
	Vicerrectoría de Investigaciones	
	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN O CREACIÓN VII-FT-004-UDES	Fecha: 07/02/2019
		Versión: 00

**LA GAMIFICACIÓN Y EL APRENDIZAJE BASADO EN RETOS COMO ESTRATEGIA PEDAGOGICA
INNOVADORA EN EL CVUDES**

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:
MAURICIO PERDOMO VARGAS – GRAVATE**

**CO-INVESTIGADORES UDES:
ZENITH CHINCHILLA RUEDAS – GRAVATE**

**UNIVERSIDAD DE SANTANDER
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIONES**

 Universidad de Santander <small>Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación</small> <small>VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	Vicerrectoría de Investigaciones	
	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN O CREACIÓN VII-FT-004-UDES	Fecha: 07/02/2019
		Versión: 00

RESUMEN

La formación virtual o Elearning exige de la innovación un protagonismo amplio en pro del mejoramiento de los procesos de formación que realizan los estudiantes dentro de esta modalidad de educación. Prueba de ello es que cada vez más se generan nuevas iniciativas tecnopedagógicas que enriquecen y fortalecen el proceso de aprendizaje no solo desde el acceso a recursos y tecnología, sino que también desde la interacción de participantes del proceso entre pares y con sus docentes.

Adicionalmente la motivación es en la actualidad unos de los factores más relevantes para garantizar el éxito de cualquier proceso de formación virtual, ya que, al estar centrado en un proceso de tipo autónomo, el estudiante requiere de su formación unas condiciones específicas que propicien en este una alta motivación por desarrollar y terminar con éxito su proceso de aprendizaje.

La presente propuesta pretende a través del aprendizaje basado en retos como medio motivador del proceso de formación y la Gamificación como medio tecno pedagógico innovador potenciar el proceso de aprendizaje de los estudiantes del CVUDES en el programa de Maestría en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación, a través de un curso libre de tipo práctico sobre uso de plataformas virtuales de aprendizaje o sobre alguna temática de alto impacto para esta comunidad académica.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Puede la Gamificación, por medio del aprendizaje basado en retos, convertirse en una estrategia innovadora y eficaz para la formación práctica de los estudiantes de la Maestría en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación de la Universidad de Santander?

OBJETIVOS


Objetivo General

Implementar una estrategia formativa, que utilice la gamificación como medio innovador didáctico junto con el aprendizaje basado en retos como medio pedagógico innovador, para el fortalecimiento del proceso de formación de los estudiantes de la Maestría en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación de la universidad UDES.

Objetivos Específicos

*Estructurar un proceso de aprendizaje basado en retos, como eje pedagógico y metodológico del proceso de formación, para su implementación con los estudiantes de la Maestría en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación de la universidad UDES.

*Diseñar un modelo de ambiente virtual de aprendizaje AVA, de tipo práctico que utilice como medio didáctico la Gamificación, para su implementación con los estudiantes de la Maestría en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación de la universidad UDES.

 Universidad de Santander <small>Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación</small> <small>VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	Vicerrectoría de Investigaciones	
	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN O CREACIÓN VII-FT-004-UDES	Fecha: 07/02/2019
		Versión: 00

*Crear estrategias formativas que de forma innovadora integren en un solo escenario, la gamificación como medio didáctico, junto con el aprendizaje basado en retos como medio pedagógico, para el desarrollo de procesos de formación.

*Establecer a través de un instrumento diagnóstico, el nivel de percepción que tienen los estudiantes de la Maestría en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación, sobre el uso de la Gamificación y el aprendizaje basado en retos como medios innovadores y motivadores para el desarrollo de procesos de formación.

CONCEPTOS IMPORTANTES

Aprendizaje Basado en Retos:

Tiene sus inicios en el Aprendizaje Vivencial, el cual tiene como principio primordial que los estudiantes aprenden mejor cuando participan de forma activa en experiencias abiertas de aprendizaje, que cuando participan de forma pasiva en Actividades estructuradas. De esta manera el Aprendizaje Vivencial brinda oportunidades a los estudiantes de aplicar lo que aprenden en escenarios reales donde se enfrentan a problemas, descubren por sí mismos, prueban soluciones e interactúan con otros estudiantes dentro de un determinado contexto (Moore, 2013).


