

ACTAS



XVI CONGRESO DE TECNOLOGÍA EN EDUCACIÓN & EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA

TE&ET 2021



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

CONGRESO
**TE
&
NET**





XVI Congreso de Tecnología en Educación & Educación en Tecnología (TE&ET 2021)

La Plata (Buenos Aires), 10 y 11 de junio de 2021

Organizadores

Red de Universidades con Carreras en Informática – RedUNCI.
Facultad de Informática - Universidad Nacional de La Plata

XVI Congreso de Tecnología en Educación & Educación en Tecnología: libro de actas / editado por Patricia Pesado ; Cecilia Sanz. - 1a ed. - La Plata : Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Informática, 2021.

Libro digital, PDF.

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-34-2014-0



1. Actas de Congresos. 2. Educación Tecnológica. 3. Tecnología Educativa. I. Pesado, Patricia, ed. II. Sanz, Cecilia, ed.
CDD 370.71

Educación en Tecnología.....	116
Análisis de uso y aplicación de estrategias didácticas apoyadas en TIC para la formación por competencias de estudiantes de la UPEL – IPRGR durante la pandemia originada por el COVID-19.....	117
<i>Charles Roy Maldonado, Damarys Pungutá.</i>	
Enfoque didáctico para la enseñanza transdisciplinar de la Inteligencia Artificial.....	127
<i>Sol Bertochi, Jorge Navarro, Jorge Rodríguez, Laura Cecchi.</i>	
Evaluación de habilidades cognitivas para la resolución de problemas en un curso de introducción a la programación.....	137
<i>Gladys Dapozo, Cristina Greiner, Raquel Petris, María C. Espíndola, Ana M. Company.</i>	
Hacia una propuesta didáctica para la enseñanza de la programación.....	144
<i>Gustavo Astudillo, Silvia Bast, Yamila Minetti.</i>	
La Enseñanza y Aprendizaje inicial de Programación en el contexto de la pandemia. Experiencia y Reflexiones a futuro.....	154
<i>Laura De Giusti, Gladys Gorga, Virginia Ainchil, Eduardo Ibañez, Ismael Rodríguez, Verónica Artola, Luciano Marrero, Cristina Madoz, Gonzalo Villarreal, Armando De Giusti.</i>	
Vinculación profesional para el monitoreo de servicios de TICs utilizando Big Data.....	164
<i>Marcelo D. Caiafa, Ariel Aurelio, Adrián M. Busto.</i>	
Experiencias Docentes/Innovaciones Curriculares.....	174
Aprender a Programar en Tiempos de Pandemia. Una experiencia con Docentes de Nivel Primario.....	175
<i>Martín Goin, Edith Lovos, Cecilia Sanz.</i>	
Consolidación de Conceptos de Programación en Lenguaje Ensamblador a través de la Creación de Juegos y Animaciones Gráficas en el Entorno de Simulación WinMips64.....	182
<i>César Estrebou, Genaro Camele, Facundo Quiroga, Horacio Villagarcía Wanza.</i>	
Evaluar en Línea a través de un Entorno Virtual (Moodle). Experiencias en la UNTDF.....	191
<i>Moyano Ezequiel, Matías Moncho, Marcela Jerez, Emilio Izarra.</i>	
Experiencia de implementación del laboratorio remoto VISIR con estudiantes de ingeniería.....	201
<i>Graciela Serrano, Carlos Martínez, Daniela Mauceri.</i>	

Análisis de uso y aplicación de estrategias didácticas apoyadas en TIC para la formación por competencias de estudiantes de la UPEL – IPRGR durante la pandemia originada por el COVID-19

MSc. Charles Roy Maldonado 1,2

chmaldo@unet.edu.ve

1 Universidad Abierta Interamericana. Centro de Altos Estudios en Tecnología Informática.
Facultad de Tecnología Informática. Buenos Aires, Argentina.

2 Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET)
Laboratorio de Investigación de Ingeniería en Informática. Táchira, Venezuela.

Dra. Damaris Pungutá

dayamara@gmail.com

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL)
Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio”. Táchira, Venezuela.
Núcleo de Didáctica y Tecnología Educativa (UPEL - IPRGR)

1. RESUMEN

Esta investigación planteó un análisis del uso y aplicación por parte de los docentes de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), en su Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio” (IPRGR), de distintas estrategias didácticas apoyadas en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) durante la pandemia originada por el COVID-19, orientadas al desarrollo de competencias transversales en sus estudiantes, que son importantes para la formación integral del futuro profesional y deseable en el ámbito laboral. La investigación se realizó bajo una metodología cuantitativa, no experimental, de campo y de carácter transversal, lo que generó como resultado la enumeración de una serie de necesidades detectadas relacionadas con estrategias didácticas apoyadas en TIC, para el desarrollo de habilidades blandas como la facilidad de comunicación, la planificación de tareas y el trabajo en equipo; además se generaron algunos lineamientos que son necesarios abordar con el fin de atender dichas necesidades.

