

Juan Martín Ceballos Almeraya
organizador

Espacios virtuales de aprendizaje y de investigación para la formación de futuros docentes



Bagai

The logo for Bagai, featuring a stylized owl icon above the word "Bagai".



EVALUACIÓN, OPINIÓN Y REVISIÓN POR PARES

Los textos que componen este trabajo fueron evaluados por miembros participantes del Consejo Editorial de Editora BAGAI, así como revisados por pares y nominados para publicación.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecária responsável: Aline Grazielle Benitez CRB-1/3129

T28
1.ed. Espacios virtuales de aprendizaje y de investigación para la formación de futuros docentes [recurso eletrônico] / organización Juan Martín Ceballos Almeraya.
1.ed. – Curitiba-PR (Brasil): Editora Bagai, 2022.
E-book.

Bibliografia.
ISBN: 978-65-5368-027-2

1. Espacios virtuales de aprendizaje. 2. Educación.
3. Competencias digitales. 4. Investigación formativa.
5. Tecnología. I. Almeraya, Juan Martín Ceballos.

02-2022/28

CDD 371.33

Índice para catálogo sistemático:
1. Educación: Tecnología 371.33

 <https://doi.org/10.37008/978-65-5368-027-2.25.01.22>

Este livro foi composto pela Editora Bagai.

 www.editorabagai.com.br

 /editorabagai

 /editorabagai

 contato@editorabagai.com.br

JUAN MARTÍN CEBALLOS ALMERAYA
organizador

**ESPACIOS VIRTUALES DE
APRENDIZAJE Y DE INVESTIGACIÓN
PARA LA FORMACIÓN DE FUTUROS
DOCENTES**



1.ª Edição - Copyright© 2021 dos autores
Direitos de Edição Reservados à Editora Bagai.

O conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade do(s) seu(s) respectivo(s) autor(es). As normas ortográficas, questões gramaticais, sistema de citações e referencial bibliográfico são prerrogativas de cada autor(es).

Editor-Chefe Cleber Bianchessi

Revisão Os autores

Projeto Gráfico Alexandre Lemos

Conselho Dr. Adilson Tadeu Basquerote – UNIDAVI

Editorial Dr. Anderson Luiz Tedesco – UNOCHAPECÓ

Dra. Andréa Cristina Marques de Araújo - CESUPA

Dra. Andréia de Bem Machado – UFSC

Dra. Andressa Grazielle Brandt – IFC – UFSC

Dr. Antonio Xavier Tomo - UPM - MOÇAMBIQUE

Dra. Camila Cunico – UFPPB

Dr. Carlos Luís Pereira – UFES

Dr. Claudino Borges – UNIPIAGET - CV

Dr. Cledione Jacinto de Freitas – UFMS

Dra. Clélia Peretti – PUCPR

Dra. Daniela Mendes V da Silva – SEEDUCRJ

Dra. Denise Rocha – UFC

Dra. Elnora Maria Gondim Machado Lima - UFPI

Dra. Elisângela Rosemeri Martins – UESC

Dr. Ernane Rosa Martins – IFG

Dr. Helio Rosa Camilo – UFAC

Dra. Helisamara Mota Guedes – UFVJM

Dr. Humberto Costa – UFPR

Dr. Jorge Carvalho Brandão – UFC

Dr. Jorge Henrique Gualandi – IFES

Dr. Juan Eligio López García – UCF-CUBA

Dr. Juan Martín Ceballos Almeraya - CUIM-MÉXICO

Dra. Karina de Araújo Dias – SME/PMF

Dra. Larissa Warnavin – UNINTER

Dr. Lucas Lenin Resende de Assis – UFLA

Dr. Luciano Luz Gonzaga – SEEDUCRJ

Dr. Luiz M B Rocha Menezes – IFTM

Dr. Magno Alexon Bezerra Seabra – UFPPB

Dr. Marciel Lohmann – UEL

Dr. Márcio de Oliveira – UFAM

Dr. Marcos A. da Silveira – UFPR

Dr. Marcos Pereira dos Santos – SITG/FAQ

Dra. María Caridad Bestard González - UCF-CUBA

Dra. Nadja Regina Sousa Magalhães – FOPPE-UFSC/UFPeI

Dra. Patrícia de Oliveira – IF BAIANO

Dr. Porfírio Pinto – CIDH - PORTUGAL

Dr. Rogério Makino – UNEMAT

Dr. Reginaldo Peixoto – UEMS

Dr. Ricardo Cauica Ferreira - UNITEL - ANGOLA

Dr. Ronaldo Ferreira Maganhotto – UNICENTRO

Dra. Rozane Zaionz - SME/SEED

Dra. Sueli da Silva Aquino – FIPAR

Dr. Tiago Tendai Chingore - UNILICUNGO – MOÇAMBIQUE

Dr. Thiago Perez Bernardes de Moraes – UNIANDRADE/UK-ARGENTINA

Dr. Tomás Raúl Gómez Hernández – UCLV e CUM - CUBA

Dr. Willian Douglas Guilherme – UFT

Dr. Yoissell López Bestard- SEDUCRS

SUMÁRIO

INTRODUCCIÓN7

**CAPÍTULO I - LA SOCIEDAD DEL
CONOCIMIENTO Y LA FORMACIÓN DOCENTE ..9**

Juan Martín Ceballos Almeraya

**CAPÍTULO II - LOS ESPACIOS VIRTUALES DE
APRENDIZAJE: UNA NECESIDAD PARA LA
INVESTIGACIÓN FORMATIVA.....22**

Juan Martín Ceballos Almeraya

CAPÍTULO III - METODOLOGÍA DIDÁCTICA.....29

Juan Martín Ceballos Almeraya

**UN EVA COMO SIMULADOR PARA EL DESAR-
ROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES Y
MEDIÁTICAS PARA LA FORMACIÓN DE ESTU-
DIANTES EN PEDAGOGÍA.....36**

Julia Paola Islas Bautista | Juan Martín Ceballos Almeraya

**GOOGLE DRIVE PARA EL DESARROLLO Y
DIVULGACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN ESTU-
DIANTES DE PEDAGOGÍA.....66**

Juan Martín Ceballos Almeraya | Laura Trinidad Camilo

**ESTRATEGIAS INVESTIGATIVAS PARA
EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN A NIVEL LICENCIATURA.....88**

Ramos Arellanos Lizbeth Citlali

**EL BLOG PERSONAL COMO AMBIENTE DISI-
MULADOR PARA EL DESARROLLO DE COM-
PETENCIAS MEDIÁTICAS: UNA PERSPECTIVA
DE APRENDIZAJE EN LICENCIATURA EN
PEDAGOGÍA.....100**

Maricela García Pineda | Juan Martin Ceballos Almeraya

COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES EN LA EDUCACIÓN BÁSICA VIRTUAL..... 115

María Claret Pérez Caballero

COMPETENCIAS DIGITALES Y UNA WEBQUEST PARA DOCENTES126

Jhoanna Patricia González Ramírez | Mayra Verónica Zenteno Granados

EL USO DE TIK TOK PARA EL APROVECHAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES . 139

Mariela Itzel Rodríguez García

THEGOODLEARNINGS: UNA PLATAFORMA INTERACTIVA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES 150

Quintanar Gómez Kimberly Patricia | Aguilar Yépez Eduardo

EL USO DE WHATSAPP PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES DESDE LAS HABILIDADES COGNITIVAS EN EDUCACIÓN BÁSICA..... 160

Liliann Gladys Ceijas Valencia | Gladys Guadalupe Valencia Plantillas

EMOCIONES Y COMPORTAMIENTO HUMANO PARA UN DESARROLLO SOCIAL EXITOSO EN EL ADULTO JOVEN..... 173

Anais. y Ceballos, J. Muñoz

SOBRE EL ORGANIZADOR 187

ÍNDICE REMISSIVO 188

INTRODUCCIÓN

La demanda de habilidades para las nuevas generaciones de estudiantes en Pedagogía o de alguna ciencia afín, como Educación o Ciencias de la Educación, se enmarcan en la llamada sociedad del conocimiento o era digital, donde la generación de conocimientos interviene para poner atención en nuevas propuestas curriculares para adecuar los intereses profesionales diseñados para el siglo XX, a la nueva visión de la Agenda 2030, donde se pone de manifiesto la necesidad de promover una calidad educativa universal bajo la mirada de la inclusión como tema central y motivante para el desarrollo de competencias profesionales y técnicas en favor del emprendimiento, la sostenibilidad, la igualdad, de aquí la importancia, así como la necesidad, de formar docentes calificados (BÁRCENAS; PRADO, 2016). Situación que se presenta en las Competencias docentes para el siglo XXI, donde se propone el manejo de la tecnología para favorecer el acceso a la educación, una formación para educar en la igualdad, en la integridad, en la permanencia, en la cooperación; todo bajo la consigna de aprender a lo largo de la vida (UNESCO, 2017). Retos y desafíos que algunas universidades mexicanas han tomado bajo su responsabilidad como parte del compromiso con la Educación misma. Es el caso de la institución Centro Universitarios Internacional de México (CUIM), que se ha involucrado en el desarrollo de proyectos de investigación que posibiliten los espacios de aprendizaje correspondientes a la búsqueda y manejo de información para la generación, así como de la difusión de nuevos conocimientos, específicamente con estudiantes de Pedagogía. Otra institución que siguió la misma línea, fue el Centro Americano Cultural de Estudios Superiores (CACES), tanto en licenciatura, también en pedagogía, y en psicología, como en la maestría creatividad educativa.

El objetivo general de este libro es presentar, por un lado, el fundamento teórico que da realce y credibilidad a la metodología utilizada para motivar a los estudiantes no únicamente a investigar, sino a escribir textos académicos y, por otro, difundir dichos textos en espacios

de divulgación científica como lo son los congresos, tanto nacionales como internacionales. Sobre todo, que dicha metodología, pensada desde la modalidad B-learning, se puede aplicar a lo que hoy llaman educación híbrida ante el contexto emergente de salud que se ha vivido a partir del año 2020.

En este sentido, se señala en el primer capítulo el análisis realizado para resaltar la importancia que posee la investigación formativa en sí misma dentro de la era digital en que se vive, yendo más allá del uso de dispositivos móviles, donde las herramientas digitales cobran valor humano al ser integradas en la formación de estudiantes. En el segundo capítulo, se retoma la importancia del desarrollo de las competencias para integrarlas dentro del proceso de creación de espacios virtuales de aprendizaje por los mismos discentes, sea para investigar, sea para crear material multimedia o simuladores didácticos virtuales, como pretexto para el desarrollo de competencias digitales e investigativas que ahí mismo se exponen. El capítulo tres explica la metodología didáctica que se siguió para la aplicación del método científico para el desarrollo de proyectos educativos de intervención, presentados, ahora, como ponencias, donde se parte desde la misma situación de los estudiantes y no solamente del profesor.

Cabe mencionar que no ha sido un proyecto organizado desde un principio como hoy se presenta, de hecho, la misma difusión de los proyectos por parte de los discentes, surge precisamente de la motivación del docente por presentar continuamente sus trabajos en congresos nacionales e internacionales, lo que da cabida a la empatía y realimentación como base para un acompañamiento formativo en Tecnología del Aprendizaje y la Comunicación (TAC).

CAPÍTULO I - LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y LA FORMACIÓN DOCENTE

La Educación Virtual en plena Pandemia es un gran reto y experimento educativo para la sociedad del siglo XXI, los resultados que se logren obtener serán muy importantes para mejorar y promover más la educación virtual y mixta (presencial y virtual) en América Latina.

Erick Miranda Patiño, Panamá

Iniciar hablando de la importancia de la formación docente y de futuros docentes, implica ubicar al estudiante de pedagogía en un devenir histórico que se construye a la velocidad del internet, a la evolución de la tecnología y de los dispositivos móviles que han ido ganando terreno dentro de las aulas escolares sin importar su modalidad. Lo que sí es cierto es que la toma de conciencia sobre lo que requiere, en la actualidad, un futuro docente depende de toda su formación integral que sus profesores y, la misma institución educativa puedan otorgar desde una visión global. Es por ello, que se inicia planteando la importancia de analizar las características de la sociedad del conocimiento, mismas que se fraguan en metas necesarias para aprender a lo largo de la vida.

La sociedad del conocimiento y su influencia en la educación

Se define a la sociedad del conocimiento como el contexto social y tecnológico que envuelve a toda persona a conectarse en todo tipo de redes sociales virtuales que dan pie a la modificación de visiones sociopolíticas, económicas, psicológicas que influyen en el actuar del ser humano, como resultado de su interactuar cotidiano con la tecnología digital. Conductas y aprendizajes que dependen del nivel de desarrollo de cada país, lo cual lleva a la inclusión o, en su defecto, como generalmente pasa, a la exclusión (RODRÍGUEZ; CAMEJO, 2020). Lo que genera

que la economía de un país pueda avanzar o deteriorarse según el nivel de calidad en que la ciencia y la tecnología impulsen la competitividad económica (MÁRQUEZ, 2017), de aquí la implementación de un modelo educativo por competencias, que, si bien es cierto, no se lleva a cabo al 100%, puesto que se continúa planeando mediante objetivos, son un referente para los estándares de calidad a nivel internacional.

En cuanto al tema de la educación superior, América latina se enfrenta a una serie de retos enlazados bajo la siguiente perspectiva: la cobertura educativa es corta o mínima en consideración de la educación básica y media superior, por lo que sus recursos financieros varían si son públicas o privadas, generando una desigualdad, que, si no es extrema, sí, muchas veces, es significativa y excluyente, teniendo como resultado un desajuste entre la profesión y el empleo (MÁRQUEZ, 2017).

Desde esta perspectiva, la sociedad del conocimiento no siempre es para todos, principalmente si los docentes no tienen la motivación para desarrollar las habilidades necesarias para responder no únicamente a las necesidades de aprendizaje de sus discentes, sino que tampoco para las necesidades sociales del país al que pertenece. Un perfil docente presencial no tiene por qué tener un perfil virtual, no obstante, desde la apelación a la vocación individual, deberíamos preocuparnos por el contexto en el que se mueve cada discente, de este modo, identificar sus intereses, permite tener mayor cantidad de elementos para poder tomar decisiones sobre las herramientas o recursos que debemos diseñar y/o aplicar para que su aprendizaje sea de mayor significado, lo cual incluye el uso de redes sociales y el mundo digital en general.

Si el conocimiento potencia las capacidades de la persona en formación ¿Por qué no lo hace desde la Web? La gran cantidad de información que se desplaza y genera virtualmente supera al tiempo de análisis, reflexión y síntesis de datos que no siempre son válidos ni científicos, he aquí la importancia del papel del perfil docente para potenciar al discente ante la complejidad del mundo, propiciando la confusión permanente entre lo ficticio y lo verdadero. La evaluación de los saberes lleva a la integración de disciplinas que permitan, precisamente, validar

al conocimiento como una relación, no sólo como un producto, entre éste y la realidad, su forma de interpretarla, así como los medios para difundirla en todo el mundo, en el lenguaje y formato que sea, siempre bajo la lupa de la verificación (VILLALOBOS, 2018).

La científicidad de los conocimientos es un saber para unos cuantos, puesto que deja al desnudo a los más vulnerables económica y socialmente, por lo que sus mundos se alteran continuamente con la evolución de la tecnología y la misma ciencia. Por tanto, si la educación es la base para lograr una calidad de vida, es entonces, en la educación, propiamente con la innovación, que se deben gestar los formadores cuyas competencias potencian a una sociedad entera desde su adaptación a nuevas formas de aprendizaje, lo que incluye el uso de la tecnología y la aplicación de la ciencia para construir toda una serie de competencias económicas globalizadas (MÁRQUEZ, 2017), que permitan enfrentar los retos de este nuevo siglo, sobre todo, laborales cuando el contexto de producción de conocimiento interviene para aprender para la vida, frase que contempla el desempleo como resultado de la desigualdad digital (ESPINOSA; MARTÍNEZ, 2021).

Las intenciones de la sociedad del conocimiento se encuentran en sus mismas características, elementos que, si bien fortalecen la desigualdad profesional y social, no pueden ignorarse para diseñar nuevos escenarios de aprendizaje para los que se encuentran incluidos virtual y presencialmente. Estas características son:

1. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos que implican todas las esferas de relación humana como los económicos.
2. El conocimiento es la base del crecimiento social, económico y cultural.
3. La producción del conocimiento va de la mano a los servicios que porta al proceso mismo de producción.
4. La acelerada producción de conocimientos y la necesidad de actualizarse como profesionistas de la educación con la intención de intervenir en los procesos educativos a lo largo

de la vida para desaprender en nuevos desafíos profesionales (BAILEY; RODRÍGUEZ; FLORES; GONZÁLEZ, 2017).

A partir de estos referentes, las competencias que debe poseer un docente no es solamente el uso de las TIC como una herramienta para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino su intervención para el desarrollo de un pensamiento divergente, creativo y complejo para influir en los cambios sociales en pro del desarrollo humano y social, lo que conlleva a pasar de las TIC a las Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación (TAC), así como a las Tecnologías del Emprendimiento y la Participación (TEP) que rebasan los límites geográficos, culturales e idiosincráticos desde el propio proceso de aprendizaje del estudiante como un proyecto de vida basado en el intercambio constante de los saberes desde la multidisciplinariedad y de lo humano para una transformación social real (PARRA; LÓPEZ; GONZÁLEZ; MORIEL; VÁZQUEZ; GONZÁLEZ, 2019), para ir más allá de lo que solicita el sistema de cada país, según los estándares homogéneos de la globalización.

Las TAC y las TEP no sólo implican el manejo de las TIC para propiciar la interactividad y el trabajo colaborativo para el intercambio de información y la difusión de nuevos conocimientos, por ejemplo; sino que va dirigido a alcanzar metas de aprendizaje (conceptual, procedimental y aptitudinal) de cada programa educativo, al mismo tiempo que lo sincrónico y asincrónico envuelven diversos espacios de aprendizaje para generar una consciencia ciudadana en favor de la misma sociedad (VILLARREAL; GARCÍA; HERNÁNDEZ; STEFFENS, 2019). Esta postura, ha de abrazarse con la visión de no únicamente con diseñar, aplicar y medir nuevas estrategias didácticas, sino desde la conformación de éstas en una metodología propia que pueda crear, como ya se mencionó, una consciencia social en cada uno de los involucrados en el hecho didáctico desde la mirada de la teoría cognitiva del aprendizaje.

Las competencias docentes para el s. XXI

Desde hace algunas décadas o, por lo menos una, algunas instituciones educativas actualizaron su malla curricular por la marcada

influencia de las TIC, por lo cual hicieron llamar Tecnología educativa al proceso de solucionar problemas pedagógicos, lo que se refiere a identificar necesidades en todas las áreas de acción pedagógica (docencia, diseño curricular, evaluación, gestión, capacitación, investigación) y no solamente al proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, mediante el uso de la tecnología, en este caso, digital (MEDINA, 2020). Entonces, cualquier asignatura con este nombre, debe generar espacios y estrategias didácticas que permitan que el estudiante que desee ser formado en la docencia, desarrolle las habilidades necesarias para dar respuesta a las complicaciones que puedan surgir en cualquier ámbito de la educación. De aquí, la importancia de establecer los parámetros de calidad de la materia desde una visión futurista y no meramente situacional o pandémica.

Si bien es cierto, que el término competencia es polisémico, nos centraremos únicamente en la capacidad que se tiene para resolver un problema de índole profesional con impacto social, según el área académica en el que se ha o se está formando (INCHÁUSTEGUI, 2019, RUIZ; CASTORENA; RUIZ, 2020), y si le añadimos; con el uso de la tecnología digital desde lo crítico y lo creativo, abordamos las competencias digitales (SÁNCHEZ; RODRÍGUEZ, 2021) como tal. Competencias que integran a otras más como las investigativas y las pedagógicas. En esta línea, González, Terán y Bautista (2020), realizaron un análisis de diversos estudios a nivel internacional, donde identificaron las competencias específicas que debe desarrollar un docente ante las necesidades virtuales futuras, agrupadas en cuatro aspectos:

1. Desarrollo del programa, que incluye la adecuación de programas y la planeación de actividades, o en su defecto, su actualización.
2. El uso de la tecnología, específicamente el uso de recursos tecnológicos, en tiempos específicos para su interpretación y los retos a los que nos enfrentamos al utilizarlos.
3. Apoyos en el proceso, lo que implica el diseño y aplicación de estrategias de acompañamiento tanto para los discentes como para los padres de familia.

Por su parte, Bailey, Rodríguez, Flores y González (2017), proponen las siguientes acciones para mejorar o enfrentar las demandas socioculturales y educativas que se infiltran en nuestras aulas educativas, véase la siguiente tabla (1):

Áreas	Propuestas
Tecnología	Facilitar el acceso a la tecnología e internet, concientizar su uso como medio para la comunicación y educación.
Producción científica y arte	-Investigación para la generación de conocimiento. -Generación de conocimiento para la solución de problemas locales.
Cultura y sociedad	Análisis de la realidad social y empoderamiento ciudadano.
Educación	-Desarrollo del autoaprendizaje. -Ampliar la visión de enseñanza a partir de la pedagogía. -Participación docente para la cocreación del modelo de la universidad y sus procesos formativos. -Trabajo colegiado. -Investigación de la práctica. -Revisión y análisis de creencias de profesores.

Tabla 1. Propuestas para enfrentar las necesidades producidas por la sociedad del conocimiento y globalización. Fuente: Bailey; Rodríguez; Flores; González, 2017.

En la misma línea de los autores ya mencionados, indican que la función principal de la universidad, y con ello la formación docente, en el siglo XXI es suscitar una educación centrada en lo humano, en una humanidad integral donde la acumulación de conocimientos no es un acto de primera instancia, sino que el proceso de adquisición se dé en los procedimientos de aplicación para solucionar problemas de impacto social. Por lo que, las exigencias de profesionalización se amplían al desarrollo de habilidades cognitivas como el pensamiento crítico, el pensamiento creativo, el pensamiento complejo, la metacognición, la toma de decisiones y, obviamente, la solución de problemas, para crear espacios y momentos de debate y discernimiento científico desde la multidisciplinariedad, donde la inserción laboral sea un principio básico

de integración para lo teórico-práctico y la generación de experiencias (Hernández & Sancho, 2021).

Visión que se enlaza con la postura de Fondo (2019), que antepone la interrelación del saber, el saber hacer y el saber ser, para proponer seis competencias docentes (véase la tabla 2):

Competencia	Características
Crear, gestionar y mediar en las situaciones de aprendizaje:	Con base a estilos de aprendizaje, a intereses, a la funcionalidad de los saberes, se vincula teoría del aprendizaje con estrategias idóneas para promover el aprendizaje autorregulado sin descartar la cooperación y la generación de conocimientos.
Atender a la dimensión afectiva. implicar a los alumnos:	Hablar de una autonomía, de una autogestión, de una metacognición y un aprendizaje autorregulado, es hacerlo desde el manejo óptimo de las emociones, donde la inteligencia se abraza a las emociones para la construcción equilibrada del autoconcepto. La confrontación de los valores morales con lo éticos, los propios intereses con los de los demás, el conocimiento de procesos mediadores y el análisis de solución de problemas, ligados al desarrollo de un liderazgo participativo propiciado desde la misma formación académica, ha de motivar al docente a diseñar estrategias transversales que permitan la empatía y la realimentación para la creación de secuencias didácticas con el encuentro de sí mismo donde la cognición y lo afectivo cohabitan para alcanzar las metas de aprendizaje de toda su preparación profesional (Ceballos, 2021).
Desenvolver la comunicación intercultural:	Intercambio continuo de saberes que incluyen lo cultura, lo social y lo personal, el aprendizaje de alguna otra lengua (sea del mismo país o de otro) para facilitar el enlace entre una cultura y otra. Con la ayuda de la tecnología y redes sociales, permite desarrollar un perfil nacional e internacional donde las aportaciones pueden realizar un trasvasamiento de todo lo aprendido a situaciones propias y viceversa. Esto último favorece la construcción de un perfil investigativo y digital que va acorde a las nuevas exigencias docentes.

Evaluar la actuación y el aprendizaje:	Sea cual sea la modalidad escolar, las habilidades evaluativas por parte del docente deben estar basadas en una metodología que guíe al discente a su autoevaluación desde la comprensión de su contexto, de su situación personal, de sus intereses, de sus conocimientos previos y de su propio proceso.
Participar en la institución de enseñanza y desarrollarse profesionalmente:	Una de las razones por las cuales no se logran alcanzar los objetivos de aprendizaje es por la falta de empatía entre el quehacer docente y quehacer estudiantil, cuando un docente no posee las competencias o las habilidades necesarias para llevar a los estudiantes hacia la integración de su formación, las exigencias académicas pueden provocar un distanciamiento entre lo teórico y lo real, entre lo conceptual y la experiencia laboral, entre un acompañamiento y un mero feedback, sin sentido, se significado. Del nivel de aprendizaje autorregulado que posea un docente, dependerá el nivel de calidad de la formación profesional de un estudiante.
Utilizar las nuevas tecnologías:	Cada una de las competencias se entretujan para dar paso a la inclusión de las tecnologías digitales, no solamente para ser consideradas como TIC, sino como TAC y como TEP. El perfil del tecnólogo debe estar impregnado de una visión pedagógica que permita promover un pensamiento crítico sobre las nuevas metodologías, llámese activas, por ejemplo, o realidad aumentada, con la finalidad de determinar su nivel didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 2. Competencias docentes. Fuente: Fondo, 2019.

A partir de estas competencias se inició a sustentar los proyectos de investigación que se realizaron con los estudiantes de pedagogía, no obstante, la necesidad de poner atención en el proceso de aprendizaje nos empujó a considerar, como ya se ha mencionado antes, las habilidades cognitivas, que como procesos mentales, permiten, en sí mismas, la generación de conceptos, procedimientos y aptitudes a partir de una necesidad concreta (contexto) para identificar lo que se debe resolver (ausencia de saberes y de metodología, saberes conceptuales), cómo se debe solucionar (saberes procedimentales), y desde qué postura se solventará,

individual o cooperativa (saberes aptitudinales) (DE FREITAS; DA SILVA, 2019). De este modo, desarrollando habilidades cognitivas, se construyen competencias (BARTOLUCCI, 2013).

De acuerdo a la última tabla de competencias se proponen las habilidades cognitivas pertinentes (tabla 3):

Habilidades cognitivas	Competencia
<p>La creatividad para el análisis y la toma de decisiones en la solución de problemas en la construcción del marco teórico.</p> <p>El lenguaje, que implica la comprensión de nuevos conceptos como su interpretación en la búsqueda, selección y manejo de información.</p> <p>El pensamiento lógico para integración de la información de acuerdo a las necesidades del manejo de ésta tanto de manera abstracta como escrita. Implica la percepción, la conceptualización, la categorización y la inferencia en la selección de conceptos, procesos, características para la argumentación de tesis.</p> <p>El pensamiento crítico, que acompaña a la creatividad para la propuesta de soluciones a una necesidad, pero a su vez, permite la función <i>autorreguladora</i> del mismo aprendizaje, por lo que va más allá de la propia metacognición, que favorece la toma de conciencia sobre lo que se sabe y lo que no, para de lo que sí identificar el proceso por el cual se puede alcanzar nuevos aprendizajes.</p> <p>El pensamiento abstracto que propicia la comprensión y la expresión del reflejo próximo y generalizado sobre la realidad y sus distintas manifestaciones concretas. Su nivel de dominio incluye las demás habilidades, así como deducir como inducir información.</p>	<p>Crear, gestionar y mediar en las situaciones de aprendizaje.</p> <p>Atender a la dimensión afectiva. implicar a los alumnos.</p> <p>Desenvolver la comunicación intercultural.</p> <p>Evaluar la actuación y el aprendizaje.</p> <p>Participar en la institución de enseñanza y desarrollarse profesionalmente.</p> <p>Utilizar las nuevas tecnologías.</p>

Tabla 3. Habilidades cognitivas y competencias docentes. Fuente: Cabanes; Colunga, 2017; Chaverra; Gil, 2017; Fondo, 2019; Jaramillo; Puga, 2016; Moreno, 2016; Moreno; Velázquez, 2017; Peña; Quintero, 2016.

Ahora bien, estas habilidades se irán desarrollando de acuerdo a las competencias que las universidades han solicitado para el desarrollo de proyectos de investigación o para el manejo de herramientas digitales.

La formación de futuros docentes

La palabra formación, no es sinónimo de instrucción, sino de praxis continua para reflexionar sobre la propia actividad profesional, en este caso, la docencia (SOTO; DÍAZ, 2018), que más que una situación intelectual, mira hacia la dimensión afectiva que le permite la integración de su humanidad como capacidad para establecer un vínculo afectivo, como necesidad primaria, entre él y su grupo social de referencia, lo que lo motiva a actualizar constantemente los contenidos para una mejor capacitación a partir de sus experiencias de aprendizaje, a propiciar situaciones cooperativas que permita a los estudiantes a crear ambientes solidarios y afectivos; a buscar el bien común y de los demás para lograr un impacto social, así como un ganar-ganar, lo que implica la vivencia de valores éticos y morales para poder establecer sinergias de respeto a los distintos liderazgos que existen en un grupo o equipo de trabajo (GARCÍA, 2009).

Dichos señalamientos sólo pertenecen a aquellas personas que estén interesados en desarrollar sus distintas áreas humanas, que deseen alcanzar una conciencia mayor con un pensamiento de autocritica y autorregulado. Elementos que van de la mano con algunos aspectos de formación (TOLEDO, 2021; TOMIO; DA SILVA; CAPOBIANCO; PEREIRA; LAURETH; LENITA; HAMANN, 2020), que pueden ser parte del tema que estamos tratando:

- a) Capacidad para trabajar el currículum universitario no únicamente desde la demanda administrativa, sino para innovar desde las mismas necesidades del grupo escolar de pertenencia.
- b) Capacidad para identificar las oportunidades que se suscitan dentro del encuentro pedagógico donde los saberes se aplican para potencializar habilidades desde la cooperación, del trabajo en equipo, integrando y rescatando el valor social como hecho didáctico, incluyendo los espacios virtuales de aprendizaje.
- c) Capacidad de servicio como agente transformador de su propia práctica docente, teniendo como base a la investigación como estrategia de autoaprendizaje.

d) Participación efectiva en la gestión universitaria desde una postura formativa docente para los mismos docentes universitarios de acuerdo a las exigencias de los tiempos.

e) Capacidad para desarrollar un perfil integral entre la formación presencial como virtual, donde las habilidades digitales cruzan las fronteras hacia la investigación social y lo virtual, hacia lo híbrido.

El profesor no puede ser contemplativo de las acciones pedagógicas que lleva a cabo ni de los demás colegas, las acciones deben traspasar las aulas para establecer vínculos formativos y académicos en pro de la integridad de los dos agentes más importantes del hecho educativo: el docente y el discente.

En un texto publicado por Linares, García & Martínez (2021), se habla sobre el distanciamiento que se ha originado entre el papel del docente y la acción autónoma de los estudiantes como consecuencia de la irrupción de la tecnología, no obstante, ello no significa que deja de ser una clave para desarrollar competencias en sus discentes, acciones que se traducen en las siguientes dimensiones que deben considerarse en la formación del profesor, véase la siguiente figura (1):



Figura 1. Dimensiones docentes. Fuente: Linares; García; Martínez, 2021.

La complejidad de una formación (distante a lo que es una mera capacitación) estriba en la autoconciencia y en la movilización de sus saberes para poder identificar no solamente las ausencias de habilidades, sino de atreverse a actualizarse desde su misma vocación docente, lo que conlleva a una preparación didáctica, digital e investigativa, sin olvidar el desarrollo humano como base de la profesionalización.

Los espacios de difusión científica

Una de las carencias formativas más evidentes es la acción investigativa desde el aula, desde la misma práctica docente, acción que si no se tiene no podrá ser percibida ni recibida por los discentes. Hablar del desarrollo de un pensamiento crítico, divergente, complejo, de una capacidad de observación y de interpretación del mundo desde un pensamiento científico (FIGUEROA; PEZOA; GODOY; DÍAZ, 2020). Desde la investigación formativa, el significado de la investigación radica en el desarrollo de la indagación para la solución de problemas que parten de lo personal a lo profesional, hacia lo social, de un acompañamiento mutuo entre el docente y el estudiante, desde el interés disciplinario del estudiante para integrar metodologías, teorías, técnicas, estrategias desde un marco teórico referencial (HERNÁNDEZ; POLONIA, 2019).

La cultura de la indagación despierta el interés y la curiosidad por saber de todo, pero desde la verdad, de lo objetivo, de lo medible y comprobable, para aplicar saberes desde la tecnología y la metodología basada en la sistematización de procedimientos para la generación de nuevos conocimientos, donde ambos agentes son coautores de nuevos espacios de aprendizaje (VELANDIA; SERRANO; MARTÍNEZ, 2017), para unificar criterios científicos ante las distintas academias o comunidad científica (RIVAS, 2017).

El procedimiento para la unificación de criterios se lleva a cabo mediante una comunicación, tipo, pública, de la ciencia y la tecnología, pero también es una forma de generar una oportunidad de aprendizaje (autorregulado) de la ciencia, sea como recurso didáctico, como fuente de aprendizaje y/o como objeto de estudio en sí misma, de aquí

la importancia de la investigación formativa para aprender la ciencia en la aplicación de esta misma desde la indagación y la heurística. La divulgación científica o apropiación social de la ciencia y la tecnología, ofrece la oportunidad de generar un constructo social de aprendizaje porque debe llegar a cualquier tipo de lector, sea o no especializado, por lo que su multidireccionalidad debe permitir la toma de decisiones para mejorar una situación parecida a la que nos presentan, de acuerdo a las funciones de la misma divulgación, llámese con fines económicos, consecuencialista, de derechos o culturales, esa última es la que nos compete por pertenecer a las ciencias sociales y humanidades (ESCOBAR; RINCÓN, 2019; DÁVILA, 2020).

De acuerdo a lo revisado, la divulgación científica une, por un lado, el desarrollo de un pensamiento científico que se aprehende para uno mismo y hacia los demás, con la llegada de lo digital como de lo virtual, se integra la tecnología para transformar los espacios presenciales investigativos a espacios virtuales investigativos (EVI) que desarrollan habilidades investigativas digitales. No obstante, un espacio virtual como éste, requiere de ciertas estrategias didácticas que sostienen las acciones metodológicas de los discentes durante toda la producción científica con la intención, como ya se mencionó, la coautoría entre el docente y el estudiante.

CAPÍTULO II - LOS ESPACIOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE: UNA NECESIDAD PARA LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA

*La tecnología on line revolucionó la forma de aprender,
los tiempos han cambiado, y si además de conocer cosas nuevas y
acortar distancias estás riendo y emocionándote,
entonces lo estás haciendo muy bien.*

Edgar Palos, México

En varios momentos he mencionado a los espacios virtuales investigativos como base para el desarrollo de habilidades investigativas digitales, sin embargo, hay otro ambiente virtual de aprendizaje que hasta este momento no se ha tocado: el simulador, es decir, el ambiente virtual de aprendizaje como simulador para el desarrollo de competencias digitales, espacio que se originó a la par de las primeras por el trabajo tanto en Drive como con el manejo de herramientas digitales para el diseño y creación de materiales multimedia, incluyendo el uso de repositorios científicos en la construcción de los distintos marcos teóricos que acompañaron cada uno de los proyectos de investigación por los discentes de pedagogía. Veamos de qué se trata.

Los EVA y sus tipos

La educación a distancia ha recobrado mayor importancia a través la situación emergente que a todos nos ha afectado, y aun cuando ya no es la misma esencia, su influencia ha logrado que los docentes no miren hacia las plataformas formales educativas como tal, pues las mismas herramientas digitales han favorecido a la creación de espacios virtuales de aprendizaje con un sinnúmero de objetivos didácticos.

El término *virtus*, virtual subraya a aquellos espacios, procesos, situaciones que se encuentran dentro de la Web, para simular una realidad específica, recrear un contexto lo más cercano a lo objetivo, por lo que su finalidad cobra distintas direcciones que van de lo lúdico a lo educativo.

En este último punto se contemplan la conjugación de la didáctica con lo digital, donde lo multimedia se convierte en un medio interactivo para la adquisición de conocimientos en sus distintas variedades, donde lo sincrónico y asincrónico juegan un papel fundamental para poder acompañar al estudiante en su formación profesional. (RODRÍGUEZ; GONZÁLES; PÉREZ, 2020)

La mediación tecnopedagógica que se ha logrado hasta este momento dejan ver que el éxito de una EVA, no es el resultado de la combinación entre la interactividad, el manejo de la tecnología, la profesionalización y direccionalidad del docente para generar un comunicación efectiva y emotiva, así como la realimentación para poder enlazar la evaluación con los intereses de los discentes, sino que va más allá, en el sentido de que el conocimiento científico se enfoque en las experiencias significativas que puedan desarrollar habilidades cognitivas como el pensamiento crítico, reflexivo, complejo y científico (RAMÍREZ; CORTÉS; DÍAZ, 2020).

Un EVA, para constituirse en sí mismo, debe contemplar los siguientes elementos: relación entre los aprendizaje previos y los nuevos, el desarrollo de la autonomía, la responsabilidad, la cooperación, el contexto de cada discente con referencia a la aplicación de los conocimientos; recursos didácticos, materiales multimedia, métodos, estrategias y técnicas de aprendizaje, así como una propuesta de evaluación acorde a las medición de los dominios de las competencias deseadas (DOMÍNGUEZ; BAUTISTA; CÁRDENAS; AMOROCHO; MONTTOYA, 2019).

Entre los diferentes tipos de EVA se encuentran:

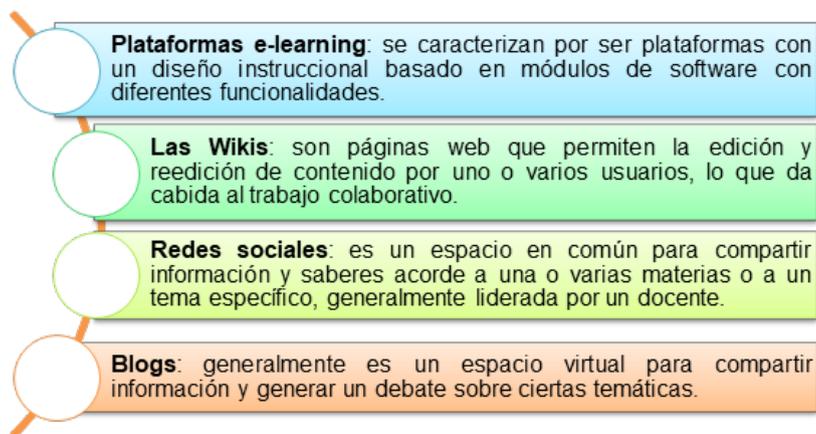


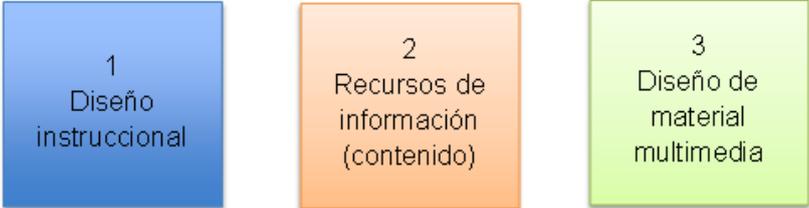
Figura 2. Tipos de EVA. Fuente: Méndez, 2016.

Un común denominador de estos espacios es que no hay necesidad de utilizar un software en el computador, sino que son de acceso libre para un fácil uso para todos y pueden combinarse con otros sistemas de gestión de recursos como artículos científicos, libros, páginas web, videos.

2.2 Los EVA y las habilidades digitales

Una habilidad digital se define como el dominio que se tiene para la identificación de un problema que, con base a la búsqueda y organización de información digital, debe estructurarse con la aplicación del método científico, cuyo resultado deber ser un nuevo conocimiento científico que transforme, en este caso, la propia educación (MÁRQUE; ACOSTA; FERNÁNDEZ, 2020; PANIZO; SANTOS; MOLINA, 2021). Desde este punto de vista, podría tergiversarse la definición en el sentido de que la palabra investigación, general e inconscientemente, excluye herramientas digitales para el diseño de material multimedia, pero no es así, pues su exploración y manipulación conllevan a la consulta de tutoriales, que, desde la curación de contenidos, deben cumplir con una actualización y fundamentación verdadera, lo que implica científicidad. He aquí, por qué van de la mano lo digital con las acciones investigativas.

En la medida de que el docente acondiciona un espacio virtual con las características adecuadas para propiciar el proceso de enseñanza-aprendizaje, será entonces que pueda promover las habilidades digitales investigativas. Ahora bien ¿Qué se requiere para que los discentes puedan desarrollar las habilidades digitales en un espacio virtual?