El Aprendizaje Vivencial es un enfoque holístico integrador del aprendizaje, que combina la experiencia, la cognición y el comportamiento (Akella, 2010).



Fuente: Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey
Tomado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/edutrends-10-2015>

El acercamiento del Aprendizaje Vivencial involucra mucho más que los estudiantes “hagan algo”. De acuerdo con la Asociación para la Educación Vivencial, los principales escenarios para suscitar un aprendizaje vivencial efectivo son las siguientes (Association for Experiential Education, 2015):

Las experiencias de aprendizaje diseñadas o seleccionadas implican Actividades de reflexión, análisis crítico y síntesis. Las experiencias de aprendizaje están estructuradas de tal forma que promueven en el

	Vicerrectoría de Investigaciones	
	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN O CREACIÓN	Fecha: 07/02/2019
	VII-FT-004-UDES	Versión: 00

estudiante tomar la iniciativa, decidir y ser responsable de los resultados. El estudiante participa activamente en el planteamiento de las preguntas, la solución del problema y es creativo a lo largo de la experiencia. El estudiante se involucra intelectual, creativa, emocional, social y Físicamente. El profesor y los estudiantes pueden experimentar éxito, fracaso, incertidumbre y tomar riesgos, porque los resultados de la experiencia pueden no ser totalmente predecibles. El profesor reconoce y promueve las oportunidades espontáneas de aprendizaje. El profesor tiene entre sus funciones el planteamiento del problema, el establecimiento de límites, facilitar el proceso de aprendizaje, dar apoyo a los estudiantes, así como también el aseguramiento de la integridad Física y emocional de los estudiantes. Los resultados del aprendizaje son personales y son la base de la experiencia y el aprendizaje futuro.

Las relaciones entre, el estudiante consigo mismo, el estudiante con otros estudiantes y el estudiante con el mundo, son desarrolladas a lo largo de toda la experiencia. El Aprendizaje Basado en Retos es un enfoque pedagógico que se ha incorporado en áreas de estudio como la ciencia y la ingeniería, y demanda una representación del mundo real porque propone que el aprendizaje involucre el hacer o actuar del estudiante proporcionalmente a un tema de estudio (Jou, Hung & Lai, 2010).

Este acercamiento ofrece un marco de aprendizaje centrado en el estudiante que propone experiencias de un lugar de trabajo moderno (Santos, Fernandes, Sales & Nichols, 2015).

Es así que el Aprendizaje Basado en Retos aprovecha el interés de los estudiantes por proporcionar un significado práctico a la educación, mientras amplían Competencias importantes como el trabajo colaborativo y multidisciplinario, la toma de decisiones, la comunicación avanzada, la ética y el liderazgo (Malmqvist, Rådberg & Lundqvist, 2015).

Gamificación:




Fuente: hotmart (2018)
Tomado de: <https://blog.hotmart.com/es/gamificacion-en-educacion/>

La palabra gamificación proviene de gamification, compuesta por el sustantivo game y el sufijo -ification, estableciendo al primero como regocijo o entretenimiento y al segundo como cambiar algo, una acción o un proceso. Juntas definirían a la gamificación como el proceso de cambiar las características de algo en disfrute, regocijo y unión.

La gamificación es un término adoptado por Nick Pelling en el año 2003, se desplegó en la Industria en el 2008, no obstante no fue sino hasta la

segunda mitad del 2010 que la adopción se popularizó. Actualmente son varios los conceptos que se están incluyendo para marcar esta tendencia, entre ellos: juegos de la productividad, hospitalidad de la

 Universidad de Santander <small>Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación</small> <small>VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	Vicerrectoría de Investigaciones	
	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN O CREACIÓN VII-FT-004-UDES	Fecha: 07/02/2019
		Versión: 00

vigilancia, funware, diseño juguetero, capa de juego o juegos aplicados, etc. Pese a esto la palabra gamificación ha conseguido posicionarse (Deterding, Dixon, Khaled & Nacke, 2011).

Gamificar no significa solo jugar, de acuerdo con Deterding et al. (2011, p. 1), quien corroboró el término, la gamificación estableciendo que es “el uso de las mecánicas de juego en entornos no relacionados al juego”. Se relaciona igualmente a la interacción entre humanos y los estudios de juegos, estos serán: juegos serios, penetrantes o de realidad alternativa. Sobre el término Gamification (gamificación), Zichermann y Cunningham (2011), lo definen como: un proceso que involucra para su ejecución pensamiento de juego y mecánicas de juego para incluir a los usuarios, alcanzar objetivos y con ello solucionar problemas.

