador y ponente del día tanto por el grupo de Dirección como por los grupos de Coloquio, de ésta manera se pueden solventar situaciones como desconexión eléctrica o de internet, para que el moderador principal pueda continuar la actividad. También se pudo evidenciar la necesidad que los audios e imagen de las diapositivas sean colocadas de uno en uno en los grupos de Coloquio LII-UBA para que mantengan el orden. Otro aspecto es que el grupo al tener el topo de 257 participantes no permite cambiar los ajustes de “solo administradores” a “todos los participantes” función que se realiza para dar apertura y cierre al ciclo de preguntas, por ello en medio de la interacción se eliminaron participantes conocidos del grupo 1 y se agregaron al grupo 2, de esta manera si se pudo reactivas esa función.

Otro elemento interesante, lo constituye la ronda de preguntas, al tener un número mayor del esperado, donde se generaron aportes significativos inherente a cada Línea de Investigación. La Dirección de Investigación tiene como propósito fundamental del lapso 2020-I la actualización del Libro Líneas de Investigación Institucional, para lo cual se solicita el discurso escrito utilizado para la conferencia de la LII respectiva,

incorporando a la nueva versión, elementos que considere pertinente, las reflexiones y preguntas efectuadas por los participantes en los grupos de Coloquio LII-UBA, además de las láminas empleadas en cada conferencia. El extenso debe ser entregado para la fecha 31 de mayo del año en curso, enviando al correo de la Dirección de Investigación, para compilación y posterior publicación en libro colectivo y presentación en reunión del CDCHT, además de generar un dossier con el material utilizado. Para el seguimiento, se hace necesario mantener los contactos logrados en los grupos chat Coloquio LII-UBA, como grupo matriz de las Líneas de Investigación Institucional, para ofrecer conferencias inherentes a las diversas líneas de investigación, además de compartir con otros investigadores sus producciones intelectuales, avances de Proyectos de Investigaciones y Estudios realizados, los cuales serán anunciados por las redes institucionales y por los grupos específicos de cada LII-UBA dirigidos por su Coordinador que fueron creados, destinados para extender la discusión profunda de las actividades desarrolladas por el grupo matriz Coloquio LII-UBA, guiando la vinculación y articulación de las temáticas investigativas desde su rango de acción, objetivos y alcances. Los grupos particulares de LII-UBA que se generaron, aunque su administración es asumida por cada Coordinador específico, mantienen su enlace con la Dirección de Investigación, por tanto, la realización de las actividades estará articuladas con lo que se esté desarrollando por el Grupo Coloquio LII-UBA. Se mantendrá la conexión con los participantes a través de emisión de fechas o imágenes de mensajes importantes alusivas a la LII-UBA que coordina. Las actividades realizadas por cada grupo particular, presenta en la planificación-cronograma su línea de acción.

Dada la programación del Coloquio LII-UBA, cada Coordinador LII-UBA presentó un cronograma de actividades para el lapso 2020-II, especificando 1 actividad como mínimo por mes, entregando el 26 de mayo, para la incorporación al cronograma de actividades de la Dirección de Investigación generando un programa amplio de conferencias temáticas para un espacio de 4 días a la semana. Durante el proceso dinamizador de las LII se presentarán las Líneas de Investigación Doctorales UBA. Se espera la presencia de todos los Coordinadores LII-UBA en las distintas actividades que se agenden en el grupo de Coloquio LII-UBA, recordando que es un trabajo colaborativo, que se programará con sus propuestas.

5. Conclusiones

Desde esa mirada, se reconoce la labor de los investigadores responsables de cada línea de investigación, que con lo mejor de sus talentos y concertando propósitos, fueron trazando un camino que apenas comienza y sobre el cual hay que gestionar para que se logre visualizar el trabajo complementario de formación ontoepistémica-metodológica investigativa, de acuerdo con estándares nacionales y tendencias internacionales lo que confirma y ratifica su compromiso con la investigación y la academia en la Universidad Bicentenario de Aragua con proyección extramuros.

Desarrollar la estrategia foro chat enriquece el conocimiento en materia digital de todos los involucrados, en vista que existen aplicaciones que permiten hacer el trabajo más sencillo y rápido que se desconocían, que las ganas de participación contribuyó a la actualización del equipo de trabajo y de los asistentes. Abrió la posibilidad de otros caminos, donde la edad, el conocimiento y los recursos no se ven como limitantes, sino se proyecten a conseguir nuevos rumbos para llevar a cabo la labor docente, el acto investigativo y la difusión del saber generado. La programación de las actividades a desarrollar en el Coloquio LLI-UBA son de carácter colaborativo, por ello se requiere la participación de todos, tanto en la planeación, como en el aspecto operativo.