A partir de las figuras, se puede entender que es necesario una secuencia didáctica que facilite alcanzar los saberes esperados en el EVA y que las herramientas digitales sirvan de andamiaje metacognitivo para que los estudiantes autogestionen su propio proceso mental para el desarrollo de habilidades cognitivas (SOLÓRZANO; LÓPEZ, 2019), que son base para las digitales por estar asociadas con la web, permitiendo la organización de tiempos para el estudio, para la ejecución y el manejo de contenido.

Basándonos en la propuesta de hacer uso de las TAC, entonces un EVA debe conformarse de los siguientes elementos:

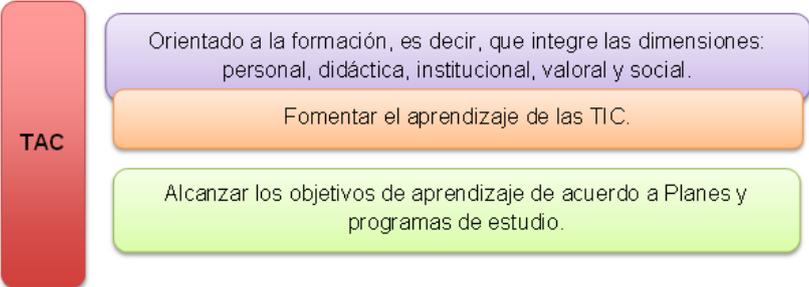


Figura 3. Elementos de un EVA desde las TAC. Fuentes: Linares; García; Martínez, 2021; Villarreal; García; Hernández; Stefens, 2019.

Por tanto, en un EVA de impulso de las TAC, se han promovido las siguientes habilidades digitales (LÉVANO; SÁNCHEZ; GUILLÉN; TELLO; HERRERA; COLLANTES, 2019):



Figura 4. Habilidades digitales. Fuente: Lévano; Sánchez; Guillén; Tello; Herrera; Collantes, 2019.

Los EVA y las habilidades investigativas

En los apartados anteriores, se hace uso de la mediación tecnopedagógica como eje central para que un espacio virtual pueda considerarse de aprendizaje, sin embargo, es necesario retomarlo para poder enfatizar que su objetivo es propiciar el desarrollo de habilidades que requieren los estudiantes bajo los conocimientos científicos que respalden su formación académica mediante el uso de la tecnología (RAMÍREZ; CORTÉS; DÍAZ, 2020), por lo que las habilidades investigativas son sustanciales para responder a las exigencias científicas del nuevo siglo, sobre todo, mediante el uso del internet para la solución de problemas sociales, los cuales pueden ser resueltos con el diseño de proyectos para el

desarrollo humano y sus interacciones, proyectos que deben ser evaluados desde su propio fundamento teórico para demostrar su validez científica (ORAMA; PULIDO; MENA, 2020).

La enseñanza de la metodología de la investigación o del seminario de investigación se han basado en una formación investigativa donde el proceso de investigación no se inicia, sino a finales de la misma materia, dejando hasta el último el protocolo de investigación, pues es lo que más interesa, dejando a un lado la comprensión del mismo desde sus propias ausencias de conocimiento, sea desde un marco referencial, sea metodológicamente. Si esto sucede en lo presencial, podemos imaginar lo que podría suceder en la virtualidad. Hay una estructura universal que es guiada por el propio método científico, pero son las instituciones educativas que determinan su propio manejo, su estructura y su finalidad. En este caso, las habilidades investigativas las debería guiar la misma universidad, bajo un formato de citación y referenciación, pero, desgraciadamente no es así.

Al retomarse la investigación formativa, el docente investigador pone énfasis en que la autogestión y autonomía del estudiante, dentro del proceso de investigación, lo lleva al desarrollo armonioso como equilibrado de competencias investigativas a través de dos dimensiones:

1. El aprendizaje identificado con el contenido de las investigaciones ya realizadas, es decir, con el rastreo, monitoreo y estudio de contenido en todas sus presentaciones digitales con el objetivo de que el discente pueda habituarse a los componentes de la gestión científica investigativa. De aquí la importancia de hacer uso de repositorios científicos como plataformas de información con validez científica como páginas web, redes sociales y E-book.
2. El aprendizaje unido a la práctica, en síntesis: es la producción de nuevos conocimientos y su transmisión, lo que hemos llamado como difusión. Pero, para ello, deben diseñarse y ejecutarse proyectos de intervención que sean mediadores para la creación de nuevos conocimientos bajo la tutela de un

docente investigador (GUTIÉRREZ; PERALTA; BALLBÉ; FUENTES, 2020).

Cuando el espacio virtual de aprendizaje contempla la aplicación de espacios de información científica para la gestión de datos como de sus sistematización bajo la lupa de un formato de citación y referenciación, da como resultado un ambiente virtual investigativo (CEBALLOS, 2021), que integra, por un lado, los elementos que solicitan las universidades para el desarrollo de proyectos de investigación, mismos que permiten ser utilizados como competencias; por otro, el proceso mismo de la investigación generan habilidades cognitivas que conllevan, por sí solas, a las competencias pretendidas (BARTOLUCCI; BARTOLUCCI, 2013).

CAPÍTULO III - METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La tecnología por sí sola no es innovación, necesita de una metodología didáctica que permita la aprehensión de los saberes para potencializar las habilidades de los estudiantes.

Juan Martín Ceballos Almeraya

Mi participación en los proyectos de investigación en la universidad CUIIM, no inició a ciegas, desde un principio como profesor investigador había realizado un diagnóstico sobre su proceso de elaboración y el papel de los maestros como de los estudiantes resultó que estaba a la deriva. El grupo de discentes se organizaba para la elección del tema, la construcción del protocolo de investigación, pero se repartían los elementos estructurales del proyecto para después unirlos y dejarlos a la revisión de su maestro asesor casi al final del cuatrimestre para modificarlos con la intención de presentarlo frente a la academia. El resultado, como se puede imaginar, no se acercaba a lo óptimo, sobre todo por la ausencia de conocimiento y de metodología.

Ante esta situación, busqué algunas estrategias que sin saber si en su momento eran o no didácticas, sí confiaba en que poco a poco se irían perfeccionando, no solamente para cumplir con un buen proyecto de investigación, sino para potencializar las habilidades de los discentes, así como abrazar la investigación para su vida, como estrategia de aprendizaje en su formación pedagógica. Al final se desarrolló una metodología propia que pudo extrapolarse con otras universidades, sin embargo, fue solamente en (CACES) donde las necesidades se semejaban, lo que dio cabida a aplicación. Este capítulo trata sobre la forma en que nuestra metodología permitió el desarrollo de proyectos de investigación y, sobre todo, su difusión en congresos educativos tanto nacionales como internacionales, así como algunas publicaciones en libros indexados, todo, desde la cooperación triangular formada por el docente investigador, los estudiantes y los directivos, bajo el enfoque de la empatía, la realimentación, y la teoría cognitiva.

Participantes

El proyecto que se presenta tiene dos momentos de aplicación, el primero con CUIIM, que establece la relación entre el docente investigador que, si bien fue de seis cuatrimestres, la relación pedagógica fue de tres años, lo que habla de un acompañamiento continuo y de confianza para haber solicitado que durante este tiempo fuera el mismo asesor y no otro. El segundo, con el Centro Americano Cultural de Estudios Superiores (CACES) en grupo de primero de licenciatura en Psicología y Pedagogía, y el grupo (único) de maestría en Creatividad educativa, en su último cuatrimestre. A continuación, presento los datos demográficos:

Estudiantes: 25	3 hombres	22 mujeres
Total, de cuatrimestres: 9		
Total, de cuatrimestres como docente investigador: 6		
Tiempo de acompañamiento y producción: 2016-2018 ponencias y 2021 libro indexado.		

Tabla 4. Estudiantes de pedagogía de CUIIM

Estudiantes: 23	3 hombres	20 mujeres
Total, de cuatrimestres como docente investigador: 2		
Tiempo de acompañamiento y producción: 2020-2021 ponencia.		

Tabla 5. Estudiantes de psicología y pedagogía CACES

Estudiantes: 8 mujeres
Total, de cuatrimestres como docente: 5
Total, de cuatrimestres como docente investigador: 5
Tiempo de acompañamiento y producción: 2019-2021 ponencias y capítulos de libro indexado.

Tabla 6. Estudiantes de maestría en Creatividad educativa CACES

Metodología

La metodología diseñada para el desarrollo de proyectos de investigación se basa en el uso de algunas técnicas y estrategias didácticas bajo la teoría cognitiva del aprendizaje, por lo que cada etapa implica la

aplicación de una de éstas, que, a su vez, se ubican dentro de la cooperación, la realimentación y la empatía:

a. UVE socioformativa

El primer momento para poder iniciar con la construcción de un protocolo de investigación se llevó a cabo de manera grupal, sea para elegir un tema entre todos como en el caso de CUIM o desde lo individual como CACES. En el primer caso, lo que los estudiantes proponían era la elección de una materia de estudio que les proporcionara la oportunidad de profundizar y, en su defecto, especializarse en ello, por lo que todos los proyectos nacieron de este modo. En este sentido, no hubo ningún problema para ponerse de acuerdo en enunciar las ausencias de dicha asignatura como de la metodología a seguir. Veamos la siguiente tabla (4):

Tabla 4. UVE socioformativa

Ausencias de conocimiento	
4) Objetivos	2) Pregunta de investigación
5) Categorías de análisis	6) Instrumento de evaluación
	7. Tipo de investigación
Objetivo general	

Fuente: Bermeo; Hernández; Tobón, 2016; González, 2018.

1. Ausencia de conocimientos: un común denominador entre los estudiantes de pregrado es el no saber cómo elegir un tema de investigación, por lo que requieren de un proceso lógico que les permita identificar aquello que necesitan profundizar para su formación, que les permita especializarse, perfilarse y direccionar su formación. Se sugirió que se partiera de preguntas, sin un límite, con la intención de abarcar y generar dudas sobre el objeto de conocimiento.

2. Pregunta de investigación: una vez que se tiene una lista de interrogantes, el mismo proceso de indagación debe llevar al discente a formular una pregunta general que abarque, incluya o integre a todas las demás. Cuanto esto no sucede, el docente puede propiciarlo en el momento de revisión, con la intención de identificar el objeto, el sujeto y el contexto de estudio (REYES; BLANCO; CHAO, 2014).
3. Objetivo general: en el momento en que la pregunta de investigación queda establecida con todos sus elementos de estudio, ésta se transforma en objetivo, por lo que el verbo debe señalar el nivel de profundidad al que se desea llegar, de aquí la importancia de utilizar una taxonomía, sea de Bloom, sea socioformativa, por ejemplo. Debe cuidarse que el objeto, el sujeto y el contexto de estudio continúen sin variación.
4. Objetivos específicos: de las preguntas de inicio, se seleccionan aquellas de mayor relevancia y que permitan cumplir el objetivo general, sin olvidar a los elementos de encuadre: objeto, sujeto y contexto de estudio. Sobre todo, porque permiten la organización de temas-subtemas que estructuren el marco teórico. Los verbos utilizados también deben direccionar el nivel de profundidad que requiere el objetivo general.
5. Categorías de análisis: a partir de la enunciación de los objetivos generales, se obtienen las frases o palabras que permiten el desarrollo del marco teórico, por lo que son el arranque para la búsqueda de información en los distintos repositorios científicos digitales, en libros o algún otro recurso de información.

A partir de esta actividad se estructura el protocolo de investigación con conocimientos previos más estables: título, planteamiento del problema, objetivo general, objetivos específicos, justificación, hipótesis (en su caso), índice tentativo.

Con ambas universidades se inició de la misma manera, sin embargo, en CUIM se trabajó desde la cooperación, por lo que las

siguientes actividades fueron realizadas en equipo, donde cada uno de estos buscaron sus propias referencias de consulta y construyeron su proyecto de investigación, al final del cuatrimestre, se eligió el mejor para representar al grupo ante la academia. Mientras que, en CACES, todo ocurrió de forma individual.

b. Análisis documental mediante Drive

El segundo momento, una vez estructurado el protocolo de investigación y mediante el uso de categorías de análisis, se inició la búsqueda de información tanto en repositorios científicos como Scielo, Redalyc y Dialnet, como en libros, páginas web y videos, con la intención de organizar el contenido para producir uno nuevo. Dicho análisis se realizó de la siguiente forma:

1. Se utilizó un formato en Drive considerando la organización de cinco citas textuales por categoría, citando y referenciando según el formato APA 6ª edición, con el propósito de ir construyendo conocimientos, previo a la redacción y argumentación del marco teórico.
2. Al final del formato se fueron colocando las referencias correspondientes a las citas ya colocadas en su apartado correspondiente.
3. Una vez que se ha finalizado la recolección y elaboración de información, desde el punto de vista mental, como proceso abstracto, se inicia el parafraseo de las citas con la intención de formar conceptos, procesos, características, todo lo que permitiera ir construyendo el marco teórico (índice tentativo), proceso que llevó a los discentes a la identificación de nuevas categorías, por lo que el proceso de análisis documental continuó hasta finalizar la investigación.
4. A partir del parafraseo, no solamente aprehendieron nuevos saberes, sino que les permitió desarrollar su lenguaje escrito, con lógica, deducción e inducción.

5. El acompañamiento del docente para la revisión constante de cada proyecto permitió la coautoría, en todos los casos, entre éste y los estudiantes.

Drive como espacio virtual de investigación

El gran parecido entre un documento en Word y Drive, hicieron que el trabajo de investigación se llevara a cabo tanto de manera sincrónica como asincrónica, sea desde la misma sala de internet, sea desde el dispositivo móvil del profesor. Lo que favoreció la aplicación didáctica y metodológica para generar un espacio virtual de aprendizaje y de investigación, donde las observaciones que fue haciendo el docente, se fueron modificando, de tal forma, que el estudiante tuvo la oportunidad de revisar, modificar y compartir, para su nueva revisión. Por lo que la atención se enfocó en el proceso y no en la calificación final del curso (CEBALLOS, 2021).

Integración del proyecto

Una vez terminado el marco teórico, se desarrollaron las conclusiones, la introducción y el resumen solicitado. Esta secuencia lógica permitió la integración de los elementos del protocolo de investigación, así como la medición cualitativa de los alcances de cada uno de los proyectos, no únicamente para su impresión, sino de igual manera, para su exposición.

El desarrollo de ponencias

Para llegar a este punto, tuvo que pasar varios cuatrimestres para que los estudiantes se animaran a participar en congresos o en la publicación de un artículo científico. No obstante, al comprender que su proceso de construcción era el mismo que se había llevado a cabo en cada proyecto, trajo consigo su realización bajo la misma metodología ya explicada.

En este apartado, se presentan las distintas ponencias y artículos que permitieron pasar de la presentación privada de los proyectos

de investigación a la difusión de estos en otros espacios de divulgación científica. Cabe mencionar que la estructura de cada trabajo dependió de las directrices de los diversos eventos a los que se participó, lo único que se modificó fue el tipo y tamaño de fuente para respetar la presentación del libro.

UN EVA COMO SIMULADOR PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES Y MEDIÁTICAS PARA LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES EN PEDAGOGÍA¹

Julia Paola Islas Bautista, Centro Universitario Internacional de México
CUIM II, México, paolaislasbautista@gmail.com

Juan Martín Ceballos Almeraya, Centro Universitario Internacional de
México CUIM II, México, almeraya_6@hotmail.com

Temática: Innovación Educativa en la Universidad

Resumen

Los constantes cambios que han sufrido los modelos educativos en México, han generado que la formación de los estudiantes en pedagogía se enmarque en la resolución de problemas educativos a través del desarrollo de proyectos donde incluyan la investigación como tal, sobre todo por las necesidades que la Sociedad del Conocimiento demanda a diario. En este sentido, el Centro Universitario Internacional de México (CUIM II) se ha preocupado porque sus discentes construyan proyectos de investigación grupales. A partir de aquí, el grupo de 6o cuatrimestre, a través de las asignaturas “Tecnología Educativa” y “Didáctica de Recursos Tecnológicos” en 7o, decidió realizar un proyecto donde se creará un espacio virtual de aprendizaje (EVA) mediante el uso de herramientas digitales que permitieran evaluar competencias matemáticas de nivel primaria como una alternativa para los docentes de dicho nivel. Pero para los docentes de las materias, el objetivo fue desarrollar competencias digitales y mediáticas en estudiantes de pedagogía. Este proyecto se realizó en dos fases, en la primera, se partió de un análisis

¹ Se presentó en el I Congreso Iberoamericano de Docentes, modalidad virtual, España, noviembre-diciembre 2018. En abril del 2021 se publicó como libro.

documental para profundizar sobre los entornos y ambientes virtuales de aprendizaje, competencias matemáticas, herramientas digitales a utilizar como Educaplay, Emaze y PowToon; en la segunda fase se definió la propuesta para el diseño de material didáctico multimedia, y se estableció a Moodle como plataforma educativa a utilizar como EVA. Para evaluar las competencias digitales y mediáticas en los estudiantes durante ambos proyectos, se diseñó una escala de Likert, cuyos resultados arrojaron que, en su mayoría, sí desarrollaron competencias digitales y competencias mediáticas.

Palabras clave: competencias digitales, competencias mediáticas, ambientes virtuales de aprendizaje

Abstract

The constant changes that educational models have undergone in Mexico, have generated that the training of students in pedagogy is framed in the resolution of educational problems through the development of projects that include research as such, especially due to the needs that the Knowledge Society demands daily. In this sense, the International University Center of Mexico (CUIM II) has been concerned that its students build group research projects. From here, the 6th semester group, through the subjects “Educational Technology” and “Didactics of Technological Resources” in 7th grade, decided to carry out a project where a virtual learning space (EVA) will be created through the use of tools that would allow the assessment of elementary-level mathematical competencies as an alternative for teachers at that level. But for the teachers of the subjects, the objective was to develop digital and media competencies in pedagogy students. This project was carried out in two phases, in the first, it was based on a documentary analysis to deepen the virtual learning environments and environments, mathematical competencies, digital tools to be used such as Edcaplay, Emaze and PowToon; In the second phase, the proposal for the design of multimedia didactic material was defined, and Moodle was established as an educational platform to be used as EVA. To assess digital

and media skills in students during both projects, a Likert scale was designed, the results of which showed that, for the most part, they did develop digital skills and media skills.

Keywords: Virtual Environment of Entrepreneurship, digital competences.

Introducción

Los proyectos iniciaron hace unos cinco años con el objetivo de fomentar en los estudiantes la inquietud por la investigación, y a su vez, el deseo por la creación de proyectos creativos, coherentes y con fundamento teórico, que den cuenta de su sólida formación y de lo que le ofrecerán al mercado laboral al egresar de este Centro Universitario. Por lo tanto, la idea central es formar jóvenes investigadores que generen resultados de conocimiento desde su propia área de formación (Zetina, 2017). A través de la historia, la educación ha tenido un sin fin de cambios, que han permitido la evolución tanto del término como de su condición para transformar la visión del ser humano y generar cambios en el mundo. Desde la aparición de la Didáctica Magna de Comenio (Hisse, 2010), se abre la puerta para la enseñanza de todos, para cada etapa de desarrollo del ser humano, hasta la propuesta de un modelo educativo bajo el enfoque por competencias (Tobón, 2009), donde en el ámbito es de suma importancia para lograr aprender. Dicho contexto, como situación real y no simuladora, no ha cambiado del todo, se continúa inmerso en el desarrollo de la tecnología para el bien del mundo globalizado, para la sociedad de la información y la del conocimiento, donde la imagen del docente también ha cambiado y sus variantes se encaminan al manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que muchas veces no logra precisamente el último elemento: la comunicación; sino que se limita a la búsqueda y manejo de información, pero no a generarla, dejando vacíos de conocimiento y metodologías propias para tal efecto. Entonces surgen algunas cuestiones: ¿Cuál es el objetivo de la enseñanza? ¿Cuáles son los elementos que debe considerar la enseñanza

para generar un proceso idóneo en el aprendizaje de los educandos en una sociedad del conocimiento? ¿Cuál sería la propuesta a definir para poder intervenir el proceso de enseñanza-aprendizaje de todo estudiante?

En el Centro Universitario internacional de México (CUIM II) se han considerado dichas interrogantes, de tal manera, que desde hace unos cinco años optó por fomentar entre sus estudiantes universitarios la elaboración de proyectos de investigación grupal cuatrimestrales, presentando en dos fases, la primera se trata de identificar una problemática, realizar un diagnóstico, buscar una posible problemática y construir el marco teórico, y la segunda fase el desarrollo de la propuesta que contenga una estrategia de intervención que permita dar una solución, esto quiere decir que en ésta se pone en práctica dicha propuesta y se evalúa.

Así es como se da origen al presente trabajo que inicia desde el aula de los alumnos de la licenciatura de pedagogía en la materia de “Didáctica de recursos Tecnológicos” impartida por un docente titular y un docente adjunto, quienes accedieron a guiar al grupo de 7º en el desarrollo de un proyecto de investigación para crear un entorno virtual de aprendizaje donde los profesores de una escuela primaria pudieran identificar el nivel de competencias matemáticas de sus alumnos. Dicha propuesta abrió la posibilidad de establecer un proyecto institucional para medir el desarrollo de competencias digitales y mediáticas del grupo de pedagogía mediante el diseño de materiales multimedia para su proyecto que ya se mencionó, de este modo se unen la teoría y la práctica en su formación integral para generar su propio conocimiento basado en la autonomía, la autogestión y la colaboración mediante el uso de la tecnología (Pérez, Romero & Romeu, 2014), mismo que se explicará a continuación.

La propuesta de desarrollar proyectos investigativos en CUIM II, ha generado cambios positivos según la organización de estos dentro de cada cuatrimestre partiendo de las inquietudes y necesidades de los estudiantes, sobre todo con el uso de la tecnología, que ha permitido pasar de las TIC a las TAC, y de éstas a las TEP (Tecnología del empoderamiento y la participación) en el sentido de no únicamente utilizar

herramientas digitales como parte de la acreditación de una asignatura, sino en la aplicación de un pensamiento crítico que permita solucionar problemas mediante el análisis de conocimientos y que la respuesta dada contenga claridad, exactitud, pertinencia, precisión, coherencia y lógica (Quintero, Díaz, & Ortiz, 2015), como ha ocurrido con el grupo de 7o de pedagogía.

De este modo los proyectos se realizarían de la siguiente forma:

1) Investigación Básica (primer año: primer, segundo y tercer cuatrimestre).

1º cuatrimestre. Corresponde a la asignatura de investigación

2º cuatrimestre. Protocolo de investigación

3º cuatrimestre. Ponencia sobre el tema investigado

2) Investigación Aplicada (segundo año: cuarto, quinto y sexto cuatrimestre).

4º cuatrimestre. Protocolo de investigación

5º cuatrimestre. Proyecto de investigación (1ª Fase): propuesta de intervención pedagógica.

6º cuatrimestre. Proyecto de investigación (2ª Fase): aplicación de propuesta de intervención pedagógica.

3) Con miras hacia la construcción de una PyME (tercer año: séptimo, octavo y noveno cuatrimestre).

7º cuatrimestre. Protocolo de investigación

8º cuatrimestre. Proyecto de investigación (1ª Fase): propuesta de PyME

9º cuatrimestre. Proyecto de investigación (2ª Fase):

En total se harían tres proyectos donde cada uno sería desarrollado en tres cuatrimestres, sin embargo, con el paso del tiempo, hubo cambios donde los estudiantes fueron los que propusieron partir de sus propios vacíos de conocimiento e inquietudes de aprendizaje por saber un poco más de lo que se daba en cada asignatura considerada como

teórica. Por lo cual se reorganizaron los tiempos y las formas de desarrollar dichos proyectos, quedando de la siguiente manera:

Tabla 1 Desarrollo de proyectos de investigación en pedagogía

Desarrollo de proyectos de investigación en pedagogía									
Cuatrimestre	1o	2o	3o	4o	5o	6o	7o	8o	9o
Materia	Metodología de la investigación		Investigación cuantitativa y cualitativa		Pedagogía experimental				Seminario de tesis
Fase	Documental	1a	2a	1a	2a	1a	2a	1a	2a

A partir del 4o cuatrimestre el grupo de pedagogía vio en sus asignaturas la posibilidad de utilizar su contenido como un pretexto para profundizar en un tema específico y, de este modo, superar la evaluación de la materia y desarrollar un proyecto de investigación correspondiente a su primera fase, para continuarlo con alguna otra materia en el siguiente curso, lo mismo sucedió en los cuatrimestres 6o con ‘Tecnología educativa’ y ‘Didáctica y recursos tecnológicos’ respectivamente. Un punto a su favor fue que el asesor del proyecto precedente fue el mismo para este nuevo, lo cual permitió vislumbrar la posibilidad de trabajar por equipos utilizando Google Drive como espacio virtual de aprendizaje colaborativo en el desarrollo de los proyectos de investigación, situación que más adelante se explicará. Lo importante es identificar que la presentación de esta propuesta grupal trajo consigo un antecedente de contenido y metodología como parte de su formación integral, uniendo teoría y práctica, herramientas digitales y competencias matemáticas, digitales y mediáticas.

Diagnóstico

El grupo de 7o de pedagogía está conformado por 25 estudiantes, donde existen 22 mujeres y 3 hombres, entre los 20 y 35 años de edad. Los tres primeros cuatrimestres trabajaron de forma grupal, lo cual traía consigo ausencias de conocimiento del marco teórico y metodológico, por lo cual en el 4o y 5o curso se decidió hacerlo por equipos de dos,

tres o cuatro discentes, idea que prevaleció hasta la presente y siguiente propuesta. Generalmente en la universidad no se hace ningún diagnóstico al inicio de clase pues se da por hecho que la organización de contenidos en la carta descriptiva que los docentes entregan al iniciar todo curso. Es importante volver a mencionar que el docente asesor conocía muy bien al grupo, por tal motivo, en vez de esperarse a realizar una encuesta o aplicar algún instrumento para recoger información sobre las ausencia de conocimiento en tecnología educativa, desarrolló una propuesta y se la presentó a los estudiantes el primer día de clase correspondiente al 6o cuatrimestre, situación que el grupo aprovechó para proponer el desarrollo de un proyecto cuyo objetivo general fue: crear un ambiente virtual de aprendizaje y la creación de material didáctico multimedia para identificar el nivel de dominio de competencias matemáticas en alumnos de primaria, lo cual aceptó el profesor e inmediatamente se hicieron los cambios necesarios.

Objetivos específicos:

- Establecer la plataforma a utilizar como ambiente virtual de aprendizaje que permita almacenar actividades multimedia para el diagnóstico de competencias matemáticas.
- Establecer las herramientas digitales para el diseño de actividades multimedia.
- Identificar las competencias matemáticas a nivel primaria, tanto generales, específicas, transversales y saberes esperados.

Desarrollo

a) Primera fase

La primera fase del proyecto de investigación, estipulado por CUIM II, tiene por objetivo realizar un análisis cronotópico del lugar objeto en cuestión, por lo que debe contener: un análisis de las características específicas del lugar al que dirigirán su atención, así como realizar una investigación básica sobre la historia del mismo, con la intención de determinar el que no se dupliquen esfuerzos y se caiga en

el error de elaborar una propuesta ya realizada con anterioridad; o en caso de repetirla, conocer los motivos que hicieron que no funcionara. Sus elementos son: 1) Índice, 2) Introducción, 3) Objeto de estudio: 3.1 Análisis contexto-situacional, 3.2 Instrumentos utilizados y resultados, 3.3 Detección de necesidades. 4) Problemática a atender, 5) Objetivo de la investigación, 6) Justificación de la problemática, 7) Hipótesis, 8) Marco teórico, 9) Propuesta de intervención, 10) Conclusiones, 11) Fuentes de consulta, 12) Anexos.

La materia elegida para construir el proyecto fue Tecnología Educativa, por lo que la propuesta de la primera fase del proyecto de investigación de los estudiantes junto con la del docente quedó de la siguiente forma:

Tabla 2. Propuesta para el uso de herramientas digitales 1a fase

Tema	Actividad multimedia	Desarrollo del proyecto
Presentación y bienvenida		
Ciencia y Tecnología.	Creación de un avatar http://www.crearunavatar.com/	Desarrollo del protocolo de investigación: 3) Objeto de estudio: 3.1 Análisis contexto-situacional, 3.2 Instrumentos utilizados y resultados, 3.3 Detección de necesidades. 4) Problemática a atender, 5) Objetivo de la investigación, 6) Justificación de la problemática, 7) Hipótesis
II. La sociedad de la información, las tecnologías y la educación	Mapa mental o conceptual. A elección propia de la herramienta: http://www.mindomo.com/	Diagnóstico
III. La tecnología educativa como disciplina educativa	Creación de 15 preguntas: https://www.google.com/intl/es-419_ALL/drive/	Búsqueda de la información en fuentes de datos Google Académico y Redalyc

IV. Los medios de enseñanza o materiales didácticos. Conceptualización y tipos.	Gráfico de información: https://www.mindmeister.com/es	
V. Los medios y la tecnología en la educación escolar.	Búsqueda de 5 plataformas que permitieran realizar la infografía: https://www.easel.ly/ https://infogr.am/ https://piktochart.com/ http://vizualize.me/ http://www.wordle.net/	Desarrollo del marco teórico
VI. Las tecnologías de la información y comunicación en la educación. De la enseñanza asistida por ordenador al e-learning.	Buscar algún video en Youtube e incrustarlo. https://www.youtube.com/	Desarrollo de propuesta
VII. De las TIC, las TAC las TEP	Actividad a elección con Educaplay: www.educaplay.com	Desarrollo de introducción
VIII. Competencias digitales	Actividad a elección con Educaplay: www.educaplay.com	Entrega final

La asignatura se desarrolló completamente en el laboratorio de cómputo considerando las siguientes acciones:

1. Los contenidos de la materia se analizaron previamente en casa a través de algún gráfico de información.
2. Exploración de las herramientas digitales en laboratorio mediante un tutorial sea en la misma plataforma de la herramienta o por YouTube.
3. El contenido será utilizado por los estudiantes en cada herramienta.
4. Cada actividad multimedia fue revisada por el docente en el laboratorio de cómputo.

5. La evaluación recayó en el manejo de contenido y en la producción de la actividad multimedia.
6. Cada unidad fue cerrada según la programación del temario y al final del desarrollo de las actividades multimedia.

Para el desarrollo del proyecto de investigación se tomaron en cuenta:

1. Trabajo colaborativo por equipo de dos a cuatro personas, para pasar de un proyecto grupal a uno colaborativo haciendo uso de Google Drive como medio virtual de aprendizaje (Castellanos & Martínez, 2013) donde su revisión fue sincrónico y asincrónico, en este último, la realimentación fue continua para convertirse en acompañamiento continuo.
2. El desarrollo del proyecto, antes de ser desarrollado en Google Drive, fue organizado de modo grupal, ninguna decisión fue aislada y resulta solo por un equipo.
3. La revisión del proyecto en Google Drive fue realizada en fechas específicas haciendo anotaciones asincrónicas, aunque para la evaluación de los parciales (tres en total), fue necesario hacerlo presencial para disipar dudas colectivas.
4. Se establecieron las fuentes de datos electrónicas como Google Académico y Redalyc.
5. Se establecieron las formas de citar según las fuentes de datos, según la Asociación Americana de Psicología (APA), en este caso artículos científicos y libros.
6. Se realizó una investigación de las competencias matemáticas (Denyer 2016), de 1ero. a 6to. grado de primaria, esto permitió que se identificaran las competencias que se desarrollan en cada grupo para la elaboración de actividades.
7. Se definió el Entorno Virtual de Aprendizaje (Alfonso, 2016), y se estableció a Moodle como plataforma viable.

8. Al final, se descargó en Word para darle el formato que propone CUIM II para su impresión y presentación ante la academia.
9. Se presentó el proyecto final ante la academia.

b) Segunda fase

La segunda fase se desarrolló bajo el siguiente objetivo: desarrollar una propuesta profesional para la resolución de un problema educativo, de capacitación y/o de emprendimiento plantado en la primera fase del proyecto, siempre desde la mirada de la formación profesional sobre la que se esté estudiando. Y, la construcción de la propuesta se hará totalmente vinculada a los elementos descritos en el marco teórico, ya que son el cimiento de la misma. Las consignas a seguir son: 1) Índice, 2) Introducción, 3) Objetivo de la propuesta profesional, 4) Propuesta de intervención profesional: 4.1 Se debe dar solución a las siguientes preguntas: ¿qué se hizo?, ¿cómo se hizo? y ¿por qué se hizo? 4.2 Relación de beneficiarios y viabilidad del proyecto. 5) Resultados de la aplicación e interpretación de los datos, 6) Alternativas y Conclusiones, 7) Recursos, 8) Fuentes de consulta, 9) Anexos.

La asignatura a utilizar como pretexto para la continuidad del proyecto fue ‘Didáctica y recursos tecnológicos’ del 7o cuatrimestre, donde nuevamente se unen contenido y propuesta:

Tabla 3 Desarrollo del proyecto 2a fase

Tema	Desarrollo del proyecto
I. Materiales didácticos y nuevas tecnologías	Inicio del desarrollo del proyecto
II. Modelos y medios de comunicación educativa	Desarrollo de la propuesta
III. Tipos de materiales didácticos	Diseño del instrumento de evaluación de la propuesta
IV. Modalidades de enseñanza y las nuevas tecnologías	Desarrollo de introducción
V. El desarrollo de proyectos educativos apoyados con el uso de las nuevas tecnologías	Entrega final

El desarrollo de la materia y del proyecto, será nuevamente en el laboratorio de cómputo y siguiendo las siguientes acciones:

1. Los contenidos de la materia se analizaron previamente en casa a través de algún gráfico de información y se revisaron dentro del laboratorio de cómputo para identificar la comprensión de contenido y enlazándolos a las actividades multimedia ya hechas. La primera hora se dedicará a la revisión de temas y la siguiente a la realización del proyecto de investigación.
 2. Se hizo un listado de competencias matemáticas según el grado que eligieron en el primer proyecto.
 3. Se estableció el modelo del diseño instruccional para editar las entradas en la plataforma Moodle, en este caso...
 4. Se diseñaron los materiales multimedia con el uso de herramientas digitales en el curso anterior.
 5. Cada actividad multimedia fue revisada por el docente en el laboratorio de cómputo.
-
1. La evaluación recayó en el manejo de los saberes esperados de según las competencias de cada grado y en la producción de la actividad multimedia.
 2. Para la apertura y diseño del ambiente virtual de aprendizaje todos los estudiantes se inscribieron en la plataforma de 'Mil aulas' para que todos aprendieran el proceso de aperturar un curso virtual. Cada discente debió haber diseñado su curso considerando un bimestre por separado para no repetir contenido ni actividades a manera de ensayo.
 3. Por equipos se subieron las actividades multimedia en una sola cuenta de 'Mil aulas' según el bimestre que les haya tocado.
 4. Se diseñó un instrumento que permitiera evaluar la efectividad del curso virtual.

5. La aplicación del curso virtual como tal no se pudo llevar a cabo por el sismo de septiembre del 2017.
6. Se descargó el proyecto en Word para darle el formato que propone CUIM II para su impresión y presentación ante la academia.
7. Se presentó el proyecto final ante la academia.

c) Integración de ambos proyectos para la medición de competencias digitales y mediáticas

Ambos proyectos permitieron generar un proyecto institucional para desarrollar competencias digitales y mediáticas en estudiantes de licenciatura en pedagogía a través de un EVA como simulador didáctico, basado en tres elementos esenciales: entorno virtual didáctico, el trabajo colaborativo, competencias digitales y competencias mediáticas.

1) Se define como como entorno virtual de aprendizaje (EVA) como aquellos espacios digitales que en su diseño portan objetivos de aprendizaje, tanto a nivel individual o colectivo, en forma síncrona o asíncrona, donde la aprehensión de significados es promovida por toda una teoría didáctica y, por lo tanto, no es solamente instrucción sino formación mediada por la tecnología (Hernández, 2015; Mora & Hooper, 2016). En este sentido, se utilizó el EVA como un simulador, que como estrategia didáctica permite a los estudiantes acercarse desde lo ficticio a una realidad, en este caso, un docente virtual o diseñador instruccional artificial que encara problemas educativos y debe tomar decisiones para que permiten potencializar la capacidad de reflexionar en la acción de forma colaborativa (Sánchez, 2013).

2) Se entiende por competencia digital al “uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar

en redes de colaboración a través de Internet” (Revueltas Domínguez, 201, p. 3). Para ello, se tiene que considerar tres dimensiones:

Tabla 4 Dimensiones de las Competencias digitales

Dimensiones	Competencias
F l u i d e z tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> -Gestión de dispositivos -Manejo de software -Desenvolvimiento en entornos digitales de aprendizaje -Comunicación con otras personas en el manejo de TIC -Organización de la información
Aprendizaje conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización y tratamiento de la información en investigaciones - Comunicación colaboración para aprender y producir conocimiento - Creación e innovación utilizando recursos TIC - Pensamiento crítico
Ciudadanía digital	<ul style="list-style-type: none"> - Autonomía digital en la participación pública - Identidad digital y privacidad en la red - Propiedad intelectual

DEUEI (2012).

Bajo estas dimensiones, se tomaron únicamente aquellas que se consideraron como base para el desconocimiento de los estudiantes. A continuación, se listan:

Tabla 5. Competencias digitales

Competencia	Indicadores
Manejo de software	<ul style="list-style-type: none"> -Comprende las funciones de los diferentes navegadores (Firefox, Internet Explorer, Chrome, Mozilla, Safari). -Utiliza alguna aplicación de procesador de textos y también aplicaciones de presentación de diapositivas, tanto en local como en la nube, para realizar operaciones básicas (crear, abrir, guardar, eliminar, cortar, copiar, pegar, dar formato, alinear, imprimir...) a través de herramientas digitales de edición y publicación, tales como: Prezi, Emaze, Slideshare, Issuu. - Realiza operaciones básicas con contenidos multimedia: imagen, sonido y vídeo, como descargar ficheros, guardarlos en distintos dispositivos, con herramientas digitales de almacenamiento, de edición y publicación: Powtoon, Google Drive. - Obtiene, crea y utiliza dibujos e imágenes tanto con software local como software on line con herramientas digitales de búsqueda en repositorios.
Desarrollo en entornos digitales de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> -Identifica y comprende el significado de diferentes entornos digitales-virtuales de aprendizaje -Se desenvuelve, en plataformas de aprendizaje y portales-web educativos a través del uso de herramientas multimedia como Educaplay. -Utiliza con responsabilidad las herramientas de trabajo (entrega tareas, participa en foros, glosario...) que le ofrecen los entornos e-learning.
Organización de la información	<ul style="list-style-type: none"> - Localiza información en publicaciones digitales. -Usa buscadores para localizar información específica en Internet como ya se mencionó anteriormente. -Organiza la información encontrada mediante marcadores utilizando herramientas digitales para almacenamiento.
Comunicación con otras personas utilizando las TIC:	<ul style="list-style-type: none"> - Usa, con responsabilidad, el chat y otros foros para comunicarse con sus iguales dentro de proyectos colaborativos de trabajo.
Utilización y manejo de la información en investigaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica criterios para discriminar y evaluar la información de la red según patrones de relevancia y pertinencia propuestos. -Aplica técnicas de adquisición y actualización de información para el desarrollo del resto de las competencias y de las diferentes áreas del currículum. -Selecciona, organiza, evalúa, analiza y sintetiza información a partir de una variedad de fuentes y medios.