Gamificación en la educación:


La educación es un área con un gran potencial para la utilización de los procesos de gamificación, a fin de lograr la motivación y compromiso del estudiante y con ello un aprendizaje significativo. En las posteriores décadas el concepto de Aprendizaje basado en juegos - GBL por sus siglas en inglés ha marcado un gran interés en la educación, por el uso de los videojuegos. Esto se despliega con la afluencia de Internet y luego gracias a la Web 2.0 y redes sociales que se inician actividades y proyectos relacionados con juegos, pero el boom del GBL se posicionó con las Tecnologías de la Información y la Comunicación, estas transformaron la manera como las personas acceden a la información, la procesan y comparten por medio de los diferentes soportes tecnológicos; lo que evidentemente permite un aprendizaje colaborativo (Simões, Redondo & Vilas, 2013).

Gamificar en la educación ha hecho el uso de videojuegos, varios de ellos pretenden que el usuario aprenda y adquiera habilidades complejas, conocimientos y destrezas conformes a su entorno de manera divertida, implican competencias y procesos cognitivos superiores, de allí parte la necesidad del desarrollo cognitivo. La motivación el compromiso son dos primordiales requisitos para las tareas del juego (Gee, 2003).

El concepto de gamificación está relacionado al componente adictivo del videojuego más que al diseño del juego, este es aplicado en otros entornos donde los interesados realizan las acciones cómodamente. Se detecta los importantes efectos que trae consigo los videojuegos, entre ellos el efecto instructivo. Mérida, Angulo, Jurado y Díaz (2011), afirman que es viable disminuir: los abandonos, el desgan, la falta de motivación y compromiso que tienen los estudiantes en el proceso educativo y potenciar el aprendizaje por competencias, gracias a la incorporación de elementos y mecanismos de gamificación.

Cualquier proceso con las siguientes hipótesis puede convertirse en un juego o ser jugado, según afirma Cook (2013), la actividad puede ser asimilada; las acciones del usuario ser medidas; las retroalimentaciones ser entregadas a tiempo al usuario. Es por ello que las actividades educativas pueden ser gamificadas, siempre que respeten varias conductas: repetir la experimentación, ciclos de retroalimentación rápida, la adaptación a los niveles de habilidades de las tareas, la intensificación progresiva de la dificultad de la tarea, esto optimizará la práctica de los estudiantes (Linehan, Kirman, Lawson & Chan, 2011).

Marquis (2013), propone algunas ocasiones que los estudiantes pueden desarrollar con base en procesos de gamificación: Participación: En el nivel más básico, estas sugerencias hacen que los estudiantes estén

 Universidad de Santander <small>Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación</small> <small>VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	Vicerrectoría de Investigaciones	
	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN O CREACIÓN VII-FT-004-UDES	Fecha: 07/02/2019
		Versión: 00


más interesados en lo que están aprendiendo. Flexibilidad: La incorporación de elementos de gamificación desarrolla en los estudiantes una mayor flexibilidad mental y habilidades de resolución de problemas. Competencia: Los juegos y los elementos de aprendizaje basados en juegos incentivan en el deseo humano natural de competir. En este caso, es una forma de competencia en la que la gente aprende de sus fracasos en lugar de ser penalizado por ellos. Colaboración: En un mundo hiperconectado, los estudiantes necesitan ser colaboradores capaces tanto con otros locales como en línea

De acuerdo con la dinámica del proyecto mismo, y basado en la intervención que se realiza de forma directa sobre el problema planteado se ha definido un enfoque cualitativo para la investigación, ya que como lo menciona. Opaza (2010), los modelos cualitativos en educación son aquellos estudios que desarrollan objetivos de comprensión de diversos fenómenos socioeducativos y de transformación de la realidad, así mismo este autor destaca que el enfoque cualitativo a procesos investigativos en educación valida con calidad la eficacia de actividades, interacciones, medios, y materiales como elementos integrados en determinadas situaciones problemáticas en las cuales se pretende describir con gran detalle la realidad.