Palabras Clave: Competencias Transversales, Estrategias Didácticas, TIC, COVID-19.

2. INTRODUCCIÓN

El profesor egresado de la UPEL requiere

prepararse en estrategias educativas de vanguardia, que vayan dirigidas en el logro de competencias y basadas en una evaluación formativa durante los procesos de enseñanza aprendizaje; es por ello, que el proceso de enseñanza/aprendizaje basado en recursos TIC busca lograr afianzar esas competencias desde el constructivismo social, cambiando el centro del proceso educativo, enfocado en el docente y dirigirlo hacia el estudiante, como actor principal de su propio proceso educativo.

Así mismo, los avances vertiginosos de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) crean la necesidad de profundizar sobre las tendencias y bondades para su uso como un mecanismo transformador en la forma de enseñar y aprender, adaptándose al nuevo modelo curricular que se viene aplicando en la UPEL desde el año 2015 en todas las especialidades de formación docente, en donde las TIC pasaron de ser una herramienta a un eje transversal.

En este orden de ideas, si se analiza el Proyecto Tuning Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina (2007, p. 332), se definen un conjunto de competencias transversales que los universitarios deben adquirir complementarias a sus habilidades técnicas; las cuales, desde una visión integradora de las mismas, se identifican dos tipos fundamentales: las específicas y las genéricas, en particular las

competencias específicas se refieren a una profesión determinada, se adscriben a la disciplina en concreto y se encuentran consolidadas en el currículo según cada especialidad.

Por otra parte, según Tuning (ob.cit.), las competencias genéricas también denominadas transversales, integran lo cognitivo y lo motivacional, además son comunes a todas las profesiones y están constituidas por las siguientes competencias: *Instrumentales*, que hacen referencia a habilidades cognitivas, metodológicas, tecnológicas y lingüísticas; *interpersonales*, relacionadas con habilidades sociales de interacción y cooperación y las *sistémicas*, que comprenden habilidades que conciernen a sistemas complejos, que incluyen la creatividad, el liderazgo, el aprendizaje autónomo y la adaptación a nuevas situaciones. Las competencias genéricas son necesarias en los futuros egresados de esta casa de estudio, como valor agregado a sus habilidades profesionales, por lo que construir estrategias didácticas para desarrollarlas es un reto que enfrentan los docentes; quienes, además, deben apoyar y promover la transformación universitaria, de la mano de los recursos TIC disponibles para enseñarlas. Lo anterior se convierte en un espacio de oportunidades para fortalecer la formación por competencias en los futuros profesionales.

Además, en el contexto actual del distanciamiento social del año 2020, motivado por el virus SARS-COV2 que generó la pandemia mundial declarada por la Organización Mundial de la Salud (2021), que obligó a el uso de las TIC como recurso y medio para la continuidad educativa, la UPEL frente a esta realidad, promovió de forma casi obligatoria la adecuación de sus distintos programas para utilizar los recursos tecnológicos disponibles en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En relación con esta realidad, el propósito de este trabajo fue indagar sobre los recursos TIC, que se utilizan para apoyar la formación por competencias, con especial énfasis en las transversales; además se realizó una revisión sobre las estrategias didácticas soportadas en

herramientas TIC y cómo los docentes de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) hacen uso de ellas en su labor de enseñanza.

En referencia a lo planteado esta investigación dio respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Qué competencias TIC conocen los docentes UPEL e incorporan en su labor pedagógica y profesional?, ¿Cuáles son los mecanismos didácticos que conocen y aplican los docentes, para aprovechar las TIC como elemento formativo de las competencias genéricas y transversales en sus estudiantes? y ¿Qué recursos y estrategias didácticas basadas en TIC, deben conocer y aplicar los docentes para la formación de competencias transversales en sus estudiantes, útiles en el ámbito laboral y social? con el fin de conocer y generar una serie de lineamientos que permitan el uso de estrategias apoyadas en TIC, para el desarrollo de competencias transversales en sus estudiantes, además de la adaptación a la nueva realidad producto de la presencia del COVID-19 en nuestra sociedad.