Comunicación–colaboración para aprender y producir conocimiento	<p>-Utiliza recursos TIC colaborativos en la identificación de problemas sencillos cercanos a su entorno mediante herramientas digitales de comunicación, compartir y almacenamiento. Uso de Blogger.</p> <p>-Trabaja en dinámicas de equipo con compañeros-as y con sus profesores-as, empleando entornos y medios digitales.</p> <p>-Comunica información y el resultado de sus investigaciones, usando una variedad de medios y de formatos digitales con herramientas digitales de colaboración y comunicación. Uso de Facebook.</p> <p>-Participa activamente -acompañado de sus profesores o profesoras- en proyectos que utilicen entornos digitales para desarrollar el entendimiento cultural y la tolerancia.</p>
Creación e innovación utilizando recursos TIC	<p>- Utiliza recursos TIC (presentaciones digitales, videojuegos, dispositivos) para desarrollar sus propios productos, y descubre las herramientas adecuadas a sus intereses, que le pueden ayudar a resolver problemas sencillos de la vida cotidiana. Las herramientas digitales ya mencionadas.</p>
Pensamiento crítico	<p>-Utiliza recursos multimedia para explorar temas complejos del mundo real y/o abordar problemas locales sencillos con el acompañamiento de sus profesoras o profesores.</p> <p>-Muestra una actitud positiva ante la diversidad cultural, sexual, social y de capacidades, valorando el enriquecimiento que supone la pluralidad y las posibilidades que los entornos digitales ofrecen para la inclusión de los diferentes. Utilización de herramientas digitales para crear audiovisuales.</p>
Propiedad intelectual	<p>-Diferencia entre la creación propia y la reproducida.</p> <p>-Conoce que las obras o producciones llevan asociados unos derechos de autoría.</p>

DEUEI (2012)

3) Las competencias mediáticas se definen como el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten ser mediático entre los cambios constantes de los diversos entornos, en este caso, de aprendizaje (Ferrés y Piscitelli, 2012). Se enmarcan en el área temática de la creación y la presentación de la información en una variedad de formatos; y la preservación, almacenamiento, reutilización, archivo y presentación de la información en formatos utilizables, todo bajo las seis áreas que propone la UNESCO (2011):

Tabla 6. Áreas de las competencias mediáticas

Áreas clave del currículum	Producción y uso de los medios e información
Política y visión	Fomento de sociedades alfabetizadas en medios e información.
Curriculum y Evaluación	Destrezas para explorar cómo se produce la información y los textos mediáticos, el contexto social y cultural de la información y los medios de producción; usos de los ciudadanos; y para qué propósitos.
Pedagogía	Contenido generado por el usuario y utilizado en la enseñanza y el aprendizaje.
Medios e información	Nuevos medios – Internet, redes sociales, plataformas de entrega (computadoras, teléfonos móviles, etc.)
Organización y administración	Aplicación de alfabetización mediática e informacional al aprendizaje a lo largo de la vida.
Desarrollo profesional de los profesores	Liderazgo y ciudadano modelo; abogar por la promoción y uso de AMI para el desarrollo de profesores y estudiantes.

UNESCO (2011).

Entre las destrezas que promueve la UNESCO (2011), se encuentran:

- a) Fomento de sociedades alfabetizadas en medios e información.
- b) Destrezas para explorar cómo se produce la información y los textos mediáticos, el contexto social y cultural de la información y los medios de producción; usos de los ciudadanos; y para qué propósitos.
- c) Contenido generado por el usuario y utilizado en la enseñanza y el aprendizaje.
- d) Nuevos medios – Internet, redes sociales, plataformas de entrega (computadoras, teléfonos móviles, etc.).
- e) Aplicación de alfabetización mediática e informacional al aprendizaje a lo largo de la vida.

f) Liderazgo y ciudadano modelo; como parte del desarrollo de profesores y estudiantes (p. 29).

Metodología

El uso de Moodle propició el diseño de un AVA, como simulador didáctico o pedagógico virtual (Contreras y Carreño, 2012), lo que favoreció no solamente el análisis de conocimientos, sino también la transmisión de conocimientos desde interactividad y la autogestión entre los propios estudiantes. El proceso que se llevó a cabo fue el siguiente:

1. Establecer la plataforma que serviría como simulador virtual, que en este caso fue Moodle en ‘Mil aulas’ (<https://www.milaulas.com/>).
2. Utilizar las asignaturas de Tecnología Educativa y de Didáctica y Recursos Tecnológicos para el desarrollo del presente proyecto.
3. Diseñar las actividades multimedia en dos momentos: en la materia de Tecnología Educativa para explorar las herramientas digitales con el contenido propia de ésta; en la asignatura de Didáctica y Recursos Tecnológicos, se diseñaron las actividades multimedia para la identificación de competencias matemáticas a nivel primaria.
4. Construir el proyecto de la fase 1 en la materia de Tecnología Educativa que compete al marco teórico.
5. Construir el proyecto de la fase 2 con el Diseño instruccional para el curso virtual en Moodle, considerando herramientas digitales y los saberes esperados de las competencias matemáticas.
6. Establecer las herramientas digitales de mejor uso para la creación de actividades multimedia para la identificación de niveles de dominio en las competencias matemáticas.

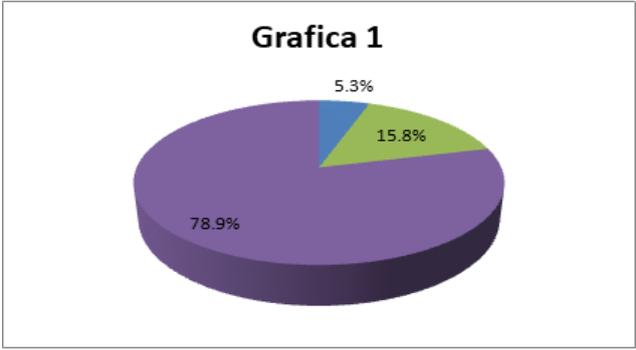
7. Centrarse tanto en la actividad de ser consumidor, como de ser productor de actividades multimedia dentro de la búsqueda y manejo de información (González, Rincón & Contreras, 2013).
8. Comprender la autocorrección y confirmación de la acción como estudiante-docente.
9. El autoaprendizaje desde la postura de simulador y adquisición de aprendizajes nuevos.
10. Diseñar de actividades multimedia como un medio de acercamiento social de aprendizaje (Contreras y Carreño, pp. 109-110).
11. La entrega y recepción del tema a analizar (PDF) para cada sesión fue a través de Facebook.
12. Todas las sesiones de trabajo como de las materias se realizaron en el Laboratorio de cómputo y, por ende, la publicación de entradas de las diversas actividades multimedia.
13. El acompañamiento del docente para guiar y realimentar el desarrollo de la actividad sugerida para cada etapa del proyecto fue en todas las sesiones.
14. Para la exploración de las herramientas digitales se utilizaron tutoriales en YouTube.

c) Evaluación:

Se aplicó a los alumnos una encuesta la cual se refería a los cursos de 6º y 7º cuatrimestre donde se propuso diseñar material multimedia para un curso en Moodle y que permitió, a su vez, el desarrollo de competencias digitales.

Se obtuvieron los siguientes resultados de las respuestas de los alumnos donde lograron desarrollar habilidades y competencias digitales a través del diseño de un curso en Moodle.

Gráfica 1



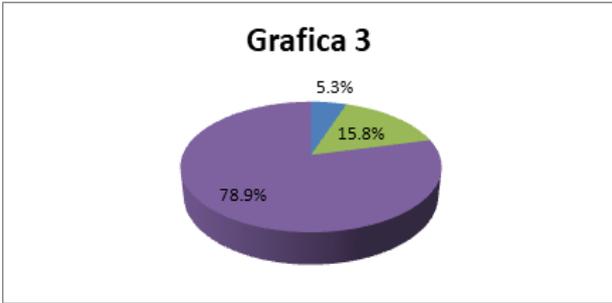
En esta gráfica se muestra que de 19 alumnos el 78% afirmó que las herramientas digitales les permitieron analizar y sintetizar información.

Gráfica 2



En la gráfica 2 se muestra de 19 alumnos a un 89.5% les generó nuevos en los conocimientos tanto en contenido como en habilidades desconocidas.

Gráfica 3



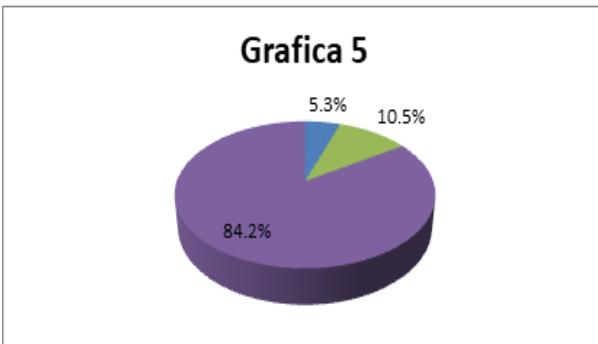
Se muestra que un 78.9% de 19 alumnos les permitió conocer los elementos que caracterizan un Entorno Virtual de Aprendizaje.

Gráfica 4



En la gráfica se muestra que un 73.7% de los 19 alumnos identificaron el nivel de competencias digitales y les permitieron interactuar con otros compañeros, así como construir conocimientos y al mismo tiempo hacer trabajo colaborativo.

Gráfica 5



En la gráfica se muestra que un 84,2% de 19 alumnos que mediante el uso de las herramientas digitales les fuera más fácil identificar y clasificar otras herramientas para uso didáctico.

Gráfica 6



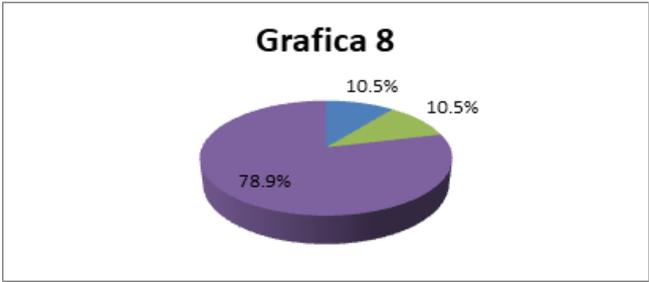
El 89.5% de los 19 alumnos desarrollaron el lenguaje escrito, así como lo muestra la gráfica.

Gráfica 7.



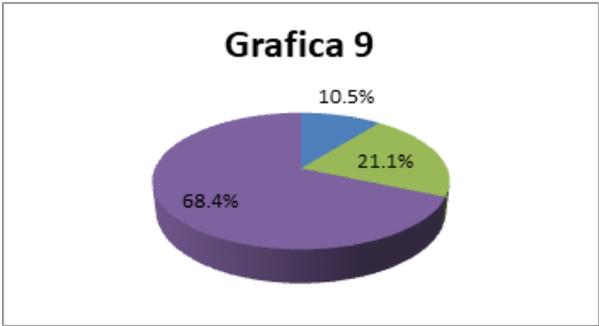
Al 73.7% de los 19 alumno diseñaron actividades de aprendizaje multimedia para Moodle donde generaron un trabajo colaborativo de grupo.

Gráfica 8



El uso de herramientas digitales favoreció un 78.9% de los 19 estudiante donde utilizaron correctamente los signos de puntuación, ortografía y redacción.

Gráfica 9



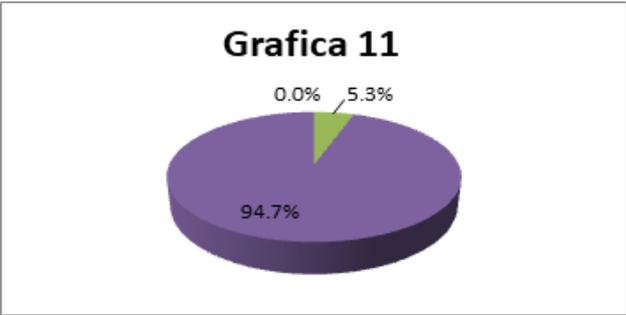
El diseño del blog propició a un 68.4% de los 19 alumnos desarrollar un pensamiento crítico.

Gráfica 10



Realizar un diseño instruccional amplió a un 63.2% de los 19 alumnos los conocimientos y perspectivas sobre el uso de un EVA como algo positivo en la educación.

Gráfica 11



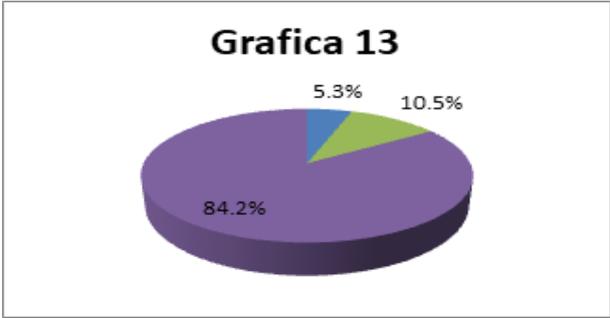
El uso de herramientas digitales ha permitido que el 94.7% de los 19 alumnos desarrollaran su propia identidad profesional y personal con referencia a su profesión en pedagogía.

Gráfica 12



El diseño de actividades multimedia, el uso de Moodle y el manejo de información les permitido al 73.7% de los 19 discentes a ser más autónomos para la realización de actividades tanto dentro como fuera de clases.

Gráfica 13



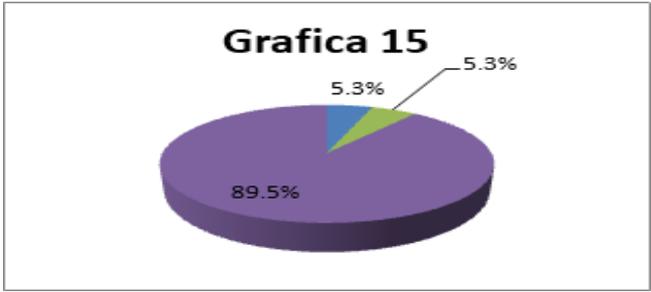
El diseño del curso virtual en Moodle educativo permitió a un 84.2% de los 19 alumnos a realizar sus propias actividades y generando en ellos nuevas ideas para crear espacios de aprendizaje, en un futuro, en favor de la educación.

Gráfica 14



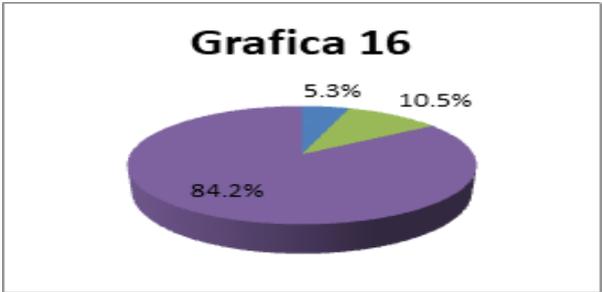
Al 73.7% de los 19 alumnos les permitió crear un EVA acercándose a la tarea de un docente virtual.

Gráfica 15



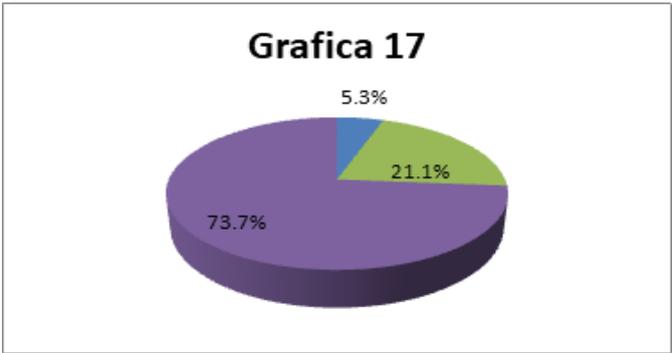
A un 89.5% de los 19 alumnos el uso de herramientas digitales les permitió no solamente crear material multimedia sino de la misma forma compartirlos con otros docentes o estudiantes de ciencias afines a la educación.

Gráfica 16



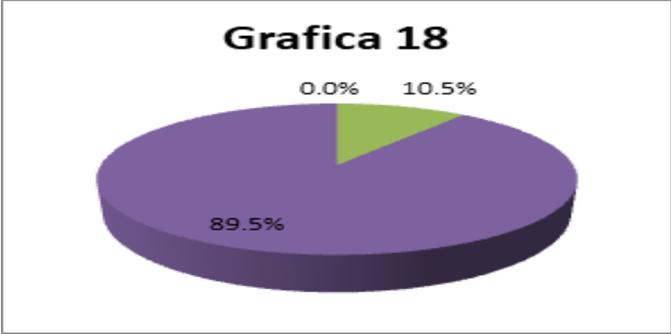
Para diseñar actividades multimedia en un EVA el 84.2% de los 19 alumnos tomó en cuenta el proceso de enseñanza aprendizaje, con un objetivo didáctico.

Gráfica 17



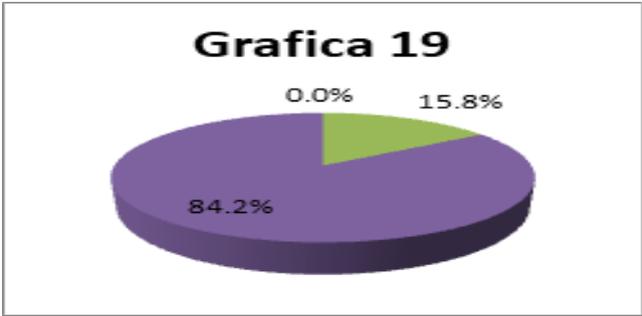
El uso de herramientas digitales y la creación de un EVA un 73.7% de los 19 estudiantes les potencializó su formación como profesional de la educación.

Gráfica 18



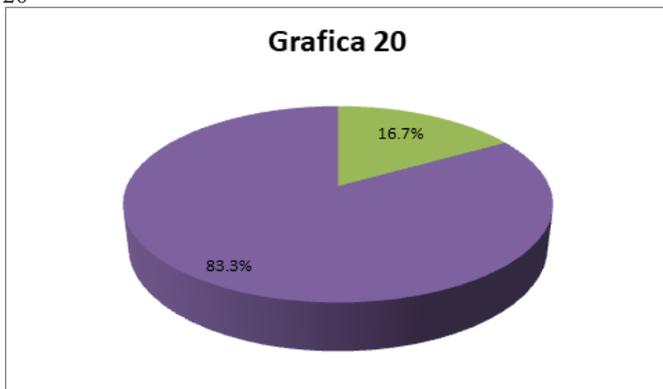
El 89.5% de los 19 alumnos consideró que las actividades multimedia pueden ser reutilizables por ellos y por otros.

Gráfica 19



El 84.2% de los 19 alumnos consideró que la edición de cada entrada del curso virtual en Moodle se toma en cuenta las secuencias didácticas.

Gráfica 20



El 83.3% de los 19 discentes afirmó que el acompañamiento del docente en el desarrollo de su curso virtual les permitió comprender el uso de herramientas digitales desde el punto de vista didáctico.

CONCLUSIONES

Es posible concluir que el Eva es de gran importancia en el actual contexto educativo, ya que existen varias plataformas educativas en las que los docentes y alumnos se pueden apoyar para un mejor proceso de enseñanza aprendizaje, contextualizándonos en el nuevo modelo educativo que nos introduce a las competencias y al aprender a aprender esto es que los sujetos desarrollen nuevos conocimientos habilidades y destrezas se enfoquen en sus metas y objetivos y puedan cumplirlos. Donde los estudiantes de la licenciatura desarrollaron competencia mediáticas y digitales haciéndolos aptos para generar ambientes de comunicación, así como trabajar colaborativamente a través del diseño de plataformas educativas

REFERENCIAS

Castellanos Sánchez, A., & Martínez De la Muela, A. (2013). Trabajo en equipo con Google Drive en la universidad online. *Innovación Educativa*, 13(63), 75-94. Recuperado de: <https://goo.gl/WB1gHZ>

Contreras Contreras, F. (2004). *Weblogs en Educación*. Revista Digital Universitaria, Vol 5, Núm 10. Recuperado de: http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art65/nov_art65.pdf

Contreras, G., & Carreño, P. (enero-junio 2012). Simuladores en el ámbito Educativo: Un recurso didáctico para la Enseñanza. *Ingenium Revista de la facultad de Ingeniería*, (13), 1-25. Recuperado de: <file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-SimuladoresEnEAmbitoEducativo-5038479.pdf>

Departamento de Educación Universidades e Investigación. (2012). *Competencia en el tratamiento de la información y competencia digital. Marco Teórico*. Eusko Jaularitza-Gobierno Vasco. Recuperado de: http://ediagnostikoak.net/ediag/cas/materiales-informativos/ED_marko_teorikoak/Marco_competencia_digital_cas.pdf

Ferrés, J., Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar. Revista científica de Comunicación y Educación*, 42(2), 375-394. Edición Preprint. DOI: 10.3916/C38-2011-02-08

González Guerrero, K., Rincón Caballero, A., y Contreras Bravo, L., (septiembre-diciembre 2013). La caracterización y ejemplificación del docente-prosumidor desde la Web 2.0 en educación superior. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*. N. 40. ISSN-0124-5821

Hernández-Salazar, P. (2015). Experiencias de alfabetización informativa en ambientes virtuales de aprendizaje. *Biblios*, (61), 19-37. Julio Santillán Aldana, Lima, Perú. Recuperado de <https://goo.gl/AUQVZD>

Hisse, M.C. (2010). *Didáctica General*. Aportes para el desarrollo curricular. 1ª. Edición. Ministerio de Educación de la Nación. Buenos Aires, Argentina.

Mora-Vicarioli, F., & Hooper-Simpson, C. (2016). Trabajo colaborativo en ambientes virtuales de aprendizaje: Algunas reflexiones y perspectivas estudiantiles. *Revista Electrónica Educare*, 20(2), 1-26. Recuperado de <https://goo.gl/UsLLhV>

Pérez-Mateo, M., Romero R. & Romeu, T. (2014). La construcción colaborativa de proyectos como metodología para adquirir competencias digitales. *Comunicar*, 21(42), 15-24. DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-01>

Quintero Ortega, S.P., Díaz Correa, Á.M., & Ortiz Russi, G.E. (2015). Las TIC-TAC-TEP: Un referente para la educación policial. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 6(2), 241-245. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=517751486010>

Revueltas Dominguez, Ignacio. (2011). *Competencia digital: desarrollo de aprendizajes con mundos virtuales en la escuela 2.0*. Edutec-e. Revista Electrónica de tecnología Educativa, Núm 37. Recuperado de: http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec37/pdf/Edutec-e_n37_Revuelta.pdf

Sánchez, M. M. (2013). La simulación como estrategia didáctica: aportes y reflexiones de una experiencia en el nivel superior. *Párrafos geográficos*. 12(2). Recuperado de: http://igeopat.org/parrafosgeograficos/images/RevistasPG/2013_V12_2/20-5.pdf

Tobón S. (2009). *Formación basada en competencias*. 2ª edición. Ecoe Ediciones. Bogotá, Colombia.

UNESCO (2011). Alfabetización mediática e informacional. Curriculum para profesores. Acceso abierto. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216099S.pdf>

Zetina Pérez, C., Magaña Medina, D. & Avendaño Rodríguez, K. (2017). Enseñanza de las competencias en investigación: un reto en la gestión educativa. *Atenas, Revista científica pedagógica*, 1(37), 1-14. Recuperado de: <https://goo.gl/AghmQt>

GOOGLE DRIVE PARA EL DESARROLLO Y DIVULGACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN ESTUDIANTES DE PEDAGOGÍA²

Trinidad¹ Camilo¹ Laura¹, Ceballos² Almeraya² Juan Martín²,

lauratrinidadcl@gmail.com

Academia de Pedagogía¹, Centro Universitario Internacional de México¹, México¹.

almeraya_6@hotmail.com

Academia de Pedagogía², Centro Universitario Internacional de México², México².

Temática: Investigación Educativa y Aprendizaje Mediado por la Tecnología Digital

RESUMEN

El Centro Universitario Internacional de México CUIM II, se ha preocupado por brindar a sus estudiantes una formación en investigación con el desarrollo de proyectos grupales por cuatrimestre, no obstante, por la ausencia de conocimientos de contenido y de metodología identificados, se propuso, desde hace dos años, utilizar Google Drive como espacio virtual de aprendizaje colaborativo por equipos de dos a cuatro integrantes sobre un mismo problema a resolver, que ha generado no solamente conocimientos, sino también la divulgación de estos con participaciones en varios congresos nacionales e internacionales. Por lo que el objetivo de este trabajo es presentar la forma en que se han ido desarrollando dichos proyectos de investigación utilizando Drive, y su impacto en los estudiantes de pedagogía en la presentación de ponencias en espacios de divulgación científica, utilizando una escala tipo Likert,

² 7º Congreso Iberoamericano de Aprendizaje Mediado por Tecnología, México. Junio 2018.

por lo que su metodología fue mixta. Los resultados fueron óptimos, en el sentido de que la aplicación de Google Drive funcionó como mediador del proceso de aprendizaje en la construcción de conocimientos colaborativos sincrónicos y asincrónicos, en la búsqueda, manipulación y síntesis de la información.

Palabras clave: Google Drive, trabajo colaborativo, proyecto de investigación, divulgación científica, ambiente virtual de aprendizaje

ABSTRACT

The Centro Universitario Internacional de México CUIM II, has been involved to provide its students with a research training developing group projects by semester. However, due to the lack of knowledge of content and methodology identified, two years ago was proposed, to use Google Drive as a virtual collaborative learning space for teams of two to four members about the same problem to solve. This procedure has generated not only knowledge, but also the disclosure of these learning spaces with participation in several national and international conferences. Therefore, the objective of this paper is to present the development of these research projects using Google Drive by the students of pedagogy, and its impact in the presentation of papers using a Likert scale in spaces of scientific dissemination. The methodology used was mixed. Google Drive application served as a mediator of the learning process in the construction of synchronous and asynchronous collaborative knowledge, and also searching, manipulating and summarizing information.

Keywords: Google Drive, collaborative work, research project, scientific dissemination, virtual learning environment

INTRODUCCIÓN

La evolución de los medios de comunicación en las últimas décadas, junto con el surgimiento del internet, ha generado la transformación de los modelos educativos y el surgimiento de nuevos enfoques en todos los niveles educativos, generando nuevos ambientes de aprendizajes fuera de las aulas físicas, por lo que el e-learning y sus distintas modalidades

m-learning, b-learning y t-learning, están potencializando actitudes y estilos de aprendizaje para apoderarse de la atención de los estudiantes para darle significado y construcción a los conocimientos a aprehender (Matute & Vadillo, 2012), y que se dirigen no únicamente al desarrollo de competencias profesionales, como es el caso de la educación superior, sino también del desarrollo de competencias digitales (Regalado, 2013; Revueltas, 2011), de colaboración (Mora & Hooper, 2016) y de investigación (Reiban, De la Rosa, & Zeballos, 2017), elementos clave para la formación de estudiantes de pedagogía que día a día se les demanda un mayor número de competencias para satisfacer las necesidades cognitivas y afectivas en sus áreas laborales como son docencia, capacitación, diseño curricular, e investigación. En esta última, es donde el Centro Universitario Internacional de México CUIM II, se ha empeñado en promover el desarrollo de proyectos de investigación grupales, que permitan el desarrollo de nuevos conocimientos y su divulgación (Cáseres, 2014) en distintos espacios académicos como son los congresos educativos.

Desde hace cinco años los estudiantes de la licenciatura en pedagogía han ido desarrollando proyectos de investigación grupal en dos fases, cada una por cuatrimestre, e iniciaban en el cuarto curso, sin embargo, el actual grupo de 9o decidió hacerlo desde el primer cuatrimestre, por lo que en total llevan 8 y el que deben empezar en la actualidad. Véase la siguiente tabla:

Tabla 1. Fases de investigación

Proyectos de investigación									
Cuatrimestre	1o	2o	3o	4o	5o	6o	7o	8o	9o
Fase	1a	1a	2a	1 ^a	2a	1a	2a	1a	2a

El primer proyecto fue una investigación documental y ya para el segundo siguieron el protocolo de investigación establecido como primera fase. Cabe mencionar que, para realizar las dos fases, el grupo elige a un asesor que los dirija en cada etapa, a partir del cuarto cuatrimestre ha sido el mismo asesor que curso tras curso ha ido implementando

estrategias que han permitido disminuir el nivel desconocimiento tanto de contenido como de metodología. Las fases de un proyecto son:

a) 1° fase: tiene por objetivo establecer los criterios mínimos de cada proyecto para la licenciatura en pedagogía. Se plantean las características base para el desarrollo de investigación, en esta fase se parte de las necesidades del alumno, sean de conocimiento o desde su propia práctica profesional o servicio social; se identifica una problemática, así como los objetivos y metas que se quieren lograr, al tener un sustento se propone una posible solución. Contiene los siguientes elementos: índice, abstract, introducción, objeto de estudio, problemática a entender, objeto de investigación, justificación a la problemática, hipótesis, marco teórico, propuesta de intervención, conclusión, referencias, anexos.

b) 2° fase: tiene por objetivo diseñar una propuesta con base a los lineamientos de la fase 1. En este sentido, se diseña, se aplica y se evalúa, por lo cual también se diseña un instrumento de evaluación de la propuesta como tal. En esta fase se consideran los siguientes elementos: índice, abstract, introducción, objetivo de la propuesta, propuesta de la intervención profesional, resultados de la aplicación e interpretación de los datos, alternativas y conclusiones, referencias de consulta, anexos.

A partir de estas fases y proyectos de investigación, se han ido desarrollando algunas ponencias que han permitido difundir lo que se ha hecho como parte de un conocimiento compartido. De este modo, la presente experiencia educativa tiene por objetivo compartir el proceso que ha llevado un grupo de estudiantes de pedagogía en su formación investigativa para pasar del desarrollo de proyectos de investigación colaborativos como generadores de conocimiento a la divulgación científica, bajo el acompañamiento de un docente investigador, así como la aplicación de estrategias de investigación como lo es Google Drive como ambiente virtual de aprendizaje colaborativo.

DESARROLLO

Para poder establecer esta secuencia de desarrollo de los proyectos, es necesario plantear el contexto donde surgió la idea de que fuera

un mismo asesor para los seis proyectos consecutivos en la formación de los estudiantes de pedagogía y cómo estos se han mantenido firmes en cada una de las propuestas educativas. Es un grupo conformado por 21 discentes de entre 21 y 40 años de edad, donde 20 son mujeres y un hombre. Durante la licenciatura se tienen cuatro materias que apoyan el desarrollo de los proyectos, véase la siguiente tabla:

Tabla 2. Desarrollo de proyectos de investigación en pedagogía

Desarrollo de proyectos de investigación en pedagogía									
Cuatrimestre	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º
Materia	Metodología de la investigación		Investigación cuantitativa y cualitativa		Pedagogía experimental				Seminario de tesis
Fase	Documental	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª

Para el primer proyecto el docente encargado de la materia ‘metodología de la investigación’ fungió como asesor, para el segundo y tercer cuatrimestre fue un asesor distinto al profesor que guió la asignatura de ‘investigación cuantitativa y cualitativa’, mientras que a partir del cuarto curso hasta la fecha ha sido el mismo docente sin ser el responsable de la materia ‘pedagogía experimental’. Esta situación permitió dos situaciones: 1) que los estudiantes utilizaran las asignaturas en curso como causa de una investigación interna del propio curso y que las enlazaran con las materias de los cursos consecuentes y, 2) que el asesor pudiera identificar las necesidades que como grupo fueran teniendo como resultado de cada proyecto.

a. Diagnóstico

Cuando los estudiantes se encontraban en el cuarto cuatrimestre, decidieron elegir como asesor al mismo docente que hasta este momento los acompaña en lo que será su último proyecto de investigación grupal, y con él analizaron las tres participaciones que ya habían tenido en los tres cursos pasados en el momento de presentar sus proyectos ante la academia de pedagogía, es decir, frente a los demás estudiantes y profesores de la licenciatura, con la intención de identificar algunos limitantes

para que su presentación y los proyectos en sí mismos tuvieran mayor fundamento científico, sobre todo porque ya precedían dos materias de investigación que deberían de haber otorgado bases metodológicas para una mejor construcción grupal de sus propuestas, sin embargo no fue así. Es necesario aclarar que no se aplicó ningún instrumento que permitiera cuantificar o cualificar lo que se identificó, pero si se establecieron los siguientes vacíos de manera consensual:

1. El trabajo en grupo no funcionaba por realizar una repartición de los elementos de los protocolos de las fases, sea 1, sea 2. Lo cual conllevó a tener ausencias de contenido sobre las categorías de análisis que servirían para profundizar en el objeto de estudio.
2. Se tenía desconocimiento sobre el encuadre que debería tener la investigación, es decir, debían de haber identificado la transversalidad del objeto, sujeto y contexto de estudio en toda la investigación.
3. Como consecuencia había ausencia de conocimiento metodológico por la misma situación.

Ante esto, se propuso trabajar por medio de pequeños equipos de entre dos y cuatro personas utilizando Google Drive, cuya función y características explican en el siguiente apartado.

b. Propuesta

El uso de internet influye mucho en los estudiantes hoy en día, ya que no sólo permite que exploren e identifiquen distintos sitios web, sino que también pueden encontrarse con nuevas actualizaciones en herramientas digitales que sirven para su formación profesional. Es importante que dentro de sus proyectos de investigación los discentes cuenten con estrategias que les permitan tener una evolución en su trabajo y, de esta manera, una mejor visión del mismo, sobre todo dentro de la comunicación, área que ha favorecido el intercambio de conocimientos por la red (Gutiérrez, Román & Sánchez, 2018). Se considera a Google Drive como aplicación para los alumnos como propuesta para el trabajo

colaborativo en la realización de proyectos educativos se puede obtener una amplia visión acerca del proyecto, sobre todo, porque cuenta con amplias opciones de edición al documento que permiten obtener un trabajo más completo (Ubilla, Gómez, & Sáez, 2017).

Google Drive es una aplicación que forma parte de la plataforma gratuita Google Apps, está disponible en la red, localizada en la nube y tiene un espacio de almacenamiento variable desde 5 GB, y posibilidad de aumentar esa capacidad a 15 GB si se dispone de una cuenta de Gmail y aún se puede disponer de más espacio si se abona una cantidad mensual (Roda & Luiz, 2015). Es por ello, que se toma como propuesta para el desarrollo de los proyectos de investigación, porque no solamente se toma como estrategia, sino como medio para la divulgación de conocimientos entre distintos miembros del equipo, del grupo y del mismo docente encargado, propiciando la participación grupal y colaborativa. Para ello, se ha seguido un protocolo institucional que el mismo docente proporciona al alumno, en dicho documento de Google Drive, se desarrolla el proyecto de investigación, que será almacenado y podrá ser editado, así como manipulado por los miembros del equipo que lo trabajan, permitiendo la interacción entre ellos y revisándolo en cualquier momento, dicha información es guardada automáticamente y almacenada para su uso posterior, facilita el trabajo al estudiante al permitirle abrir y editar el documento sin conexión e incluso pudiendo compartirlo en otras redes como acceso directo (Ubilla, Gómez, & Sáez, 2017).

Teniendo en cuenta la importancia que tiene el trabajo en equipo dentro de los proyectos de investigación, Google Drive funciona como estrategia, a la hora de realizar un proyecto, así mismo los docentes tienen una gran responsabilidad al trabajar esta herramienta con los alumnos, ya que van a supervisar el avance que se esté obteniendo, así como dirigir al alumno para que cumpla el protocolo que se requiere en el proyecto. Además, al usar esta plataforma de almacenamiento pueden surgir ventajas y desventajas que tanto el alumno como el docente deben de resolver y/o desarrollar.

Ventajas en el uso de Google Drive:

- Favorece el trabajo colaborativo que se puede realizar en los ambientes virtuales, pues posibilita a toda persona que no coinciden en tiempo y espacio, converger para un fin común, que en este caso es la construcción continua del objeto de estudio de la investigación, por medio de un soporte tecnológico, tanto en espacios sincrónicos como asincrónicos, donde este último es el más importante, dado que a veces resulta complejo organizar chats grupales por las múltiples obligaciones que se tienen como estudiantes y trabajadores (Mora & Hooper, 2016), por lo cual se pueden tomar las siguientes ventajas al usar Google Drive de manera colaborativa:
- Promueve el logro de objetivos cualitativamente más ricos en contenido, pues reúne propuestas y soluciones de varias personas del grupo.
- Se valora el conocimiento de los demás miembros del grupo.
- Incentiva el desarrollo del pensamiento crítico y la apertura mental.
- Permite conocer diferentes temas y adquirir nueva información.
- Fortalece el sentimiento de solidaridad y respeto mutuo, basado en los resultados del trabajo en grupo.

Desventajas en el uso de Google Drive:

- Delauro (citado en Mora & Hooper, 2016) considera los siguientes dos elementos como desventaja en el trabajo colaborativo: por un parte, las técnicas de grupo no deben ser consideradas como fines en sí mismas, sino como medios o instrumentos para el logro de la verdadera finalidad grupal: beneficiar a sus miembros y lograr los objetivos del grupo.
- En el trabajo grupal educativo hay que seguir con atención los procesos de surgimiento de liderazgos, ya que los mismos no siempre son positivos. Un excesivo protagonismo del líder

o la líder puede opacar el desenvolvimiento del resto de integrantes, subordinándoles a sus ideas y conceptos. Aquí entra el acompañamiento del docente para verificar las entradas y aportaciones que hace cada uno de los integrantes del equipo en pro de su proyecto y, que obviamente, tendrá repercusiones en su calificación parcial, como lo estipula la institución.

Martín & Sassano (2015) consideran que Google Drive tiene grandes posibilidades:

- Al permitir que docentes y alumnos interactúen poniendo dudas, conocimientos y reflexiones en común.
- Su estructura facilita la realización de trabajos colaborativos, la enseñanza personalizada y colectiva, la evaluación y autoevaluación de los alumnos, accediendo a otras aplicaciones de Google desde el propio Google Drive.
- En los documentos se pueden realizar anotaciones y correcciones en línea por parte de todos los miembros que compartan el mismo grupo, como también mostrar el trabajo realizado al resto de alumnos para que ellos evalúen el trabajo realizado, según los criterios establecidos por el docente, incluso se puede incluir la posibilidad de que los alumnos expresen sus propias opiniones para cada proyecto.
- El interés educativo es lograr que los estudiantes sean capaces de evaluar a sus pares, como juzgar la subjetividad de algunos comentarios de las diferentes evaluaciones sobre las principales fortalezas y debilidades de su trabajo. (p. 205)

En este sentido, la organización de los equipos se da a partir de la misma necesidad de establecer un fin común, y que, en este caso, como ya se mencionó, es la construcción del objeto de estudio sin perder de vista al sujeto y al contexto de estudio. Para tener mayor claridad de dicha organización se explica a continuación la metodología que se siguió.

a. Metodología

Objetivo: desarrollar un trabajo colaborativo en la construcción de proyectos de investigación a través de Google Drive. Se consideraron las siguientes acciones:

1. Se estableció un trabajo colaborativo por equipos de 2 a 4 personas.
2. Se solicitó un correo Gmail y compartirlo a uno de los integrantes del equipo encargado en abrir y editar el documento en Google Drive, incluyendo al docente asesor.
3. Se establecieron las necesidades a resolver de manera grupal utilizando una 'V' heurística (Bermeo, Hernández, & Tobón, 2016) como medio de establecer vacíos conceptuales, metas y categorías de análisis, teniendo como guía al docente asesor, dando pauta a la construcción del 'protocolo' según la fase de investigación que corresponda al cuatrimestre. Para ello, se tuvo que encuadrar en la triada metodológica para establecer el objeto, el sujeto y el contexto de estudio en cada elemento del protocolo como base del proyecto de investigación a realizar (Reyes, Blanco, & Cacho, 2014).
4. El protocolo desarrollado se estructuró en un documento de Google Drive, el cual fue elaborado por los miembros de cada equipo, según sus artículos científicos encontrados en banco de datos como Google Académico y Redalyc. Para ello, se les pidió el uso de un 'registro documental' que permitió identificar, analizar y sintetizar la información teórica (Hernández & Tobón, 2016) para la construcción del marco teórico, promoviendo el parafraseo y la citación del formato APA.
5. Se establecieron fechas de revisión con el docente asesor, para que él hiciera las observaciones pertinentes para su continua modificación y perfeccionamiento según el objeto, el sujeto y el contexto de estudio.