Entre los aspectos a considerar al momento de la conferencia como sustento a la LII, será la gestión del coordinador de la LII (Moderador y Operador Técnico), asimismo, se enviará a la Dirección de investigación, el material a utilizar (láminas en imagen y los audios), atendiendo la estructura empleada con el respaldo respectivo en su celular, así como en los espacios del grupo de Coloquio LII-UBA.

Se debe continuar colocando en cada grupo LII-UBA independiente, el registro de participantes, a través del formulario Google diseñado por parte de la Dirección de Investigación, en vista que este tipo de estrategias foro chat, la personas entran y salen del grupo de WhatsApp, de ésta manera se tendrá los datos de los participantes para posteriormente realizarle invitaciones al correo electrónico.

6. Referencias

- Aliaga, C. (2017) La Sistematización de Experiencias: Un método para impulsar procesos emancipadores. Recuperado de: [cvis3.cebem.org/? p=946](http://cvis3.cebem.org/?p=946)
- Bonilla, L. (2020) Pongámonos serios ¿Educación virtual en casa? Recuperado: <https://luisbonillamolina.wordpress.com/2020/04/10/pongamonos-serios-cada-familia-una-escuela/#comments>
- Jara (2012) Sistematización De Experiencias, Investigación Y Evaluación: Aproximaciones Desde Tres Ángulos. Revista Internacional Sobre Investigación en Educación Global y para el Desarrollo. Recuperado de: <http://educacionglobalresearch.net/wp-content/uploads/02A-Jara-Castellano.pdf>
- Maitta, D. (2020) Plan Universidad en Casa deja a la educación superior a su suerte, Recuperado: <https://cronica.uno/plan-universidad-en-casa-deja-a-la-educacion-superior-a-su-suerte/>
- Ministerio del Poder Popular para la Cultura (2020) Plan Universidad en Casa se extenderá hasta agosto. Recuperado: <https://albaciudad.org/2020/04/plan-universidad-en-casa-se-extendera-hasta-agosto/>
- Presidencia de la República. República Bolivariana de Venezuela. Decreto N° 4.160, publicado en Gaceta Oficial Extraordinaria N°6.519 de fecha 13 de marzo de 2020
- Presidencia de la República. República Bolivariana de Venezuela Extraordinario. Decreto N° 4.198, publicado Gaceta Oficial de la N° 6.535 de fecha 12 de mayo de 2020.
- Programa Venezolano de Educación Acción en Derechos Humanos Provea (2020) El “Plan Universidad en Casa” carece de contenidos y factibilidad. Recuperado: <https://www.derechos.org.ve/opinion/el-plan-universidad-en-casa-carece-de-contenidos-y-factibilidad>
- Unidad de Gestión de Conocimiento (2016) Sistematización para Transferir Conocimiento. Centro Regional del PNUD para América Latina y el Caribe. Recuperado: cvis3.cebem.org/wp-content/uploads/2016/10/Sistematización-para-transferir-conocimiento-

Venezolana de Televisión (2020) Ministro Trompiz: Plan Universidad en Casa ha sido acatado en un 90% en Venezuela como medida de la cuarentena. Recuperado: <https://www.vtv.gob.ve/cesar-trompiz-plan-universidad-casa/>

Venezolana de Televisión (2020a) Ministro César Trompiz agradece al sector universitario por cumplir con el Plan Universidad en Casa. Recuperado: <https://www.vtv.gob.ve/ministro-trompiz-sector-universitario-plan-universidad-en-casa/>

NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

Eduweb, la revista de TIC en Educación, considerará para publicación trabajos relacionados con todas las ramas de las TIC aplicadas al ámbito educativo. Todos los trabajos deben ser originales e inéditos y no haber sido publicado ni estar siendo arbitrados por otras revistas, tanto de carácter técnico como de carácter divulgativo, siempre que el mismo sea el producto de un proceso de investigación objetivo y comprobable.

Tipos de Trabajos

1. Artículos de investigación inéditos con un máximo de 3.500 palabras, incluyendo tablas, figuras, fotos y referencias bibliográficas.
2. Artículos divulgativos de investigación con un máximo de 3.000 palabras.
3. Notas técnicas con un máximo de 1.000 palabras.
4. Artículos de Actualización Científica que resuman las novedades o “El Estado del Arte” de un área específica de las Ciencias de la Educación y de las Ciencias Sociales en general, con un máximo de 3.000 palabras.
5. Notas o artículos de invitados especiales de un máximo de 1.000 palabras.
6. Cartas al Editor.