Así mismo, y acorde con este enfoque. Se ha determinado abordar la investigación desde la IAP (Investigación Acción Participación), ya que como lo define Latorre (2007, p. 28), cuando señala que la investigación-acción se diferencia a los demás tipos de investigación cualitativa porque requiere una acción como parte integrante del mismo proceso de investigación. Además destaca el autor que la IAP define como foco a los valores del profesional, más que las consideraciones metodológicas.

Motivación:


La motivación es y ha sido uno de los principales referentes del ser humano para avanzar en la consecución de metas y objetivos, sean estos del nivel laboral, personal y hasta deportivo. De acuerdo con García (2013), es el impulso que mueve a la persona a realizar determinadas acciones y persistir en ellas para su culminación. La motivación es lo que le da energía y dirección a la conducta, es la causa del comportamiento. Al analizar este concepto, se puede inferir que la motivación es un determinante clave en cualquier proceso de formación para garantizar su desarrollo y culminación, es evidente que un alto porcentaje de la deserción estudiantil universitaria, se origina principalmente por un alto grado de desmotivación en el estudiante.

 Universidad de Santander <small>Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación</small> <small>VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	Vicerrectoría de Investigaciones	
	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN O CREACIÓN VII-FT-004-UDES	Fecha: 07/02/2019
		Versión: 00

METODOLOGÍA, ESTRATEGIAS O TÁCTICAS

Ya que la Investigación Acción Participación se trata de una investigación sobre la persona, en el sentido de que los profesionales investigan sus propias acciones. Se hace necesario, establecer de forma clara las etapas asociadas a este tipo de investigación, de acuerdo con esto. Martí (2012), Propone las siguientes etapas propias del proceso de desarrollo de un ejercicio investigativo orientado desde la IAP:



 Universidad de Santander <small>Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación</small> <small>VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	Vicerrectoría de Investigaciones	
	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN O CREACIÓN VII-FT-004-UDES	Fecha: 07/02/2019
		Versión: 00

Dicho protocolo estará sustentado en las siguientes actividades.


1. Diseño de los instrumentos: Luego de definir la muestra puntualmente, se diseñaran: Un formato de entrevista individual y un taller diagnostico formativo, con los que se indagará sobre aspectos como: percepción de calidad del proceso de formación mediado por TIC actual, interés y percepción de los procesos de formación mediada por TIC, interés en los procesos de formación basados en gamificación y percepción sobre el interés y percepción sobre el aprendizaje basado en retos como estrategia de innovación pedagógica.

2. Aplicación de los instrumentos: luego del diseño de los instrumentos, y su respectiva validación con un segmento de la muestra, se procederá a realizar su aplicación formal, con el 100% de la muestra seleccionada, para esto se utilizarán medios virtuales para su publicación y aplicación tales como Google Docs entre otros. Para el caso del taller virtual, se utilizará un espacio de interacción asíncrono como un foro del campus CVUDES, una Red Social o alguna herramienta propia de la web, que permita establecer un entorno de discusión asíncrono para los estudiantes que servirán como muestra para el proyecto.

3. Análisis de los instrumentos: para el análisis de los instrumentos, se utilizará inicialmente una presentación estadística de datos que permitirá, caracterizar de mejor forma a la población estudiantil que servirá como muestra, luego se realizara un análisis cualitativo de resultados, acorde con la naturaleza metodológica de los instrumentos y el tipo de investigación, y se podrán publicar algunos resultados de tipo cuantitativo si estos mismo son relevantes para la continuidad del proyecto y el desarrollo del ambiente de aprendizaje.

4. Presentación de resultados: finalmente y como parte del ejercicio de análisis de resultados, se procederá a publicar los resultados finales de cada instrumento, con todos los datos relevantes, para la contextualización del problema, sus variables, patrones y elementos que permitirán establecer con total claridad, los parámetros para la construcción del ambiente de aprendizaje basado gamificación que incorporara al aprendizaje basado en retos como innovación pedagógica.

5. Análisis de resultados: Dado el nivel de avance actual del proyecto, y en aras de no redundar con la misma información a lo largo de presente documento, no se registrará más información en este ítem hasta que no se realice de forma puntual la aplicación de instrumentos, para realizar posteriormente su respectivo análisis de resultados.

 Universidad de Santander <small>Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación</small> <small>VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	Vicerrectoría de Investigaciones	
	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN O CREACIÓN	Fecha: 07/02/2019
	VII-FT-004-UDES	Versión: 00

Para los estudiantes maestrantes que participan en el proyecto, el proceso incluye:



Fuente: CVUDES. Los investigadores

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población la constituyen todos los estudiantes que están en proceso de formación activo de la primera cohorte de la Maestría en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación.