6. Se revisaron de manera presencial e intermedia, los trabajos colaborativos dentro de las sesiones de las materias utilizadas para el proyecto de investigación, con la intención de no perder de vista la realimentación, con miras a que cada integrante pudiera identificar sus áreas de oportunidad en la construcción del documento, para así, disipar dudas de contenido y metodología.
7. Se compartieron enlaces digitales en el Facebook grupal para coincidir con un hilo conductor teórico y coincidir en contenido conceptual y procedimental.
8. Una vez que todos los proyectos están desarrollados por equipos, cumpliendo con lo solicitado en contenido, metodología y formato, dos integrantes del grupo se encargaron de integrarlo en un documento en Word, a partir del mejor trabajo para obtener un trabajo final, mismo que debió revisar el asesor para dar la última ponderación, así como darle el visto bueno final.
9. A partir de este documento final, el equipo a exponer el proyecto, realizó su presentación en Power point para que, entre todos, incluyendo el asesor, pudieran realimentar a los estudiantes expositores, así como identificar áreas de oportunidad de la misma investigación para justificar y/o explicar con fundamento teórico.
10. Cada proyecto revisado se ha impreso para su entrega a la Dirección Académica para su revisión y archivo.
11. Al término de cada proyecto se ha invitado a los estudiantes a buscar la divulgación de los proyectos en algún congreso, no siempre ha resultado, pero hasta este momento del ciclo 17/3 al 18/3 se ha participado con seis ponencias en congresos nacionales e internacionales. Actualmente está en espera de uno para el ciclo 19/1 en un congreso internacional. Para su construcción se han llevado los mismos pasos para establecer un trabajo colaborativo entre el docente investigador y el o los estudiantes. Véase la siguiente tabla:

Tabla 3 Ponencias desarrolladas a partir del uso de Google Drive

Ponencias presentadas en congresos		
Título	Institución	Fecha
1. El Blog personal como ambiente disimulador para el desarrollo de competencias mediáticas: una perspectiva de aprendizaje en licenciatura en Pedagogía	AUDI UPN Puebla, México	Julio 2017
2. El desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de licenciatura en Pedagogía.	FES Zaragoza UNAM, México	Septiembre 2017
3. El uso de Google Drive como medio para el desarrollo de proyectos educativos en la licenciatura en Pedagogía.	Zaragoza UNAM, México	Septiembre 2017
4. Estrategias Investigativas para el Desarrollo de un Proyecto de Investigación a Nivel Licenciatura.	UAEM, México	Mayo 2018
5. Google Drive para el desarrollo y divulgación de conocimientos en estudiantes de pedagogía.	Universidad Veracruzana, Veracruz, México	Junio 2018
6. Un EVA como simulador para el desarrollo de competencias digitales y mediáticas para la formación de estudiantes en pedagogía.	Universidad Politécnica de Cadiz, España	Diciembre 2018

a. Evaluación, análisis de resultados y conclusión

Para la evaluación del uso de Google Drive, se diseñó una escala de Likert, que se caracteriza por establecer una serie de frases en relación con grados de dominio o conformidad (Arnao & Santisteban, 2013), que en este caso son 13 ítems bajo una serie de valores que van del 1 al 5 (muy en desacuerdo, en desacuerdo, algo de acuerdo, muy de acuerdo, completamente de acuerdo), sus indicadores son los siguientes:

1. Desarrollo de la comunicación sincrónica y asincrónica para la construcción del protocolo de investigación, según la fase que se desarrolló.

2. La construcción del objeto de estudio, de cada fase, se realiza con la intervención continua de los integrantes del equipo.

3. Permite alcanzar los objetivos propuestos en cada proyecto de investigación.

4. Genera una mayor comprensión de la metodología de investigación.

5. Sus herramientas favorecen el uso de chat para una comunicación sincrónica.

6. Favorece el respeto y la tolerancia mutua entre los integrantes del equipo.

7. Genera la construcción de conocimientos nuevos a partir de las categorías de análisis y su revisión antes de la fecha acordada.

8. Mejora el pensamiento crítico y la toma de decisiones junto a mi equipo.

9. Permite mejorar la ortografía y redacción para parafrasear citas textuales.

10. Las herramientas de la aplicación permite darle formato al trabajo según lo solicitado por la institución, como tipo y número de fuente, interlineado, sangrías.

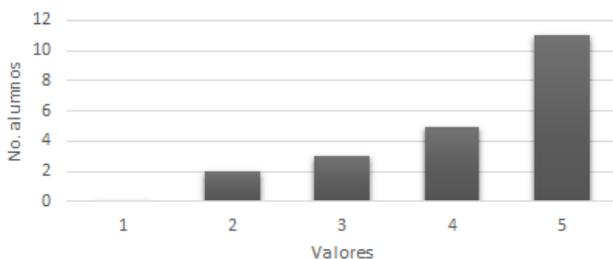
11. Favorece el uso de citas y referencias de consulta según el formato APA.

12. Propicia el gusto por la investigación y su divulgación en distintos congresos como un proceso de continuación de los proyectos de investigación ya realizados.

13. Es fácil de manejar, ya que cuenta con aplicaciones que desglosan las opciones de edición, que lo hacen entendible al momento de editar mi documento.

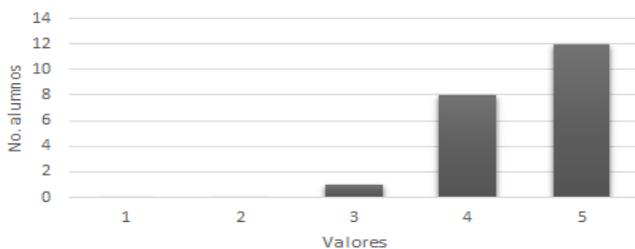
La encuesta se aplicó a 21 alumnos de la carrera de Pedagogía de 9° cuatrimestre, mismos que tienen experiencia en el uso de Google Drive en el desarrollo de sus proyectos de investigación. Los resultados que se obtuvieron con esta encuesta se encuentran a continuación:

1. Permite la comunicación sincrónica y asincrónica.



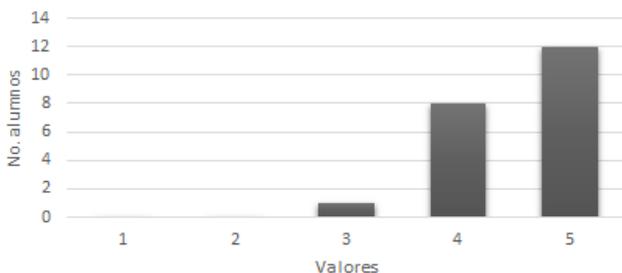
Este ítem dentro de la encuesta fue planteado a fin de conocer a qué cantidad de los 21 alumnos encuestados les parecía que el uso de Google Drive los ha ayudado a desarrollar la comunicación sincrónica y asincrónica en la construcción de los proyectos de investigación. A lo cual 11 alumnos indicaron el valor más alto (5), 5 de 5, 2 de 3 y sólo 2 alumnos dieron el valor 2, lo cual significa que cinco estudiantes de 21 están en desacuerdo, mientras que los restantes, en su mayoría, están muy en acuerdo.

2. Permite la construcción del objeto de estudio.



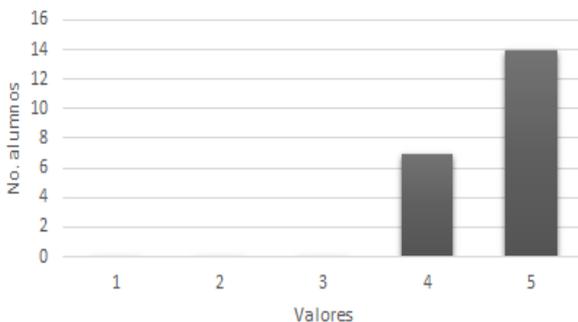
Esta gráfica muestra que 12 alumnos de los 21 encuestados consideran que el objeto de estudio se construye colaborativamente por medio de Google Drive, sólo un alumno indicó como valor 3, es decir, en poco de acuerdo, mientras que los 8 alumnos restantes dieron un valor de 4, muy de acuerdo.

3. Permite alcanzar los objetivos propuestos.



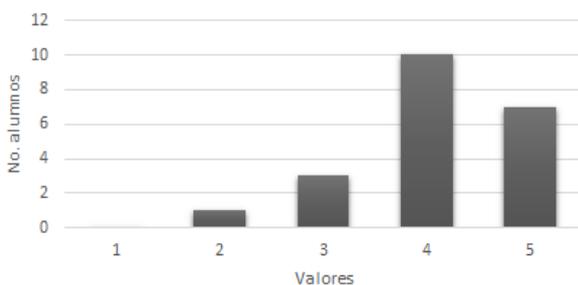
La gráfica del ítem número 3, permite identificar que 20 discentes han logrado alcanzar los objetivos propuestos de su investigación con la ayuda de Google Drive, un alumno restante valoró con 3 esta pregunta, poco de acuerdo.

4. Comprensión de la metodología de la investigación.



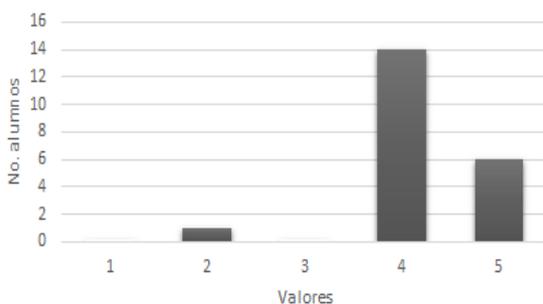
Con esta gráfica se llegó a la conclusión de que Google Drive les funciona para comprender mejor la metodología que su proyecto debe llevar, ya que la mayoría respondió con un valor de 5 (completamente de acuerdo) y 8 indicaron un valor de 4 (muy de acuerdo).

5. Favorece el uso de chat para una comunicación sincrónica.



De acuerdo a esta gráfica, los estudiantes señalan que el chat de Google Drive les auxilia para comunicarse para agilizar el desarrollo del proyecto: Respecto a esto, 10 de los alumnos encuestados le dieron un valor de 4 al uso del chat (muy de acuerdo) como favorecimiento en la comunicación sincrónica, 7 alumnos indicaron el valor más alto (5, completamente de acuerdo) y el resto se distribuyó entre el valor de 3 y 2 como se muestra en la gráfica, lo cual creen que es poco favorable.

6. Favorece el respeto y tolerancia mutua.

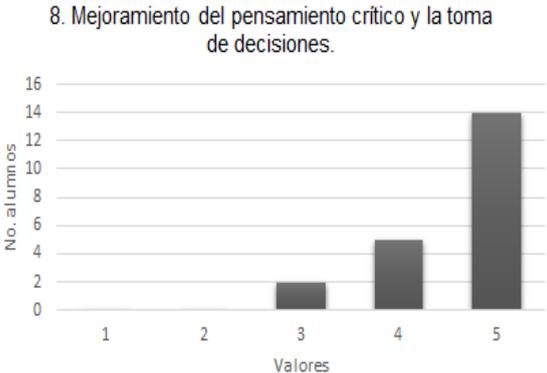


Al trabajar con Google Drive los alumnos consideran que se favorece el desarrollar del respeto y la tolerancia, permitiendo que su investigación se desarrolle sin conflictos: 6 alumnos dieron el valor máximo (5, completamente de acuerdo) a este ítem, mientras que la

mayoría, 14 de los 21, valoraron con 4(muy de acuerdo), mientras que los estudiantes restantes valoraron con 2 (desacuerdo).

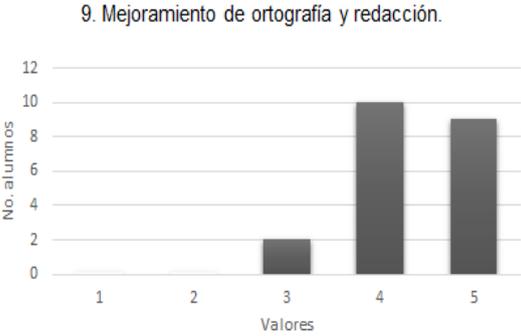


En esta gráfica se puede observar que más de la mitad de los alumnos concuerdan en que al utilizar Google Drive se construyen conocimientos nuevos e incluso permite realizar una revisión al proyecto, 14 alumnos respondieron la encuesta otorgando un valor de 5 en este ítem, 6 otorgaron un valor de 4 y solo 1 puntuó el valor 2.

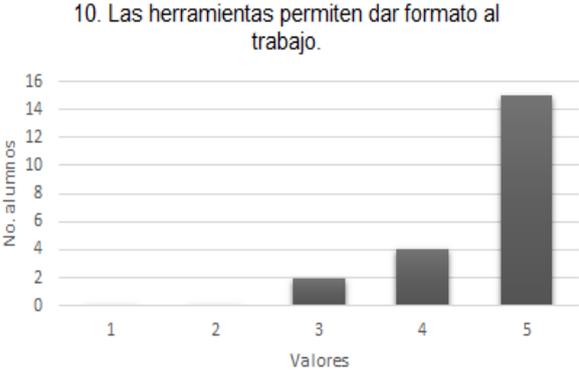


En esta gráfica se observa que la mayoría de los estudiantes encuestados, tiene un beneficio a la hora de usar Google Drive ya que consideran que mejoraron su pensamiento crítico y que, además, los

ayuda a tomar decisiones respecto a su proyecto: 14 señalan un valor de 5 (muy de acuerdo), 5 un valor de 4 (muy de acuerdo) y 2 al valor de 2 (de acuerdo).

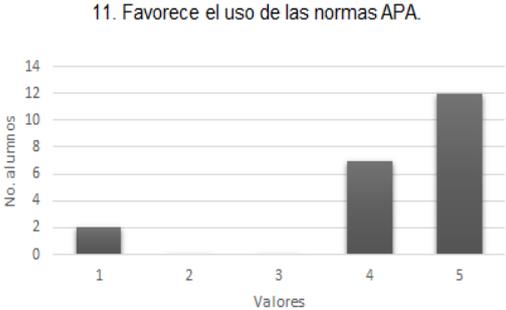


El uso de Google Drive permite corregir la ortografía y dar sugerencias en la redacción, 10 discentes otorgando un valor de 4 (muy de acuerdo), 9 en valor de 5 (completamente de acuerdo) y los 2 alumnos restantes otorgaron el valor de 3 (de acuerdo).



Esta gráfica refleja que 15 alumnos valoraron con 5 (completamente de acuerdo) el ítem en el que se plantea que las herramientas de Google Drive permiten darle un formato al trabajo que los estudiantes

realizan, 4 de ellos valoraron con 4 (muy de acuerdo) y 2 indicaron un valor de 3 (de acuerdo), dejando como conclusión que la mayoría logra seguir los lineamientos que plantea la institución.



El uso de las normas APA en los proyectos de investigación, así como en la divulgación de los mismos es importante ya que le dan formato y coherencia lógica al trabajo, es por eso que este ítem se refiere a dicho uso, 12 alumnos de los 21 encuestados indicaron el máximo valor (5, completamente de acuerdo), dejando como resultado que Google Drive favorece el uso de estas normas. 7 estudiantes indicaron un valor de 4 (muy de acuerdo) y solo un discente otorgó el valor más bajo (1, en desacuerdo).



Esta gráfica muestra que para 16 alumnos de los 21 encuestados, se interesaron completamente por investigar al usar Google Drive, además que propició su uso para la divulgación de sus investigaciones. Sólo 3 alumnos dieron un valor de 4 (muy de acuerdo), un alumno valoró con 3 (de acuerdo) y el alumno restante valoró con 2 (desacuerdo).



Google Drive es una plataforma que brinda distintas opciones de edición, es por ello que esta gráfica muestra el resultado del último ítem, reflejando que 14 alumnos consideran que estas herramientas de edición son fáciles de manejar, así como de entender a la hora de realizar su proyecto de investigación, 5 alumnos valoraron con 4 (Muy de acuerdo) y los dos restantes indicaron un valor de 3 (de acuerdo).

A manera de conclusión y a simple vista, según las distintas gráficas, el uso de Google Drive para el desarrollo del trabajo colaborativo permite, satisfactoriamente, construir proyectos de investigación grupal, por equipos, sobre todo porque la moda, la mediana y la media denotan los siguientes puntajes estadísticos:

Tabla 4. Resultados de escala Likert general

Puntaje general de escala de Likert		
Media	Moda	Mediana
4.44	4.77	4.77

En este sentido se puede decir que la media arroja un promedio de satisfacción porque se acerca al valor de 5, que es el máximo dentro de la escala de Likert, así como tanto la moda como la mediana se repiten, lo cual refuerza lo dicho anteriormente con la media. Por lo tanto, el uso de Google Drive se puede seguir utilizando para el desarrollo de proyectos de investigación, como parte de la transferencia de conocimientos en la Web (Hernández, 2015) y su divulgación en espacios científicos.

REFERENCIAS

- Arnao Vázquez, M., & Santisteban Benites, P. (2013). Competencia comunicativa y mapas conceptuales. Validación de una escala de likert UCV-HACER. *Revista de Investigación y Cultura*, 2(1), 83 -99. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521752180011>
- Bermeo-Yaffar, F., Hernández-Mosqueda, J.S., & Tobón-Tobón, S. (2016). Análisis Documental de la V heurística mediante la cartografía conceptual. *Ra Ximhai*, 12(6), 103-121. Recuperado de <https://goo.gl/yeL3Oy>
- Cáceres Castellanos, G. (2014). La importancia de publicar los resultados de Investigación. *Facultad de Ingeniería*, 23(37), 7-8. Recuperado de <https://goo.gl/6YbjWe>
- Castellanos Sánchez, A., & Martínez De la Muela, A. (2013). Trabajo en equipo con Google Drive en la universidad online. *Innovación Educativa*, 13(63), 75-94. Recuperado de: <https://goo.gl/WB1gHZ>
- Gutiérrez Porlán, I., Román García M., & Sánchez Vera, M. (2018). Estrategias para la comunicación y el trabajo colaborativo en red de los estudiantes universitarios. *Comunicar*, 25(54), 91-100. DOI <https://doi.org/10.3916/C54-2018-09>
- Hernández Salazar, P. (2015). Experiencias de alfabetización informativa en ambientes virtuales de aprendizaje. *Biblios*, (61), 19-37. Recuperado de <https://goo.gl/AUQVZD>
- Hernández Ayala, H., & Tobón Tobón, S. (2016). Análisis documental del proceso de inclusión en la educación. *Ra Ximhai*, 12(6), 399-420. Recuperado de: <https://goo.gl/Fvf7h>
- Martín, R. E., & Sassano, L. S. (2015) Posibilidades de Google Drive para la docencia a distancia y en el aula. *Revista Didáctica Geográfica*. (16), 203-220. Recuperado de: <https://goo.gl/ifaaw>

Matute, H., & Vadillo, M. (2012). *Psicología de las nuevas tecnologías. De la adicción a internet a la convivencia con robots*. Editorial Síntesis. España.

Mora Vicarioli, F., & Hooper Simpson, C. (2016). Trabajo colaborativo en ambientes virtuales de aprendizaje: Algunas reflexiones y perspectivas estudiantiles. *Revista Electrónica Educare*, 20(2), 1-26. Recuperado de <https://goo.gl/UsLLhV>

Ortega Carbajal, M. F., Hernández Mosqueda, J. L., & Tobón Tobón, S. (2015). Análisis documental de la gestión del conocimiento mediante la cartografía conceptual. *Ra Ximhai*, 11(4), 141-160. Recuperado de <https://goo.gl/jfkCBw>

Regalado Sandoval, J. A. (2013). Las competencias digitales en la formación docente. *Ra Ximhai*, 9(4), 21-29. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46129004002>

Reiban Barrera, R.E., De la Rosa Rodríguez, H., & Zeballos Chang, J.M. (2017). Competencias investigativas en la Educación Superior. *Revista Publicando*, 4(10), 395-405. Recuperado de <https://goo.gl/X7hBcu>

Reyes López, O., Blanco Sánchez, J., & Cacho González, M. (2014). *Metodología de Investigación para Cursos en Línea*. Eumed.net. Enciclopedia Virtual. Recuperado de <https://goo.gl/CPgGfF>

Revueltas Dominguez, Ignacio. (2011). *Competencia digital: desarrollo de aprendizajes con mundos virtuales en la escuela 2.0*. Edutec-e. Revista Electrónica de tecnología Educativa, Núm 37. Recuperado de: http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec37/pdf/Edutec-e_n37_Revuelta.pdf

Ubilla Rosales, L., Gómez Álvarez, L., & Sáez Carrillo, K. (2017). Escritura colaborativa de textos argumentativos en inglés usando Google Drive. *Estudios Pedagógicos*, 4(1), 331-348. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173553246019>

ESTRATEGIAS INVESTIGATIVAS PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN A NIVEL LICENCIATURA³

Ramos Arellanos Lizbeth Citlali, Centro Universitario Internacional México, CUIM II. 8º cuatrimestre de la Licenciatura en Pedagogía, Edo. de México. fresaacosta5@gmail.com

Área temática: Investigación pedagógica y educativa

RESUMEN

La presente investigación parte de un análisis tipo Documental, acerca de las estrategias investigativas que las Licenciaturas del Centro Universitario Internacional de México CUIM II aún no conocen perfectamente y que pueden ser de máxima ayuda para la resolución de problemas tanto cognitivos como de procedimientos mediante el desarrollo de proyectos de investigación cuatrimestral. Para ello, se pretende realizar una propuesta de capacitación donde los estudiantes puedan identificar el proceso de investigación, sus alcances y finalidades, sobre todo porque el desarrollo de competencias investigativas son bases fundamentales en su formación profesional.

Palabras clave: estrategias investigativas, proyecto de investigación,

INTRODUCCIÓN

La educación ha ido teniendo ciertos giros que le han hecho poner los ojos en nuevas competencias que permitan formar jóvenes capaces de generar nuevos conocimientos a nivel licenciatura en ambientes de aprendizaje que van más allá de la misma aula (Serrano de Moreno, Duque de Duque, & Madrid de Forero, 2014; Rionda, 2013; Tesouro, Corominas, Teixidó, & Puiggalí, 2014), característica que no muchos

³ Ponencia en Congreso Nacional de estudiantes de Pedagogía, Toluca, México, 2019.

quieren reconocer, sobre todo dentro de la globalización y la sociedad de conocimiento (Tobón, Guzmán, & Cordona, 2015) que con el uso de las TIC las demandas laborales cada vez se incrementan más. Desde esta situación, el Centro Universitario Internacional de México CUIM II, se ha preocupado por buscar estrategias que permitan, precisamente, que sus discentes puedan tener una formación que se complemente mediante el desarrollo de proyectos de investigación que permitan la generación de conocimientos como parte de un pensamiento crítico y resolutivo.

Desde hace unos cinco años, se implementaron dichos proyectos en cada una de las licenciaturas que actualmente existen, como Pedagogía, Derecho, Contaduría, Comunicación, Administración y desarrollo de negocios, y Diseño y Comunicación Audiovisual. Desde el punto de vista Institucional, existen dos fases de investigación que se aplican en distintos cuatrimestres a partir del cuarto para finalizar en el noveno, véase la siguiente tabla 1:

Tabla 1 Fases de investigación

Fases de investigación por cuatrimestres					
4o	5o	6o	7o	8o	9o
1ª fase	2ª fase	1ª fase	2ª fase	1ª fase	2ª fase

Para las primeras fases los estudiantes eligen a su docente asesor, quienes deben continuar con las 2ª fases y al final de cada cuatrimestre, cada grupo de los distintos niveles de las carreras, presentan sus proyectos ante los docentes que conforman cada academia y de aquí, se les otorga una ponderación final que equivale a un 20% más 20% de su asesor, mismo que evalúa los dos primeros parciales con un porcentaje del 20% respectivamente. No obstante, los estudiantes de pedagogía han tenido la oportunidad de presenciar las presentaciones de los compañeros de las demás licenciaturas y se ha observado que las academias han modificado no solamente las fases, sino que las han reducido a un solo proyecto por cuatrimestre. Situación que no se habían percatado la Dirección de la Universidad porque en los dos últimos años se ha tenido rotación del personal del mismo puesto, considerando también la coordinación. A través de estas observaciones es como se decidió realizar

un proyecto de investigación que permitiera, no solamente realizar un proyecto de intervención sino de igual forma, compartir las estrategias de investigación que se han llevado en tres cuatrimestres anteriores. Se tiene por objetivo general de la primera fase: Establecer las estrategias de investigación que permitan desarrollar un proyecto de investigación en estudiantes de las Licenciaturas en CUIM II.

Desarrollo

Se decidió utilizar el formato de la primera fase que corresponde al 8º cuatrimestre de la licenciatura en Pedagogía para que se pueda comprender mejor lo que ya se ha explicado en el apartado anterior.

I.-Objeto de estudio:

Desde el punto de vista Documental nuestros objetos de estudio son las Estrategias de Investigación y las necesidades didácticas de los alumnos de las licenciaturas que se encuentran dentro del CUIM II.

1.1 Análisis del contexto:

CUIM II está conformado por seis licenciaturas: Contaduría, Pedagogía, Diseño Gráfico, Derecho, Comunicación, Sistemas, con un total de 145 estudiantes.

1.2 Instrumento utilizado y detección de necesidades

Se diseñó una encuesta de opción múltiple con 9 preguntas. Dicho instrumento se aplicó a un total de 126 alumnos de 145 en total, hombres y mujeres de las diferentes Licenciaturas. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: hay ausencia de conocimiento tanto sobre metodología de la investigación, el uso de estrategias investigativas para la realización de un proyecto, y el uso de las normas APA.

II.-Problemática a entender:

- Establecer las estrategias de investigación.

- Establecer los criterios **mínimos** de cada proyecto de Licenciatura.
- Profundizar acerca de las distintas estrategias investigativas.

III.-Justificación:

Tener las bases necesarias para que los alumnos de la Licenciatura en Pedagogía puedan desarrollar un taller de capacitación sobre las Estrategias de Investigación dirigido a los estudiantes de las diferentes Licenciaturas que se tienen en el CUIM II, el cual se realizará en la segunda fase del proyecto. Este taller ayudará a los alumnos de las diferentes Licenciaturas a que disipen las ausencias de conocimiento que presentan para desarrollar proyectos de investigación como medio para generar nuevos conocimientos de sus propias áreas de estudio y a su vez divulgarlos en espacios alternos a la propia universidad.

IV.-Objetivo General:

Establecer las estrategias de investigación que permitan desarrollar un proyecto de investigación en estudiantes de las Licenciaturas en CUIM II.

V.-Objetivos específicos:

- Identificar las bases metodológicas de la investigación de la malla curricular que posee cada licenciatura de CUIM II.
- Establecer las estrategias investigativas a utilizar dentro del taller de capacitación.
- Establecer la diferencia entre lo que es un protocolo y un proyecto de investigación.

VI.-Hipótesis de trabajo:

El taller de capacitación de estrategias investigativas permite que los estudiantes de licenciatura de CUIM II puedan desarrollar un proyecto de investigación.

VII.-Marco Teórico:

Cuando se lleva a la práctica la realización de un proyecto de investigación se puede decir que no siempre se tienen las herramientas teóricas para tal efecto, de aquí que surjan las siguientes preguntas:

- ¿Qué es un proyecto de investigación?
- ¿Qué es un protocolo de investigación?
- ¿Qué es una Tesis?
- ¿Qué son las estrategias de investigación?
- ¿Qué es una competencia investigativa?

Comprendiendo estos conceptos podremos tener un mejor manejo y conocimiento para la realización del mismo.

7.1 Planes y programas de estudio CUIM II

7.1.1 Planes y programas

Para la presente investigación se revisaron los planes y programas de estudio de las licenciaturas del CUIM II para identificar las asignaturas que permitieran llevar a cabo los proyectos de investigación y, de este modo, hacer alusión de esto en los talleres que se pretende diseñar y aplicar. A continuación, se muestran dichas materias:

Tabla 2 Asignaturas relacionadas con investigación en las licenciaturas de CUIM II

Asignaturas							
	1º	3º	4º	5º	6º	8º	9º
Contaduría						Metodología de la investigación	Seminario de titulación
Derecho							Seminario de investigación
Diseño y Comunicación audiovisual						Seminario de titulación	Seminario de titulación

Administración y desarrollo de negocios		Métodos cuantitativos para la toma de decisiones	Metodología de la investigación aplicada a los negocios.		Investigación en estudios de mercado	Seminario de titulación	Seminario de titulación
Pedagogía	Metodología de la investigación			Investigación cuantitativa y cualitativa	Innovación educativa	Pedagogía experimental	Seminario de tesis

Toma do de: <https://goo.gl/7MgTi8>

Como se puede apreciar son sólo dos licenciaturas de las 5 que tienen mayores materias que puedan generar proyectos de investigación y que, además, crea la necesidad de determinar los perfiles de los docentes para tal finalidad.

7.2 El proyecto de investigación

Desde la experiencia de los estudiantes de pedagogía, son pocos los docentes que saben utilizar la metodología de la investigación para el desarrollo de proyectos de investigación, y no siempre los que tienen experiencia en ello, lo hacen de manera secuencial para no perder de vista la formación en investigación. El hecho de que exista rotación de personal sin las competencias docentes investigativas, permite la confusión entre lo que es un protocolo y un proyecto de investigación c

7.2.1 El protocolo y proyecto de investigación

A continuación, se hace una diferencia entre lo que es un protocolo y un proyecto de investigación: para Hernández, Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, M. (2014). el protocolo de investigación “es un documento donde se indican y describen los pasos a seguir para poder conducir el proceso de investigación que nos permita alcanzar un conocimiento que previamente se desconocía o del que persisten dudas”. Y para Edward Rogers (2014) un proyecto “es una idea, plan o iniciativa para lograr un objetivo específico, iniciar un negocio o innovar en uno ya existente, resolver un problema, satisfacer una necesidad, mejorar el bienestar social de las personas” (p. 1). En el sentido de investigación, un proyecto se refiere a la producción de conocimientos y teorías, desde

la divulgación y la indagación sistémica, como base del hacer y el saber (Cáceres, 2014; Da Cunha, 2015; Pozos, Garrocho & Cerda, 2015; Zapata & Jiménez, 2014), por lo cual, los proyectos de investigación de CUIM II deben dirigirse a la divulgación fuera de las mismas instalaciones como parte de la creación de conocimientos en pro de la propia academia y de los problemas sociales que les atañe.

.2.2 Las fases del proyecto

El proyecto de investigación en CUIM II se divide en dos fases, que a continuación se describen:

- a. 1° fase: Establecer los criterios mínimos de cada proyecto para licenciaturas en CUIM II. Se plantean las características base para el desarrollo de investigación, en esta fase se parte de las necesidades del alumno, se identifica mediante estrategias los elementos que requieren desarrollarse, así como los objetivos y metas que se quieren lograr, al tener un sustento se propone una posible solución. Contiene los siguientes elementos: índice, abstract, introducción, objeto de estudio, problemática a entender, objeto de investigación, justificación a la problemática, hipótesis, marco teórico, propuesta de intervención, conclusión, referencias, anexos.
- b. 2° fase: Diseñar una propuesta con base a los lineamientos de la fase 1. En este sentido, se diseña, se aplica y se evalúa, por lo cual también se diseña un instrumento de evaluación de la propuesta como tal. En esta fase se consideran los siguientes elementos: índice, abstract, introducción, objetivo de la propuesta, propuesta de la intervención profesional, resultados de la aplicación e interpretación de los datos, alternativas y conclusiones, referencias de consulta, anexos.

7.3 Las estrategias de investigación

Para poder comprender lo que es una estrategia de investigación, se debe partir del concepto de ‘estrategias de enseñanza’, que

son definidas por Velazco y Mosquera (2007) como los procedimientos que establecen los docentes para promover aprendizajes significativos, implicando actividades conscientes y orientadas a un fin, es decir, desde la misma didáctica, la estrategia “se involucra con la selección de actividades y prácticas pedagógicas en diferentes momentos formativos, métodos y recursos en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje.” (pp. 1-2). En este sentido las estrategias de investigación son las herramientas a utilizar como parte del proceso metodológico para el diseño y desarrollo de un proyecto de investigación.

Para el desarrollo del proyecto se consideraron distintas estrategias que complementan el proceso del mismo, las cuales ayudan a tener una organización y mejor visualización de lo que se está desarrollando, las estrategias a utilizar son: V Heurística, Google Drive, y Registro documental.

7.3.1 La “V” heurística

La ‘V heurística’ se toma de la ‘V de Gowin’ es una técnica heurística y metacognitiva que ilustra y facilita el aprendizaje a través de los elementos teóricos y metodológicos que interactúan en el proceso de la construcción del conocimiento, y apoya a la mejor solución de un problema. Posee en su estructura elementos que favorece en los estudiantes la curiosidad y, sobre todo, su capacidad de relacionar hechos naturales o artificiales con sus ideas, lo cual conlleva a desarrollar de habilidades como la observación, el descubrimiento de problemas, búsquedas de información y documentación, su verificación, la extracción de conclusiones, la comunicación de sus resultados, así como la valoración de los mismos, por lo tanto, se da aprendizajes significativos generalizables a cualquier situación o problema (Guardian & Ballester, 2011).

Como estrategia de investigación, tiene la finalidad de resolver problemas contextualizados, proponerse metas de formación, así como el desarrollo de la autoevaluación de manera sintética y articulada, mediante la gestión de conocimientos y el desarrollo de competencias, que en este caso serían de investigación. Desde esta postura, la estra-

tegia de la ‘UVE’ adquiere características basadas en la interrelación del dominio de conocimientos y el dominio metodológico, donde se conjugan conceptos, procesos y teorías para dar lugar a la producción de nuevos conocimientos. Las características que posee son: establece el contexto al que pertenece el problema, limitándolo para un mejor estudio e intervención didáctica: la acción social, la dimensión temporal y la dimensión espacial; formula la situación problemática y una hipótesis como consecuencia del análisis y la reflexión; permite describir los conocimientos previos que dan cabida a soluciones a la situación del problema (Bermeo, Hernández, & Tobón, 2016).

7.3.2 Registro documental

Hay una gran cantidad de fuentes de información, cuyo contenido no siempre se puede recordar, por ello, se decidió utilizar los instrumentos de registro documental para organizar la información que suministran las fuentes, de este modo, cuando sea necesario consultar ciertos datos, de inmediato se puede acudir a los instrumentos de registro, y fácilmente se tienen lo que se requiere para realizar el reporte de investigación (Gómez, 2012), facilitando la construcción conceptual del marco teórico, el parafraseo, la citación y la redacción del proyecto.

7.3.3 Google drive y el trabajo colaborativo

Barrios & Casadei (2014) definen a Google Drive como “una herramienta de almacenamiento con una ofimática inmersa para generar documentos, hojas de cálculo, presentaciones, dibujos, entre otros. Cada archivo tiene la posibilidad de invitar a colaboradores a participar en los contenidos desde sus diferentes roles y modos de publicación, propiciando la construcción, participación, interacción, comunicación y sobre todo colaboración entre los participantes.” (p. 44). Esta herramienta permite realizar desde documentos, hasta presentaciones, ya que cuenta con los elementos necesarios para su elaboración. Google Drive no solo permite la elaboración de proyectos sino que también ayuda a que todos los colaboradores de un documento realizado en esta plataforma tengan la

posibilidad de hacer cambios, agregar o quitar contenido para la mejora del proyectos y de esta forma fomentar un aprendizaje colaborativo donde, de acuerdo a la teoría constructivista (Arancibia, 2009), la acción social del aprendizaje permite establecer una relación estrecha entre los aprendizajes previos, llamada zona de desarrollo real, con lo que deben alcanzar como saberes esperados, es decir, la zona de desarrollo próximo, mediados por un andamiaje que puede ser el mismo asesor como los demás discentes.

VIII.-Propuesta

8.1 El taller como espacio de aprendizaje

Se realizará un taller de capacitación sobre Estrategias de Investigación a los estudiantes de las diferentes Licenciaturas que integran el CUIM II, con la finalidad de que estos puedan desarrollar habilidades de investigación y conozcan las bases necesarias para próximos proyectos de investigación que lleguen a realizar. Así como el uso del manual APA como parte elemental para fundamentar la estructura conceptual del mismo.

8.2 El manual

El manual se elaborará por los alumnos de la licenciatura 9° de Pedagogía con los elementos que se utilizarán para el taller, en él se establecerán las estrategias y herramientas que los alumnos pueden utilizar en un proyecto de investigación, ya sea para organizar, procesar o manipular la información adecuada, como para corregirla colaborativamente en el proceso del mismo. Para su preparación se utilizará el manual de Elaboración de programas de capacitación por la Secretaría del Trabajo y Prevención Social de México (2008).

Conclusiones

De acuerdo a lo investigado se puede señalar que el tener un conocimiento sobre las estrategias investigativas es muy importante, puesto que permiten identificar todas las soluciones posibles a cualquier

problema de conocimiento y habilidades que se tengan dentro de la formación profesional. Cada una de las herramientas posee en sí misma la capacidad para establecer metas y categorías de análisis que conformen el fundamento teórico con base a ciertas fuentes de datos como Google Académico y Redalyc. Asimismo, permiten la construcción de conocimientos y el desarrollo de competencias investigativas según las fases de investigación que promueve CUIM II en todas sus licenciaturas. De este modo, se busca que con el taller se aclaren dudas sobre las metodologías a utilizar, según las carreras y el problema a abordar, de igual forma que conozcan estas estrategias para ayuda a la elaboración de proyectos de investigación colaborativos o individual.

REFERENCIAS

Arancibia C. V., Herrera P. P., Strasser S. K. (2009). Manual de Psicología Educacional. Alfaomega. México.

Barrios R. & Casadei, L. (2014). Promoviendo el uso de Google Drive como herramienta de trabajo colaborativo en la nube para estudiantes de ingeniería. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 8(1), 44. Universidad Centroccidental Lissandro Alvarado, Venezuela. Recuperado de: <https://goo.gl/DF5x67>

Bermeo-Yaffar, F., Hernández-Mosqueda, J.S., & Tobón-Tobón, S. (2016). Análisis Documental de la V heurística mediante la cartografía conceptual. *Ra Ximhai*, 12(6), 103-121. Universidad Autónoma Indígena de México. El Fuerte, México. Recuperado de <https://goo.gl/yeL3Oy>

Cáceres-Castellanos, G. (2014). La importancia de publicar los resultados de Investigación. *Facultad de Ingeniería*, 23(37), 7-8. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Tunja, Colombia. Recuperado de <https://goo.gl/6YbjWe>

Gómez. B. S. (2012) Metodología de la investigación. RED TERCER MILENIO. Estado de México. Recuperado de <https://goo.gl/kvNAho>

Guardian-Soto, B. & Ballester-Vallori, A. (2011). UVE de Gowin instrumento metacognitivo para un aprendizaje significativo basada en competencias. *Revista Electrónica d'Innovació i Innovació Educativa i Socioeducativa*, 3(1). Recuperado de <https://goo.gl/3bHwhn>

Hernández-Samieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, M. (2014). Metodología de la investigación. 6ª edición. McGrawHill. México.

Pozos-Guillen, A. J., Garrocho-Rangel, J. A., & Cerda-Cristerna, B. (2015). La publicación científica en estomatología. Un desafío para los investigadores. *Revista ADM*, 72(4), 178-183. México. Recuperado de <https://goo.gl/CwszYC>

Rionda-Sánchez, H. D. (2013, julio-diciembre). La actividad científico-investigativa en la educación. *VARONA*, (57), 21-25. Universidad Pedagógica Enrique José Varona. La Habana, Cuba. Recuperado de <https://goo.gl/S15T7a>

Serrano de Moreno, S., Duque de Duque, Y., & Madrid de Forero, A. (2014). La actividad investigativa en educación media. Representaciones de los profesores sobre las competencias científicas. *Revista de Pedagogía*, 35(97-98), 71-91. Universidad Central de Venezuela Caracas, Venezuela. Recuperado de <https://goo.gl/fxQijy>

STPS (2008). Elaboración de programas de capacitación. Secretaría del Trabajo y Prevención Social. México.

Tesouro, M., Corominas, E., Teixidó, J., & Puiggali, J. (2014). La autoeficacia docente e investigadora del profesorado universitario: relación con su estilo docente e influencia en sus concepciones sobre el nexo docencia investigación. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 169-186. Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica Murcia, España. Recuperado de <https://goo.gl/EcE3bT>

Tobón, S., Guzmán, C. E., & Cordona, S. (2015). Sociedad del Conocimiento: Estudio documental desde una perspectiva humanista y compleja. *Revista Paradigma*, 36(2), 7 – 36. Colombia. Recuperado de <https://goo.gl/YTHBdu>

Zapata-Custodio, F. F., & Jiménez-Hernández, R. (2014). Como escribir documentos científicos. Artículo Original. *Salud en Tabasco*, 20(1), 21-23. Secretaría de Salud del Estado de Tabasco Villahermosa, México. Recuperado de <https://goo.gl/2p641K>

EL BLOG PERSONAL COMO AMBIENTE DISIMULADOR PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS MEDIÁTICAS: UNA PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE EN LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA⁴

Maricela García Pineda

Estudiante de Pedagogía del Centro Universitario Internacional de México
CUIM II, México.

maricela_garciapineda@outlook.es

Juan Martin Ceballos Almeraya

Docente del Centro Universitario Internacional de México CUIM
II, México.

almeraya_6@hotmail.com

Eje temático: Retos actuales en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Tecnologías para la educación.

RESUMEN

El presente trabajo se origina de una experiencia de intervención e innovación desde el punto de vista de estudiante del séptimo cuatrimestre (17/1) de la licenciatura en Pedagogía, en la materia de 'Didáctica y Recursos Tecnológicos' impartida por el profesor Juan Martin Ceballos Almeraya, quien propuso la creación de un blog en Blogger (Google), como estrategia didáctica que no solamente permitiera el desarrollo y perfeccionamiento de competencias digitales, sino la adquisición de conocimientos y el desarrollo de competencias mediáticas, como enriquecimiento a la formación integral de la carrera. Esto propició la estrecha relación entre la teoría y la práctica, que generó, a su vez, un aprendizaje

⁴ Ponencia en AIDU 2017, Puebla México.

significativo en el momento de establecer una conexión entre lo analizado previo a la clase y la construcción de las actividades multimedia para el ambiente virtual de aprendizaje (Blog personal), espacio simulador que permitió identificar los elementos instruccionales para la edición de cada una de las entradas de los blogs. De este modo, se trabajó de la mano con el profesor para tener un aprendizaje constructivo y colaborativo.