3. ANTECEDENTES

En el apartado se expone el resultado de la búsqueda de distintos trabajos de investigación que anteceden a esta investigación, referente a los esfuerzos de la comunidad científica, por definir estrategias y métodos que utilicen los recursos TIC para la formación por competencias en los estudiantes. En este sentido la investigación realizada por Olivares, Olivares, Parada (2021) titulado “El contexto de la Covid-19 como espacio para repensar la virtualización educativa por parte de docentes universitarios”, se trazó como objetivo “Determinar los cambios en las actitudes, usos e intereses de formación en las tecnologías de la información y la comunicación por parte de docentes universitarios durante la Covid-19” (p.1) para ello desarrolló una investigación cuantitativa de carácter descriptiva y longitudinal, aplicando el cuestionario como instrumento de recolección de datos en un grupo de docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud de una universidad pública Colombiana.

Los autores citados concluyen que las características del contexto el acontecimiento generado por la pandemia, han sido un punto de cambio para iniciar el uso de las TIC con nivel de profundización o creación de conocimiento. Además, afirman que “los docentes han realizado autoaprendizajes, se han acogido a programas de capacitación institucional, y realizan propuestas como conocer nuevas plataformas educativas donde el estudiante pueda interactuar con ellas y hacer más amena la clase, aportando a los microcurrículos elementos de la virtualidad que hagan los cursos amigables e interactivos” (p.13). El aporte de esta investigación radica en comprender como los docentes se ven afectados por el contexto actual de distanciamiento social obligatorio, que estimulo el uso de las TIC como mecanismo de autoformación y enseñanza a sus estudiantes situación objeto de análisis en esta investigación.

Otro antecedente considerado fue el desarrollo por Sandoval (2020) en un instituto de educación en Bogotá Colombia, con el objetivo de “Analizar la integración de las herramientas TIC como estrategia didáctica en el proceso de aprendizaje colaborativo en los espacios de formación académica como parte como parte del nuevo rol docente” (p.25). En los resultados obtenidos se evidenció que el educador debió asumir un nuevo rol mediado por las TIC frente al aislamiento preventivo obligatorio. Además, resaltó el fortalecimiento del uso de las TIC en el contexto virtual de las clases generadas por los educadores, dado un nuevo impulso al proceso formativo basado en experiencias significativas innovadoras.

Finalmente, el autor concluye que la pandemia generó una disrupción en el sistema educativo, por tal razón, las instituciones educativas deben generar alternativas de aprendizaje efectivo bajo el modelo de educación en modalidad virtual como valor agregado a su propuesta educativa en respuesta al nuevo contexto pos COVID-19. En este orden de ideas, la influencia a este estudio resalta la necesidad de que las políticas educativas deben tener como alternativas de aprendizaje

efectivo el modelo de educación virtual, para brindar valor agregado en las propuesta educativa a partir del crecimiento de las competencias TIC en el desarrollo profesional docente, que son objeto de estudio en esta investigación.

Por otra parte, Maldonado y Pungutá (2021) en su investigación “Estrategias didácticas apoyadas en TIC para el desarrollo de competencias transversales”, desarrollada en la Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET) a los docentes de Ingeniería en Informática, con el propósito de proponer un plan de formación en estrategias didácticas apoyadas en TIC, para el desarrollo de competencias transversales en estudiantes de ingeniería, destacando entre ellas la comunicación verbal y escrita, la planificación y el liderazgo. La metodología empleada fue cuantitativa, no experimental, de campo y de carácter transversal.

La influencia de este antecedente a la presente investigación se basa en comprender el esfuerzo que realiza una universidad de la región que desde el año 2015 se encuentra en un activo proceso de transformación curricular basado en la formación por competencias, y qué estrategias didácticas apoyadas en recursos TIC aplican en la formación por competencias con énfasis en las transversales. Gran parte del enfoque investigativo de este trabajo es ahondar en las interrogantes planteadas en esta investigación previa, pero desde el contexto de pandemia en la Universidad UPEL - IPGR.

4. METODOLOGÍA

La intención de este apartado es exponer la metodología utilizada para abordar el problema, con este propósito la definición del método, el cual brinda la rigurosidad científica al proceso investigativo y enmarca los pasos a seguir para lograr el objeto de estudio. Con respecto a la naturaleza de la investigación fue de tipo cuantitativa, el diseño de la investigación no experimental, lo cual según Toro y Parra (2006) definen que, “...es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos” (p.158), finalmente el tipo de investigación es

de campo, con un nivel no experimental y de carácter transversal.

Según la clasificación señalada por Gómez (2006), las investigaciones transversales son aquellas en donde “se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia en interrelación en un momento dado” (p.102). El propósito de esta fase es describir las variables y analizar la situación actual de la universidad y desde allí diagnosticar el uso de las tecnologías de información y comunicación para la enseñanza, posteriormente tomar algunas decisiones y proponer lineamientos según los hallazgos.

