

# Entornos Virtuales y Aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica, Sede Pampas

## Virtual Environments and Learning of the students of the Professional School of Systems Engineering of the National University of Huancavelica, Pampas

John Fredy Rojas Bujaico<sup>1\*</sup>, Miriam Angoma Astucuri<sup>1</sup>, Freddy Toribio Huayta Meza<sup>1</sup>, Luis Enrique Pacheco Moscoso<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Huancavelica

### RESUMEN

Los entornos virtuales representan grandes oportunidades dentro del ámbito de la enseñanza – aprendizaje tanto para los docentes como para los estudiantes en términos de flexibilidad, accesibilidad y muchas veces en costos. La investigación tuvo como objetivo establecer la relación que existe entre los entornos virtuales y el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica en el periodo 2018. La investigación fue del tipo básico, nivel correlacional, diseño descriptivo – correlacional e hizo uso del método general científico y de los métodos específicos estadístico e hipotético deductivo. La población de estudio estuvo integrada por todos los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica, que fueron 188 estudiantes, de ellos se tomó una muestra probabilística de 126 estudiantes. Se utilizó las técnicas de la encuesta con sus instrumentos cuestionario de encuesta con sus criterios de confiabilidad (Alfa de Cronbach: 0,986) y el criterio de validez (Juicio de experto: 90%). La investigación concluye con un nivel de significancia del 5% que existe una relación directa y significativa fuerte ( $p$  - valor:  $0.000 < 0.010$ ) entre los entornos virtuales y el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica en el periodo 2018.

**Palabras clave:** Entorno virtual, Enseñanza - Aprendizaje, On-line, Aula virtual, Contenido de aprendizaje.

### ABSTRACT

Virtual environments represent great opportunities within the teaching-learning environment for both teachers and students in terms of flexibility, accessibility and many times in costs. The research aimed to establish the relationship between virtual environments and student learning at the Professional School of Systems Engineering at the National University of Huancavelica in 2018. The research was of the basic type, correlational level, design descriptive - correlational and made use of the general scientific method and the specific statistical and hypothetical deductive methods. The study population was made up of all the students of the Professional School of Systems Engineering of the National University of Huancavelica, which were 188 students, a probabilistic sample of 126 students was taken from them. The survey techniques were used with their survey questionnaire instruments with their reliability criteria (Cronbach's Alpha: 0.986) and the validity criterion (Expert judgment: 90%). The research concludes with a significance level of 5% that there is a strong direct and significant relationship ( $p$  - value:  $0.000 < 0.010$ ) between virtual environments and student learning at the Professional School of Systems Engineering at the National University of Huancavelica in the period 2018.

**Keywords:** Virtual environment, Teaching - Learning, Online, Virtual classroom, Learning content.

Historial del artículo:

Recibido, 18 de noviembre de 2019; aceptado, 02 de diciembre de 2019; disponible en línea, 15 de diciembre de 2019

Correo autor para correspondencia: [frojasb@hotmail.com](mailto:frojasb@hotmail.com)

Este es un artículo de acceso abierto, licencia CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día, es fácil observar la influencia que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han adquirido en infinidad de aspectos de la sociedad actual. La denominada Sociedad de la Información y del Conocimiento ha alcanzado una madurez que ha derivado en un ambiente globalizado y fácil acceso a la información y los recursos distantes.

Hoy en día el mundo necesita más y mejores profesionales para responder a la demanda que la era de la información plantea a la sociedad en general y a la educación en particular. En este escenario de la cibercultura como lo explica (Lévy & Medina, 2007) un mundo virtual puede simular fielmente un mundo real, pero según escalas inmensas o minúsculas. Puede permitir al explorador del mundo virtual construir una imagen de lo real, muy diferente de su apariencia física cotidiana. Puede simular entornos físicos o imaginarios o hipotéticos regidos por otras leyes que las que gobiernan el mundo ordinario. Puede finalmente simular espacios de tipo simbólico o cartográfico que autorizan una comunicación por universo de signos compartidos. Es en ese sentido que, en la Educación también se puede utilizar la informática, las tecnologías de información y comunicación y por ende los entornos virtuales para el estudio dentro de las aulas universitarias.

Lo que buscamos en la investigación no es sino caminar intentando conocer la utilidad de la utilización del entorno virtual en el plano pedagógico, es decir, una lectura pedagógica de las implicancias educativas de las TIC y específicamente de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) como interfaz de aprendizaje de calidad. El desafío es pensar y recrear la práctica educativa de formación profesional con la novedad de estas herramientas info-virtuales, son algo más que unos materiales educativos, pues reflejan una visión de la concepción educativa asentada en las formas de relación social que promueve la Universidad y que pretende utilizar los diversos recursos con los que cuenta para procesar y distribuir información y comunicación con mira a lograr una formación de calidad a través del aprendizaje efectivo.