Palabras clave: ambiente virtual de aprendizaje, blog, competencias mediáticas, prosumidor.

ABSTRACT

The present work originates from an experience of intervention and innovation from the point of view of a student of the seventh four-month period (17/1) of the degree in Pedagogy, in the subject of 'Didactics and Technological Resources' taught by Professor Juan Martin Ceballos Almeraya, who proposed the creation of a blog on Blogger (Google), as a didactic strategy that not only allowed the development and development of digital skills, but also the acquisition of knowledge and the development of media skills, as enrichment to the integral formation of the career. This enrichment led the close relationship between theory and practice, which generated a meaningful learning when establishing a connection between what was previously analyzed to the class and the construction of multimedia activities for the virtual learning environment (Personal blog), simulator space that allowed to identify the instructional elements for the edition of each one of the entries of the blogs. In this way, we worked hand in hand with the teacher in order to have a constructive and collaborative learning.

Keywords: virtual learning environment, blog, media skills, prosumer.

INTRODUCCIÓN

La educación es inacabable, y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), dentro o fuera del aula, deben de manejarse en la mayoría de las carreras como parte de su formación

académica y laboral, obviamente su presencia se exige con mayor intensidad en Pedagogía por su amplio sentido didáctico, sea desde el ámbito de la docencia, de la investigación o de la capacitación. Es por ello que, el Centro Universitario Internacional de México plantel II (CUIM II), junto con uno de sus profesores, tuvieron la idea de desarrollar un proyecto que permitiera que los estudiantes de 7º cuatrimestre, lograran tener una visión distinta del uso de las TIC sin esperar a finalizar la carrera como tal. Por lo que, si el objetivo del docente fue generar un espacio virtual de aprendizaje para desarrollar competencias mediáticas, el objetivo como estudiante fue, al unísono, el mismo, la única variable es que el discente debió pensar e imaginar que él era el profesor, pues una vez creando un espacio disimulador, dichas competencias se darían por sí solas.

Desarrollo

1. Diagnóstico

De acuerdo a las necesidades tecnológicas educativas actuales y la preparación de los estudiantes de Pedagogía, exige no solamente conocer su manejo, sino su desarrollo e implementación en campos de acción específicos como la docencia. Es por ello, que al indicarle al profesor encargado de la materia en ‘Didáctica y recursos Tecnológicos’ del 7º cuatrimestre de la licenciatura en Pedagogía, que propusiera una idea innovadora que transformara el sustento teórico de la materia en una situación práctica, éste presentó el siguiente proyecto: enlazar lo que ya se había visto en la asignatura de ‘Tecnología Educativa’ del 6º cuatrimestre, con la nueva, ya mencionada anteriormente, y la creación de un Blog personal que permitiera el análisis de los contenidos seleccionados para el curso, la creación de un simulador virtual y el desarrollo de competencias mediáticas que conllevara a los discentes a adquirir una formación prosumidora. Propuesta que no se había llevado a cabo en la Institución. Por lo que la Universidad accedió para facilitarle el ingreso al laboratorio de cómputo sin restricciones, convirtiendo la clase un 100% teórica a un 50% teórica y un 50% práctica.

2. Propuesta

El grupo de 7º cuatrimestre en Pedagogía (septiembre-diciembre 2017), estaba conformado por 24 personas siendo 23 mujeres y solamente un hombre. Desde un inicio, el docente presentó el proyecto al grupo, explicando la mecánica a seguir en cada parcial, desde el manejo de contenidos por sesión, como el diseño que debía tener cada una de las entradas del Blog, desde una postura de docente; se hizo mención de las herramientas que se podrían utilizar para la creación de material didáctico y con ello, el desarrollo de competencias mediáticas. Entiéndase éstas como una propuesta dentro de la Alfabetización Mediática Internacional (UNESCO, 2011). Todo bajo una perspectiva de acompañamiento y no de monitoreo, es decir, bajo la guía didáctica del profesor tanto dentro del salón de clase como en el laboratorio de cómputo, y la libertad del diseño de las actividades multimedia por parte de los y las estudiantes.

La mecánica del trabajo se realizó de la siguiente manera: las horas dedicadas semanalmente a la materia eran tres, por lo cual, la temática a abordar, normalmente fue por semana. Una sesión de 60 minutos en el aula, y una segunda de dos horas en el laboratorio de cómputo. Para la primera clase, el docente entregaba electrónicamente el documento a trabajar y de ahí se realizaban gráficos de información para obtener las ideas principales, mientras que, para la segunda, se diseñaban las actividades multimedia con base a lo leído o analizado en la sesión precedente. Al finalizar las actividades se daba paso a la publicación de las entradas y con éstas, la generación de los hipervínculos, así como de las incrustaciones de los diversos materiales didácticos.

Para cada etapa de la mecánica de trabajo se deben comprender los siguientes puntos clave de este proyecto:

El blog personal que cada discente diseñó, se realizó con la aplicación de Blogger de Google (Blogger, 2016), por su gratuidad y facilidad de implementación. La duración de su uso fue de 4 meses. Para la edición de su entrada se tomó la siguiente estructura:

- Saludo cordial y amable.
- Incrustación de imagen acorde al tema de la sesión.
- Instrucciones claras y precisas.
- Contenido con una pequeña introducción acerca del tema que se vería.
- Presentación de los contenidos de la sesión mediante las e-actividades (Vázquez, 2011).
- Creación de un hipervínculo de la lectura a trabajar (para alumnos usuarios).
- Las actividades variaban dependiendo de lo que se buscaba generar en los alumnos simulados, podrían ser mapas, ensayos, ideas principales.
- Frase motivacional.
- Tiempo estimado para que realizaran las actividades.
- Integración de los correos electrónicos de cada discente para que los y las alumnas ficticias entregarán sus actividades.

Véase la siguiente tabla (1) la relación que existió entre la publicación de las entradas con las actividades multimedia realizadas como parte del diseño del Blog, junto con las herramientas digitales que se utilizaron:

Tabla 1 Edición de entradas, actividades multimedia y herramientas digitales.

Entradas	Desarrollo	Actividad multimedia
1) Bienvenida.	Enunciación del objetivo general del Blog.	Ninguna
2) Informática educativa, como medio de enseñanza.	Conceptos y desglose del tema.	Cuadro comparativo
3) Internet un recurso didáctico.	Introducción.	Creación de un avatar http://www.crearunavatar.com/
4) Hipertexto.	Conceptos, tipos y características en un mapa.	Mapa mental o conceptual. A elección propia de la herramienta: http://www.mindomo.com/

5) Medios audiovisuales.	Videos, resumen de lo que se había visto anteriormente.	Creación de 15 preguntas: https://www.google.com/intl/es-419_ALL/drive/
6) Recursos, medios y material didáctico.	Conceptos, diferencias y semejanzas.	Gráfico de información: https://www.mindmeister.com/es
7) Materiales didácticos e infografía.	Concepto y desarrollo.	Búsqueda de 5 plataformas que permitieran realizar la infografía: https://www.easel.ly/ https://infogr.am/ https://piktochart.com/ http://vizualize.me/ http://www.wordle.net/
8) Software educativo.	Concepto, funciones.	Buscar algún video en YouTube e incrustarlo. https://www.youtube.com/
9) TIC y formación docente.	Relación que existe entre estos dos ámbitos como parte de la formación de todo profesor.	Actividad a elección con Educaplay: www.educaplay.com
10) Alfabetización Mediática e Informacional.	Concepto, tipos y destrezas.	Actividad a elección con Educaplay: www.educaplay.com
11) Las tecnologías de la información y la comunicación.	Ventajas y desventajas de las tecnologías.	Presentación en Prezi: www.prezi.com
12) Despedida	Agradecimiento	Ninguna

- El Blog propició la creación un AVA, que a su vez facilitó el diseño de un simulador didáctico o pedagógico virtual (Contreras & Carreño, 2012), que permitió el análisis y la transmisión de conocimientos de forma interactiva y auto-gestiva en él y el propio estudiante. Entre las ventajas que se buscaron lograr estaban:

1. Centrarse en el aspecto de la realidad que se estudió, en este caso, la docencia y la autoformación prosumidora, es decir, no

solamente ser consumidor, sino de también un productor que ayude a todo usuario en la búsqueda y manejo de información (González, Rincón & Contreras, 2013).

2. Autocorrección y confirmación de la acción como estudiante.
3. La existencia de un componente lúdico que favoreciera el manejo y edición de información.
4. El autoaprendizaje desde la postura de simulador.
5. Adquisición de aprendizajes nuevos.
6. Diseño de materiales que permitieran un acercamiento social de aprendizaje (Contreras & Carreño).

Se define como competencias mediáticas al conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que nos permiten desenvolvemos eficazmente en el paisaje mediático actual, adaptándonos adecuadamente a los constantes cambios y a los diferentes entornos (Ferrés & Piscitelli, 2012). Entre las destrezas que el docente buscó desarrollar, fueron:

- a. Fomento de sociedades alfabetizadas en medios e información.
- b. Destrezas para explorar cómo se produce la información y los textos mediáticos, el contexto social y cultural de la información y los medios de producción; usos de los ciudadanos; y para qué propósitos.
- c. Contenido generado por el usuario y utilizado en la enseñanza y el aprendizaje.
- d. Nuevos medios—Internet, redes sociales, plataformas de entrega (computadoras, teléfonos móviles, etc.).
- e. Aplicación de alfabetización mediática e informacional al aprendizaje a lo largo de la vida.
- f. Liderazgo y ciudadano modelo; como parte del desarrollo de profesores y estudiantes (UNESCO, 2011).

Mismas que se visualizaron en la propia metodología del proyecto:

1. Entrega y recepción del tema a analizar para cada entrada a editar a través de Facebook (PDF) para que su análisis trajera consigo la claridad del hilo conductor de los contenidos del curso. Destreza a desarrollar:

Tabla 2 Destreza a desarrollar

Alfabetización de la información

Tomado de UNESCO, 2011.

Trabajo en el Laboratorio de cómputo donde se realizaron las sesiones de cada semana y, por ende, la publicación de entradas de los diversos blogs. Destrezas a desarrollar:

Tabla 2 Destrezas a desarrollar

Destrezas para explorar cómo se produce la información y los textos mediáticos, el contexto social y cultural de la información y los medios de producción; usos de los ciudadanos; y para qué propósitos.

Contenido generado por el usuario y utilizado en la enseñanza y el aprendizaje.

Tomado de UNESCO, 2011.

1. Exploración de la herramienta digital a utilizar con o sin ayuda de tutorial. Destreza a desarrollar:

Tabla 3 Temática y destrezas a desarrollar

Nuevos medios –Internet, redes sociales, plataformas de entrega (computadoras, teléfonos móviles, etc.)

Tomado de UNESCO, 2011.

1. El acompañamiento del docente para guiar y realimentar el desarrollo de la actividad sugerida para el blog. Destrezas a desarrollar:

Tabla 4 Destrezas a desarrollar

Aplicación de alfabetización mediática e informacional al aprendizaje a lo largo de la vida.

Liderazgo y ciudadano modelo.

Tomado de UNESCO, 2011.

1. Solicitud para revisión de tutoriales en YouTube, previo a la exploración de la herramienta digital. Destrezas a desarrollar:

Tabla 5 Destrezas a desarrollar

Aplicación de alfabetización mediática e informacional al aprendizaje a lo largo de la vida.
Liderazgo y ciudadano modelo.

Tomado de UNESCO, 2011.

Compartir enlace del Blog en el grupo de Facebook para una nueva revisión. Destreza a desarrollar:

Tabla 6 Destreza a desarrollar

Nuevos medios –Internet, redes sociales, plataformas de entrega (computadoras, teléfonos móviles, etc.)

Tomado de UNESCO, 2011.

3. Evaluación de resultados

Para la evaluación de los resultados, se consideraron tres elementos:

- a) Los porcentajes que arrojó la encuesta diseñada por el profesor por medio de Google Drive y compartida en el Facebook grupal al finalizar el cuatrimestre:

¿El hecho de crear un AVA ficticio, como lo hiciste hasta hoy, te permitió acercarte a la tarea de un docente virtual?

(20 respuestas)

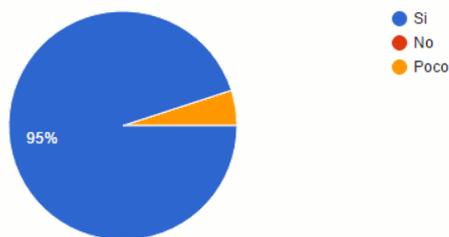


Gráfico 1. Simulación de un docente virtual.

1. El 100% de los discentes expresan que el uso de herramientas digitales les permitió producir información relevante en la medida que editaban las entradas de su Blog personal educativo.

Después del curso ¿crees que puedes ser un docente prosumidor en potencia?

(20 respuestas)

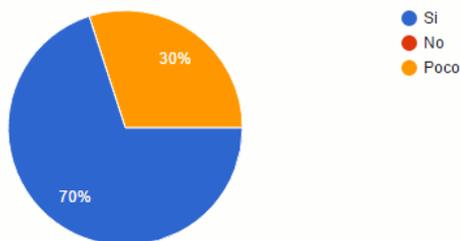


Gráfico 2. Docente prosumidor en potencia.

2. En comparación con otras preguntas, la respuesta de ésta fue baja, pero no menos significativa al considerar el 70% de la totalidad.

¿Consideras que generar tus propios materiales didácticos en un AVA, cumplieron su objetivo didáctico? Es decir ¿Se consideró el proceso de enseñanza y aprendizaje?

(20 respuestas)

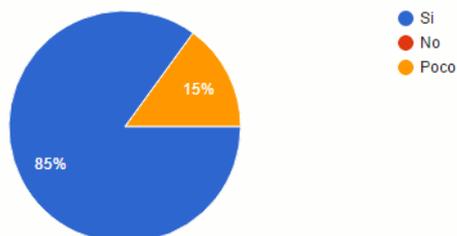


Gráfico 3. Objetivo didáctico.

3. El 85% de los estudiantes consideran que sus producciones didácticas cumplen con su objetivo didáctico, en el sentido de que se enfocan en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Mientras que el restante 15% lo consideraron poco.

¿Crees que el utilizar herramientas digitales y generar un AVA te puede servir para un futuro como profesional?

(20 respuestas)

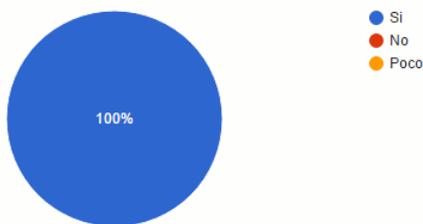


Gráfico 4. Formación profesional con herramientas digitales y AVA.

4. El 100% de los discentes confirman que utilizar herramientas digitales como Blogger, para generar Ambientes Virtuales de Aprendizaje, les servirá en un futuro como profesionales, según el campo de acción al que se dediquen.

¿Consideras que tus materiales didácticos virtuales pueden ser utilizados por otros e incluso reutilizables por ti?

(20 respuestas)

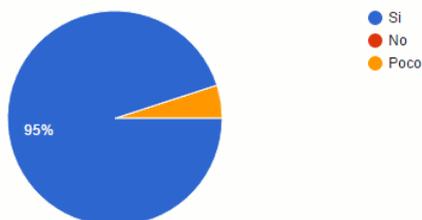


Gráfico 5. Uso y re uso de materiales didácticos.

5. El 95% de discentes manifiestan que sus materiales didácticos realizados por ellos mismos, pueden ser reutilizables por otras personas, lo cual significa que sí están siendo prosumidores.

¿Crees que cada una de las entradas de tu Blog personal educativo pueden tomarse en cuenta como secuencias didácticas?

(20 respuestas)

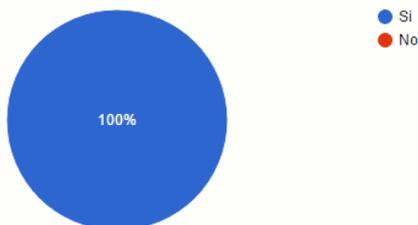


Gráfico 6. Blog personal educativo como secuencias didácticas.

6. El 100% de los estudiantes opinan que el diseño de cada una de sus entradas del blog puede considerarse secuencias didácticas.

¿El acompañamiento del docente en el desarrollo de tu AVA te permitió comprender el uso de herramientas digitales desde el punto de vista didáctico?

(20 respuestas)

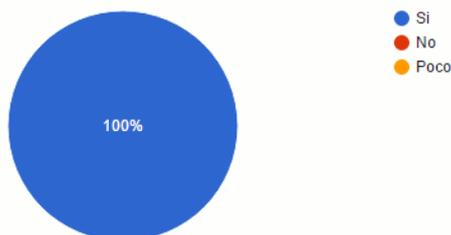


Gráfico 7. Acompañamiento docente.

7. Al 100% se confirmó que el acompañamiento del docente, durante el diseño de cada una de las entradas del Blog personal educativo, ayudó a la comprensión del uso de las distintas herramientas digitales para establecer actividades didácticas.

¿El análisis de cada texto pdf, enviado por el docente como contenido de la materia, fue comprendido al utilizarlo para crear actividades multimedia?

(20 respuestas)

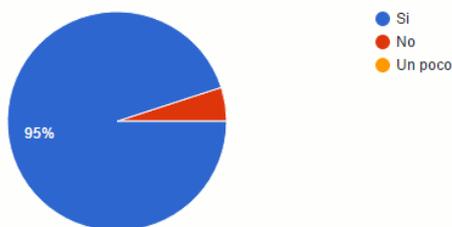


Gráfico 8. Comprensión de los contenidos de clase a través del PDF.

8. El 95% de los discentes aseguran que la estrategia de leer los recursos pdf previo al diseño de actividades multimedia, permitió la comprensión de los contenidos del curso.

b) El promedio general de los tres parciales que forman un cuatrimestre en CUIM II, en los dos primeros se aplicaron evaluaciones escritas a libro abierto para identificar la búsqueda y el manejo de información con base a los contenidos analizados previamente a la edición de los Blogs y la realización de las actividades multimedia. En el último parcial, se entregaron todos los Blogs en tiempo y forma, tomando en cuenta las 9 entradas del curso. Dicho promedio general fue: 9.3.

c) La calificación otorgada por el diseño total del Blog al finalizar el curso (3er parcial), los cuales tuvieron, de manera total, las 9 entradas, con imágenes, introducción, saludos, presentación, objetivos, breve reseña de contenido, actividad multimedia, hipervínculo del PDF a revisar, actividades de aprendizaje, frases motivadoras, correo personal y despedida.

Análisis de resultados y Conclusiones

De acuerdo a los tres puntos anteriormente descritos, se puede identificar que el objetivo general del proyecto del docente se cumplió, y, por ende, el de los estudiantes también, en el sentido de que se logró generar un ambiente virtual de simulación donde el fungir como profesores ante un grupo ficticio, se desarrollaron competencias mediáticas y, con ello, una formación prosumidora en los discentes del 7º cuatrimestre correspondiente al curso 2017/1. Para ser más específicos, se desglosa lo siguiente:

- Se favoreció la expresión escrita e interacción con las personas de una forma simuladora desde la instrucción y edición del Blog.
- Cada edición de las entradas del Blog puede considerarse como genuinas secuencias didácticas puesto que cada actividad multimedia tuvo un objetivo didáctico.
- Se desarrollaron habilidades, conocimientos y actitudes acorde a las competencias mediáticas, es decir, se analizó y se reprodujo información a través de la creación de e-actividades, el

uso de ambientes virtuales como el Facebook, Google Drive y, obviamente, Blogger.

- Se comprendieron los contenidos de la materia en un ambiente colaborativo entre el docente y los y las discentes, en una forma continua para acrecentar la formación prosumidora.

REFERENCIAS

Blogger (2016). [On-line] En: <https://www.blogger.com> Contreras, G. & Carreño, P. (enero-junio 2012). Simuladores en el ámbito Educativo: Un recurso didáctico para la Enseñanza. Ingenium. Revista de la facultad de Ingeniería, 13(25), 1-12.

Ferrés, J. & Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. Comunicar. Revista científica de Comunicación y Educación. DOI: 10.3916/C38-2011-02-08

González, K., Rincón, A. & Contreras, L., (septiembre-diciembre 2013). La caracterización y ejemplificación del docente-prosumidor desde la Web 2.0 en educación superior. Revista Virtual Universidad Católica del Norte. (40).

UNESCO (2011). Alfabetización mediática e informacional. Curriculum para profesores. Vázquez Astudillo, M. (2011). Modelo para el diseño de E-actividades de apoyo para las escuelas presenciales. Centro de Enseñanza Aprendizaje (CEA), Universidad Tecnológica de Chile INACAP.

COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES EN LA EDUCACIÓN BÁSICA VIRTUAL⁵

María Claret Pérez Caballero⁶

INTRODUCCIÓN

La actualización continua de Planes y Programas de las universidades privadas de México, ha permitido la integración de asignaturas que se enlazan directamente con el uso de la Tecnología, algunas veces con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y, otras, con las Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación (TAC), que son aplicadas directamente en la formación de los estudiantes (VILLARREAL; GARCÍA; HERNÁNDEZ; STEFFENS, 2019) de algunas áreas como pedagogía y psicología. No obstante, la pandemia trajo consigo la movilidad de saberes de los docentes para diseñar espacios virtuales de aprendizaje, material multimedia e instrucciones que permitan la adaptación de una clase presencial a una virtual, con o sin plataforma formal educativa

Para la presente investigación se diseñó una encuesta a través de un breve formulario a 34 docentes de 5 escuelas distintas del sector privado y público, ubicadas en la zona de San Cristóbal Ecatepec, México. Los resultados arrojaron que el 50% de los docentes se apoya de herramientas M-learning, por lo que buscaban constante capacitación docente para generar alternativas de conocimiento para sus educandos. La ausencia de saberes digitales conlleva a generar una propuesta para el desarrollo de Competencias Digitales (CD) mediante un curso de capacitación a través de la utilización de algunas herramientas digitales y redes sociales.

El tipo de investigación que se desarrolló, es de tipo exploratorio (HERNÁNDEZ; FERNÁNDEZ; BAPTISTA, 2014), por la inten-

⁵ Capítulo de libro: De Bem Machado, A. & Ceballos Almeraya, J.M. (coordinadores) (2021). *Educação e competências digitais pós-pandemia cenários e perspectivas em tempos de incertezas*. Bagai. Brasil. 153.

⁶ Lic. en Pedagogía, maestrante en Creatividad Educativa, Instituto Americano Cultural S.C. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7473-0258>

ción de examinar el tema desde un punto geográfico determinado y sin competencias digitales como tal. Este tipo de investigación ayuda a familiarizarse con fenómenos en específico, obtener información para realizar una investigación más completa y tomando en cuenta el contexto particular, los problemas, identificar nuevos conceptos y variables para investigaciones futuras.

El objetivo del presente artículo es... Se tienen las siguientes metas: 1) Establecer las competencias digitales a desarrollar, 2) Establecer las herramientas digitales a utilizar para el desarrollo de competencias digitales, 3) Diseñar un instrumento de evaluación para medir el impacto de las estrategias digitales en el desarrollo de competencias digitales.

DESARROLLO

1. La educación Virtual y su impacto en la educación básica en México

Hoy en día la tecnología está formando parte fundamental de la vida diaria y del entorno escolar, pero lo que ha llamado mucho la atención es que se vislumbra como un beneficio y un perjuicio, por la calidad de la educación a distancia, ya que el beneficio de ésta radica en el trabajo docente, que lo hace más rápido y práctico proporcionando un sin fin de herramientas que pueden ser utilizadas como un recurso y un complemento para sus clases. Por otro lado, se toma como perjudicial, debido a que existen distintos tipos de estilos de aprendizaje en los alumnos (FREIBERG, ABEL; FERNÁNDEZ, 2020), lo cual provoca que el uso tecnológico no sea el correcto durante las sesiones virtuales.

La idea de la educación virtual surge a partir de obtener un resultado que se quiere alcanzar a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje (EA), por ello, antes de comenzar, se debe tener muy clara la idea de lo que es un curso virtual: se refiere a los resultados del aprendizaje a alcanzar, incluyendo el comportamiento, que desarrollen al final del curso. En este sentido, es esencial que los materiales de apoyo, así como las herramientas y el lugar del que se disponga para realizar el trabajo,

deben ser adecuados para las clases, tomando en cuenta las habilidades, conocimientos y estilos de aprendizaje que favorecen el desempeño de los estudiantes durante las clases virtuales (DUQUE; OVALLE; CARRILLO, 2020). De aquí que se tome como un esfuerzo permanente en favor de la alfabetización digital y el avance de las tecnologías de la información y la comunicación, fortaleciendo las competencias y potencializando los conocimientos a través de la utilización de herramientas dentro de un ambiente virtual de aprendizaje, una adaptación, capacitación e interacción con las distintas herramientas digitales que facilitarán, complementarán su trabajo y el de sus alumnos potenciando sus habilidades, logrando sacar el máximo provecho de éstas para su desarrollo integral. (POVEDA; CIFUENTES, 2020)

En México, se ha intentado implementar la tecnología digital a nivel básico desde el principio de la inclusión tanto como para estudiantes como profesores (TREJO; MARTÍNEZ, 2021), no obstante, no se ha logrado, la educación a distancia se ha impuesto tanto en situaciones urbanas como rurales e indígenas por la ausencia del internet como de formación académica en sí (RAMÍREZ; CASILLAS; AGUIRRE, 2018; SÁNCHEZ; MASINIRE; VEZ, 2021). Los programas de 'calidad' propuestos por el Estado Mexicano carecieron de puntualidad, fundamento y didáctica (actualización), no solamente se buscó llegar a casa mediante el Internet, sino de igual forma desde la televisión, sin embargo, la capacitación en educación virtual se mantuvo ausente impactando negativamente en la formación de los alumnos que carecieron, en conjunto, de habilidades digitales y con éstas, de autonomía y autogestión (LUGO; ZAMARRIPA; ANZUREZ, 2020; NAVARRO; CUEVAS; MARTÍNEZ, 2017; UICM, 2020). La educación en México tanto en pública como privada se vio carente de una formación idónea para responder a las necesidades de aprendizaje en una situación emergente.

2. Características de la Educación Virtual

El estudiante y el docente tienen perfiles, así como roles definidos con claridad, en tanto, las acciones y tareas planificadas sean realizadas

en los medios presenciales, virtuales a cabalidad, bajo la responsabilidad que asume el docente con la formación en su quehacer profesional. Por consiguiente, se puede observar que existe una diferencia muy notoria entre ambos 'Roles' mencionados con anterioridad, ya que en el 'rol técnico' el docente se enfoca principalmente en el desarrollo de aprendizajes y conocimientos básicos, mientras que el 'rol profesional' su función es la de la formación y preparación del individuo. (CASCANTE; VILLANUEVA, 2020; GONZÁLEZ LÓPEZ; ÁLVAREZ; BASSA, 2018)

Una condición que da cuenta del progreso académico es la que permite saber que se está en sintonía con los cambios que se van produciendo tanto en los espacios concretos de enseñanza y de aprendizaje, como en los espacios virtuales, a partir de la aparición de la tecnología y de su constante evolución, de aquí que estos últimos se definen como los espacios virtuales creados mediante internet, con la intención de ayudar a propiciar e intercambiar conocimientos mediante plataformas de apoyo que contribuyen favoreciendo el proceso de E-A mediante la interacción entre los mismos usuarios que conviven dentro de este Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), es un entorno mediado por tecnología que transforma la relación educativa gracias a la facilidad de comunicación y procesamiento, la gestión y la distribución de información, la comunicación aplicada a la educación, a la creación de entornos virtuales que proporciona la posibilidad de romper las barreras espacio-tiempo que existen en las aulas tradicionales y posibilitan una interacción entre los participantes (MORADO; OCAMPO, 2019; CONTRERAS; GARCÉS, 2019).

La virtualización de la formación permanente de docentes debe contemplar la integración de las TIC en la formación inicial en el currículo y ofrecer una variable y flexible oferta de formas organizativas en la superación profesional, en la formación académica donde de forma progresiva y contextualizada se virtualicen los diferentes procesos que conlleva transformar las disciplinas, el papel del docente y del estudiante. Las TIC no modifican por sí solas los procesos formativos, sino la manera en cómo estas se utilizan para lograr un efecto transformador, propiciando una formación más flexible y centrada en enseñar a aprender, con

márgenes para que los estudiantes puedan elegir itinerarios, actividades y medios acordes a sus circunstancias, motivaciones y estilos cognitivos. (BORGABELLO, SARTORI; SANSURJO, 2020)

Se debe desarrollar en los docentes la informatización de los procesos de formación: la capacidad comunicativa, oral y escrita, en los entornos virtuales; el diseño, selección y producción de contenido digital; la gestión de información con la publicación y socialización de los resultados. La virtualización de formación de los docentes puede ser vista desde las dimensiones: pedagógica, tecnológica y social (SALINAS, 2007). Ya que son varios los factores que influyen pues se pone en práctica la intención pedagógica de preparar, y formar a los alumnos partiendo de los conocimientos propios, las metodologías de las que podemos apoyarnos, y la implementación de las TIC que tenemos a nuestro alcance; simplemente se requiere de generar un impacto principalmente en los docentes pues son ellos los que deben desarrollar habilidades cognitivas para poder desarrollar esas mismas habilidades en los alumnos y poder llevar a cabo su labor profesional mediante horarios flexibles, espacios para diálogo y realizar una evaluación virtual con ayuda de las TAC.

3. Competencias Docentes en nivel primaria.

Durante un periodo donde el movimiento a favor de la formación (educación, capacitación, experiencia) basada en competencias cobró gran auge en distintos países y regiones del mundo para hacer frente, o incorporarse, a los procesos de globalización (política, económica, social, cultural y tecnológica) (CEDEFOP, 2014). Al respecto de tal perspectiva, la sociedad del conocimiento converge inevitablemente con los avances tecnológicos y con su continuo desarrollo, por lo que se ve obligada a adaptarse.

Las denominadas competencias digitales son entendidas a manera de concepto que ha generado diversas líneas de investigación que a luz de los nuevos avances tecnológicos en el rubro de las TIC. Su vasta trascendencia en el ámbito de su aplicación a la Tecnología Educativa, cuyo espectro de acción abarca diversas proyecciones, tanto de aprendi-

zajes, investigación, recreacionales y sociales, por lo que son asumidas a manera de instrumentos de gran utilidad que permite la movilización de actitudes, conocimientos y procesos; por medio de los cuales los discentes adquieran habilidades para facilitar la transferencia de conocimientos y generar innovación. (MARZAL; CRUZ, 2018)

El efecto del empleo de las nuevas tecnologías ha generado nuevos mecanismos de interactividad en la sociedad, los que por defecto se encuentran transformando el papel y funcionalidad de las instituciones universitarias, cuya relativa inercia era característica. No cabe duda alguna que dicho efecto ha traído y seguirá generando más y mecanismos que revolucionarán los conceptos clásicos de enfoque de interacción en el orbe.

El docente debe desarrollar una serie de habilidades que le ayudarán a insertarse plena y totalmente en el mundo de las TIC:

1- Habilidades psicoeducativas: relacionadas con la capacidad para la creación de contextos educativos.

2-Habilidades vocacionales y de liderazgo: la disposición para la formación de personas, el manejo innovador y creativo de los recursos a los que tenga acceso.

3-Habilidades colaborativas y cooperativas: la perspectiva y actitud de compartir información y conocimientos.

4-Pensamiento Crítico: Se refiere a las habilidades para utilizar diferentes tipos de razonamiento, hacer juicios y tomar decisiones.

5-Pensamiento Creativo: Tiene que ver con la habilidad para la creación de nuevas ideas.

6-Comunicación: hace alusión a la habilidad para comunicarse clara y efectivamente.

7-Colaboración: Está relacionada con la habilidad para trabajar en múltiples equipos y con diferentes personas de manera efectiva y flexible. (LÉVANO; SÁNCHEZ; GUILLÉN; TELLO; HERRERA; COLLANTES, 2019; MARZAL; CRUZ, 2018).

PROPUESTA

La metodología de trabajo que se siguió para la elaboración de esta investigación es de carácter cualitativo, mediante la recolección y análisis de los datos obtenidos de corte documental-correlacional con sustento teórico-analítico (HERNÁNDEZ; FERNÁNDEZ; BAPTISTA, 2014).

Se decidió realizar un curso de capacitación docente con duración de 1 mes, el cual consistirá en 9 sesiones donde se abordarán distintos temas de igual importancia para los docentes hoy en día, por ejemplo (especificaciones, generalidades y objetivos del curso, Características, función, utilidad y creación de plataformas E- Learning, B-learning y M-learning que favorecen el proceso de E-A, cursos sugeridos de Facebook ‘en vivo’ que son de mucha utilidad para los docentes ya que pueden crear páginas con material de apoyo para completar sus clases de manera más atractiva para los alumnos).

El objetivo de dicha capacitación consiste en contribuir en la actualización y formación profesional de los docentes en esta nueva modalidad educativa por medio de capacitaciones que favorezcan su labor. Las sesiones se realizaron mediante el AVA, con las que ya se encontraban familiarizados en su mayoría los docentes, en dicha capacitación se explicarán los beneficios, características, las funciones y utilidad de cada una de las plataformas:

E-learning --Classroom-- (Blogg)

B-learning --Aulas virtuales-- (Zoom, Webex)

M-learning -- dispositivos móviles (Quizziz, Educaplay)

S-learning -- Se apoya de redes sociales-- (Facebook)

Cómo podemos observar en la siguiente tabla se encuentran ubicadas las habilidades cognitivas que se desarrollan con la utilización e implementación de las plataformas que sean de nuestro interés.

Con base a los resultados que se obtuvieron en la encuesta se decidió trabajar con una amplia variedad de herramientas digitales y basándonos en el desarrollo profesional docente. Existe una serie de competencias a desarrollar, y sin lugar a dudas uno de los desafíos a los

que se enfrentan los docentes es al mundo de las TIC y su implementación en el entorno educativo, ya que requiere de un amplio dominio y conocimiento. Las competencias siempre son el resultado del desarrollo de habilidades cognitivas se relacionan con la formación docente y pedagógica, ya que de ahí comienza el proceso de E-A, el desarrollo de habilidades profesionales y la implementación de las TIC dentro del aula y como parte fundamental de la formación y capacitación docente.

Tabla 1. Resultados de la encuesta

Áreas	Indicadores de habilidades cognitivas	Rubros de competencias digitales docentes	%
Zoom	Comprensión	Presenta una actitud entusiasta en el transcurso del curso.	100%
	Lenguaje	Comprende con claridad lo que se comparte en el curso y lo implementa en su vida diaria.	
Webex	Memoria	Retiene información necesaria.	100%
	Planificación	Programa de forma correcta sus clases poniendo en práctica lo visto.	
Educaplay	Creatividad	Relaciona la utilidad de la plataforma con sus actividades diarias.	80%
	Motivación	Aplica los conocimientos aprendidos sobre el uso de la plataforma en su vida diaria.	
	Metacognición	Resuelve situaciones de forma autónoma mientras asocia sus nuevos conocimientos con lo que lo rodea.	
Quizziz	Creatividad	Planifica evaluaciones de apoyo y reforzamiento sobre los temas que trabaja diariamente en el aula escolar.	100%
	Predicción Afectiva	Demuestra empatía con los integrantes del curso al momento de intercambiar ideas.	

Facebook	Atención	Relaciona lo aprendido en el curso con la entrega de evidencias diarias.	100%
	Memoria	Aprovecha la utilidad y el impacto de las redes sociales para potenciar el proceso de E-A.	
	Comprensión	Participa en clase compartiendo sus puntos de vista sobre lo aprendido en la capacitación vía Facebook.	
Blogger	Creatividad	Realiza la entrega puntual de sus actividades solicitadas, saliendo de lo habitual.	77%
	Metacognición	Implementa el uso de esta plataforma en la especificación y características de entrega de evidencias.	

ANÁLISIS DE DATOS

De acuerdo a los resultados arrojados en la encuesta, la mayoría de los docentes tienen desarrolladas las competencias digitales del manejo de información y la comunicación que les ha permitido la organización de datos para planificar distintos tipos de contenido en la resolución de problemas de enseñanza desde el punto de vista virtual (CERVANTES; PEÑA; RAMOS, 2020). Si bien es cierto hace falta desarrollar otras tantas como la organización, evaluación y presentación de evidencia dentro de la Web, así como el manejo de aplicaciones propias de plataformas digitales, su desarrollo está en camino, lo cual es positivo si tomamos en cuenta que de eso se trata de competencias: siempre van en desarrollo (MANRIQUE; GÓMEZ; GONZÁLEZ, 2020).

CONCLUSIONES

Cabe mencionar, que durante la investigación realizada, se observó la buena concepción de los docentes hacia la aplicabilidad de las TIC como un complemento educativo de las clases diarias; la mayoría de los docentes consideraron que las TIC son un recurso importante para la mejora de la enseñanza en el aula de clases y se logró desarrollar las habilidades cognitivas esperadas en los docentes en el tiempo esperado

que dieron paso, de manera directa, a las competencias del manejo de información y la comunicación.

REFERENCIAS

BORGOBELLO, A., SARTORI, M.; SANSURJO, L. Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Experiencias y expectativas de docentes universitarios de Rosario, Argentina. ESPACIOS EN BLANCO, SERIE INDAGACIONES, 30(1), 41-58, 2020.

CASCANTE, N.; VILLANUEVA, L. Formación docente en didáctica universitaria en la pandemia: entre la reflexión pedagógica y la instrumentalización. INTERCAMBIOS. DILEMAS Y TRANSICIONES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, 7(2), 1-10, 2020.

CEDEFOP. (2014). Terminology of European education and training policy. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

CERVANTES, M.; PEÑA, A.; RAMOS, A. Uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta de apoyo en el aprendizaje de los estudiantes de medicina. CIENCIAAUT, 15(1), 162-171, 2020.

CONTRERAS, A.; GARCÉS, L. Ambientes Virtuales de Aprendizaje: dificultades de uso en los estudiantes de cuarto grado de primaria. PROSPECTIVA. REVISTA DE TRABAJO SOCIAL E INTERVENCIÓN SOCIAL, 27, 215-240, 2019.

DUQUE, N.; OVALLE, D.; CARRILLO, Á. Sistema basado en reglas para la generación personalizada de curso virtual. TECNOLÓGICAS, 23(47), 1-14, 2020.

FREIBERG, A.; ABAL, F.; FERNÁNDEZ, M. (2020). Honey-Alonso Learning Styles Questionnaire: New psychometric evidences in Argentinean population. ACTA COLOMBIANA DE PSICOLOGÍA, 23(2), 339-348, 2020.

GONZÁLEZ LÓPEZ, A.; ÁLVAREZ, G.; BASSA, L. Educación virtual en la universidad: un estudio de Investigación-acción para la enseñanza de la asignatura Tecnología educativa. CIENCIA, DOCENCIA Y TECNOLOGÍA, (57), 2018.

HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ, BAPTISTA. Metodología de Investigación. 6ª edición. MCGRAWHILL, MÉXICO, 634, 2014.

LEVANO, L.; SÁNCHEZ, S.; GUILLÉN, P.; TELLO, S.; HERRERA, N.; COLLANTES, Z. Competencias digitales y educación. PROPÓSITOS Y REPRESENTACIONES, 7(2), 569-588, 2019.

LUGO, M.; ZAMARRIPA, M.; ANZURES, J. La reconversión educativa. Voces y experiencias de educadores en México. REVISTA LATINOAMERICANA DE ESTUDIOS EDUCATIVOS, (50), 255-262, 2020.

MANRIQUE, B.; GÓMEZ, M.; GONZÁLEZ, L. Estrategia de transformación para la formación en informática: hacia el desarrollo de competencias en educación básica y

media para la Industria 4.0 en Medellín – Colombia. RISTI - REVISTA IBÉRICA DE SISTEMAS E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO, (39), 1-17, 2020.

MARZAL, M.; CRUZ, E. (2018). Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en competencias Digitales desde los Academic Skills Centres. REVISTA GENERAL DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN, 28(2), 489-506, 2018.

MORADO, M.; OCAMPO, S. Una experiencia de acompañamiento tecno-pedagógico para la construcción de Entornos Virtuales de Aprendizaje en Educación Superior. REVISTA EDUCACIÓN, 43(1), 1-18, 2019.

NAVARRO, L.; CUEVAS, O.; MARTÍNEZ, J. Meta-análisis sobre educación vía TIC en México y América Latina. REVISTA ELECTRÓNICA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA, 19(1), 10-20, 2017.

OCAÑANA, Z.; MANZANILLA, H.; OCAÑA, L. Políticas implementadas por el gobierno mexicano frente al COVID-19. El caso de la educación básica. REVISTA LATINOAMERICANA DE ESTUDIOS EDUCATIVOS, (50), 143-172, 2020.