Con respecto a la población, Gómez, (ob.cit.) la define como “...el universo a estudiar, es decir, el conjunto total de los objetos de estudio... que comparten ciertas características comunes, funcionales a la investigación” (p. 109), en tal sentido para la presente investigación estuvo compuesta por el conjunto de docentes de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, facilitadores en el lapso 2020-U de las distintas unidades curriculares en el Instituto Pedagógico Gervasio Rubio en el municipio Junín del estado Táchira en Venezuela. Debido al tamaño de la población se realizó un censo poblacional. Así mismo, por la cantidad de docentes que laboraron este lapso, se consideró un censo poblacional, con el total de la muestra compuesta por 72 docentes.

Según los objetivos investigativos la técnica seleccionada para recopilar información fue la encuesta, la cual es definida por Flames (2012) como un instrumento capaz de brindar información de los sujetos con o sin la presencia del investigador (p. 26). Con respecto al instrumento utilizado fue el cuestionario de preguntas cerradas de selección simple y cinco alternativas de respuesta.

Para garantizar la validez, los autores establecieron el procedimiento juicio de expertos, que consistió en seleccionar tres especialistas en la materia para evaluar el instrumento en los siguientes aspectos:

coherencia con los objetivos de la investigación, correspondencia con los indicadores establecidos en el cuadro de variables, adecuada redacción de las instrucciones y los ítems; y que la presentación y longitud del instrumento sea el correcto para el estudio.

De lo anterior, una vez diseñado el cuestionario a ser utilizado en la investigación, este fue sometido al juicio de tres (3) expertos, todos ellos docentes universitarios, cuyas observaciones permitieron realizar las modificaciones en cuanto a pertinencia, correspondencia con los objetivos de estudio, claridad y congruencia en la redacción de cada ítem. Por otra parte, Flames (ob.cit.) plantea que el método estadístico para calcular la confiabilidad se debe seleccionar en base al criterio de compatibilidad matemática entre el tipo de confiabilidad y el instrumento seleccionado; además, recomienda que para cuestionarios que apliquen escala de Lickert o preguntas cerradas con opciones de respuestas policotómica, se debe aplicar el método Alfa de Cronbach.

El coeficiente de confiabilidad se determinó luego de la aplicación de una prueba piloto a un grupo de 10 docentes de la carrera de educación, en la Universidad de los Andes núcleo Táchira, con características similares a la población objeto de estudio. Con los datos recopilados se transcribieron y analizaron los cálculos con el método de Coeficiente de Cronbach para conocer el grado de confiabilidad del instrumento; para la interpretación del valor obtenido se tomó en cuenta la escala sugerida por Hernández, Sampieri y Mendoza C. (2018) Según lo expuesto, el instrumento diseñado tuvo un grado de confiabilidad muy alto, debido a que el valor obtenido fue de 0.91.

La técnica de análisis de datos aplicada fue la estadística descriptiva, para lo que se empleó algunas herramientas informáticas, con el fin de encontrar como lo indica Hernández, Sampieri y Mendoza (ob.cit.), frecuencia, porcentaje, moda, percentiles, media, mediana, desviación típica y varianza, que permitieron construir cuadros, esquemas, dibujos,

histogramas, para una correcta discusión de resultados.

Finalmente, se presentó la operacionalización de la variable objeto de estudio en esta investigación. La variable fue definida como: estrategias didácticas apoyadas en TIC y su descripción y objeto se enmarcó en la conceptualización de estrategias didácticas, que según Flores (2017) es definida como “...métodos y herramientas necesarias y valiosas para mejorar tanto los procesos de enseñanza y aprendizaje como también la acción docente en el contexto universitario. Su uso fomenta el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas por parte del estudiante, mientras que promueve prácticas docentes reflexivas y enriquecedoras en el profesor.” (p.8), estos métodos y técnicas pueden ser implementados con el uso de recursos TIC.

La operacionalización según Hernández, Sampieri y Mendoza C (ob.cit.) “se fundamenta en la definición conceptual y operacional de la variable...” “cuando se construye un instrumento, el proceso más lógico para hacerlo es transitar de la variable a sus dimensiones o componentes, luego a los indicadores y finalmente a los ítems o reactivos y sus categorías.” (p.243), con este propósito las dimensiones y sus indicadores se presenta en el cuadro 1 de operacionalización de la variable de investigación.

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS.

A continuación, se presenta el análisis y la interpretación de los resultados del instrumento aplicado a la población objeto de estudio. El instrumento⁽¹⁾ utilizado, estuvo conformado por 45 reactivos cada uno vinculado a los indicadores y dimensiones que se analizaron según describe el Cuadro 1.