Según precisa (Onrubia, 2016) caracterizar el aprendizaje en entornos virtuales supone, esencialmente, afirmar que lo que "el alumno aprende no es simplemente una copia o una reproducción de lo que en ese entorno se le presenta como contenido a aprender" (p.54). El aprendizaje virtual, por tanto, no se entiende como una mera traslación o transposición del contenido externo a la mente del alumno, sino como un proceso de reconstrucción personal de ese contenido.

En este sentido nuestro objetivo en el presente trabajo de investigación es conocer cuál es la relación que existe entre el uso de los entornos virtuales y el aprendizaje de nuestros estudiantes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica. Así, el planteamiento del problema estaría planteado de la siguiente manera:

Entre los estudios a nivel internacional referentes al tema de investigación tenemos a (Humanante, 2013) en su tesis: "Aporte de las Aulas Virtuales a los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE) de los estudiantes de la Carrera de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo", la investigación concluye que el uso de las herramientas de comunicación que ofrecen las aulas virtuales en su mayoría es usado con fines estrictamente académicos, e inclusive; la participación en foros y chats para todos no es natural, sino que responde a una motivación extrínseca vista como obligación, esto podría ser, debido a que un gran número de encuestados (82,9%), usan otros recursos online como las redes sociales para actividades académicas.

(Manso, 2017) en su tesis doctoral "Contribuciones a la mejora del soporte al aprendizaje autorregulado en entornos virtuales de aprendizaje" La investigación concluye que el desarrollo de un perfil de aplicación (xAPI-SRL) en xAPI para el registro de actividades relativas al SRL. Este perfil permite registrar de forma unívoca una selección de las acciones derivadas de la utilización de las estrategias SRL más importantes y pretende garantizar la interoperabilidad para la monitorización, así como facilitar el desarrollo de soporte a la monitorización del SRL.

Para (Rodríguez & Barragán, 2017) en su artículo científico: Entornos virtuales de aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo, la investigación concluye que "con el uso de los entornos virtuales es posible implicar más a los estudiantes en su proceso de aprendizaje y mejorar su rendimiento académico y desarrollar habilidades para el manejo de estos entornos" (p.8).

A nivel nacional, (López & Ortiz, 2018) en su tesis titulada: Uso de Entornos Virtuales de aprendizaje para la mejora del rendimiento académico en estudiantes de quinto grado en la Institución Educativa Pozo Nutrias 2, la investigación concluye que "las TIC en la región, aparte de ser una herramienta para la educación, puede funcionar como un camino más fácil para aquellas personas que buscan empleo, información para sus trabajos, cultura, etc." (p.9).

Y para (Morales & Mosquera, 2016) en su tesis: Relación del uso de aulas virtuales y aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de sexto grado del Centro Educativo Los Laureles, Barrancabermeja- Colombia, 2015, la investigación concluye que los resultados muestran un  $\rho$  (rho)= Coeficiente de correlación de Spearman del siguiente modo; una correlación positiva de  $\rho$  (rho) =0,705 para el nivel de conocimientos de las matemáticas, un  $\rho$  (rho)= 0,681 para la dimensión receptiva; y de  $\rho$  (rho)=0,625 para el rendimiento y dominio de las matemáticas; con lo cual queda demostrado que "el uso de las aulas virtuales está relacionado con el proceso de aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de sexto grado del Centro Educativo los Laureles, Barrancabermeja-Colombia, 2015" (p.10).

Respecto a las bases teórico científicas, los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje son espacios donde se agrupan distintas herramientas y servicios de aprendizaje en la cual interactúan personas de diferentes lugares (Castañeda & López, 2007). Los entornos virtuales son espacios alojados en Internet, las cuales utilizamos para administrar, distribuir, realizar el seguimiento y evaluación de las actividades de enseñanza y de aprendizaje.

De lo revisado en los antecedentes, podemos indicar que los entornos virtuales tienen que ver básicamente con la enseñanza que se da haciendo uso del internet y de las tecnologías de información y comunicación.

Los investigadores (Martínez, Galindo, & Galindo, 2013) indican que los entornos virtuales de aprendizaje obligadamente conllevan al uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación para generar "ambientes virtuales de aprendizaje", en donde el entorno se construye a partir de la interacción con los objetos de aprendizaje, con los recursos, así como con las personas que se comunican de manera sincrónica y asincrónica para establecer relaciones, tales como; alumno-maestro, alumno-alumno de otras culturas, alumno sitios de interés, bibliotecas, museos etc. En este sentido, las nuevas tecnologías deben ser miradas como instrumentos o medios para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje.