POVEDA, D. & CIFUENTES, J. Incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) durante el proceso de aprendizaje en la educación superior. FORMACIÓN UNIVERSITARIA, 13(6), 95-104, 2020.

RAMÍREZ, A.; CASILLAS, M.; AGUIRRE, I. Habilitación tecnológica de profesores universitarios y docentes de educación básica. APERTURA, 2(10), 1-16, 2018.

SALINAS, J. Modelos didácticos en los campus virtuales universitarios: patrones metodológicos generados por los profesores en procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales. Informe final del proyecto EA2007-0121. Secretaría de Estado de universidades e investigación. Programa de estudios y análisis. BOE 13 de junio de 2007. UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES, España, 2007.

SÁNCHEZ, E.; MASINIRE, A.; VEZ, E. The impact of COVID-19 on education provision to indigenous people in Mexico. REV. ADM. PÚBLICA, 55 (1), 2021.

TREJO P.; MARTÍNEZ, S. La inclusión de niños sordos en educación básica en una escuela de México mediante el diseño de recursos digitales. RIDE. REVISTA IBEROAMERICANA PARA LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO EDUCATIVO, 11(21), 1-25, 2021.

UICM. La reconfiguración de la educación escolarizada. REVISTA LATINOAMERICANA DE ESTUDIOS EDUCATIVOS (México), 50, 7-12, 2020.

VILLARREAL, S.; GARCÍA, J.; HERNÁNDEZ, H.; STEFFENS, E. (2019). Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. FORMACIÓN UNIVERSITARIA, 12(6), 3-14, 2019.

COMPETENCIAS DIGITALES Y UNA WEBQUEST PARA DOCENTES⁷

Jhoanna Patricia González Ramírez⁸

Mayra Verónica Zenteno Granados⁹

INTRODUCCIÓN

Dentro de la educación se requiere de diversas condiciones para lograr aprendizajes profundos y/o significativos, una de las primordiales es el desarrollo de competencias, tales como la búsqueda de información, la resolución de problemas y la creación de contenido digital, de tal manera que permitan analizar y organizar la información recibida logrando la comprensión de ésta, así como favorecer la autonomía, sobre todo en tiempos emergentes. Es por ello que existen diversas estrategias y herramientas docentes para facilitar el aprendizaje de sus estudiantes, permitiendo que estos desarrollen de la mejor manera a la par de sus competencias.

Durante esta investigación se han aplicado cuestionamientos, tales como: ¿Qué hacen los docentes para que sus clases sean más interactivas? ¿Qué tan creativas son las actividades y clases de los docentes? ¿Cómo han llevado a cabo, los docentes, los cambios tecnológicos dentro de su enseñanza? ¿Qué herramientas tecnológicas utilizan? ¿Cuáles son las actividades multimedia que usan en sus clases? y uno de los puntos principales ¿Cuentan con la capacitación adecuada sobre el uso de herramientas digitales en la enseñanza? Para lograr profundizar sobre estos temas tan interesantes como la creatividad, contenido digital y

⁷ Capítulo de libro: De Bem Machado, A. & Ceballos Almeraya, J.M. (coordinadores) (2021). *Educação e competências digitais pós-pandemia cenários e perspectivas em tempos de incertezas*. Bagai. Brasil. 153.

⁸ Lic. en Psicología, Maestrante en Creatividad Educativa, Instituto Americano Cultural S.C. <http://orcid.org/0000-0003-4112-5777>

⁹ Mtra. en Educación. Docente de la maestría en Creatividad educativa, Instituto Americano Cultural S.C. México.

la capacitación docente, es necesario contar con casos y testimonios reales de padres de familia, a los cuales les interesa involucrarse en la educación de sus hijos.

Esta investigación fue de tipo exploratorio (REYES; BLANCO; CACHO, 2014), ya que se realizaron investigaciones con el fin de estudiar sobre un tema tal como la capacitación docente. Como fuente de investigación se tomó en cuenta Google Académico, páginas web y Redalyc, ampliando de esta manera la cultura y la información ante este tema

De acuerdo al resultado obtenido a través de las encuestas aplicadas a padres de familia, se puede observar que hacer uso de herramientas digitales por parte de los docentes favorece a los estudiantes en su desarrollo de actividades de investigación. Sin embargo, se considera que aún se necesita de capacitación docente, es decir, los docentes no cuentan con la capacitación necesaria sobre nuevas herramientas digitales y actividades multimedia en las cuales se puedan apoyar para llevar a cabo su enseñanza.

El objetivo de esta investigación es proveer diversas herramientas digitales con la finalidad de que los educadores generen su propio sitio web con creatividad, logrando compartir información con sus estudiantes y que estos hagan buen uso del tiempo y se enfoquen en utilizar de manera adecuada la información, más que solamente buscarla.

DESARROLLO

Competencia digital

La sociedad actual, como las necesidades de formación ante y posterior a la pandemia, requiere que la educación se encuentre actualizada e innovadora, además de que incluya nuevas herramientas digitales para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, la tecnología es un elemento que ha transformado diversos ámbitos de la vida cotidiana, incluyendo la educación; por lo que se ha impulsado el desarrollo de nuevas metodologías y nuevos modelos de aprendizaje, así como la creación y acceso de recursos digitales que se encuentran dispo-

nibles para toda la comunidad educativa. Sin embargo, la competencia digital no se refiere solamente a una habilidad sino a un conjunto de habilidades que facilitan el trabajo en equipo, el aprendizaje autodirigido, el pensamiento crítico, la creatividad y la comunicación (AGUILAR; RONDERO, 2020).

El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) de México, contribuye a mejorar la adquisición de la competencia digital a través de la autoevaluación y la actualización permanente respecto a nuevas experiencias de enseñanza-aprendizaje. Es por ello, que el INTEF (2017), ha establecido cinco aspectos clave dentro de competencia digital:

- **Información y alfabetización informacional:** El docente deberá ser capaz de identificar, analizar, organizar, almacenar y recuperar la información relevante que apoye al aprendizaje del alumno, evaluando con una actitud crítica y responsable. Se recomienda consultar sitios web confiables como revistas electrónicas con bases de datos de libre acceso con publicaciones de gran calidad como [Google Académico](#), [SciELO](#), [REDALYC](#), y el Repositorio Institucional del Tecnológico de Monterrey ([RITEC](#)).
- **Comunicación y elaboración:** El profesorado debe poseer un dominio efectivo para comunicarse en entornos digitales, compartir recursos y colaborar con otras personas por medio del uso de herramientas digitales. Los docentes se encuentran adaptando sus cursos presenciales a un entorno virtual a través del uso de un LMS (*Learning Management System*) o Sistema de Gestión de Aprendizaje que facilita la gestión de contenidos. También a través del uso de recursos en la nube como Google Drive, Dropbox y Onedrive, el correo electrónico, videollamadas, *chats* interactivos en las plataformas educativas, así como herramientas de creación de contenidos que permiten la colaboración entre usuarios blogs, foros, wikis y las redes sociales.

- **Creación de contenido digital:** En este aspecto los docentes deberán tener la habilidad de generar contenidos multimedia y hacer uso de mecanismos de protección a la propiedad intelectual. De acuerdo a lo anterior, se recomienda el uso de las Licencias Creative Commons que se pueden asignar a diversos recursos educativos creados por el propio docente, de esta forma se promueve una cultura del respeto a la propiedad intelectual y la distribución de contenidos a través de la red.
- **Seguridad:** Se trata de la protección de datos personales y el uso seguro de la información. El profesorado será capaz de reconocer y aplicar mecanismos de protección de información personal y de sus propios estudiantes, asegurando la protección de sus datos personales, por medio del uso de una contraseña personal segura, la selección de herramientas de comunicación que garanticen la seguridad y la privacidad, así como evitar colocar las ligas de acceso a estas reuniones virtuales en sitios públicos como las redes sociales.
- **Resolución de problemas:** Esta competencia resulta ser una de las más importantes, dado que los docentes deberán tener la habilidad para tomar decisiones. Implica un proceso de evaluación de las necesidades y la selección pertinente de recursos y medios para solucionar problemáticas conceptuales o técnicas.

¿Qué es la creatividad?

Se entiende como creatividad a la capacidad para generar nuevas soluciones originales. Es decir, la creatividad se basa en la creación de nuevas asociaciones entre las ideas que se generan y los conceptos que ya se conocen con anterioridad. La creatividad consiste en conectar cosas que ya se saben y se tienen en el cerebro (ELISONDO; PIGA, 2020). Lo que mueve al ser humano es la búsqueda continua, creando puentes con su propia imaginación. Una experiencia es aquel lienzo creativo que se busca para poder plasmar algo inexplicable (GARRIDO, 2020;

SANDOVAL; TORO; POBLETE; MORENO, 2020). Por lo tanto, la creatividad es aquel proceso que se logra desarrollar en el cerebro y que nace de la capacidad de imaginar. Si la imaginación es el origen para realizar estas conexiones, se puede decir que el resultado final es la creatividad.

Ante esto, un docente creativo es aquel que busca, crea o innova nuevas estrategias con base al contexto en el que se llegue a encontrar, además de que tiene la capacidad de comunicarse involucrando tanto a sus estudiantes como a los padres de familia con la finalidad de hacerlos partícipes en las actividades que se vayan a desarrollar (BLANQUIS; VILLALOBOS, 2018). Vargas (2017), señala diversos puntos que hacen referencia al perfil de un docente creativo:

- Motivación, vocación y trabajo con pasión.
- Comunicación asertiva y el respeto hacia los niños.
- El docente debe de renovarse, reinventarse y mantenerse en constante capacitación para su práctica docente.
- Son conscientes de la gran responsabilidad que tienen, ya que tienen la capacidad de marcar de manera positiva o negativa a las personas.
- Mantener una relación horizontal con los estudiantes sin olvidar que los límites son importantes dentro y fuera del salón de clase.
- Ser consciente de que el mundo está en constante cambio y que día a día hay nuevos avances en la sociedad que van a generar indirectamente un impacto en su labor como docente.

Tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La era digital ha revolucionado cada aspecto de la vida cotidiana, es por ello, que, para lograr sus objetivos, la educación requiere adaptarse al contexto actual, de tal manera que se resignifiquen los conceptos, formas de actuar y procedimientos. Esto se debe a que se han producido diversas transformaciones en la manera en que, tanto

las escuelas como los docentes, se forman y asume su rol en las nuevas dinámicas del conocimiento (BRAVO; LISSABET; FERRER, 2021). Esta transformación digital, por ende, ha introducido la participación de la tecnología en la educación, o bien, conocida como tecnología educativa (SÁNCHEZ; MARTÍN, 2021). El incorporar nuevas tecnologías dentro de las escuelas ha cambiado los métodos de educación, de tal manera que se abren espacios para la cultura digital en los salones de clases. De aquí la importancia de la curación de contenidos, uso de herramientas digitales, del diseño de material multimedia y de la creación de espacios virtuales de aprendizaje:

- **Contenidos digitales:** considerados como aquellas piezas de información, las cuales se pueden incluir en un medio digital. Es decir, pueden estar formados por textos, imágenes, vídeos, mapas, etc. siempre utilizando la creatividad. Existen diversos tipos de contenidos digitales (ORGANISTA; DOMÍNGUEZ; LÓPEZ, 2019; HERNÁNDEZ; CARVAJAL; LEGAÑO, CAMPILLO, 2021), que se pueden generar, los siguientes son algunos de ellos: Blog, vídeos, imágenes, podcasts, newsletter, eBooks y Webinar.
- **Herramientas digitales:** se refiere a los recursos en el contexto informático y tecnológico, generalmente estos suelen ser programas a los cuales se les denomina como software, esto permite la interacción y desarrollo. Estas herramientas aplicadas en la educación sirven como apoyo visual auditivo, ya que se puede incluir la realidad virtual o incluso existe la posibilidad de añadir bot o asistentes virtuales, los cuales pueden ser de gran ayuda en la labor de los docentes (VAILLANT; RODRÍGUEZ; BENTANCOR, 2020) para la construcción de su identidad digital (DÍAZ BARRIGA; VÁZQUEZ, 2020).
- **Actividades multimedia (objetos de aprendizaje):** son todos aquellos sistemas que, en la actualidad, se emplean, estas permiten la interacción del estudiante con los contenidos de

una manera distinta, lo cual hace referencia a la evolución y los cambios que los sistemas multimedia han tenido (BARROSO, CABERO; GUTIÉRREZ, 2018). La página web Educación 3.0 muestra un listado de actividades multimedia: Ardora, Win- ABC, Constructor, Rayuela.

¿Qué es capacitación?

Se entiende como capacitación al conjunto de actividades didácticas orientadas a suplir las necesidades de la empresa y que se orientan hacia una ampliación de los conocimientos, habilidades y aptitudes de los empleados, la cual les permitirá desarrollar sus actividades de manera eficiente. Bermúdez (2015), indica que la capacitación no es un hecho aislado del proceso que lleva a cabo una empresa o institución, sino que forma parte de una coordinación que se planifica, se ejecuta y se evalúa, Es decir, tiene como finalidad motivar al recurso humano para que logre sentirse en un ambiente de trabajo agradable, en el cual pueda desarrollar su capacidad creativa y productiva. Esta dinámica propicia que las empresas se mantengan al día en cuanto a tendencias, métodos de trabajo, programas y servicios, dependiendo de su perfil.

Desde esta visión, la capacitación educativa es uno de los elementos esenciales en la sociedad, ya que dura toda la vida, para los docentes no es suficiente con que se haya concluido la formación universitaria, sino que es necesario que se mantengan continuamente actualizados, así como ser partícipes en programas de capacitación, la que les permitirá mantenerse al día en cuanto a los enfoques educativos, metodológicos y didácticos, de la misma manera de las tecnologías pedagógicas. Es por ello que, Bastida (2019), enlista los siguientes objetivos de la capacitación docente:

- Desarrollar una actitud de compromiso con el mejoramiento cualitativo de la educación.
- Utilizar adecuada y creativamente los instrumentos curriculares y materiales de apoyo.
- Evaluar continuamente la calidad de la oferta académica y el funcionamiento institucional.

- Intercambiar experiencias que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de los estudiantes y su aprendizaje.
- Cumplir con entusiasmo, eficiencia el rol protagónico como agentes del proceso de transformación educativa.

MÉTODO

- Población-universo:

La población-universo estuvo constituida por padres de familia y docentes en los niveles educativos (preescolar, primaria, secundaria y bachillerato) de la Institución. La población total aproximada de padres de familia es de 220 y de docentes es de 15, de estos, alrededor de 90 padres de familia y 6 docentes se encuentran en nivel primaria y ellos son los que constituyeron la población-universo del estudio.

- Procedimiento de selección de la muestra:

Se utilizó un muestreo de conjunto (VELÁZQUEZ, 2017), es decir, no se tomó en cuenta la identificación particular de cada estudiante, sino se consideró como unidad de análisis el grupo formal en el que se encuentran. Se determinó el total que hay en cada nivel educativo y se seleccionó el 100% de nivel primaria.

- Participantes:

De los 220 padres de familia y de los 15 estudiantes que respondieron el cuestionario sobre el uso de la tecnología que se hace en la Institución y de capacitación docente, se seleccionaron únicamente a aquellos que pertenecen al nivel primaria. En total fueron 90 padres de familia y 6 docentes en nivel primario.

- Escenario:

La aplicación de los cuestionarios se realizó a través de Google Formularios a los padres de familia y docentes de la Institución ubicada en Ciudad Azteca, Ecatepec de Morelos.

- Tipo de estudio:

Esta investigación fue de tipo exploratorio, ya que se realizaron investigaciones con el fin de estudiar sobre un tema tal como la capacitación docente (REYES; BLANCO; CACHO, 2014).

A. Variable Independiente:

Se consideró como variable independiente atributiva la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para evaluar las siguientes variables se utilizaron dos instrumentos; el primero aplicado a padres de familia con 10 reactivos para evaluar el uso de la tecnología por parte de los docentes; y el segundo aplicado a padres de familia con 11 reactivos para evaluar a los docentes después de ser capacitados.

B. Variables dependientes:

1. Competencia digital: Incluye los siguientes elementos: información y alfabetización informacional, comunicación y elaboración, creación de contenido digital, y resolución de problemas.

2. Creatividad en el proceso de enseñanza: De acuerdo a los criterios establecidos por Vargas, C (2017) el docente debe utilizar adecuada y creativamente los instrumentos curriculares y materiales de apoyo, y debe de renovarse, reinventarse y mantenerse en constante capacitación para su práctica docente.

3. Proceso de enseñanza-aprendizaje: Incluye tecnología dentro del proceso, contenidos digitales, herramientas digitales y actividades multimedia.

4. Capacitación: no es suficiente con que los docentes concluyan su formación universitaria, sino que es necesario que se mantengan continuamente actualizados, así como ser partícipes en programas de capacitación.

- Procedimiento:

Los instrumentos se aplicaron a los padres de familia y docentes de los grupos de nivel primaria. Las instrucciones se dieron de manera grupal y el cuestionario se respondió individualmente.

RESULTADOS

La investigación se llevó a cabo en una escuela privada ubicada en la colonia Ciudad Azteca, Ecatepec de Morelos, la cual lanzó como planteamiento de problema la poca capacitación con la que contaban los docentes. Es por ello que se realizó una capacitación, a través de la plataforma Zoom, a 6 docentes de nivel primaria de la institución.

Para llevar a cabo el presente trabajo se generó una WebQuest (<https://webquest-para-docentes.jimdosite.com/>) dirigida a los docentes que buscan mantenerse actualizados sobre el uso de la tecnología y herramientas digitales con el fin de hacer sus clases más dinámicas. Dentro de esta WebQuest se encuentran diversas herramientas digitales para crear un sitio web, así como para generar actividades multimedia, además, cuenta con respectivos videos tutoriales. Cada una de estas herramientas cuenta con una versión gratuita que, si así se pretende, se puede ampliar a una cuenta Premium.

De la misma manera, se encuentran actividades multimedia realizadas a través de las herramientas que se mencionan con la finalidad de que los docentes puedan resolverlas y, además, visualizar la manera en la que sus alumnos las pueden apreciar. Para la creación de la WebQuest para docentes se utilizó Jimdo, en el cual se encuentra información buscada meticulosamente en Google, además está complementado con videos tutoriales creados en VivaVideo, así como subidos a la plataforma de YouTube.

Como parte de la WebQuest se encuentran actividades multimedia realizadas en Educaplay, Quizizz, Powtoon y Lucidchart, con la finalidad de que los docentes visualicen las herramientas y realicen estas mismas. De acuerdo a la capacitación brindada a los docentes de nivel primaria, a través de un instrumento de evaluación los padres de familia arrojaron los siguientes resultados: 92% de los padres considera que los docentes han mostrado mejor y mayor dominio de herramientas digitales, el 83% considera que el uso de herramientas digitales facilitado el aprendizaje de los estudiantes, en un 92% se han incluido vídeos, imágenes, archivos y/o links, 85% de los estudiantes han aumentado su

interés en clases debido al uso de herramientas digitales y actividades multimedia.

DISCUSIÓN

Uno de los objetivos centrales de la presente investigación consistió en brindar a los docentes, a través de una WebQuest, diversas herramientas digitales y actividades multimedia. Realizarla resultó ser de gran importancia dentro de la investigación sobre la capacitación docente, ya que esto permite obtener los resultados utilizados para realizar la planeación y diseño de estrategias.

En la presente investigación se encontró que los padres de familia consideran que la institución educativa brinda poca capacitación a los docentes sobre el uso de tecnología en la enseñanza y herramientas digitales. Es decir, se espera que los docentes logren crear y ofrecer clases más dinámicas y atractivas, aún más cuando se trata de hacer uso de la tecnología (Delgado, 2020). Es por ello que Hernández, Cumpa & Rodríguez (2018) refieren que uno de los retos de la sociedad es incorporar, a la formación docente, nuevas competencias que impliquen el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual permita integrar estos aspectos al logro de objetivos pedagógicos. Por lo que, debido a que la tecnología ha revolucionado cada aspecto de la vida cotidiana es importante incorporarla a la educación, lo cual va a permitir realizar cambios en los métodos y estrategias educativas y, a su vez, desarrolla la flexibilidad, la capacidad de adaptación y las competencias digitales, tanto de docentes como de los estudiantes. El uso de la tecnología en la educación ha ido cambiando de acuerdo a los avances propios que esta tenga, permitiendo mayor aprovechamiento de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con el propósito de crear una WebQuest para los docentes, se obtuvo información sobre la capacitación con la que se contaba sobre el uso de la tecnología en su proceso de enseñanza y se encontró, en primera instancia, el porcentaje con el que los docentes desarrollan sus

competencias digitales, es decir, el 85% de los docentes se les dificulta solucionar problemas de manera inmediata lo que, a su vez, no permitió la creación de contenido digital de manera creativa y que logrará incrementar el interés de los estudiantes. Resultados similares han sido reportados con la población, por ejemplo, el 40% de la población tiene un nivel insuficiente de competencia digital, incluyendo un 22% que no hace uso de internet (School Education Gateway, 2020).

Es por ello que, la capacitación docente es de suma importancia, sobre todo en el área de la tecnología, herramientas digitales y actividades multimedia, de esta manera, no sólo se van a desarrollar las competencias digitales, sino que, también, la educación y sus elementos, se mantendrán constantemente actualizados y de acuerdo a las necesidades que la sociedad presente.

REFERENCIAS

BARROSO, J.; CABERO, J.; GUTIÉRREZ, J. La producción de objetos de aprendizaje en realidad aumentada por estudiantes universitarios. Grado de aceptación de esta tecnología y motivación para su uso. *REVISTA MEXICANA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA*, 23(79), 1261-1283, 2018.

BASTIDA, D. Adaptación del modelo 5E con el uso de herramientas digitales para la educación: propuesta para el docente de ciencias. *REVISTA CIENTÍFICA*, 34(1), 73-80, 2019.

BERMÚDEZ, L. Capacitación: una herramienta de fortalecimiento de las pymes. *REVISTA ELECTRÓNICA DE LAS SEDES REGIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA*. 16 (33), 2015.

BLANQUIZ, Y.; VILLALOBOS, M. Estrategias de Enseñanza y Creatividad del Docente en el área de Ciencias Sociales de Instituciones Educativas de Media de San Francisco. *TELOS*, 20(2), 1-12, 2018.

BRAVO, J.; LISSABET, J.; FERRER, T. Caracterización gnoseológica del proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura Informática Aplicada en la carrera de Agronomía de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), República de Ecuador. *DILEMAS CONTEMPORÁNEOS: EDUCACIÓN, POLÍTICA Y VALORES*, 8(2), 1-24, 2021.

DÍAZ BARRIGA, F.; VÁZQUEZ, V. Avatares y cajas de herramientas: Identidad digital y sentido del aprendizaje en adolescentes de secundaria. *REVISTA ELECTRÓNICA EDUCARE*, 24(1), 1-23, 2020.

ELISONDO, R.; PIGA, M. Todos podemos ser creativos. Aportes a la educación. DIÁLOGOS SOBRE EDUCACIÓN. TEMAS ACTUALES EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA, 11(20), 1-22, 2020.

GARRIDO, P. ¿Qué es la creatividad? ¿Somos todos genios en potencia? [Página web] PSICOLOGÍA Y MENTE. 2020.

HERNÁNDEZ, T.; CARVAJAL, B.; LEGAÑO, M.; CAMPILLO, I. Retos y perspectivas de la curación de contenidos digitales en la formación continua de profesores universitarios. PERSPECTIVA EDUCACIONAL, 60(1), 24-67, 2021.

HERNÁNDEZ, R.; CUMPA, R.; RODRÍGUEZ, S. Nuevas formas de aprender: la formación docente frente al uso de las TIC. PROPÓSITOS Y REPRESENTACIONES. 6 (2), 671-701, 2018.

ORGANISTA, J.; DOMÍNGUEZ, C.; LÓPEZ, M. Desarrollo y aplicación de contenidos educativos digitales desde un teléfono inteligente para un tema de Estadística en un curso universitario. ACTUALIDADES INVESTIGATIVAS EN EDUCACIÓN, 19(1), 1-23, 2019.

REYES, O.; BLANCO, J.; CACHO, M. Metodología de Investigación para Cursos en Línea. Eumed.net. Enciclopedia Virtual, 119, 2014.

SÁNCHEZ, A.; MARTÍN, J. Educación y Tic: entre medios y fines. una reflexión post-crítica. EDUCAÇÃO & SOCIEDADE, 42, 1-14, 2021.

SANDOVAL, E.; TORO, S.; POBLETE, C.; MORENO, A. Implicaciones Socioeducativas de la Creatividad a partir de la Mediación Pedagógica: Una Revisión Crítica. ESTUDIOS PEDAGÓGICOS, 46(1), 383-397, 2020.

SCHOOL EDUCATION GATEWAY. Competencia digital: la habilidad vital del siglo XXI para el profesorado y el alumnado. [Página web]. SCHOOL EDUCATION GATEWAY, 2020.

VAILLANT, D.; RODRÍGUEZ, E.; BENTANCOR, G. Uso de plataformas y herramientas digitales para la enseñanza de la Matemática. ENSAIO: AVALIAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO, 28(108), 718-740, 2020.

VELÁZQUEZ, A. Tipos de muestreo. Diplomado en análisis de Información Geoespacial. CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN GEOGRAFÍA Y GEOMÁTICA "ING. JORGE L. TAMAYO", A.C., 14, 2017.

EL USO DE TIK TOK PARA EL APROVECHAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES¹⁰

Mariela Itzel Rodríguez García¹¹

INTRODUCCIÓN

La pandemia por covid-19 nos ha puesto a pruebas difíciles de afrontar, y la educación es uno de los escenarios más perjudicados a nivel mundial, miles de estudiantes y profesores han tenido que adaptarse de un día para otro aprovechando las herramientas digitales que se han convertido en esenciales para la vida diaria de las personas alrededor del mundo. Al principio de la emergencia sanitaria los docentes se las ingeniaron utilizando sus propios medios, internet, computadoras particulares, espacios de sus propios hogares, los alumnos encontraban los recursos que podían para ponerse al corriente con sus materias escolares, para crear un buen entorno de aprendizaje (PÉREZ; MARTÍNEZ; MENA, 2020).

Las redes sociales han sido de vital importancia para la comunicación en las escuelas, especialmente entre docentes y alumnos, ya que es importante tener interacción entre sí para obtener un resultado positivo dentro de las instituciones de educación pública y privada (NÚÑEZ; CRISOSTOMO; SÁNCHEZ, 2021), en México. Transmitir información de parte del docente y que el alumnado la reciba necesita un canal directo al estar con una restricción de distancia, las redes sociales son la herramienta ideal para mantener la conexión en su proceso de desarrollo integral desde la tecnosocialidad (ESPINEL; HERNÁNDEZ;

¹⁰ Capítulo de libro: De Bem Machado, A. & Ceballos Almeraya, J.M. (coordinadores) (2021). *Educação e competências digitais pós-pandemia cenários e perspectivas em tempos de incertezas*. Bagai. Brasil. 153.

¹¹ Licenciada en psicología, maestrante en Creatividad Educativa, Instituto Americano Cultural S.C. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8470-0298>

ROJAS, 2020). Y el aprendizaje significativo de los alumnos es uno de los principales objetivos entre profesores.

La finalidad de este artículo es utilizar las redes sociales poco convencionales, como Tik Tok para el máximo aprovechamiento de éstas basándonos en una investigación concreta, su exploración implica obtener un cambio de perspectiva entre personas adultas con infantes en casa, resultado que se da a conocer para que los docentes encuentren alternativas ante esta nueva era digital, incluso cuando se retomen las clases presenciales es importante estar actualizado, para obtener mayor cantidad de recursos e impartir clases de mayor calidad.

DESARROLLO

Las denominadas competencias digitales son entendidas a manera de concepto que ha generado diversas líneas de investigación, que, a luz de los nuevos avances tecnológicos, se mantienen dentro del rubro de las TIC. Las competencias, desde el panorama educativo, y según lo manifestado por Marza y Cruz (2018), son asumidas a manera de instrumentos de gran utilidad que permiten la movilización de actitudes, conocimientos y procesos; por medio de los cuales los docentes adquieran habilidades para facilitar la transferencia de conocimientos y generar innovación.

Los cambios drásticos han provocado que las competencias digitales sean vitales en el mundo de la docencia. Aparentemente desde fuera de los campos de la educación es fácil dar clases en línea, sin embargo, no toman en cuenta revisar tareas, cumplir con las normas que la Secretaría de Educación de cada país, atender a varios grupos, estar en comunicación, lidiar con apagones y problemas con las compañías de internet, y el uso de la creatividad para mantener a los estudiantes motivando utilizando de todo tipo de actividades hasta donde tienen alcance (VÓLQUEZ; AMADOR, 2020). Actualmente en la hoja de vida debe tener conocimientos en las competencias digitales para obtener un mejor empleo, ya que casi todo, ahora, se maneja con herramientas digitales y en un futuro no muy lejano todo se operará de esta manera.

La investigación realizada por Álvarez, Núñez y Rodríguez (2017) acerca de la trascendencia de las competencias digitales en estudiantes universitarios tanto de México como España, señala que no se encuentra a la par de las exigencias laborales evidenciándose una notoria falencia en el aspecto formativo profesional en relación a dichas competencias, ya que, la ausencia de estos saberes evidencia un déficit en materia de alfabetización digital, provocando lo mismo en la comunidad escolar.

Numerosos autores destacan las competencias digitales y el manejo de las tecnologías como uno de los rasgos que caracterizan a un buen docente. Consideran que el desarrollo de la competencia digital en el alumnado, solo será posible si el profesorado cuenta con los conocimientos y el dominio suficiente para incorporarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje que desarrolla. En esta línea se establecen los siguientes componentes en la Competencia Digital del profesorado:

a) El conocimiento sobre dispositivos, herramientas informáticas y aplicaciones en red, y capacidad para evaluar su potencial didáctico.

b) El diseño de actividades y situaciones de aprendizaje y evaluación que incorporen las TIC de acuerdo con su potencial didáctico, con los estudiantes y con su contexto.

c) La implementación y uso ético, legal y responsable de las TIC.

d) La transformación y mejora de la práctica profesional docente, tanto individual como colectiva.

e) El tratamiento y la gestión eficiente de la información existente en la red.

f) El uso de la red (Internet) para el trabajo colaborativo y la comunicación e interacción interpersonal.

g) La ayuda proporcionada a los alumnos para que se apropien de las TIC y se muestran competentes en su uso.

h) Acompañamiento y retroalimentación en el proceso de aprendizaje en los discentes en la integración de contenido, el desarrollo de habilidades tecnológicas y digitales. (BASANTES; CABEZAS; CASILLAS, 2020; SAN NICOLÁS; FARIÑA; AREA, 2012)

Los niveles de integración de las tecnologías varían en función de la cantidad y calidad de los recursos técnicos que puede poseer una institución, así como del nivel de formación, actualización e innovación que el profesorado incorpore a los procesos de enseñanza-aprendizaje que desarrolla. Pero, en cualquier caso, es necesario que el profesorado posea conocimientos y dominio de las herramientas digitales que le permitan explotar su potencial didáctico y ofrecer a los alumnos el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para elaborar nuevos conocimientos, sobre todo, los que corresponden al manejo de la información (PASCUAL; ORTEGA; PÉREZ; FOMBONA, 2019; PUGH; LOZANO, 2019). Las nuevas competencias requieren acciones y actividades diferentes, que van mucho más allá de la dotación de infraestructura o del desarrollo técnico de plataformas:

a) El conocimiento crece rápidamente convirtiéndose en algo inabarcable, por lo que es necesario adquirir las estrategias necesarias para encontrar la información de valor relativa a su ámbito profesional.

b) Aprender a manejar correctamente aquellas herramientas que facilitan el almacenamiento y clasificación de la información como bases de datos bibliográficas, portales web, blogs.

c) Potenciar un aprendizaje constructivista centrado en el estudiante, facilitando el acceso a guías y recursos que le permitan trabajar autónomamente, para lo que será necesario que el alumnado articule competencias informacionales y digitales que le permitan seleccionar, elaborar y construir su propio conocimiento.

d) Los procesos de comunicación a nivel académico se han producido tradicionalmente a través del texto escrito; sin embargo, en la actualidad existe diversidad de formato de comunicación que es necesario integrar en la formación universitaria.

e) La extensión del uso de entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior, exige tanto al profesor como al alumno la adquisición de competencias digitales básicas que les permitan desenvolverse en estos entornos, de la misma forma la Web 2.0 ofrece otros recursos de interés para profesores y estudiantes. (SAN NICOLÁS; FARIÑA; AREA,

2012; VILLARREAL; GARCÍA; HERNÁNDEZ; STEFFENS, 2019; GONZÁLEZ; CABREIRO; CASAL, 2021)

Población general:

El crecimiento de Tik Tok ha sido titánica a nivel mundial, debido a esto se ha vuelto una aplicación favorita entre los usuarios de internet, por su fácil operación fue aceptada rápidamente por la población.

Estadísticas de Tik Tok:

- ByteDance es dueña de Tik Tok
- Tik Tok está valuada en 75 Billones de dólares
- Desde 2016 más de 2000 millones de personas han descargado la aplicación
- 20% de los usuarios tienen menos de 19 años
- 32% de los usuarios tienen entre 20 y 24 años
- 27% de los usuarios son personas entre 30 y 40 años
- Principalmente jóvenes entre 13 y 18 años son más activos en esta aplicación.
- El 55% de usuarios son mujeres y el 45% son hombres.
- México cuenta con 19,7 millones de usuarios. (AGUILAR, 2020; HERNÁNDEZ, 2021; LUCES, 2020)

Participantes:

Se realizaron 30 encuestas al personal del Centro médico Ecatepec donde su nómina abarca entre los 1,328 empleados. Estas encuestas fueron contestadas entre personal médico, administrativo, básicos y almacén, cada uno con diferentes horarios, sueldos, estilo de vida entre otros factores que los hace distintos entre individuos.

Escenario:

Todas las encuestas fueron aplicadas en las distintas áreas del nosocomio Centro médico ISSEMYM Ecatepec.

Tipo de investigación:

La investigación exploratoria corresponde al primer acercamiento a un tema específico antes de abordarlo en un trabajo investigativo más profundo (ORTIZ, 2020). Se trata de un proceso para tener información básica relacionada con el problema de investigación enfocada al manejo de la información.

Variables e instrumento de evaluación:

Variable independiente:

Videos Tik Tok con información académica.

Variable dependiente:

Se consideró entre otras cosas la posición económica de los participantes, basándose en la nómina que manejan en la institución.

Variables Dependientes:

1.- Seguimiento del proceso académico: Los adultos que siguen estudiando posgrados o que tienen uno o más hijos estudiantes que cursan desde nivel básico hasta un nivel superior, que tuvieron que adaptarse a las normas de la emergencia sanitaria.

2.- Conexión a Internet: Ante las necesidades que se presentan, el internet se ha vuelto esencial para la vida de las personas y el internet ya sea en por vía WiFi o datos móviles se volvió un requisito para continuar con una vida adaptándose a la nueva normalidad.

3.- Aplicaciones: las aplicaciones tienen un peso importante en la vida de las personas actualmente, se necesitan para mantenerse comunicados, procesos académicos, o simple entretenimiento ante el aislamiento social, y existen miles con distintos fines, y algunos se crearon por las necesidades que se presentaron durante la pandemia, un ejemplo claro, son las video llamadas de las cuales existen varias aplicaciones que cubren las expectativas y mejoran las experiencias para cada usuario.

Instrumento de evaluación:

Se realizó una encuesta de 20 preguntas de opción múltiple referente al tema principal.

Procedimiento:

Se seleccionaron 30 empleados del centro médico Ecatepec, de 3 a 5 de cada departamento, limpieza, seguridad, administrativos, archivo clínico, gobierno, médicos especialistas, área de admisión continua y enfermería.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los participantes a los cuales se les aplicó la encuesta tienen distintas edades, entre los 30 y 60 años de edad, el porcentaje del 10% sigue en procesos académicos, el 90 % sigue sustentando la educación de sus hijos de los cuales el solo el 3 % cursa el nivel escolar, 20% se encuentra nivel de primaria, el 17 % educación secundaria, 33% nivel medio superior y finalizando con un 33 % cursando la universidad en la actualidad.

Otro resultado destacable es el tiempo que ocupan sus hijos de los dispositivos móviles, aplicaciones, redes sociales, y el impacto que se obtiene de ellas, se encontró que el 70 % de las personas entrevistadas observan que se utilizan los dispositivos más de 3 horas al día, 28% lo utilizan para mantenerse comunicados con familia y amigos, 42% lo emplean para compartir experiencia propias, 10% para seguimiento de su educación, 16 % para entretenimiento y el 4% comentó tener otros usos en los dispositivos.

Se encontraron datos del uso de las redes sociales como Facebook, Instagram, WhatsApp y Tik Tok en particular por la popularidad de estas en la actualidad El 100% usa WhatsApp, el 80 % utiliza Facebook, 40% tiene Instagram, y un 100% instaló Tik Tok.

Centrándose en este último la encuesta arrojó que los descendientes de los participantes son usuarios activos de dicha aplicación, 18 de los 30 participantes expresaron descargar la aplicación para entretenimiento, 8 participantes dicen usar la aplicación para edición de videos y compartir las experiencias con los demás, el restante del público comenta que sólo se ocupa en ocasiones muy específicas.

Los entrevistados consideran que la red social únicamente se utiliza para entrenamiento y diversión en los usuarios. Sin embargo, otro reactivo importante es el interés de esta aplicación para la adquisición de información centrada en competencias digitales, para los alumnos que tienen en casa dado que la tecnología digital tiene un fuerte impacto dentro de cualquier industria, y es un área que se encuentra en constante cambio.

Después de destacar el interés de los participantes en la adquisición de información en esta aplicación se realizaron una serie de 10 videos acerca de competencias digitales y se realizó un video en vivo donde se pidió a los usuarios unirse y colocar las dudas que tuvieran del tema, se les compartió los videos para que pudieran revisar y calificar la información de los mismos.

Después de compartir los videos con los participantes, para mostrarle a sus hijos, se hizo otra pequeña encuesta de satisfacción se les pidió calificar varios aspectos de los videos del 1 al 10 como la información (9.6), la dinámica (8.0), manejo del tema (8.7), y la aplicación de la información compartidos dentro de la vida cotidiana (9.4), por mencionar los datos con una mayor importancia. Al final, se consiguió una calificación general obteniendo un promedio de 8.8 de calificación de 10 obteniendo una ponderación aprobatoria dentro de los entrevistados.

Se encontró otro dato interesante donde se refirió a un cambio de perspectiva en cuanto a la aplicación de Tik Tok, donde el 98% mencionó tener otro punto de vista en cuanto a la aplicación y dijo encontrar otros temas de su interés, buscando en los millones de videos subidos a la plataforma, aprendiendo de una manera diferente y divertida.

PROPUESTA

Después de analizar toda la información se puede llegar a la conclusión que, aunque es poco convencional la plataforma digital se pueden obtener muchos beneficios para los docentes, siendo la aplicación más popular en el mundo, su fácil acceso, las herramientas fáciles y prácticas de usar, se puede lograr muchos objetivos tanto docentes como estudiantes. Muchos profesores han recurrido a esta plataforma para

dar seguimiento a sus clases, con videos tutoriales o de pistas, inclusive directos, donde interactuar con sus alumnos mejorando la experiencia de las clases online.

Se apertura una cuenta enfocada en compartir temas como cambio de conducta con el paradigma cognitivo y al notar que se obtuvo una buena aceptación del público dirigido, se integró la iniciativa de compartir el uso de competencias digitales de una manera eficaz puesto que estas están teniendo un impacto fuerte, para muchos estudiantes e incluso docentes que pueden tener un máximo aprovechamiento de la aplicación, y se podrán integrar otras funciones como constancias o certificados de participación para que puedan tener una validez oficial dentro de poco tiempo. Por ahora solo se compartirán los conocimientos para un apoyo significativo. También se puede utilizar como publicidad de cursos online en otras plataformas, aunque la idea principal es tener el mayor aprovechamiento de la aplicación.

Todos con una cuenta pueden acceder al contenido que se publicó y puede llegar a millones de usuarios de habla hispana en todo el mundo, y aunque el objetivo es ayudar a una población específica, puede llegar cada persona que necesite la información utilizando las herramientas correctas. Por ahora tiene una buena aceptación entre los usuarios, y más adelante puede ser una plataforma de uso común para algunos docentes creativos.

El cambio del nuevo modelo de enseñanza mediado por las TIC requiere que el profesorado y el alumnado aprendan nociones básicas sobre las mismas, que le permitan integrarlas en las diferentes situaciones de enseñanza-aprendizaje. Nos referimos a nuevas competencias concretadas.