(1) <https://forms.gle/bmfgAAkqcBJbbWLw6>
Cuadro 1. Operacionalización de variables.

Objetivo General: Proponer estrategias didácticas Apoyadas en TIC para el desarrollo de competencias transversales en estudiantes universitarios.				
Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Indicador	Ítems
Diagnosticar las competencias que poseen los docentes de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), con respecto a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		Competencias TIC del Docente	Conocimientos de los Recursos Educativos TIC.	1,2,3,4, 5,6
			Aplicación Didáctica.	7,8,9,10, 11
			Integración de las TIC al currículo.	12,13, 14,15, 16,17
Determinar el nivel de conocimiento de estrategias didácticas apoyadas en TIC que los docentes UPEL utilizan para el desarrollo competencias transversales en sus estudiantes.		Estrategias didácticas Apoyadas en TIC	Instrumentales	18,19, 20,21, 22,23, 24,25, 26,27
				Desarrollo de Competencias Transversales
			Interpersonales	
				Sistémicas

Los resultados fueron ordenados en una tabla de frecuencia, posteriormente a cada opción de respuesta se le asignó un valor (peso): 1 para la opción nunca, 2 para la opción casi nunca, 3 algunas veces, 4 casi siempre y el valor 5 para la respuesta siempre, ver anexos. El baremo evaluativo se presenta en el siguiente cuadro N° 2

Cuadro N° 2: Baremo Evaluativo.

Escala	Desde	Hasta
No utilizado	72	236
En proceso	237	296
Aplicado	297	360

Las frecuencias de respuesta de los encuestados se multiplicaron por el peso asignado a cada respuesta y luego se realizó una sumatoria, el valor obtenido fue ubicado en el baremo evaluativo que comprende tres escalas: aplicado, en proceso y no utilizado, en detalle si la sumatoria de la frecuencia por el peso obtenido en cada ítem se ubica entre 72 a 235 puntos, el ítem se considera como no utilizado, si el ítem se encuentra entre 236 y 296 puntos se considera en proceso, por último, si la sumatoria de la frecuencia por el peso está entre 297 y 360 puntos es considerado como aplicado. El baremo fue

diseñado en base a métodos de análisis de la estadística descriptiva, para crear los intervalos estadísticos con la finalidad de realizar la interpretación de los resultados.

En este orden de ideas, los datos analizados para la dimensión competencias TIC del docente que contempla los indicadores: conocimientos de los recursos educativos TIC, aplicación didáctica e integración de las TIC en el currículo. El instrumento en los ítems 1 y 4 al 15 indica que están dentro del rango Aplicado, esto implica que los docentes hacen uso constante del computador y utilizan recursos didácticos apoyados en TIC e incluyen el uso de internet en este propósito. Además, utilizan la diversidad de recursos audiovisuales disponibles para la comunicación formal e informal con sus estudiantes y en la construcción de recursos didácticos propios que son necesarios en las unidades curriculares que imparten. Por otra parte los ítems 2,3 y 16 señalan que en cuanto a la formación, actualización y la socialización entre pares sobre el uso de las TIC como recurso educativo, se observa que están en proceso de consolidación. Lo anterior implica que los docentes poseen sólidas competencias TIC y hacen uso de ellas en su labor didáctica, pero esta formación se logra por esfuerzo propio, en vista a que no reciben formación planificada sobre los recursos TIC disponibles para educar.

Los resultados obtenidos para la dimensión desarrollo de competencias transversales, en específico, lo referido a las competencias instrumentales, se evidenció en los ítems 19, 20 y 27 que los encuestados no utilizan la internet y sus recursos web como mecanismo de expresión, evaluación y publicación de los resultados de aprendizaje del estudiante, ni utilizan materiales disponibles en inglés. En cuanto a los ítems 18 y 21 al 26 sobre el desarrollo de actividades donde se incentive al estudiante a aplicar los conocimientos adquiridos en entornos reales o simulados, el uso de vídeos como herramienta educativa y evaluativa, diseño de espacios web que permitan debatir, reflexionar, analizar e interpretar para dar las respuestas a través de

producciones digitales, se observó que algunos docentes por las características de sus asignaturas lo aplican por lo que se considera estas destrezas en proceso la consolidación.

En cuanto al ítem 21 señala que los docentes utilizan herramientas para crear espacios virtuales de comunicación con sus estudiantes. En consecuencia, a lo planteado, se deben formar a los enseñantes sobre los recursos TIC y las estrategias que le permita evaluar a sus estudiantes, además de motivar la expresión de ideas y la publicación de resultados de las asignaturas en sitios web y con el uso de videos entre tantos otros recursos disponibles, incorporando métodos que apunten al uso frecuente del idioma inglés en los recursos didácticos.