Requerimientos de formato para manuscritos enviados para su evaluación

El formato del manuscrito debe seguir las siguientes recomendaciones:

- Tipo de letra: Arial 12 pts.
- Espaciado: simple.
- Tamaño de papel: Carta con márgenes superior e inferior de 2,5 cm, izquierdo 2,5 cm. y derecho de 2,5 cm.

- Portada: el título del trabajo debe estar escrito en español e inglés, en mayúscula y alineado a la izquierda de la página. En la siguiente línea colocar el nombre del (los) autor (es), indicando la institución educativa a la que pertenece, correo electrónico, ciudad y país.
- El artículo debe incluir un resumen en español e inglés, el cual no podrá exceder de 100 palabras y donde se especifiquen los objetivos, el propósito (de la investigación o artículo), síntesis de la metodología utilizada, resultados y las conclusiones más relevantes. En el mismo se debe indicar de 3 a 5 palabras clave o descriptores que mejor identifiquen el tema central de la investigación o artículo. Estas palabras clave deben estar tanto en español como en inglés.
- Páginas siguientes: Título en mayúscula (omitir información de autores), Resumen y palabras clave (en español e inglés), cuerpo de artículo, conclusiones, referencias.
- El cuerpo del artículo constará al menos de las siguientes secciones: Introducción, La situación problemática (el problema), Metodología, Análisis de datos y Resultados, Conclusiones y Referencias Bibliográficas. Los encabezamientos de cada sección se escribirán en negritas y deben estar enumeradas.
- Las figuras, fotografías, diagramas y gráficos deben denominarse como “figura” y deben enumerarse correlativamente.
- Las figuras insertas en el cuerpo del artículo deben estar en blanco y negro (escala de grises) con suficiente calidad, resolución y contraste.
- Las tablas deben denominarse “tabla” y enumerarse correlativamente.
- Las ecuaciones deben identificarse con la palabra “ec.” o “eq.”, seguida de un número correspondiente a la numeración correlativa de las ecuaciones.
- Los símbolos matemáticos deben ser claros y legibles.
- Los trabajos recibidos serán sometidos a un proceso de arbitraje, el cual consiste en la evaluación de los contenidos y de los aspectos formales por parte de profesionales especializados en materia de TIC en ambientes educativos. Los trabajos serán evaluados de acuerdo a los siguientes criterios: claridad y coherencia del discurso, adecuada organización interna, aportes al conocimiento, apego a estas normativas, calidad de las referencias bibliográficas y adecuada elaboración del resumen y pertinencia del título.

- Estricto apego a las normas de estilo, redacción, citas y bibliografía establecidas por las normas APA (American Psychological Association) vigentes. La veracidad de las citas y referencias bibliográficas serán de la absoluta responsabilidad del (los) autor(es). A fin de orientar al (los) autor (es), se presentan algunos ejemplos:

1. Citas en el texto

- Si el texto incluye el apellido del autor, solo se escribe la fecha entre paréntesis: Apellido (año)
- Si no se incluye el autor en el texto, se escribe entre paréntesis el apellido y la fecha: (Apellido, año). Si la obra tiene más de dos autores, se cita la primera vez con todos los apellidos y la fecha: (Apellido, Apellido y Apellido, año). En las menciones siguientes solo se escribe el apellido del primer autor, seguido de la frase et ál.: Apellido et ál. (año). Si son más de seis (6) autores, se utiliza et ál. desde la primera mención.
- Para referencia de distintos trabajos en una misma cita: (Apellido, año; Apellido, Apellido y Apellido, año)
- Citas literales dentro del texto:
- Con extensión de hasta 40 palabras: Apellido (año) “cita literal” (p. xx), o “cita literal” (Apellido, año, p. xx)
- Con una extensión de más de 40 palabras: Apellido (año): (una línea) “cita literal” (p. xx) (una línea)
- Todas las citas que se hagan dentro del texto deberán ser indicadas en la sección de Referencias bibliográficas.