Es necesario que docentes y alumnos desarrollen habilidades instrumentales como el manejo de programas (procesadores de textos, hojas de cálculo, bases de datos), el uso de internet para la búsqueda de información y/o bibliografía, para consultar el correo electrónico, edición de imágenes, vídeo, audio, por ejemplo. Si bien es cierto que el actual alumnado pertenece a la “generación digital” y accede a la universidad

teniendo algunos de estos conocimientos adquiridos. Pero se puede encontrar desde lo básico hasta algunas cosas avanzadas.

En este proyecto se mostró información acerca de competencias digitales, sin embargo, los temas para enseñar son infinitos, desde recetas de cocina, hasta realizar raíces cuadradas y se pueden guardar para después, esta aplicación nos ha traído innovación y una forma interesante de crear contenido para todo tipo de público que tenga un dispositivo móvil con internet en sus manos.

REFERENCIAS

AGUILAR, R. Tik Tok: qué es, para qué sirve y cómo empezar a usarlo. [Página Web]. ANDRO4ALL.

ÁLVAREZ, E., NÚÑEZ, P., & RODRÍGUEZ, C. Adquisición y carencia académica de competencias tecnológicas ante una economía digital. REVISTA LATINA DE COMUNICACIÓN SOCIAL, 72, 540-559, 2017.

BASANTES, A.; CABEZAS, M.; CASILLAS, S. Competencias digitales en la formación de tutores virtuales en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra-Ecuador. FORMACIÓN UNIVERSITARIA, 13(5), 269-282, 2020.

ESPINEL, G.; HERNÁNDEZ, C.; ROJAS, J. Las TIC como medio socio-relacional: un análisis descriptivo en el contexto escolar con adolescentes de educación media. REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN, 11(1), 99-112, 2020.

GONZÁLEZ, I.; CEBREIRO, B.; CASAL, L. Nuevas competencias digitales en estudiantes potenciadas con el uso de Realidad Aumentada. Estudio Piloto RIED. REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA, 24(1), 1-17, 2021.

HERNÁNDEZ, Y. Qué es Tik Tok. De dónde viene y qué ofrece la red social de videos. [Página Web]. XATAKA.

LUCES, R. Tik Tok la red social con mayor crecimiento [Página Web]. ORCAFUSIONCREATIVA, 2020.

NÚÑEZ, N.; CIRSÓSTOMO, R.; SÁNCHEZ, S. Uso de minería de textos para comparar los contenidos relacionados a calidad y acreditación generados en redes sociales por universidades de Perú y Chile. FORMACIÓN UNIVERSITARIA, 14(1), 111-121, 2021.

PASCUAL, M.; ORTEGA, J.; PÉREZ, M.; FOMBONA, J. Competencias Digitales en los Estudiantes del Grado de Maestro de Educación Primaria. El caso de tres Universidades Españolas. FORMACIÓN UNIVERSITARIA, 12(6), 141-150, 2019.

PÉREZ, R.; MARTINEZ, M.; MENA, E. Sars-CoV-2 en México y su efecto en los modelos educativos áulicos: una perspectiva crítica y reflexiva. RIDE. REVISTA IBEROAMERICANA PARA LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO EDUCATIVO, 11(21),

PUGH, G. & LOZANO, A. El desarrollo de competencias genéricas en la educación técnica de nivel superior: un estudio de caso. CALIDAD DE LA EDUCACIÓN, (50), 143-179, 2019.

SAN NICOLÁS, M.; FARIÑA, E.; AREA, M. Competencias digitales del profesorado y alumnado en el desarrollo de la docencia virtual. Rev. Hist. Edu. Latinoamericana. 14(19), 230-232, 2012.

VILLARREAL, S. GARCÍA, J.; HERNÁNDEZ, H.; STEFFENS, E. Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. FORMACIÓN UNIVERSITARIA, 12(6), 3-14, 2019.

VÓLQUEZ, J.; AMADOR, C. Competencias digitales de docentes de nivel secundario de Santo Domingo: un estudio de caso. RIDE. REVISTA IBEROAMERICANA PARA LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO EDUCATIVO, 11(21), 1-22, 2020.

THEGOODLEARNINGS: UNA PLATAFORMA INTERACTIVA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES¹²

Quintanar Gómez Kimberly Patricia¹³
Aguilar Yépez Eduardo¹⁴

INTRODUCCIÓN

Las necesidades de la virtualidad nos han llevado a diseñar soluciones a las problemáticas actuales de la educación como la necesidad de material multimedia para consulta y uso mediático tanto para docentes como para estudiantes de escuelas públicas y privadas.

En respuesta a esta problemática se originó el siguiente objetivo: diseñar y construir una plataforma virtual de aprendizaje que esté compuesto por un repositorio información y actividades multimedia para todos los grados de educación, y que, a su vez, permita la interactividad a través de una plataforma digital para el desarrollo de habilidades, específicamente creativas para resolver cualquier situación problemática en su interpretación, situación que conlleva al desarrollo de competencias digitales al unísono (CEBALLOS, 2021a). En este caso, una página web utilizando una plataforma LMS por el tipo de material que se ha de promover dentro de un enfoque de educación a distancia (MILLÁN, 2018), esto implica a realizar un diseño instruccional y un marco curricular acordes a los distintos niveles de formación. El presente proyecto se ha construido en diferentes etapas:

¹² Capítulo de libro: De Bem Machado, A. & Ceballos Almeraya, J.M. (coordinadores) (2021). *Educação e competências digitais pós-pandemia cenários e perspectivas em tempos de incertezas*. Bagai. Brasil. 153.

¹³ Lic. en Psicología y maestrante en Creatividad Educativa por el Instituto Americano Cultural S.C. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5398-0506>

¹⁴ TEC. en Sistemas Computacionales por el Instituto Politécnico Nacional. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3230-639X>

1ª Se llevó a cabo un análisis documental de categorías sobre los distintos temas iniciando con la educación bilingüe, la investigación para la creación de un espacio virtual de aprendizaje, la creación de los posibles materiales multimedia que facilite el entendimiento del mismo, así como el diseño instruccional y habilidades cognitivas.

2ª El análisis de herramientas digitales que pudieran facilitar la creación y el diseño de la plataforma de acuerdo al objetivo ya expuesto.

3ª Iniciar el desarrollo de la plataforma, así como de la implementación del repositorio de información que es la etapa actual, basados en las selección de herramientas previamente mencionada tales como Typeform (plataforma interactiva que permite la creación de contenido de forma interactiva), MongoDB (base de datos Orientada a documentos y grandes volúmenes de datos para el almacenamiento optimizado de todo el contenido que será mostrado en los temas de la plataforma), Python (lenguaje de programación multipropósito el cual brindara estabilidad y agilidad al desarrollo de la plataforma) y AWS (la cual servirá como plataforma para el aseguramiento de la infraestructura de toda la plataforma). Por tal motivo, se presenta el último avance, tomando en cuenta un poco de la base teórica en que se basa para promover el desarrollo de la interculturalidad, habilidades cognitivas y digitales.

DESARROLLO

Por diseño instruccional se entiende como todo proceso comprendido para la creación y producción de un curso desde la modalidad virtual, ya sea plataforma educativa, un espacio virtual o una página web. Este diseño instruccional integra objetivos, acciones de enseñanza y aprendizaje, modelos de evaluación para medir el desempeño de los usuarios e incluso el alcance del mismo contenido, así como materiales multimedia que facilitarán las tareas de cada una de las personas que se encuentran involucradas en el proceso de creación de contenido. Por último, también se tendrá en cuenta la ejecución de los materiales de aprendizaje para el aseguramiento de la calidad educativa que se promueve (DOMÍNGUEZ, 2018; LÓPEZ; CHACÓN, 2020).

Se toma como punto de partida para el marco curricular del área del inglés, dos propuestas, por un lado, el desarrollo de habilidades cognitivas y el desarrollo de competencias digitales como resultado de aplicar dichos saberes en las habilidades cognitivas para la resolución de problemas virtuales de aprendizaje (PASCUAL; ORTEGA; PÉREZ; FOMBONA, 2019). Las primeras se definen como los procesos mentales que permiten el manejo de información que entra por los sentidos, generando la oportunidad de construir conceptos, procedimientos y aptitudes (CEBALLOS, 2021a; DE FREITAS; DA SILVA, 2019); las segundas como los procedimientos de alfabetización que se requieren para el diseño pedagógico de la actual modalidad escolar, integrando la didáctica, lo axiológico, lo tecnológico, lo digital y lo comunicacional (LÉVANO; SÁNCHEZ; GUILLÉN; TELLO; HERRERA; COL-LANTES, 2019). Entre las habilidades cognitivas a desarrollar están: la atención, la memoria, la imaginación, el lenguaje, el pensamiento lógico, el pensamiento divergente, la metacognición y la creatividad (CEBALLOS, 2021b). Los cuales se definen en la siguiente tabla (1):

Tabla 1. Habilidades cognitivas

Habilidades cognitivas	Descripción
Atención	Es la actividad mental que se logra mediante el interés de la persona sobre una información sensorial.
Memoria	Es la acción que permite rescatar información almacenada y el proceso de rescate depende del uso constante de dicha información.
Imaginación	Es la acción que permite recrear, extrapolar e hipotetizar situaciones desde la simbología personal.
Lenguaje	Es un proceso que requiere de ciertos conocimientos para poder decodificar información y codificar para difundir nuevos saberes. Para ello, se requiere planear, organizar, revisar y textualizar dicha información.

Pensamiento lógico	Es el proceso de integración de la información (símbolos, imágenes y movimientos) para generar nuevos conocimientos abstractos en relación de una realidad concreta, por lo que se debe considerar a la percepción, la conceptualización, la inferencia y la categorización.
Pensamiento divergente	Es la forma de buscar varias soluciones para un problema.
Pensamiento deductivo	Es el proceso que permite obtener un conocimiento a partir de lo que ya se toma como cierto y verdadero para aplicarlo a una situación particular.
Pensamiento inductivo	Es el proceso que permite generalizar un conocimiento a partir de la repetición o presencia de un hecho individual.
Metacognición	Es el autoconocimiento de lo que se sabe para poder identificar lo que no, para que a partir de lo que se sabe se pueda llegar a otros conocimientos y resolver un problema.
Creatividad	Permite la resolución de problemas a partir de diversas estrategias de solución desde el análisis y la reflexión de la información.

Tomado de CEBALLOS, 2021b.

Entre las competencias digitales que se proponen desarrollar a partir de las habilidades cognitivas se encuentran (véase la tabla 2):

Tabla 2. Relación entre habilidades cognitivas y competencias digitales

Habilidades cognitivas	Competencias digitales
Atención	Aplicación de las TIC
Memoria	Capacitación e información
Imaginación	Gestión de entornos de aprendizaje
Lenguaje	Promoción de las TIC
Pensamiento lógico	Gestión de la información
Pensamiento divergente	Promoción del uso ético, legal y seguro de las TIC
Pensamiento deductivo	Diseño de actividades con TIC
Pensamiento inductivo	
Metacognición	
Creatividad	

Tomado de VILLARREAL; GARCÍA; HERNÁNDEZ; STEFFENS, 2019.

Como se puede apreciar, es importante considerar que el manejo digital permiten ser las propias estrategias didácticas, es decir, se transforman en una serie de actividades para lograr los propósitos de aprendizaje (LÓPEZ; 2018; MATOS; 2018), en este sentido, se diseñarán acorde a la edad de los estudiantes. Se integran con recursos didácticos como lo son los materiales, herramientas e instrumentos con los que el estudiante podrá contar para desarrollar sus competencias o capacidades (GONZÁLEZ; CHIRINO, 2019; HERNÁNDEZ, 2020). Cada uno de los elementos ya mencionados, se enmarcan en una evaluación continua (ORTIZ, 2018), que abarcan diversos aspectos que van desde su participación y desempeño, como la dosificación de contenidos.

METODOLOGÍA

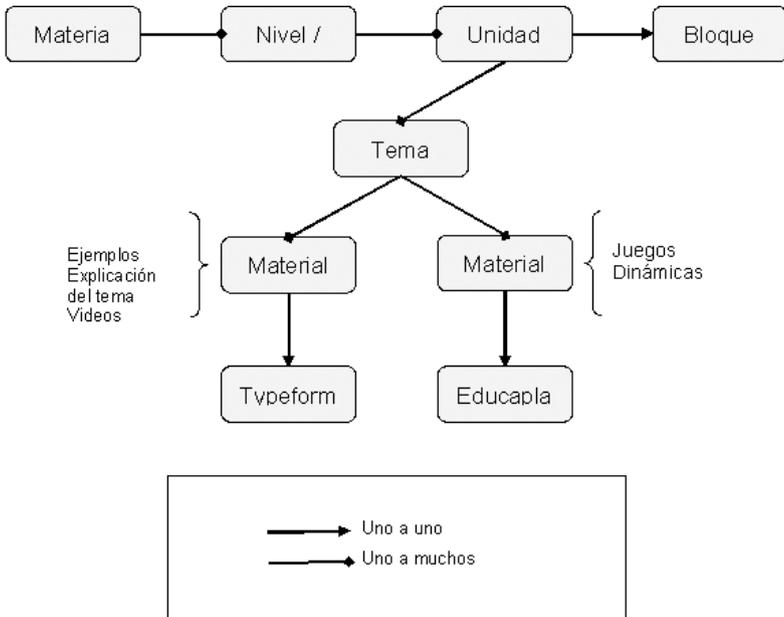
El tipo de investigación que se ha estado realizando es de tipo exploratorio (REYES, 2014), dado que, a partir del análisis conceptual antes mencionado, se inició con el diseño instruccional para crear la página web de nombre: Thegoodlearnings. Este proceso es establecido en varias fases:

- Primera fase (Demo de la plataforma)

La plataforma se conforma de dos componentes principales:

1. Repositorio de información: Contendrá el material didáctico de cada una de las asignaturas, temas o actividades con las cuales los alumnos reforzarán o se generará conocimiento (Figura 1).

Figura 1. Diagrama estructural de contenido



Tomado de CAPACHO; NIETO, 2017.

1. Plataforma interactiva: Herramienta digital en la cual se mostrará la información de las asignaturas, temas o actividades guardados en el repositorio y con la cual los usuarios (Alumnos) podrán interactuar con ella, generar seguimiento y ver avances en la revisión de la información.

Alcances

Repositorio:

1. Generación de temas individuales:
- b. Contenido general (descripción, explicación, ejemplos).

Videos o actividades (material de refuerzo).

1. Agrupación de temas por unidad didáctica (bloque).
2. Agrupación de unidades por Grados o niveles.
3. Agrupación de niveles (grados) por materia.

Plataforma:

1. Despliegue de contenido (como se muestra la información).
 2. Generación o registro de cuentas para alumnos.
 3. Trackeo de contenido visitado por los usuarios (que y cuando).
 4. Cuánto tiempo tarda un usuario en terminar una unidad (interno a los administradores).
- Segunda fase

Una vez completada la primera fase, se comprenderá el funcionamiento central del Repositorio de información, así como del funcionamiento principal de los usuarios principales (Alumnos), esta segunda fase incluirá la parte más amplia de funcionalidades dentro de la plataforma enfocadas a un segundo grupo de usuarios (Maestros) y a profundizar en la retroalimentación de los contenidos por parte de los ‘Alumnos’.

Objetivos a desarrollar:

1. Crear un segundo grupo de usuarios llamado Profesores (Maestros).
 - b. Free: Usuarios con acceso limitado a las funcionalidades totales de la plataforma.
 - c. Premium: Usuarios con acceso completo e ilimitado a la plataforma.
1. Crear un espacio de preguntas o dudas dentro de cada apartado o tema para generar retroalimentación de los usuarios (Alumnos) con el contenido
 2. Crear herramientas para la creación dinámica de contenido que serán brindadas a los Profesores.
- a. El contenido generado no será público en toda la plataforma.

- b. El profesor propietario del contenido podrá mediante invitación habilitar el acceso a un contenido específico o a una agrupación de los mismos a una lista de usuarios (Alumnos) individuales de su elección.
 - c. Dentro de la jerarquía de categorización del repositorio de información, un Profesor podrá generar contenido en formato de temas individuales que posteriormente podrán ser agrupados en categorías superiores como los Bloques que a su vez podrán ser agrupados en Niveles que pertenecerán a las agrupaciones superiores de Materia: **Materia => Nivel => Bloque => Tema**
1. Un Profesor podrá crear ‘Agrupaciones’ de alumnos las cuales serán denominadas ‘Aulas Virtuales’ dentro de las cuales podrá ‘Compartir’ contenido específico de una manera unificada para todos los participantes del ‘Aula Virtual’, así como generar notificaciones de manera colectiva a los mismos.
 2. Los profesores tendrán a su disposición herramientas para la creación de evaluaciones (Quizzes), las cuales podrá aplicar para medir el nivel de conocimiento adquirido de un Alumno individual o Aula virtual.

Profesores en plan Free:

1. Generación de contenido en formato de Temas individuales.
2. Habilidad de compartir y brindar acceso a usuarios individuales.

Profesores en plan Premium:

1. Generación de contenido en formato de Temas individuales.
2. Agrupación de contenido en las diferentes categorías de Materias, Niveles, y Bloques.
3. Habilidad para crear aulas virtuales.
4. Creación de Quizzes.

CONSIDERACIONES

Como se ha mencionado, hace falta realizar dos etapas más, la que permita finalizar el proyecto para una prueba piloto para, posteriormente, aplicarlo en una muestra representativa dentro del país, así como diseñar un instrumento de evaluación que pueda medir el impacto de la plataforma en nuestros tipos de usuarios. Por tanto, hasta este momento, las metas propuestas desde un principio, se han ido logrando para poder establecer una relación entre las necesidades de aprendizaje, la didáctica desde la perspectiva cognitiva, que da un objetivo didáctico, con el uso y desarrollo de un espacio virtual de aprendizaje tanto para alumnos como para profesores.

REFERENCIAS

CAPACHO, J.; NIETO, W. Diseño de base de datos. En *Diseño de base de datos* (Vol. 1). Universidad del Norte. 294, 2017.

CEBALLOS, J. Drive como entorno virtual de investigación científica para el desarrollo del aprendizaje autorregulado. *GÉNESIS*. España. 45, 2021^a.

CEBALLOS, J. Taller de Habilidades cognitivas: de lo presencial a lo virtual. [Video YouTube]. UFDS Unidad de Formadores de Docentes del Sureste. 2021b.

DE FREITAS, A.; DA SILVA, J. Manifestação de habilidades cognitivas em um curso de férias: a construção do conhecimento científico de acordo com a Aprendizagem baseada em Problemas. *CIÊNCIA & EDUCAÇÃO (BAURU)*, 25(2), 505-523, 2019.

DOMÍNGUEZ, C.; ORGANISTA, J.; LÓPEZ, M. Diseño instruccional para el desarrollo de contenidos educativos digitales para teléfonos inteligentes. *APERTURA*, 10(2), 80-93, 2018.

HERNÁNDEZ, J.; JIMÉNEZ, Y.; RODRÍGUEZ E. Más allá de los procesos de enseñanza-aprendizaje tradicionales: construcción de un recurso didáctico digital. *RIDE. REV. IBEROAMERICANA PARA LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO EDUCATIVO*, 10(20), 1-27, 2020.

GONZÁLEZ, C.; CHIRINO, E. Análisis de materiales didácticos digitales ofertadas desde un portal de contenidos abiertos: el caso de Canarias. *EDUCAR EM REVISTA*, 35(77), 19-36, 2019.

LEVANO, L.; SÁNCHEZ, S.; GUILLÉN, P.; TELLO, S.; HERRERA, N.; COLLANTES, Z. Competencias digitales y educación. *PROPÓSITOS Y REPRESENTACIONES*, 7(2), 569-588, 2019.

LÓPEZ, R. Propuesta de internacionalización desde las estrategias didácticas universitarias. ALTERIDAD, REVISTA DE EDUCACIÓN, 13(2), 1-16, 2018.

MATOS, J.; TEJERA, J.; TERRY, C. Estrategia didáctica para la formación del valor responsabilidad. SINÉCTICA, 50, 1-18, 2018.

MILLÁN, J. Plataformas educativas: Conceptos generales, tipos de plataformas educativas, implementación, herramientas, recursos, principales plataformas educativas, recursos, aplicaciones. Monografía (Trabajo de grado no publicado). UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN. Perú. 73, 2019.

ORTIZ, E.; GRAS, G.; MARÍN, S. El efecto de la evaluación continua en el aprendizaje universitario. Un estudio empírico en Contabilidad financiera. REVISTA MEXICANA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA, 23(79), 1235-1259, 2018.

REYES, O.; BLANCO, J.; CACHO, M. Metodología de Investigación para Cursos en Línea. EUMED.NET. ENCICLOPEDIA VIRTUAL. 119, 2014.

ROLDÁN, N. La SEP quiere formar alumnos bilingües, pero solo hay 1 maestro de inglés por cada 5 escuelas. [Página Web]. ANIMAL POLÍTICO. 2016.

VILLARREAL, S.; GARCÍA, J.; HERNÁNDEZ, H.; STEFFENS, E. Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. FORMACIÓN UNIVERSITARIA, 12(6), 3-14, 2019.

EL USO DE WHATSAPP PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES DESDE LAS HABILIDADES COGNITIVAS EN EDUCACIÓN BÁSICA¹⁵

Liliann Gladys Ceijas Valencia¹⁶
Gladys Guadalupe Valencia Plantillas¹⁷

INTRODUCCIÓN

La educación es parte fundamental de una sociedad, y es una de las tareas más delicadas e importantes que existen hoy en día. Es sin duda uno de los temas más preocupantes, pues la pandemia causada por el COVID-19 cambió radicalmente la forma tradicional de enseñanza en todos los niveles, los profesores se vieron en la necesidad de buscar e investigar nuevas maneras de comunicación con los alumnos, pues se enfrentaron a una situación sin precedentes. Tanto sociedad, gobierno y autoridades educativas, buscaron alternativas para dar solución a dicha situación, al principio fue muy complicado atender a los alumnos a distancia, convirtiéndose en un gran desafío continuar así con los aprendizajes esperados que marcan los ‘Planes y Programas de Estudio’ a nivel básico.

Durante el mes de septiembre del 2020, se aplicó una encuesta a los alumnos de la Escuela Primaria ‘Cuauhtémoc’, en México, y los resultados arrojaron que no cuentan con los dispositivos necesarios ni internet en casa para utilizar plataformas o realizar clases virtuales, sobre todo, porque son familias de bajos recursos económicos. La pregunta

¹⁵ Capítulo de libro: De Bem Machado, A. & Ceballos Almeraya, J.M. (coordinadores) (2021). *Educação e competências digitais pós-pandemia cenários e perspectivas em tempos de incertezas*. Bagai. Brasil. 153.

¹⁶ Lic. en Pedagogía, maestrante en Creatividad Educativa, Instituto Americano Cultural S.C. <https://orcid.org/0000-0001-8683-5866>

¹⁷ Profesora de Educación Primaria, Esc Primaria “Cuauhtémoc”, <https://orcid.org/0000-0002-5898-6779>

obligatoria fue: ¿Qué estrategia se tenía que aplicar para poder lograr que los alumnos de 3er grado de primaria pudieran tener comunicación con el profesor y, de este modo, desarrollar habilidades cognitivas como competencias digitales para la resolución de problemas para alcanzar los saberes esperados de su formación académica? Así surgió la idea de utilizar a WhatsApp como un medio de aprendizaje móvil (GUADAMUZ, 2020). El tipo de investigación es un estudio de caso realizado en una escuela primaria en el Estado de México, México, por el acercamiento existente del profesor con los alumnos (MUÑOZ; IBARRA, 2020).

DESARROLLO

a. ¿Qué es un entorno virtual de aprendizaje?

Podemos decir que un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) es el conjunto de medios de interacción sincrónica y asincrónica, donde se lleva a cabo el proceso enseñanza -aprendizaje, es el medio por el cual se realizan actividades que se pretende que los alumnos realicen, aportando un conjunto de herramientas digitales que faciliten el aprendizaje y que conforman un espacio en el que los alumnos como profesores pueden interactuar de forma remota con la intención de realizar todas las tareas relacionadas con la docencia sin necesidad de una interacción física. El propósito de estos espacios es el desarrollo de aprendizajes significativos, empleando en ocasiones alguna plataforma web, para administrar, distribuir, realizar las tareas de seguimiento y evaluación de todas aquellas actividades involucradas en los procesos (CONTRERAS; GARCÉS, 2019; MORADO; OCAMPO, 2019). Y el WhatsApp es una de estas plataformas que no solamente es un canal de mensajería instantánea, sino que actualmente profesores y estudiantes le han buscado el lado positivo con fines educativos.

a. ¿Cómo se relaciona el EVA con el uso de WhatsApp?

El WhatsApp proporciona oportunidades de aprendizaje en tiempo real a los estudiantes mediante llamadas y video llamadas, además de fomentar el aprendizaje directo, estas funciones pueden facilitar las

evaluaciones, por ejemplo, aprovechar el video llamada para llevar a cabo exámenes orales cortos, que facilitan la evaluación de los estudiantes.

Actualmente su utilización es uno de los medios más sencillos para que los estudiantes envíen un mensaje directo y los profesores puedan compartir lecciones a través de dicha aplicación, sabemos que también comparte el enlace por correo electrónico, página de Facebook, entre otros, sin embargo, cuando los estudiantes no cuentan con los medios económicos suficientes para conectarse a una plataforma y tomar una clase virtual, esta aplicación es de mucha utilidad pues dicta las lecciones del día en forma de texto y mensajes de voz, esto ayudará a facilitar la discusión entre los estudiantes y el profesor, tal y como lo harían en persona; la app también permite compartir documentos, imágenes y videos para ilustrar las lecciones. (TAPIA; GUTIÉRREZ; TREMILLO, 2019; VEYTIA; BASTIDAS, 2020)

Al crear un de WhatsApp es posible, destacar mensajes que se requiere que los alumnos encuentren con facilidad o que sea importante. Por otro lado, el profesor debe ser el administrador del chat, pues es importante que sea el quien lleve el control de los mensajes y estar pendiente si los alumnos tuvieran una duda. De igual forma, se tiene la opción de elegir quién puede enviar mensajes en ese grupo: todos los participantes o solo administradores, con esta función, mantendrás el flujo de la conversación bajo control.

- a. ¿Qué son las competencias digitales y cuáles se desarrollan mediante WhatsApp?

La competencia digital (CD) es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información, así como la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad. (LEVANO; SÁNCHEZ; GUILLÉN; TELLO; HERRERA; COLLANTES, 2019; PASCUAL; ORTEGA; PÉREZ; FOMBONA, 2019)

Los beneficios de esta aplicación están enfocados, principalmente, en el estímulo del trabajo colaborativo, el que permite compartir

lecciones de audio, transferencia de material y la comunicación a través de video, que a su vez propicia el contacto en tiempo real con docentes y otros compañeros. Podemos decir entonces que el WhatsApp desarrolla habilidades comunicativas orales y escritas de modo significativo, ayuda a promover el trabajo colaborativo e intercambia contenidos en favor de su desarrollo, lo que ha despertado en los docentes la necesidad de formar parte del impulso transformador en beneficio de la educación (GÓMEZ, 2017; VEYTIA; BASTIDA, 2020). Sin embargo, para que el proceso de aprendizaje realmente se lleve a cabo se deben construir materiales didácticos que puedan ser digeribles a través de estos medios. Entre las competencias digitales que se han identificado para desarrollar están (Tabla 1):

Tabla 1. Competencias digitales para nivel primaria

Competencia	Unidad de competencia
Acceso a la información	Navegación, búsqueda y filtrado. Evaluación de la información. Almacenamiento y recuperación de la información.
Comunicación	Interacción a través de los medios digitales. Compartir información y contenidos. Colaboración con medios digitales.
Resolución de problemas	Innovación y uso de las tecnologías de forma creativa. Identificación de lagunas en la competencia digital.

Tomado de Pascual, Ortega, Pérez & Fombona, 2019.

- a. ¿Cuál es la importancia del manejo de la información mediante dispositivos móviles?

América Latina es considerada una de las regiones de mayor uso de dispositivos móviles como medio de comunicación personal y de

grupos, donde la herramienta digital WhatsApp es el actor principal. El número de usuarios en México es de alrededor de 77 millones de personas (SAAVEDRA, 2020). Esto refleja la necesidad de comunicación desde una visión de normalidad que influye en lo emergente. Si es cierto que la Tecnología de la información y la comunicación (TIC) ha influido en las redes de comunicación, también lo ha hecho en la socialización, que ya no es meramente física, sino virtual, donde el diálogo continuo entre esta aplicación acorta tiempos tanto en lo textual como en los mensajes de voz. Por lo cual, se debe tomar en consideración los siguientes elementos comunicacionales: a) la comprensión del contenido, que conlleva decodificar, es decir, a interpretar símbolos y signos multimedia; b) la evaluación crítica de la información, con la intención de tener claridad en los que se desea informar; y c) el uso del lenguaje oral y escrito de acuerdo al medio utilizado, sobre todo por la capacidad de transmitir emociones (GÓMEZ, 2017), hacia los niños.

Como se puede apreciar, la comunicación como facultad y fenómeno social (CAMARGO; POZZO, 2020), depende del nivel de dominio del lenguaje que posea una persona, por lo que más que hablar de comunicación hay que considerar el lenguaje en su desarrollo como habilidad cognitiva, que, por su función, va de la mano con las habilidades del mismo nombre. Desde esta postura, se considera al lenguaje como una capacidad integrativa de otros procesos, tales como la percepción, el análisis de categorías, la inferencia, la conceptualización, el análisis, la lógica, el pensamiento abstracto, que facilitan su adaptación a la realidad del mundo (GONZÁLEZ, 2018; MORENO, 2016). En este último punto, las emociones son imprescindibles para poder establecer un código de lengua en sintonía entre profesor y alumno, que permite, a su vez, su desarrollo social e intercultural en su formación académica (BJERG, 2019; MATEOS, 2020), sobre todo, si se pone atención que se puede generar una cultura del aprendizaje y del pensamiento crítico en la movilidad de saberes desde la argumentación (MUÑOZ; IBARRA, 2020). Entre las habilidades cognitivas (CEBALLOS, 2021), que se pretenden desarrollar se encuentran (Tabla 2):

Tabla 2. Habilidades cognitivas

Habilidades	Características
Atención	Es la actividad mental que se detiene ante los estímulos sensoriales-informativos que le interesa al estudiante, pueden ser auditivos o visuales, es esencial para poder desarrollar la comprensión de la información.
Memoria	Más que la acción de almacenamiento de la información, se refiere a su recuperación frente a situaciones significativas y funcionales. Sobre todo, para el enlace entre los aprendizajes previos y los nuevos que propicie el profesor.
Imaginación	Es la acción mental que facilita que el niño pueda reconstruir situaciones en contextos nuevos o diferentes con referencia a su mundo simbólico. Estos últimos permiten establecer una conexión con el lenguaje, el pensamiento abstracto y el pensamiento creativo.
Lenguaje	Es un proceso que desarrollar en la medida que el alumno interactúa con su mundo, con su contexto para poder adquirir información que le permitan codificar y decodificarlo en función de una necesidad de comunicación, sea oral o escrito.
Creatividad	Es un tipo de pensamiento que permite buscar y aplicar distintas alternativas para solucionar problemas.
Pensamiento lógico	Permite la integración de información en sus distintas formas, es decir, imágenes, símbolos y movimientos que se generan con su relación con el mundo, con la intención de construir nuevos conocimientos abstractos. De la mano con el lenguaje por su interés de comprender un contexto mediante la estructura de premisas.
Pensamiento crítico	Es la acción mental que permite el análisis y la reflexión de nuevas situaciones para resolver un problema desde su propia función autorreguladora y de la interpretación de hechos, conceptos, procedimientos y objetos, proponiendo, siempre, estrategias para seguir construyendo conocimientos.

Tomado de Ceballos, 2021.

El papel del docente en estos contextos es crucial, pues debe tener desarrolladas algunas habilidades comunicativas como: cuestionar, solicitar explicaciones con fundamento, búsqueda de información, plantear dudas, buscar, respuestas, argumentar, rebatir, utilizar el lenguaje en situaciones de interpretación (codificación y decodificación) en situaciones académicas y de contenido, mismo que se transmiten a los educandos (GRÀCIA, 2020). Estas características son las que se deben ver reflejadas dentro del uso de la aplicación, que se presentan a

continuación: 1) ayuda a reorganizar la interacción social de un grupo, 2) permite y favorece el trabajo colaborativo, 3) puede utilizarse para personalizar el aprendizaje y su acompañamiento, 4) puede establecer roles entre los alumnos, 5) propicia la toma de decisiones, 6) puede establecer una comunicación textual y de audio, incluso por imágenes, videos, documentos, 7) permite el desarrollo de competencias lingüísticas en el manejo de contenido, 8) propicia el desarrollo de la autonomía y la autogestión. (GUADAMUZ, 2020; VEYTIA Y BASTIDA, 2020)

METODOLOGÍA

Como ya se mencionó, el estudio de caso se ha llevado a cabo en el grupo de 3º de primaria de la Escuela Primaria ‘Cauhtémoc’, el cual está formado por 15 hombres y 8 mujeres, que hace un total de 23 alumnos de entre 8 y 9 años de edad. De acuerdo a las indicaciones de las autoridades, se debía continuar trabajando con los libros de texto, el programa de televisión ‘Aprende en casa’. Sin embargo, para poder establecer una mejor comunicación se hizo uso del WhatsApp como medio de comunicación, en el que se contemplaron los siguientes puntos estratégicos (Tabla 3):

Tabla 3. Relación entre actividades didácticas, habilidades cognitivas y digitales.

Actividad	Habilidad cognitiva	Habilidad digital
1.- Enviar diariamente un saludo cordial a los alumnos con la intención de establecer relaciones, afectivas de comunicación y una forma de mejorar habilidades que beneficien su desarrollo integral.	Atención, lenguaje	Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.
2.- Enviar al grupo de padres de familia las actividades diariamente a las 9 de la mañana, que deberán realizar los alumnos dando especificaciones lo más claro posible, que estarán basadas en los aprendizajes esperados que marcan los ‘Planes y Programas de Estudio’.	Atención, memoria, lenguaje	Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.

3.- Crear videoconferencias de hasta cinco alumnos para realizar ejercicios de cálculo mental y dictado, una vez a la semana.	Atención, lógica, lenguaje, memoria	Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.
4.- Crear videoconferencias de hasta cinco alumnos para realizar ejercicios de lectura en voz alta una vez a la semana.	Atención, lógica, lenguaje, memoria	Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.
5.- Realizar dos veces al mes videoconferencias con cinco alumnos donde la profesora lleva a cabo una lectura sencilla, posteriormente hacer preguntas sobre la misma y poder evaluar lectura de comprensión.	Atención, lógica, lenguaje, memoria, imaginación	Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.
6.- Enviar videos realizados por la profesora con explicaciones específicas, de algunos temas, lo que permite mayor comprensión en los que presentan dificultad.	Atención, lógica, lenguaje, memoria	Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.
7.- Compartir temas ‘nuevos’ acompañados de un breve resumen, y ejercicios para aplicación del tema, o bien actividades de repaso de temas vistos con antelación para reforzar los saberes esperados.	Atención, lógica, lenguaje, memoria, imaginación	Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.
8.- Recibir en un horario de 9:00 a las 19:00 hrs. actividades terminadas en el cuaderno o libro correspondiente, pues los alumnos cuentan con un cuaderno específico para cada asignatura, y en este mismo horario recibir videollamadas, mensajes, para resolver dudas de alumnos y padres de familia, apoyando así a las actividades que se envían.	Atención, lógica, lenguaje, memoria, imaginación	Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.
9.- Solicitar una vez al mes videos de 2 minutos, como máximo, para evaluar la lectura oral a los alumnos que lo requieran.	Atención, lógica, lenguaje, memoria, imaginación	Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.

10.- Enviar el examen del segundo trimestre realizado con el formulario de Google, el cual cuenta con preguntas muy sencillas y concretas para su fácil resolución.	Memoria, lenguaje	Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.
11.- Resolver los ejercicios del libro 'Desafíos matemáticos tercer grado', con la intención de desarrollar en los alumnos la habilidad mental, la creatividad y la reflexión lo que se puede comprobar cuando los alumnos participan activamente al resolver problemas con asertividad.	Memoria, lenguaje.	Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.

Para la evaluación de las habilidades cognitivas y las competencias digitales se diseñó una lista de cotejo con la intención de indicar lo alcanzado, de acuerdo a los parámetros de la instrucción y de las actividades solicitadas, así como en las video llamadas realizadas según lo planeado. Los resultados fueron los siguientes (Véase Tabla 3):

Tabla 3. Frecuencia de resultados

Habilidades/ Competencias	Indicadores	Porcentajes
Atención Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.	-Observa. -Pregunta para comprender mejor. -Responde correctamente a lo solicitado. -Reflexiona sobre lo analizado. -Explica situaciones, procesos, ideas principales y secundarias.	90%
Memoria Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.	-Recuerda indicaciones. -Recuerda episodios temporales. -Recuerda reglas de ortografía. -Recuerda fechas, situaciones, procedimientos, nombres, cantidades. -Une con facilidad lo que ya se revisó con nuevos saberes.	90%

<p>Imaginación Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Recrea una situación pasada. -Utiliza ejemplo pasados para unir contenido. -Aplica analogías. -Busca explicar con ejemplos. 	<p>90%</p>
<p>Lenguaje Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Sus explicaciones tienen relación con el mundo real, con lo solicitado. -Establece episodios temporales incluyendo los elementos gramaticales precisos. -Escribe y habla con coherencia. -Utiliza verbos correctos para explicar o argumentar una situación. -Se apropia fácilmente de los nuevos conceptos. -Identifica y explica elementos centrales de una oración, así como para explicar causas, problemas, soluciones. 	<p>80%</p>
<p>Creatividad Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Hace crítica situaciones que no le parecen o que son de su interés, pero siempre con fundamento, proponiendo alternativas. -Si no tiene a la mano el material que requiere utiliza cualquier cosa con tal de entregar su actividad. -Utiliza argumentos de análisis y reflexión en sus actividades. -Si no logra sus objetivos, propone algo distintos para alcanzarlas. 	<p>70%</p>

<p>Pensamiento lógico</p> <p>Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Aplica seriación, clasificación, inclusión, relación término a término, espacio euclidiano. -Une sus saberes reales con los nuevos. -Establecer relación entre lo cualitativo y lo cuantitativo. -Sus expresiones son acorde al proceso, al concepto y a lo solicitado. -Aplica operaciones básicas para la resolución de problemas. -Busca alternativas para solucionar problemas. -No hace demasiado uso de material concreto para explicar causas y consecuencias. 	<p>80%</p>
<p>Pensamiento crítico</p> <p>Acceso a la información. Comunicación. Resolución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Analiza, reflexiona sobre una situación, explica el contexto y la propuesta. -Explica procedimientos para alcanzar metas. -Organiza tiempos de estudios, de trabajo, de recreación. -Solicita apoyo explicando concretamente en dónde lo requiere y por qué. -Propone nuevas estrategias, materiales y ejemplos. 	<p>90%</p>

Los porcentajes de mayor relevancia se agrupan en situaciones de aprendizaje continuo y constante como proceso, es decir, aun cuando hace falta desarrollar la toma de decisiones para la solución de problemas en contexto (casa-escuela), así como el desarrollo del lenguaje en su fase de decodificación, los porcentajes menores, no dejan de ser significativos por la relación afectiva (emocional) entre profesora y alumno. Lo cual, indica que puede mejorar en la medida que las habilidades se desarrollen como hasta este momento se ha llevado a cabo.

CONCLUSIONES

El hecho de haber implementado el WhatsApp como medio de comunicación y habilidades cognitivas, permite vislumbrar lo que afirma Bartolucci (2013), en cuanto a que el desarrollo de habilidades cognitivas, conllevan al desarrollo de competencias, pero la integración de los conceptos (¿Qué sé? ¿Qué debo hacer para resolver un problema?), de

los procedimientos (¿Cómo lo debo resolver un problema?) y las aptitudes (¿Lo resuelvo solo o colaborativamente?) (De Freitas & Da Silva, 2019), son de mayor relevancia desde una evaluación formativa que encamine a que el ambiente alfabetizador virtual sea acorde al contexto real del propio niño. Hay que agregar que la empatía en la comunicación porta consigo un nuevo estudio que permita medir el nivel de afectividad y emoción que admite entre la profesora y los alumnos.

REFERENCIAS

BARTOLUCCI, J.; BARTOLUCCI, E. La aplicación del programa para la evaluación internacional de los estudiantes en México. Las operaciones cognitivas empleadas en las respuestas de ciencias. *REVISTA MEXICANA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA*, 18(58), 925-948, 2013.