Continuando con el análisis, el indicador competencias interpersonales, referidas a las capacidades individuales relacionadas a las formas adecuadas de expresar los propios sentimientos, además de las habilidades de crítica y de autocrítica, la capacidad de trabajar en equipo o la expresión de compromiso social y ético, que tienden a facilitar los procesos de interacción social y cooperación; se observó que más de 90% de los reactivos que definen la enseñanza de estas competencias se encuentran en proceso (ítems 29 al 31 y 33 al 36), y el restante 10% referidas al manejo de grupos de trabajo y liderazgo se enmarcan en la escala no utilizado (ítems 28 y 32). Lo anterior señala la necesidad de profundizar en estrategias didácticas que apunten al desarrollo de competencias blandas deseables en el ámbito laboral y en especial las referidas a liderazgo y manejo de equipos.

Por otra parte, con respecto al último indicador: estrategias didácticas apoyadas en TIC para el desarrollo de competencias sistémicas, estas requieren como base la adquisición previa de competencias instrumentales e interpersonales. De acuerdo con los datos suministrados por los docentes, referidas a las actividades que los profesores aplican para formar las competencias como creatividad, calidad y emprendimiento, evaluados en los ítems 37, 38 y 40 se encuentran de acuerdo al baremo interpretativo

en proceso. En atención a organizar actividades apoyadas en recursos TIC, donde el estudiante conozca, identifique y satisfaga las necesidades de clientes reales o simulados y al uso de estrategias didácticas que permitan la interacción de los estudiantes con agentes distintos a la asignatura ítem 39 y 44 los resultados arrojan que no es utilizado.

Continuando con el análisis, lo referente al diseño de una evaluación que incentive en los estudiantes la capacidad de adaptarse sin problemas a los cambios de herramientas y planificar actividades con el uso de recursos TIC, donde el estudiante deba programar las acciones y plazos necesarios para la ejecución de un proyecto, evaluado en los ítems 43 y 45, indican que son utilizadas por muy pocos docentes en su práctica didáctica.

Finalmente, los ítems 41 y 42 sobre planificar situaciones de crisis simuladas donde se estimule al estudiante a ser rápido en reaccionar y proponer soluciones y actividades con el uso de recursos digitales para generar situación de estrés o de tensión, con el fin de evaluar si el estudiante mantiene un enfoque positivo hacia personas o situaciones se observa que la mayoría de profesores no lo tienen presente en su accionar pedagógico. Lo descrito señala que las competencias sistémicas son consideradas por muy pocos docentes a la hora del diseño y aplicación de sus estrategias didácticas mediadas por recursos TIC.

6. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos evidencian que los docentes de la UPEL - IPRGR poseen conocimientos claros en cuanto a las TIC y hacen uso de algunos recursos e internet como mecanismo formativo en su acción pedagógica, además tratan de incorporar algunas estrategias y elementos didácticos con el uso de herramientas TIC, pero es necesario fortalecer su formación en recursos TIC y elementos pedagógicos para la integración de las tecnologías en situaciones de enseñanza diversas, que les permita gestionar ambientes de aprendizaje flexibles, amenos, motivadores y enriquecidos con tecnología en la virtualidad.

Por otra parte, se evidencia la necesidad de promover mecanismos que permitan a los docentes compartir información y elementos didácticos útiles en el proceso formativo entre pares. Sobre las distintas destrezas de tipo transversal que, si bien realizan esfuerzos por formar algunas, se observa una necesidad manifiesta en proponer un esquema formativo que consolide en los docentes estas capacidades, además de incorporar estrategias didácticas apoyadas en TIC para que su accionar pedagógico se oriente en el esfuerzo de la formación de competencias blandas deseables en el ámbito laboral, de la mano de las competencias técnicas de cada especialidad.

Finalmente, es necesario indagar sobre cuales recursos TIC se adaptan mejor al contexto venezolano por su realidad política y social, que contribuya eficazmente en la formación a través de la virtualidad, con estrategias didácticas enfocadas por competencias con énfasis en las transversales, por otra parte en función de los resultados obtenidos, es necesario diseñar una propuesta formativa para el uso de recursos TIC por parte del docente en específico: los Vídeos como estrategia de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Herramientas de planificación y gestión de proyectos. Búsqueda y generación de contenido de calidad a través de internet en español e inglés entre otros.

7. LINEAMIENTOS PROPUESTOS

Una vez interpretados los resultados obtenidos en esta investigación e identificar algunas necesidades referidas a la formación y actualización del docente en cuanto a las competencias transversales, las estrategias didácticas y las herramientas TIC, se propone como paso inicial, promover una jornada informativa sobre los recursos TIC disponibles en el ámbito educativo para el desarrollo de competencias transversales, además de las distintas estrategias didácticas que se pueden combinar en la planificación para la formación de competencias técnicas con énfasis en las transversales.