Y otro lado, el aprendizaje, según (Poza, 2006), la teoría de Hull- Spence, el aprendizaje de conceptos consistiría en la adquisición gradual de potenciales excitatorios e inhibitorios. Cada elemento del estímulo tendría su propio potencial, como consecuencia de su asociación con un refuerzo. La respuesta del sujeto ante un estímulo (es decir, su atribución o no a una determinada categoría) depende de la suma total de los potenciales excitatorios e inhibitorios de los elementos que lo componen. La teoría supone que, en todo momento, el animal está asociando todos los estímulos y los componentes de los estímulos a las respuestas y refuerzos recibidos. Sólo aquellos elementos o estímulos que estén sistemáticamente asociados a un refuerzo tendrán un potencial excitatorio, (como por ej. «ladrido» con «perro»).

Para (Romero, 2009) el aprendizaje es el proceso de adquirir conocimiento, habilidades, actitudes o valores, a través del estudio, la experiencia o la enseñanza; dicho proceso origina un cambio persistente, cuantificable y específico en el comportamiento de un individuo y, según algunas teorías, hace que el mismo formule un concepto mental nuevo o que revise uno previo (conocimientos conceptuales como actitudes o valores).

La misma autora (Romero, 2009), nos indica que el aprendizaje significativo surge cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee. Dicho de otro modo, construye nuevos conocimientos a partir de los conocimientos que ha adquirido anteriormente. Este puede ser por descubrimiento (especialmente cuando trabajamos con las TICs), o receptivo. Pero además construye su propio conocimiento porque quiere y está interesado en ello. El aprendizaje significativo a veces se construye al relacionar los conceptos nuevos con los conceptos que ya posee y otras al relacionar los conceptos nuevos con la experiencia que ya se tiene.

La investigación tuvo como problema: ¿Qué relación existe entre los entornos virtuales y el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018?

El objetivo: Determinar la relación que existe entre los entornos virtuales y el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica – 2018.

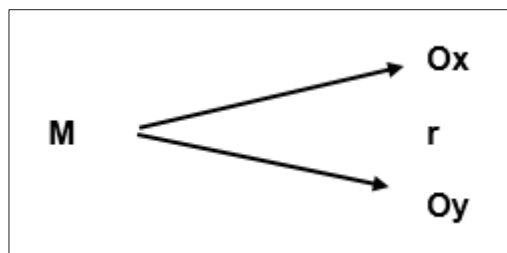
Y la hipótesis: Existe una relación significativa entre los entornos virtuales y el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica – 2018.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación realizada fue una investigación aplicada no experimental, por proponerse conocer todo el antecedente de los entornos virtuales en nuestra región y país y el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad nacional de Huancavelica – Sede Pampas con miras de medir la mejora de la formación profesional, ello nos permitirá construir y realizar una propuesta que busque para mejorar o incentivar el uso de los entornos virtuales en el empleo de didácticas de aprendizaje.

La investigación utilizó el método científico y de forma específica el método inductivo – deductivo y el método análisis / síntesis.

El diseño de investigación fue el descriptivo – correlacional.



Dónde:

M: Muestra

Ox: Observación realizada a la Variable 1 Entornos Virtuales.

Oy: Observación realizada a la Variable 2 Aprendizaje.

R: Relación que existe entre las variables sometidas a estudio.

Población. Estuvo conformada por 188 estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica - Sede Pampas.

Muestra. Ha sido en forma aleatoria simple y estuvo formada por 126 estudiantes.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Se ha utilizado la encuesta, y el análisis documental.

## RESULTADOS

En el procesamiento de los datos se analiza la variable que son parte de esta investigación, en el primer análisis vemos la variable entornos virtuales en sus 21 ítems, como resultado del procesamiento del cuestionario aplicado a los estudiantes de la muestra.

De la tabla 1 se deduce que después de haber evaluado a los 126 estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica en la variable 1 Entornos virtuales, se tiene que la mayoría de los estudiantes que fueron 84 y que representa el 66.67% estuvieron en el nivel de Logro (A) el cual es muy favorable, luego 26 estudiantes que es el 20,63% estuvieron en el nivel logro destacado (AD) y solo 16 estudiantes que fue el 12,70% en el nivel de proceso (B). Como se puede apreciar la mayoría de los estudiantes estuvieron en el nivel Logro el cual es satisfactoria y también explica el perfil de la carrera de los estudiantes de ingeniería de Sistemas.