Para calcular el tamaño de la muestra se hace necesario, aplicar la siguiente formula la cual presenta una población estimada de 180 estudiantes pertenecientes a la primera cohorte de la Maestría en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación.

$$n = \frac{k^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(e^2 \cdot (N-1)) + k^2 \cdot p \cdot q}$$

Figura 1 - Formula para cálculo de muestra probabilística

N: 180

k: 1.65

 Universidad de Santander <small>Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación</small> UDES <small>VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	Vicerrectoría de Investigaciones	
	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN O CREACIÓN VII-FT-004-UDES	Fecha: 07/02/2019
		Versión: 00

e: 5%

p: 0.5

q: 1

N: 135 - el tamaño de la muestra.

De acuerdo con la anterior formula, se obtuvo una muestra representativa de 135 estudiantes, que corresponde al 75% de la población objeto de estudio, por tanto, no se generaría mayor complejidad al emplear la totalidad de los estudiantes, por la mínima diferencia con la muestra representativa.

Frente a la gestión y trabajo de los estudiantes dentro del presente proyecto, es importante destacar que las actividades que en concreto estos mismos desarrollaran, se ubicaran específicamente, en las siguientes fases o etapas del proyecto:

Etapas de Diagnóstico: En esta etapa, los estudiantes podrán apoyar el diseño, validación, aplicación y análisis de los instrumentos de recolección de datos que se utilizaran para el desarrollo del proyecto, así mismo los estudiantes podrán en esta misma etapa, diseñar su propuesta de investigación la cual servirá de punto de inicio de su trabajo de grado, y que a su vez, contribuya al desarrollo del presente proyecto de investigación.


Etapas de Programación: En esta etapa, los estudiantes podrán construir y validar diferentes elementos pedagógicos y cognitivos como OVAS, OVIS, AVA entre otros, que puedan apoyar el desarrollo de la presente investigación y a su vez apoyen el desarrollo de su trabajo de grado.

INVESTIGADORES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO Y TRAYECTORIA



MAURICIO PERDOMO VARGAS

El investigador principal, es ingeniero de sistemas con énfasis en telecomunicaciones, además cuenta con título de Maestría en Educación en Línea, posee también diferentes diplomados y certificaciones de competencia en el diseño de cursos virtuales, diseño de multimedia, dirección de curso virtuales y otros relacionados con el diseño instruccional y el diseño de materiales virtuales de aprendizaje, ha sido docente virtual por cerca de 13 años, ha apoyado procesos de construcción curricular de programas de pregrado y posgrado, construcción de cursos virtuales para pregrado y postgrado, como investigador ha apoyado el desarrollo de proyectos relacionados con aprendizaje y servicios para comunidades virtuales de aprendizaje, ha sido coautor de artículos y capítulos del libro, tiene experiencia como programador Front End, ha participado como par evaluador externo para publicaciones de investigación, se ha presentado como ponente y conferencista en diversos eventos

 Universidad de Santander <small>Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación</small> UDES <small>VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	Vicerrectoría de Investigaciones	
	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN O CREACIÓN VII-FT-004-UDES	Fecha: 07/02/2019
		Versión: 00

académicos, ha pertenecido a comités editoriales de medios de difusión científica. A su cargo estará la dirección general de proyecto, orientado especialmente al componente de gamificación y el diseño del ambiente de aprendizaje y el desarrollo de los productos asociados al proyecto.



ZENITH CHINCHILLA RUEDAS

La co-investigadora, es Profesional en Ingeniería de Sistemas de la Universidad Francisco de Paula Santander y Master of Arts in Education – Online Education, de la UNAD Florida. Certificada como Director Virtual de Curso Académico y Formación en Docencia, pedagogía y Ambientes Virtuales de Aprendizaje. Su experiencia profesional ha estado ligada al campo de la educación y en procesos administrativos relacionados con la Educación Virtual. Dentro de sus funciones como Profesional también ha realizado funciones como directora y Evaluadora de proyectos de grado; Asesoría y acompañamiento pedagógico y didáctico y diseño de material didáctico para diferentes programas en varias

Instituciones de Educación Superior. La responsabilidad en el proyecto está orientada a la aplicación de instrumentos, análisis de la información, construcción de la propuesta pedagógica y difusión de resultados.