Posteriormente y en específico, se plantea realizar un taller para fortalecer en los profesores, los conocimientos sobre el uso efectivo del internet para la búsqueda y clasificación de información de calidad y fuentes confiables, con el fin de aplicarlo en la didáctica de formación de sus estudiantes, y robustecer así las competencias blandas referidas a la capacidad de aprendizaje y autoaprendizaje, uso de conocimientos previos, habilidades para la búsqueda y gestión de la información, interés por la calidad, orientación a resultados, comunicación y habilidades informáticas básicas.

En este orden de ideas, se sugiere también un taller de formación docente sobre weblog y foro virtual que permita la publicación y creación de contenidos individual o en grupo en internet de manera sencilla, orientado a desarrollar las habilidades antes mencionadas y adicional a estas, las correspondientes a orientación a resultados, comunicación escrita, habilidad para trabajar de forma autónoma, responsabilidad laboral, capacidad crítica y autocrítica, capacidad de planeación, Negociación/ Persuasión, y trabajo en equipo. Por otra parte, proporcionará a los docentes los fundamentos teóricos y las herramientas prácticas para hacer un uso adecuado del vídeo en el proceso de educativo para fortalecer habilidades genéricas referidas a capacidad de aprendizaje, capacidad de análisis y síntesis, uso de conocimientos previos, interés por la calidad, comunicación verbal, autocontrol, seguridad en sí mismo, habilidad para trabajar de forma autónoma, capacidad crítica y autocrítica, toma de decisiones, flexibilidad/gestión del cambio, capacidad de planificación y trabajo en equipo.

Finalmente proporcionará una herramienta que contribuya a la planificación y seguimiento colectivo de proyectos orientada a la construcción de habilidades blandas como la planificación, organización, negociación, asertividad, trabajo en equipo, responsabilidad social, responsabilidad laboral, comunicación escrita, iniciativa y orientación a resultados.

8. TRABAJOS FUTUROS

De la investigación desarrollada se desprenden algunos trabajos futuros:

- a) Diseñar recursos TIC orientados a la formación de competencias transversales en el contexto venezolano, comunes a las distintas disciplinas formativas, que se puedan implementar para la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación.
- b) Diseñar un patrón pedagógico para utilizar el vídeo como elemento de enseñanza, aprendizaje y evaluación de ciertas competencias genéricas.
- c) Diseñar y probar modelos evaluativos de competencias técnicas y genéricas a través de herramientas TIC disponibles.

9. REFERENCIAS

- Flores, J. F. (2017). Estrategias didácticas para el aprendizaje significativo en contextos universitarios. Universidad de Concepción. Unidad de Investigación y Desarrollo Docente. Año de edición: 2017, ISBN: 978-956-9280-27-6.
- Flames G., A. (2012). Trabajo de Grado Cuantitativo y Cualitativo. Ediciones de la Universidad Bolivariana de Venezuela. Impreso en la República Bolivariana de Venezuela. Año de edición 2012. ISBN: 978-980-404-033-7. [Libro en Línea]. Disponible en: http://bibliotecadigital.fundabit.gob.ve/wp-content/uploads/2019/10/ColeccionMaestro/Trabajo_de_Grado.pdf [consulta: 2021, febrero 10]
- Gómez, M. (2006). Introducción a la metodología de la investigación científica (1a ed.). Córdoba: Brujas.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5.
- Maldonado Ch. y Pungutá D. (2021). Estrategias didácticas apoyadas en TIC para el desarrollo de competencias transversales.

Educ@ción en Contexto, Vol. VII, N° 13, enero-junio, 2021. ISSN 2477-9296 [Documento en Línea]. <https://educacionencontexto.net/journal/index.php/una/article/view/155> [consulta: 2021, febrero 10]

Olivares-Parada, G., Olivares-Parada, P., & Parada-Rico, D. (2021). El contexto de la Covid-19 como espacio para repensar la virtualización educativa en docentes universitarios. *Educación Y Humanismo*, 23(40). [Documento en Línea] Disponible en: <https://doi.org/10.17081/eduhum.23.40.4276> [consulta: 2021, enero 10]

Organización Mundial de la Salud (2021) Actualización Epidemiológica Enfermedad por coronavirus (COVID-19). [Documento en Línea] Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-enfermedad-por-coronavirus-covid-19-9-febrero-2021> [consulta: 2021, marzo 04].