BJERG, M. Una genealogía de la historia de las emociones. *QUINTO SOL*, 23(1), 1-16, 2019.

CAMARGO, T.; POZZO, M. Estudiantes brasileños en la facultad de ciencias médicas de rosario (argentina): implicancias interlingüísticas. *TRABAJOS EM LINGÜÍSTICA APLICADA*, 59(1), 1-27, 2020.

CEBALLOS, J. Drive como entorno virtual de investigación científica para el desarrollo del aprendizaje autorregulado. *GÉNERIS*, 45, 2021.

CONTRERAS, A.; GARCÉS, L. Ambientes Virtuales de Aprendizaje: dificultades de uso en los estudiantes de cuarto grado de primaria. *PROSPECTIVA. REVISTA DE TRABAJO SOCIAL E INTERVENCIÓN SOCIAL*, 27, 215-240, 2019.

DE FREITAS COELHO, A.; DA SILVA MALHEIRO, J. Manifestação de habilidades cognitivas em um curso de férias: a construção do conhecimento científico de acordo com a Aprendizagem baseada em Problemas. *CIÊNCIA & EDUCAÇÃO (BAURU)*, 25(2), 505-523, 2019.

GÓMEZ DEL CASTILLO, M. Utilización de WhatsApp para la Comunicación en Titulados Superiores. *REICE. REVISTA IBEROAMERICANA SOBRE CALIDAD, EFICACIA Y CAMBIO EN EDUCACIÓN*, 15(4), 51-65, 2017.

GONZÁLEZ, C. El juego como estrategia para el desarrollo del lenguaje en un niño con Trastorno del Espectro Autista desde el ámbito de la educación inclusiva. *IE REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DE LA REDIECH*, 9(17), 9-31, 2018

GRÀCIA, M.; JARQUE, M.; ASTALS, M.; Y ROUAZ, K. Desarrollo y evaluación de la competencia comunicativa en la formación inicial de maestros. *REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN SUPERIOR*, 11(3), 115-136, 2020.

GUADAMUZ, J. Primeros pasos del aprendizaje móvil en Costa Rica: Uso de WhatsApp como medio de comunicación en el aula. *REVISTA ELECTRÓNICA EDUCARE*, 24(2), 1-19, 2020.

LÉVANO, L.; SANCHEZ, S.; GUILLÉN, P.; TELLO, S.; HERRERA, N.; COLLANTES, Z. Competencias digitales y educación. *PROPÓSITOS Y REPRESENTACIONES*, 7(2), 569-588, 2019.

MATEOS, F.; OLMEDOS, F.; ESTEBAN, M.; AMADOR, L. (2020). Repercusiones Multiculturales en el Desarrollo Lingüístico: Efectos en el Rendimiento. *PSICO-USF*, 25(2), 331-342, 2020.

MORADO, M.; OCAMPO, S. Una experiencia de acompañamiento tecno-pedagógico para la construcción de Entornos Virtuales de Aprendizaje en Educación Superior. *REVISTA EDUCACIÓN*, 43(1), 1-18, 2019.

MORENO, J. La lingüística cognitiva: una aproximación al abordaje del lenguaje como fenómeno cognitivo integrado. *ANÁLISIS. REVISTA COLOMBIANA DE HUMANIDADES*, 48(88), 1-10, 2016.

MUÑOZ, M. E IBARRA, I. Claroscuros en la formación de técnicos superiores universitarios. El fomento de las habilidades para la argumentación en el aula. *RIDE. REVISTA IBEROAMERICANA PARA LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO EDUCATIVO*, 10(20), 1-26, 2020.

SAAVEDRA, D. (2020). Utilizan WhatsApp 77 millones de mexicanos. [Página Web]. *GACETA UNAM*. <https://www.gaceta.unam.mx/utilizan-whatsapp-77-millones-de-mexicanos/>

PASCUAL, M.; ORTEGA, J.; PÉREZ, M.; FOMBONA, J. Competencias Digitales en los Estudiantes del Grado de Maestro de Educación Primaria. El caso de tres Universidades Españolas. *FORMACIÓN UNIVERSITARIA*, 12(6), 141-150 (2019)

TAPIA, G.; GUTIÉRREZ, C.; TREMILLO, O. Nuevas tecnologías en educación superior. Estudio de percepción en estudiantes acerca del uso de WhatsApp y Entornos Virtuales de Aprendizaje (Plataforma Moodle). *ODONTOESTOMATOLOGÍA*, 20(33), 37-43, 2019.

VEYTIA, M.; BASTIDAS, F. WhatsApp como recurso para el trabajo grupal en estudiantes universitarios. *APERTURA*, 12(2), 74-93, 2020.

EMOCIONES Y COMPORTAMIENTO HUMANO PARA UN DESARROLLO SOCIAL EXITOSO EN EL ADULTO JOVEN¹⁸

Muñoz, Anaís. y Ceballos, J.

Instituto Americano Cultural S.C.

martin.ceballos@institutoamericano.edu.mx

Área temática: Salud y bienestar

RESUMEN

Los seres humanos por naturaleza viven angustiados buscando constantemente un equilibrio entre las emociones y su propio comportamiento para tener un buen desarrollo social entre una de las etapas más importantes, la del adulto joven. Por ello, el objetivo general es conocer las causas del porqué es importante el equilibrio entre ambos elementos, para un buen desarrollo social entre este rango de tiempo y de esta manera disminuir la angustia e incertidumbre brindando una calidad de vida superior. De esta manera, la problemática planteada se responde a través de la investigación realizada, ya que es cualitativa, tipo documental, donde se promueve la construcción de un nuevo conocimiento con la intención de difundirlo a la sociedad en general y así, comprender la característica principal de dicha importancia, que es un desarrollo social exitoso que llevará a cualquier persona a estar pleno con todo lo que realice tanto de forma individual como en sociedad, generando una estabilidad en cualquier sentido, por lo cual, el resultado arrojó mayor claridad sobre los conceptos analizados, los cuales permitirán en un futuro diseñar un proyecto de intervención psicológica.

Palabras clave: Equilibrio, desarrollo social, adulto joven

¹⁸ 1ª Cumbre de Educación, Investigación y Tecnología Digital 2021. Marzo de 2021 bajo la modalidad virtual.

ABSTRACT

Human beings by nature live anguished constantly looking for a balance between emotions and their own behavior to have a good social development between one of the most important stages, that of young adulthood. Therefore, the general objective is to know the causes of why the balance between both elements is important for a good social development in this range of time and thus reduces anxiety and uncertainty providing a higher quality of life. In this way, the problem posed is answered through the research conducted, since it is qualitative, documentary type, where the construction of new knowledge is promoted with the intention of disseminating it to society in general and thus, understand the main characteristic of such importance, which is a successful social development that will lead any person to be satisfied with everything they do both individually and in society, generating stability in any sense, therefore, the result provided greater clarity on the concepts analyzed, which will allow in the future to design a psychological intervention project.

Keywords: Balance, social development, young adulthood

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene por objetivo general: conocer las causas del porqué es importante el equilibrio entre las emociones y el comportamiento del ser humano para un buen desarrollo social entre la etapa del adulto joven. Para poder llevar a cabo este objetivo, la investigación realizada es cualitativa, tipo documental, ya que tiene como finalidad la revisión y análisis de documentos para la construcción de un nuevo conocimiento (Mosquera, 2019, Torres, 2019), bajo el análisis de las categorías de: emoción, conducta humana, adulto joven y desarrollo social. Con la intención de difundirlo a la sociedad en general y así, obtener como beneficio el entendimiento de la importancia para mantener un control y equilibrio entre las emociones y la conducta de cada

persona, ya que la mayor parte de la población mexicana hace de forma notoria la deficiencia del conocimiento sobre el concepto y origen de las emociones, así como su clasificación e importancia para una mejor calidad de vida en tiempos emergentes.

MÉTODO

El acercamiento a la investigación formativa de aprender investigación haciendo investigación (Barrios, et al., 2019), generó identificar ausencias de conocimiento del tema ya establecido mediante la investigación documental. En este sentido, el objetivo es clarificar la importancia del equilibrio entre las emociones y el comportamiento de la persona para tener un buen desarrollo social entre la etapa del adulto joven. El tipo de fuente utilizada fueron secundarios, específicamente artículos científicos en Redalyc, Scielo, Dialnet y Google Académico. Cabe mencionar que el resultado del análisis de las categorías permitirá proponer acciones futuras desde el área de la psicología.

CATEGORÍA 1: EMOCIONES

Las emociones se perciben día a día entre cada persona y en sociedad, pero no se tiene claro con exactitud la definición de lo que es una emoción, esta es una respuesta originada de un conjunto de sensaciones estimulantes que conlleva a una satisfacción contraria a la razón (Gonzales, 2015), porque es el resultado de los efectos causados por los estímulos internos y externos del individuo, está a su vez, sirve como mecanismo de supervivencia para la adaptación y aprendizaje en su entorno social e individual (García, 2019). Por tanto, la emoción se define como un factor del proceso psicológico humano (Hernández, 2011), como la estructura biológica resultante del mundo que habita y construye, posibilitados por la constitución del cerebro, para el desarrollo del carácter y la personalidad, así como sus acciones y sus pensamientos individuales (Olalla, 2017; Montijo, 2020). Su origen se remonta a su sentido de curiosidad sobre su entorno, tanto interno como externo y todo lo que le rodea, va desde lo visual, lo tangible y hasta lo inexplicable, ya

que se cuestiona el porqué de todo y genera un proceso de comprensión (Pinedo y Yáñez, 2018). Por ende, estas fue lo primero que el ser humano conoció, ya que se encuentran en los procesos cognitivos (González, 2019), lo que hace que las emociones humanas sean un producto de la universalidad antropológica del fenómeno bio-evolutivo del ser humano, sus manifestaciones están consolidadas por el entorno de grupos sociales y por factores del ambiente cultural y natural. (Bourdin, 2016; Muñoz, 2020). Estas emociones son principales porque proceden de un estímulo, tanto fisiológico como externo (Paredes, 2018; Pinedo & Yáñez, 2018; Rull, 2019; Muñoz, 2020). De acuerdo a Martínez de Salazar (2020), las emociones base son: alegría, asco, ira, miedo, sorpresa, y tristeza. Según su presencia, se clasifican en: primarias, secundarias, positivas, negativas, ambiguas, estáticas, sociales e instrumentales (Corbin, 2015).

Categoría 2: comportamiento

El comportamiento humano proviene desde la creación del hombre y del planteamiento de la teoría evolutiva, ya que se encuentra en constante cambio por los estímulos internos y del medio ambiente a los que está sometido el individuo al igual que las emociones. (Castellano, 2015; Muñoz, 2020; Rubio, 2016; Segovia, 2017), por ello, siempre se mantendrá en constante cambio, puesto que depende de un generador, es decir, un suceso que cause otro suceso (acción/reacción), esto hace referencia a la dependencia del comportamiento humano ante su alrededor o sentires internos. Lo que conlleva a ser capaz de identificar entre lo bueno y lo malo desde el comportamiento como personas independientes e individuales, e identificar el comportamiento que se tenga hacia la sociedad para así tener un buen desarrollo en cualquier aspecto (Delgado & Suárez, 2006; Ricoy, 2020; Rubio, 2016; Muñoz, 2020). Sin embargo, también se encuentra la contraparte, el comportamiento humano puede ser bueno o malo, dependiendo la situación, cuando se trata de afrontar problemáticas todas las personas son libres de optar por la manera más eficiente y eficaz en la que puedan solucionarlo. Ahora bien, como primera instancia, es importante mencionar que todo comportamiento será correcto siempre y cuando no afecte a la

primera persona y a terceras, ya que a veces se suele tomar la que sólo genere bienestar al individuo, pero sin tomar en cuenta el efecto que podría causar con su ambiente en cualquier ámbito. Véase la siguiente fórmula ante cualquier situación:

- Si la solución me beneficia a mí + a terceras personas = Comportamiento positivo.
- Si la solución me beneficia a mí, pero le - beneficio a terceras personas = Comportamiento negativo.

De esta manera tan sencilla se puede identificar si el comportamiento que se tiene es el más óptimo o no para en determinado momento intervenir si el comportamiento es negativo y se pueda proseguir con un buen desarrollo tanto individual como en sociedad, pero esto va de la mano con el equilibrio que debe de existir entre las emociones y el comportamiento.

Categoría 3: interacción social

La interacción social implica predecir el comportamiento de los interlocutores sociales teniendo en cuenta su estado mental, así como la capacidad de guiar el pensamiento y la acción de acuerdo con las intenciones internas y las de los demás. Encontrar un equilibrio inteligente entre lo racional y lo emocional es clave para aumentar el éxito a la hora de tomar decisiones, por lo tanto, se requiere que el individuo tenga las habilidades socio-cognitivas necesarias para interactuar de forma efectiva con su ambiente, ya que las alteraciones en algunos de los componentes de la empatía conllevarían a que el individuo presente reacciones inesperadas y socialmente inadecuadas (Muelas, 2020; Sariñana, Moya & Romero, 2017). Tomando en cuenta lo anterior, la importancia radica en el conjunto de emociones bien definidas por la persona, es decir, que se tenga total conocimiento de cada una de ellas para después proceder a su control, esto dará, por consiguiente, el comportamiento adecuado que es el resultado de una madurez emocional. Es destacable mencionar, que las emociones negativas como la ansiedad, miedo, asco, ira y depresión, son estados emocionales que, cuando son intensos y habi-

tuales, afectan negativamente la calidad de vida de las personas. En consecuencia, las emociones negativas constituyen actualmente uno de los principales factores de riesgo para contraer enfermedades físicas y mentales, que condenan la emoción por ser un obstáculo a la razón, y como consecuencia se consideran experiencias negativas y disruptivas que malogran las conductas o las actitudes de los individuos, como aquellas que la consideran como un impulso o una fuerza que puede ser adecuadamente orientada hacia nobles propósitos y que sugiere una armonía entre diferentes niveles de la naturaleza humana. (Moure, et al., 2011; Pinedo & Yáñez, 2018; Piqueras, et al., 2009)

Categoría 4: adulto joven

Un adulto joven es toda aquella persona que ha dejado atrás la adolescencia y que todavía no ha entrado a la madurez o adultez intermedia. Las edades en las que se considera que una persona está en la etapa varían de un autor a otro; sin embargo, aproximadamente se suele situar entre los 18 a los 40 años. En esta etapa suceden muchos cambios tanto cognitivos como psicosociales en la persona, esta etapa es la más larga de la vida de las personas. En el área cognitiva, el adulto joven ya no tiene el mismo interés por aprender que tenía durante su niñez o su adolescencia. (Hernández, 2017; Pestana, et al., 2015; Rodríguez, 2020;). Por ello, este rango se caracteriza por actuar en vez de aprender. El ser humano es un ser social, por lo que necesita interaccionar con sus semejantes para garantizar su supervivencia. Es tanto así que empatiza, forma vínculos a largo plazo e incluso sacrifica sus propios intereses inmediatos para promover la seguridad y los intereses globales de los grupos y comunidades a los que pertenece (Midgley, 1995; Picazzo, et al., 2011; Ramos, 2020; Sariñana, et al., 2017), por lo tanto, el hecho de mantener un desarrollo interno como individuo generará un desarrollo social, es algo que va completamente de la mano porque no podría existir uno sin otro, de ahí su importancia al ser necesario para la llegada a el éxito, aunque este varía de un individuo a otro, por las perspectivas y metas que cada uno se plantee.

Las personas desde un punto individual, en la etapa de adulto joven, deben de tener un desarrollo cognitivo que implique una superación del pensamiento egocéntrico y una capacidad para comprender y tratar los problemas psicológicos que se lleguen a presentar en el día a día, ya que desde que están inmersos en la sociedad, esta tiende a ser demasiado hostil por ello es de suma importancia tener un equilibrio en uno mismo para después reflejarlo en la sociedad y en las diferentes áreas que se atraviesan a lo largo de la vida como lo es el área laboral, escolar, familiar, social, por mencionar algunos. (Capella, 2014) Además, se ven inmersos cambios físicos como mentales, donde se le adjudica una gran relevancia a la autoestima, identidad, personalidad, orientación sexual, gustos, metas y objetivos ya que esto definirá si se llevará con éxito la integración a la sociedad o no. Si se logra de la mejor manera el desarrollo en todas sus áreas ya antes mencionadas, el bienestar del individuo estará completo, por ende, será reflejado en todas sus actividades tanto externas como internas (Jiménez, 2012). Por ello, es de suma importancia el desarrollo social, ya que para ser parte de una sociedad debe de haber una integración, porque como adulto automáticamente se tienen mayores responsabilidades y una de ellas es tener una identidad. (Alves, 2014; Muñoz, 2020).

CONCLUSIONES

El desarrollo social es un proceso que, en el transcurso del tiempo, conduce al mejoramiento de las condiciones de vida de toda la población. Por lo tanto, el desarrollo no debe medirse con otro indicador que no sea el aumento de las libertades de los individuos, entendida como la construcción de entornos en los cuales se exprese la libertad individual de poder desplegar las capacidades y las más preciadas aspiraciones de los seres humanos, en diferentes ámbitos, como lo es la: salud, educación, nutrición, vivienda, vulnerabilidad, seguridad social, empleo y salarios, principalmente. Por lo que es esencial la seguridad de vida y emocional que tenga el adulto joven lo que determina un desarrollo óptimo, sea personal, sea profesional.

Queda ahora, realizar una nueva investigación que permita diseñar una propuesta de intervención que ofrezca y garantice una educación emocional estable, por ser la base del comportamiento de cada persona que, a su vez, resulta ser la herramienta esencial para la socialización.

REFERENCIAS

Alves de Paula Monteiro, R. (2014, septiembre). La importancia del trabajo en la transición hacia la vida adulta. *Desidades revista electrónica de divulgación científica de la infancia y la juventud*, (4), 20-29. Recuperado de http://desidades.ufrj.br/es/featured_topic/la-importancia-del-trabajo-en-la-transicion-hacia-la-vida-adulta/

Barrio, N. (2018). Inteligencia emocional: ¿por qué es tan importante entrenarla? *Revista Digital INESEM*. 2. Recuperado de <https://revistadigital.inesem.es/educacion-sociedad/inteligencia-emocional/>

Barrios, E., Delgado, U. y Hernández, E. (2019). Diferencias Cualitativas entre Formación Investigativa e Investigación Formativa de Estudiantes Universitarios. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 68-85. Doi: <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.735>

Bourdin, L, G. (2016). Antropología de la emoción: conceptos y tendencias. *Instituto Nacional de Antropología e Historia, Cuicuilco*, 23(67), 4. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/351/35149890004/html/index.html>

Capella, M. (2014). La importancia del desarrollo social. [Video]. Inti TV. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=DZraGodmGgQ>

Castellano Guy, E. (2015). Los orígenes de la conducta humana. [Página web]. Boletín VCL. Recuperado de <http://boletin.vclconsultores.com/2015/03/los-origenes-de-la-conducta-humana/>

Corbin, J. (2015). Los 8 tipos de emociones (clasificación y descripción). [Página web]. Psicología y Mente. Recuperado de <https://psicologiyamente.com/psicologia/tipos-de-emociones>

Delgado Suárez, J., & Delgado Suárez, Y. (2006). Conducta o comportamiento. Más allá de las disquisiciones terminológicas [Página web]. *Psicología Científica*. Recuperado de <https://www.psicologiacientifica.com/conducta-comportamiento/>

García Andrade, A. (2019). Neurociencia de las emociones: la sociedad vista desde el individuo. Una aproximación a la vinculación sociología-neurociencia. *Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco*, 34(96), 45. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-01732019000100039

Gonzales, A.M. (2015). Emoción, Sentimiento y Pasión en Kant. *Universidad de Navarra*, 38(3), 79. Recuperado de https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31732015000300075

González Núñez, P. (2019). Descubre la teoría evolutiva de las emociones de Darwin. [Página Web]. La mente es maravillosa. Recuperado de <https://lamenteesmaravillosa.com/teoria-evolutiva-de-las-emociones-darwin/>

Gordillo, F, Arana, J, Mestas, L, & Salvador, J. (2011). Entre la razón y el corazón: La importancia de la emoción en la toma de decisiones. [Página Web]. Ciencia Cognitiva. Recuperado de <http://www.cienciacognitiva.org/?p=242>

Hernández, M.A. (2017). La transición de los jóvenes a la vida adulta. Crisis económica y emancipación tardía. *Polis: Revista Latinoamericana*, 16(46), 357. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/465851>

Jiménez, G, (2012). *Teorías del Desarrollo III*. Red Tercer Milenio. México. 127.

Martínez de Salazar, A, (2020). Las 6 emociones básicas. [Página web]. Agenda Menuda. Recuperado de <https://www.agendamenua.es/blog/salud-y-psicologia/307-las-6-emociones-basicas-para-educar-a-los-ninos-en-inteligencia-emocional>

Midgley, J. (1995). Desarrollo Social. [Página Web]. Recuperado de http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Comisiones/d_dsocial.htm

Mosquera, A. (2019). Tendencias investigativas en educación en Colombia: revisión documental. *Sophia*, 15(1), 1-6. DOI: 10.18634/sophiaj.15v.1i.908

Moure, P, Del Pino, A, & Alvaredo, R. (2011). De lo psicológico a lo fisiológico en la relación entre emociones y salud. [Página Web]. Revista Psicológica.com. Recuperado de <https://www.psicologiainvestigativa.com/relacion-emociones-y-salud/>

Muelas Lobato, R. (2020). Razón y emoción: el equilibrio que produce buenas decisiones. [Página web]. La mente es maravillosa. Recuperado de <https://lamenteesmaravillosa.com/razon-y-emocion-el-equilibrio-que-produce-buenas-decisiones/>

Olalla Mayor, J. (2017). El mundo de las emociones. [Página web]. Biblioteca FICOP. Recuperado de <http://ficop.org/bibliotecaficop/151-el-mundo-de-las-emociones>

Paredes, M. (2018). Conoce las 6 emociones básicas del ser humano. [Página web]. Urbantecno. Recuperado de <https://urbantecno.com/ciencia/emociones-basicas-ser-humano>

Pestana, M., Gutiérrez, I, Arámbula V. (2015). Desarrollo cognitivo del adulto joven. [Página web]. Adolescencia y Adultez: Su proceso educativo. Recuperado de <https://desarrolloadolescenteyadulto.weebly.com/desarrollo-cognitivo/desarrollo-cognitivo-del-adulto-joven>

Picazzo Palencia, E, Gutiérrez Garza, E, Infante Bonfiglio, J, M. & Cantú Martínez, P, C. (2011). La teoría del desarrollo humano y sustentable: hacia el reforzamiento de la salud como un derecho y libertad universal. *Instituto de Investigacio-*

nes Sociales de la UALN, 19(37), 257. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572011000100010

Pinedo Cantillo, I.A., & Yáñez Canal, J. (2018). Las emociones: una breve historia en su marco filosófico y cultural en la época antigua. *Cuadernos de filosofía latinoamericana*, 39(119), 14-18. Recuperado de <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/cfla/issue/view/485>

Piqueras Rodríguez, J, A, Ramos Linares, V, Martínez González, A, E, & Oblitas Guadalupe, L, A. (2009). Emociones negativas y su impacto en la salud mental y física. *Suma psicológica, Fundación universitaria Konrad Lorenz Colombia*, 16(2), 85-86. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134213131007>

Ricoy Riego, L. (2020). Una interpretación sistémica del comportamiento humano. [Página web]. Escuela de Mentoring. Recuperado de <https://www.escueladementoring.com/articulos/una-interpretacion-sistemica-del-comportamiento-humano/>

Rodríguez Lemos, R. (2020). ¿Por qué es tan importante la inteligencia emocional? [Página web]. Mejor con salud. Recuperado de <https://mejorconsalud.com/tan-importante-la-inteligencia-emocional/>

Rodríguez Puerta, A. (2020). Adulto Joven (19-40 años): Características y cambios. [Página web]. lifeder.com. Recuperado de <https://www.lifeder.com/adulto-joven/>

Rojas, M. (2020). ¿Qué importancia tienen las emociones en el aprendizaje? [Página Web]. ¿Cómo afectan las emociones en el aprendizaje? Recuperado de <https://neuro-class.com/que-importancia-tienen-las-emociones-en-el-aprendizaje/>

Rubio Ríos, A. (2016). Capital humano y sociedad de control. *Cuadernos de filosofía latinoamericana*, 37(115), 108. Recuperado de <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/cfla/issue/view/367>

Rull, Á. (2019). Seis emociones básicas: cómo usarlas para ser feliz. [Página Web]. elPeriódico. Recuperado de <https://www.elperiodico.com/es/ser-feliz/20191001/emociones-basicas-ser-feliz-7652361>

Sariñana González, P, Moya Albiol, L. & Romero Martínez, A. (2017). Respuesta psicobiológica a la cooperación. [Página web]. Universidad de Valencia Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=252313>

Segovia Cuéllar, A. (2017). Reflexiones sobre la explicación evolutiva en ciencias cognitivas: El origen de la cognición social humana como estudio de caso. *Revista argentina de Antropología Biológica, Universidad Nacional de Colombia*, 19(1), 1. Recuperado de <https://revistas.unlp.edu.ar/raab/article/view/2210>

Torres, M. (2019). Educación para la paz y formación profesional: aproximación desde la investigación documental. *Praxis & Saber*, 10(22), 1-17. DOI: <https://doi.org/10.19053/22160159.v10.n22.2019.7424>

REFERENCIAS

- BAILEY, J., RODRÍGUEZ, M.G., FLORES, M. Y GONZÁLEZ, P. Contradicciones y propuestas para la educación en la sociedad del conocimiento. *Sophia*, n. 13, v. 2, p. 30-39, 2017.
- BÁRCENAS, A. Y PRADO, A. **Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe.** Naciones Unidas: CEPAL, 2016.
- BARTOLUCCI, J. Y BARTOLUCCI, E. La aplicación del programa para la evaluación internacional de los estudiantes en México. Las operaciones cognitivas empleadas en las respuestas de ciencias. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, n. 18, v. 58, p. 925-948, 2013.
- BERMEO, F.; HERNÁNDEZ, J.; Y TOBÓN, S. Análisis documental de la v heurística mediante la cartografía conceptual. *Ra Ximhai*, v. 12, n. 6, p. 103-121, 2016.
- CABANES, L. Y COLUNGA, S. (2017). La Matemática en el desarrollo cognitivo y metacognitivo del escolar primario. *EduSol*, v. 17, n. 60, p. 1-11, 2017.
- CEBALLOS, J.M. **Google Drive como entorno virtual de investigación científica para el desarrollo del aprendizaje autorregulado.** España: Generis, 2021.
- CHAVERRA, D. Y GIL, C. Habilidades del pensamiento creativo asociadas a la escritura de textos multimodales. Instrumento para su evaluación en la Educación Básica Primaria. *Revista Folios*, n. 45, p. 3-15, 2017.
- DE FREITAS, A. Y DA SILVA, J.M. Manifestação de habilidades cognitivas em um curso de férias: a construção do conhecimento científico de acordo com a Aprendizagem baseada em Problemas. *Ciência & Educação* (Bauru), v. 25, n. 2, p. 505-523, 2019.
- ESCOBAR, J.M. Y RINCÓN, A. La divulgación científica y sus modelos comunicativos: algunas reflexiones teóricas para la enseñanza de las ciencias. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, v. 10, n. 1, p. 135-154, 2019.
- ESPINOSA, A. Y MARTÍNEZ, G. El destino nos alcanzó. Una cartografía de la desigualdad digital en México. [Página Web]. *El Universal*. 2021
- FONDO, M. (2019, julio-diciembre). Seis competencias docentes clave para el siglo XXI. MARCOELE Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera, (29), 1-14, 2019.
- GARCÍA, B. Las dimensiones afectivas de la docencia. *Revista Digital Universitaria*, v. 10, n. 11, p. 1-14, 2009.
- GONZÁLEZ, M. UVE socioformativa: estrategia didáctica para evaluar la pertinencia de la solución a problemas de contexto. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, v. 9, n. 16, p. 133-153, 2018.

GONZÁLEZ, R., TERÁN, M. Y BAUTISTA, J. Competencias docentes en entornos virtuales en el trabajo desarrollado en el período de la pandemia 2020. En MEDINA, G., AQUINO, S. & LÓPEZ, M. **La tecnología educativa en tiempos de pandemia**. México: GRADUS Editora, 2020.

GUTIÉRREZ, I., PERALTA, H., BALLBÉ, A. Y FUENTES, H. Sistematización del proceso de investigación formativa en la carrera de Medicina. **Humanidades Médicas**, v. 20, n. 3, p. 625-638, 2020.

HERNÁNDEZ, F. Y SANCHO, J. Dilemas y desafíos de la universidad desde el cruce de visiones entre docentes y estudiantes. *InterCambios*. Dilemas y transiciones de la Educación Superior, v. 8, n. 1, p. 1-10, 2021.

INCHÁUSTEGUI, J.L. (2019). La base teórica de las competencias en educación. **Educere**, v. 23, n. 74, p. 57-67, 2019.

JARAMILLO, L. Y PUGA, L. El pensamiento lógico-abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación. **Sophia, Colección de Filosofía de la Educación**, v. 21, p. 31-55, 2016.

LINARES, E., GARCÍA, A. Y MARTÍNEZ, L. (2021). La profesionalización docente: nuevos retos para los docentes de educación superior en la UPIBI del IPN. **RIDE Revista Iberoamericana para la investigación y el Desarrollo educativo**, v. 11, n. 22, 1-22, 2021.

MÁRQUEZ, A. (2017). Educación y desarrollo en la sociedad del conocimiento. **Perfiles Educativos**, v. 39, n. 158, p. 3-17, 2017.

MÁRQUEZ, A., ACOSTA, R. Y FERNÁNDEZ, M. Validación del perfil de competencias investigativas para estudiantes de la carrera Licenciatura en Cultura Física. **Revista Cubana de Educación Superior**, v. 39, n. 3, p. 1-14, 2020.

MEDINA, G. La tecnología educativa presente en la formación cinetífica: uso de la plataforma Microsoft Teams. En MEDINA, G., AQUINO, S. Y LÓPEZ, M. **La tecnología educativa en tiempos de pandemia**. México: GRADUS Editora, 2020.

MÉNDEZ, A. Ambientes de aprendizaje virtual al alcance de todos. [Página Web]. **Infotecarios**. 2016.

MORENO, J. La lingüística cognitiva: una aproximación al abordaje del lenguaje como fenómeno cognitivo integrado. Análisis. **Revista Colombiana de Humanidades**, v. 48, n. 88, p. 1-10, 2016.

MORENO, W. Y VELÁZQUEZ, M. (2017). Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico. REICE. **Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, v. 15, n. 2, p. 53-73, 2017.

ORAMA, Y., PULIDO, A. Y MENA, J. El proceso de formación de las habilidades científico-investigativas en la especialidad Trabajo Social. **Caracterización. Mendive, Revista de Educación**, v. 19, n. 1, p. 51-66, 2020.

PANIZO, S., SANTOS, T. Y MOLINA, V. Habilidades investigativas y valores en estudiantes de Estomatología en el contexto de la COVID-19. **Multimed**, v. 25, n. 2, p. 1-15, 2021.

PARRA, H., LÓPEZ, J., GONZÁLEZ, E., MORIEL, L., VÁZQUEZ, A. Y GONZÁLEZ, N. (2019). Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) y la formación integral y humanista del médico. **Investigación en educación médica**, v. 8, n. 31, 72-81, 2019.

PENA, O. Y QUINTERO, A. La escritura como practica situada en el primer ciclo: promoción de procesos cognitivos y metacognitivos. **Cuadernos de Lingüística Hispánica**, v. 28, p. 189-206, 2016.

RAMÍREZ, M., CORTÉS, E. Y DÍAZ, A. Estrategias de mediación tecnopedagógicas en los ambientes virtuales de aprendizaje. **Apertura**, v. 12, n. 2, p. 132-149, 2020.

REYES, O., BLANCO, J. Y CACHO, M. (2014). **Metodología de Investigación para Cursos en Línea**. España: EUMED. 2014.

RIVAS, F. (2017). La importancia de la Divulgación Científica en la investigación. **SAPIENZA ORGANIZACIONAL**, v. 4, n. n. 8, p. 241-244.

RODRÍGUEZ, R. Y CAMEJO, A. (2020). La neocogestión del conocimiento en la sociedad digital: una aproximación interpretativa. **CIENCIA ergo-sum, Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva**, v. 27, n. 1, p. 1-11, 2020.

RODRÍGUEZ, M., GONZÁLEZ, M. Y PÉREZ, M. (2020). Ambiente virtual: ineludible espacio del proceso de enseñanza-aprendizaje en la especialidad de Periodismo en tiempos de Covid. **Alcance, Revista Cubana de Información y Comunicación**, v. 9, n. 24, p. 1-13, 2020.

RUIZ, S., CASTORENA, L. Y RUIZ, J. El proceso de enseñanza aprendizaje. Una visión hacia las competencias del docente universitario del siglo XXI. Caso licenciatura en administración de un instituto superior privado”, **Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación RILCO DS**, n. 5, p. 1-20, 2020.

SÁNCHEZ, M. Y RODRÍGUEZ, E. (2021). Competencia digital en docentes de Ciencias de la Salud de una universidad privada de Lima. **Educación Media Superior**, v. 35, n. 1, p. 1-15, 2021.

SOTO, V. Y DÍAZ, C. Formación inicial docente en una universidad. **Praxis & Saber**, v. 9, n. 20, p. 191-216, 2018.

SOLÓRZANO, J. Y LÓPEZ, O. Efecto diferencial de un andamiaje metacognitivo en un ambiente e-learning sobre la carga cognitiva, el logro de aprendizaje y la habilidad metacognitiva. **Suma Psicológica**, v. 26, n. 1, p. 37-45, 2019.

TOMIO, D., SILVA, A., LÓPEZ, M., PEREIRA, R., LAURETH, T., KRUG, J. Y HAMANN, B. Formação continuada de professores/as para educação ambiental em um espaço híbrido. **Revista Conexão UEPG**, v. 16, n. 1, p. 1-14, 2020.

UNESCO. **Reporte E2030: Educación y habilidades para el siglo XXI**. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO). Santiago, 2017.

VILLALOBOS, A. El conocimiento como problema en la sociedad de la información. En MARTINS, R., Y ORTH, A. **Educação e Tecnologia na América Latina**. Brasil: Contexto Digital, 2018.

VILLARREAL, S., GARCÍA, J., HERNÁNDEZ, H. Y STEFFENS, E. (2019). Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. **Formación Universitaria**, v. 12, n. 6, p. 3-14, 2019.

SOBRE EL ORGANIZADOR



JUAN MARTÍN CEBALLOS ALMERAYA

Es originario de Tepetlaoxtoc Ed. De México, México. Estudió Filosofía en el Seminario Mayor de Texcoco, es licenciado en Educación, por la Universidad Pedagógica Nacional, es máster en Psicología Educativa, por la universidad INACE, es especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje, por Virtual Educa Argentina, y es Dr. en Ciencias de la Educación por el Colegio Mexiquense de Estudios Psicopedagógicos de Zumpango. Tiene 29 años de experiencia en docencia, de los cuales 23 fueron completamente en primaria y preescolar, y 12 a nivel superior, licenciatura y posgrado, en las modalidades presencial, semi presencial y virtual. Es docente investigador independiente generando sus propias líneas de investigación: competencias investigativas, competencias digitales, diseño de material multimedia, aprendizaje autorregulado, ambientes virtuales de investigación, todo desde la perspectiva de la psicología cognitiva del aprendizaje, la empatía y la realimentación. Ha publicado de manera individual y en coautoría los siguientes libros: Drive como entorno virtual de investigación para el desarrollo del aprendizaje autorregulado y La formación de estudiantes de pedagogía: un EVA como simulador para el desarrollo de competencias digitales y mediáticas. Ha colaborado para la publicación del libro: Educação e competências digitais pós-pandemia: cenários e perspectivas em tempos de incertezas. Ha participado como ponente y conferencista nacional e internacional de educación y psicología.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5921-448X>

ÍNDICE REMISSIVO

A

actividad multimedia 44-45, 47, 113
adulto joven 6, 173-175, 178-179, 181-182
análisis documental 33, 36, 86-87, 98, 151, 183
aprendizaje autorregulado 158, 171, 183, 187
atención 7, 16, 34, 42, 68, 73, 116, 152, 164
autogestión 27, 39, 53, 117, 166
autonomía 23, 27, 39, 117, 126, 166

B

blog personal 5, 100-103, 109, 111-112

C

capacitación 13, 18, 20, 46, 68, 88, 91, 97, 99, 102, 115, 117, 119, 121-122, 126-127, 130, 132-137
competencias 5-8, 10-13, 15-17, 19, 22-23, 27-28, 36-39, 41-42, 45, 47-54, 56, 63-65, 68, 87-88, 93, 95, 98-103, 106, 113, 115-117, 119, 121-126, 136-137, 139-142, 146-150, 152-154, 158-163, 166, 168, 170, 172, 183-187
competencias digitales 5-6, 8, 13, 22, 36-37, 39, 48-50, 54, 56, 64, 68, 87, 100, 115-116, 119, 123-126, 136-137, 139-142, 146-150, 152-154, 158, 160-163, 168, 172, 187
competencias Docentes 7, 12, 15-17, 93, 119, 125, 149, 159, 183-184, 186
competencias investigativas 27, 87-88, 98, 184, 187
comportamiento 6, 116, 173-177, 180, 182
contenidos digitales 131, 134, 138
creatividad 7, 30, 115, 126-131, 134, 137-140, 150, 152, 160
D
difusión científica 20
diseño instruccional 47, 53, 59, 150-151, 154, 158
divulgación de conocimientos 5, 66, 72
docente investigador 27-30, 69, 76, 187
drive 5, 22, 33-34, 41, 45, 63, 66-67, 69, 71-75, 77-87, 95-96, 98, 108, 114, 128, 158, 171, 183, 187

E

educación básica 6, 10, 115-116, 124-125, 160, 183
educación virtual 9, 116-117, 124
emociones 6, 164, 171, 173-178, 180-182
empatía 8, 29, 31, 171, 177, 187
espacios de aprendizaje 7, 12, 20, 60
espacio virtual de aprendizaje 28, 34, 36, 41, 66, 102, 151, 158
espacio virtual de investigación 34
estrategias investigativas 5, 88, 90-91, 97
EVA 5, 22-26, 36-37, 48, 59-63, 161, 187

F

formación docente 5, 9, 14, 87, 122, 124, 136, 138

H

habilidades cognitivas 6, 14, 16-17, 23, 25, 28, 119, 121-123, 151-154, 158, 160-161, 164-166, 168, 170-171, 183
herramientas digitales 8, 17, 22, 24-25, 36-37, 40-44, 47, 53-55, 57-59, 61-63, 71, 104, 109-110, 112, 115-117, 121, 126-128, 131, 134-140, 142, 151, 161

I

imaginación 129-130, 152
investigación formativa 5, 8, 20-22, 27, 175, 180, 184

L

lenguaje 11, 33, 57, 151-152, 164-165, 170-172, 184

M

material multimedia 8, 24, 54, 61, 115, 131, 150, 187
memoria 152
metacognición 14, 152
metodología de la investigación 27, 90, 93, 98

P

pensamiento divergente 12, 152
pensamiento lógico 152
plataforma interactiva 6, 150-151, 155
protocolo de investigación 27, 29, 31-34, 40, 68, 77, 92-93
proyectos de investigación 7, 16-17, 22, 28-30, 34, 36, 39, 41, 66, 68-72, 75, 78-79, 84-86, 88-89, 91-94, 97-98

R

realimentación 8, 23, 29, 31, 45, 76, 187
registro documental 95-96

S

simulador didáctico 48, 53, 105
sociedad del conocimiento 5, 7, 9-11, 14,
36, 39, 99, 119, 183-184

T

tecnología Educativa 13, 36, 42-43, 53,
64, 87, 119, 124, 131, 184
tecnologías de la información y la comuni-
cación 11, 38, 101, 115, 117
tecnologías del aprendizaje y la comuni-
cación 12, 115
tecnologías del emprendimiento y la par-
ticipación 12
tik tok 6, 139-140, 143-146, 148
trabajo colaborativo 12, 45, 48, 56-57,
64, 67, 71, 73, 75-76, 85-87, 96, 98, 141,
162-163, 166
trabajo en equipo 18, 63, 72, 86, 128

U

UVE socioformativa 31, 183

W

webquest 6, 126, 135-136
whatsApp 6, 145, 160-164, 166, 170-172

Este livro foi composto pela Editora Bagai.



www.editorabagai.com.br



[/editorabagai](https://www.instagram.com/editorabagai)



[/editorabagai](https://www.facebook.com/editorabagai)



contato@editorabagai.com.br