2. Referencias

- En esta sección, solo se incluirán las fuentes que sustenten el trabajo, no las utilizadas para profundizar en el tema.
- Las referencias se ordenan alfabéticamente y su presentación se hará con sangría francesa (1,25).
- Las obras de un mismo autor se ordenan cronológicamente. Si el año de publicación es el mismo, utilice una letra cursiva para diferenciar la obra (a, b, etc.) después del año:

Apellido, Inicial del nombre (año). Título de la obra. Ciudad. Editorial.

----, I. (año a). Título de la obra. Ciudad. Editorial.

----, I. (año b). Título de la obra. Ciudad. Editorial.

Documentos electrónicos en línea: No se incluye el nombre de la base de datos consultada, excepto en tesis y libros electrónicos. A la referencia consultada según el tipo de documento, se añade “recuperado de <http://xxx>”. Ejemplo:

Miratia, O. (2004). Desarrollo profesional docente / Formación Permanente. Ministerio de Educación. Dirección de Recursos para el Aprendizaje. Caracas Venezuela. Recuperado de: <http://www.mipagina.cantv.net/omiratiac/lecturas/formacion1.pdf>.

Libros: Apellido, Inicial del nombre. (año). Título. Ciudad. Editorial. Ejemplo:

Prieto F., L. B. (1977). El Estado y la Educación en América Latina. Caracas, Monte Ávila.

Libro con Editor(es) o Coordinador(es):

Apellido, I. (Ed./Coord.) (año). Título. Ciudad. Editorial.

Apellido, I y Apellido, I. (Ed./Coord.) (año). Título. Ciudad. Editorial.

Libro con varios autores. Se considera un máximo de seis (6) autores:

Apellido, I; Apellido, I. y Apellido, I. (año). Título. Ciudad. Editorial.

Apellido, A.; Apellido, B.; Apellido, C.; Apellido, D.; Apellido, E.; Apellido, F. et ál. (año). Título. Ciudad. Editorial.

Capítulo en libro: Apellido, Inicial del nombre. (año). Título del capítulo. En Apellido, Inicial del nombre. (Ed./ Coord.). Título del libro. Ciudad. Editorial. Ejemplo:

Salinas I., J. (2007). Bases para el diseño, la producción y la evaluación de procesos de Enseñanza-Aprendizaje mediante nuevas tecnologías. En: Cabero A., J. (Coord.) Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (41-61) McGraw-Hill/Interamericana de España

Publicaciones en revistas especializadas: Apellido, Inicial del nombre. (año). Título de la publicación. Vol. x, N° Xx- xx. Ejemplo:

Miranda, R. A. (1999) Los empobrecidos y la educación. Revista de Pedagogía. Vol. 20, N° 58:215-230

Ponencias, congresos, conferencias y seminarios:

Apellido, Inicial del nombre. (año). Título de la ponencia. Nombre del congreso, ciudad, fecha.

Tesis: Apellido, Inicial del nombre. (año). Título. (tesis inédita de maestría o doctorado). Nombre de la Institución. Localización

Envío de manuscritos para arbitraje

Los manuscritos iniciales deben ser enviados en formato electrónico OpenOffice Word o MSWord a la siguiente dirección: revistaeduweb@gmail.com

Instrumento para arbitraje de Artículos

Nombre del árbitro: _____

Título del artículo: _____

Fecha de evaluación: _____

Estimado árbitro, mucho le agradecemos su disposición para realizar el arbitraje del siguiente trabajo de investigación, y a la vez le solicitamos sus comentarios, opiniones y correcciones que considere conveniente emitir en pro de la calidad de los artículos que se publican en la revista Eduweb.

Los siguientes criterios son utilizados para valorar la calidad del artículo. Se utiliza una escala del 1 al 5, donde uno (1) representa un artículo sin calidad, dos (2) poca calidad, tres (3) regular, cuatro (4) buena y un cinco (5) de excelente calidad.

Criterios	Valor
1. Pertinencia del título	
2. Adecuada presentación del resumen	
3. Claridad y coherencia en el objeto del conocimiento	
4. Adecuada organización interna	
5. Aportes relevantes al conocimiento	
6. Calidad y vigencia de las fuentes bibliográficas	
7. Estricto apego a las normas de publicación de la revista	
8. Apreciación general	

Una vez evaluado el trabajo y tomada su decisión, remita a la brevedad posible sus conclusiones junto con el trabajo arbitrado y su respectivo instrumento.

Resultados de la evaluación:

Publicar: _____

Comentarios finales: _____

Nombre y Firma del Evaluador



Universidad de Carabobo

 **Eduweb**

Revista de Tecnología de
Información y Comunicación en Educación