Proyecto Tuning. (2007). Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe final. Proyecto Tuning América Latina, 2004-2007. [Documento en línea]. Disponible en: http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&task=view_category&catid=22&Itemid=191&σ=dmdate_published&ascdesc=DESC [Consulta 2021, marzo 20].

Sandoval, C. H. (2020). La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativa Innovadoras. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 24-31. . [Documento en Línea] Disponible en: <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.138> [consulta: 2021, febrero 05].

Toro, I. D., & Parra, R. D. (2006). Método y conocimiento. Metodología de la investigación (1° ed.). Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT.

10. ANEXO Tabulación del Instrumento.

Items	Nunca			Casi Nunca			Algunas Veces			Casi Siempre			Siempre			Total $\Sigma(F*P)$
	F	P	F*P	F	P	F*P	F	P	F*P	F	P	F*P	F	P	F*P	
1	0	1	0	0	2	0	0	3	0	20	4	80	52	5	260	340
2	0	1	0	8	2	16	24	3	72	20	4	80	20	5	100	268
3	0	1	0	8	2	16	12	3	36	40	4	160	12	5	60	272
4	0	1	0	0	2	0	8	3	24	28	4	112	36	5	180	316
5	0	1	0	0	2	0	16	3	48	16	4	64	40	5	200	312
6	0	1	0	0	2	0	4	3	12	12	4	48	56	5	280	340
7	0	1	0	0	2	0	8	3	24	28	4	112	36	5	180	316
8	0	1	0	0	2	0	4	3	12	28	4	112	40	5	200	324
9	0	1	0	0	2	0	12	3	36	40	4	160	20	5	100	296
10	0	1	0	0	2	0	4	3	12	16	4	64	52	5	260	336
11	0	1	0	0	2	0	4	3	12	36	4	144	32	5	160	316
12	0	1	0	0	2	0	4	3	12	52	4	208	16	5	80	300
13	0	1	0	0	2	0	0	3	0	56	4	224	16	5	80	304
14	0	1	0	0	2	0	0	3	0	40	4	160	32	5	160	320
15	0	1	0	0	2	0	0	3	0	56	4	224	16	5	80	304
16	0	1	0	12	2	24	8	3	24	40	4	160	12	5	60	268
17	0	1	0	0	2	0	8	3	24	40	4	160	24	5	120	304
18	0	1	0	4	2	8	8	3	24	44	4	176	16	5	80	288
19	4	1	4	20	2	40	16	3	48	24	4	96	8	5	40	228
20	12	1	12	4	2	8	20	3	60	24	4	96	12	5	60	236
21	0	1	0	0	2	0	12	3	36	32	4	128	28	5	140	304
22	0	1	0	0	2	0	12	3	36	52	4	208	8	5	40	284
23	0	1	0	0	2	0	16	3	48	44	4	176	12	5	60	284
24	0	1	0	4	2	8	28	3	84	28	4	112	12	5	60	264
25	4	1	4	8	2	16	8	3	24	44	4	176	8	5	40	260
26	0	1	0	4	2	8	20	3	60	32	4	128	16	5	80	276
27	16	1	16	24	2	48	16	3	48	16	4	64	0	5	0	176
28	4	1	4	24	2	48	28	3	84	12	4	48	4	5	20	204
29	0	1	0	8	2	16	8	3	24	52	4	208	4	5	20	268
30	0	1	0	12	2	24	20	3	60	36	4	144	4	5	20	248
31	0	1	0	12	2	24	12	3	36	44	4	176	4	5	20	256
32	8	1	8	4	2	8	32	3	96	24	4	96	4	5	20	228
33	4	1	4	4	2	8	28	3	84	32	4	128	4	5	20	244
34	0	1	0	12	2	24	20	3	60	40	4	160	0	5	0	244
35	0	1	0	8	2	16	16	3	48	40	4	160	8	5	40	264
36	4	1	4	4	2	8	12	3	36	48	4	192	4	5	20	260
37	0	1	0	0	2	0	28	3	84	28	4	112	16	5	80	276
38	0	1	0	4	2	8	28	3	84	28	4	112	12	5	60	264
39	12	1	12	0	2	0	28	3	84	24	4	96	8	5	40	232
40	0	1	0	4	2	8	24	3	72	32	4	128	12	5	60	268
41	8	1	8	8	2	16	32	3	96	8	4	32	16	5	80	232
42	12	1	12	20	2	40	20	3	60	20	4	80	0	5	0	192
43	8	1	8	4	2	8	20	3	60	32	4	128	8	5	40	244
44	20	1	20	8	2	16	20	3	60	24	4	96	0	5	0	192
45	12	1	12	4	2	8	20	3	60	28	4	112	8	5	40	232