PRODUCTOS ESPERADOS

Frente al desarrollo del proyecto, se plantean de forma puntual los siguientes productos esperados, los cuales se registran en la siguiente tabla, haciendo énfasis al producto establecido en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación año 2018

- Dos Artículos de investigación
- Un Producto tecnológico certificado o validado
- Comunicación social del conocimiento
- Circulación de conocimiento especializado

IMPACTO ESPERADOS

Procesos de formación del CVUDES: Como resultado del desarrollo del proyecto, se espera evidenciar una mejora en el proceso de formación de los estudiantes del CVUDES, a través de un ambiente de aprendizaje que utilice el aprendizaje basado en retos como propuesta pedagógica y la gamificación como medio de interacción innovador.

 Universidad de Santander <small>Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación</small> <small>VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	Vicerrectoría de Investigaciones	
	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN O CREACIÓN VII-FT-004-UDES	Fecha: 07/02/2019
		Versión: 00

Redes académicas lideradas desde el CVUDES: Se espera que, en el largo plazo, se pueda crear una comunidad académica que gire en torno al mejoramiento y actualización de la plataforma virtual de tipo Open Source, que se desarrollará como parte del proceso del proyecto de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Badia, A., & García, C. (2006). Incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basados en la elaboración colaborativa de proyectos. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, 3(2).

Buckley, P., & Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. Interactive Learning Environments, 24(6), 1162-1175.

Cifuentes, R. (2011). Diseño de proyectos de investigación cualitativa. Buenos Aires. Argentina: Noveduc.

Díaz Cruzado, J., & Troyano Rodríguez, Y. (2013). El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo. III Jornadas de Innovación Docente. Innovación Educativa: respuesta en tiempos de incertidumbre (2013),

DePuy, M., & Ramfis M. (2017). Importancia de la Gamificación en la Educación Aplicado en Entornos de la Investigación. 15th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: "Global Partnerships for Development and Engineering Education", 19-21 July 2017, Boca Raton FL, United States


De Zaldívar, I. F. S. (2015). Juego serio: gamificación y aprendizaje. Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos, (281), 43-48.

Eizagirre, M. y Zabala, N. (s. f.). Investigación-Acción Participativa. Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo. Recuperado el 10 de agosto 2011 de <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/132>

Fidalgo-Blanco, Á., García-Peñalvo, F. J., & Sein-Echaluce Lacleta, M. L. (2017). Aprendizaje Basado en Retos en una asignatura académica universitaria.

Lozada-Ávila, C., & Gómez, S. B. (2018). La gamificación en la educación superior: una revisión sistemática. Revista Ingenierías Universidad de Medellín, 16(31), 97-124.

Marín-Díaz, V. (2015). La Gamificación educativa. Una alternativa para la enseñanza creativa. Digital Education Review, (27).

 Universidad de Santander <small>Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación</small> UDES <small>VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	Vicerrectoría de Investigaciones	
	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN O CREACIÓN VII-FT-004-UDES	Fecha: 07/02/2019
		Versión: 00

MARTÍN GUTIÉRREZ, P. (1998). "Mapas sociales y análisis de redes en la IAP". Cuadernos de la Red, 5. Madrid, Red CIMS, pp. 60-69. (mapeo social, teoría de redes sociales, análisis de redes sociales, IAP).

Moreno, M. G. A., & Agapito, J. B. (2016). Gamificación y e-learning: estudio de un contexto universitario para la adecuación de su diseño. Revista Tecnología, Ciencia y Educación, (4).

Muñoz, J. Y. A. GAMIFICACIÓN, ALTERNATIVA PARA INNOVAR LA RELACIÓN ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA LICENCIATURA EN INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA.

Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, (2015). Aprendizaje basado en retos. México. Recuperado de 15 de mayo de 2018 <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/edutrends-10-2015>

Perez Loaiza, I. F. (2017). Estrategias Para Implementar Las Tic En El Aula De Clase Como Herramientas Facilitadoras De La Gestión Pedagógica.

Requena, B. E. S., & McMullin, K. J. (2015). Videojuegos para la inclusión educativa. Digital Education Review, (27), 122-137.

Zepeda-Hernández, S., Abascal-Mena, R., & López-Ornelas, E. (2016). Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. Ra Ximhai, 12(6).