Ahora se aprecia la segunda variable de estudio.

De la tabla 2 se deduce que después de haber evaluado a los 126 estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica en la variable 2 Aprendizaje, se tiene que la mayoría de los estudiantes que fueron 64 y que representa el 50.79% estuvieron en el nivel de medio o regular el cual no es muy favorable, luego 32 estudiantes que es el 25,40% estuvieron en el nivel bueno, luego 24 estudiantes que fue el 19.05% en el nivel bajo y solo 6 estudiantes que representa el 4,76% estuvieron en el nivel muy bueno. Como se puede apreciar la mayoría de los estudiantes estuvieron en el nivel medio o regular, el cual no es satisfactorio, pero justifica en alguna medida el sistema de evaluación que en la carrera de ingeniería de Sistemas se suele realizar de manera formativa y normativa.

Ahora apreciemos la contrastación de hipótesis:

Hipótesis Nula  $H_0$ : No existe relación entre el uso del entorno virtual y el aprendizaje del estudiante de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica – 2018.

Hipótesis Alterna  $H_a$ : Existe una relación significativa entre los entornos virtuales y el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica – 2018.

Región de aceptación y de rechazo

Aceptar  $H_0$  si:  $-1,96 < t_c < 1,96$

Rechazar  $H_0$  si:  $-1,96 \geq t_c \geq 1,96$

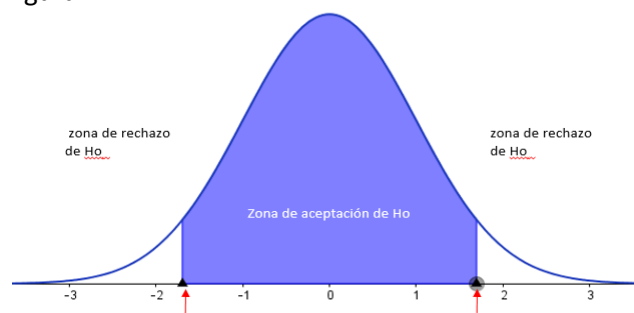
Remplazando se tiene

$$t = \frac{0,628 \sqrt{60 - 2}}{\sqrt{1 - (0,628)^2}}$$

$$t = \frac{0,628 (7.615)}{\sqrt{1 - 0.394}}$$

$$t_c = 8.68$$

Figura 2.



Prueba de aceptación y de rechazo. Puesto que  $t$  calculada es mayor que  $t$  teórica ( $8.685 > 1,96$ ), en tal sentido se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ).

Decisión estadística. Se concluye que existe relación entre los variables uso de entorno virtual y aprendizaje, además puesto que  $t_c$  calculada es mayor que  $t$  teórica ( $8.685 > 1,96$ ), se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ).

## DISCUSIÓN

Comenzamos la discusión de resultados, haciendo mención, primero a la hipótesis general que afirma que existe una relación significativa entre el uso de los entornos virtuales y el aprendizaje de los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica – Sede Pampas, como se puede apreciar en la prueba de hipótesis general en el segundo acápite que en la correlación de las variables entorno virtual y aprendizaje tiene una correlación de 0.615, lo que indica según la tabla de correlación que hay una correlación moderada, y no una correlación significativa, a lo que manifestamos es que el uso del entorno virtual si ayuda a los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica – Sede Pampas, pero que no es lo única forma que los estudiantes tienen de aprender, las puntuaciones en la variable entorno virtual, es decir el uso que los estudiantes hacen del entorno virtual que brinda la Universidad Nacional de Huancavelica, esto lo podemos apreciar, las puntuaciones se centran en las alternativas de 41 a 50 min.

En cuanto a la hipótesis específica 1 que existe relación significativa entre el uso recurso de comunicación y el aprendizaje de contenidos conceptuales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica - Sede Pampas 2018, aquí podemos apreciar que el coeficiente de correlación de Pearson es de 0.396, y en cuanto a la prueba de hipótesis se acepta la hipótesis, ya que la  $t$

calculada es mayor que  $t$  teórica ( $4.802 > 1,96$ ), en tal sentido se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis alterna ( $H_a$ ).

En cuanto a la hipótesis específica 2, que a la letra dice existe relación significativa entre uso de los recursos de comunicación y el aprendizaje de contenidos procedimentales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica – 2018, en este caso podemos apreciar que la correlación de Rho de Spearman es de 0.463, este resultado nos indica que existe relación moderada entre las dimensiones de comunicación y el aprendizaje de contenidos procedimentales, además por la prueba realizada, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Las conclusiones son:

1. Se determinó que existe una relación directa positiva media entre las dos variables de estudio, el uso del entorno virtual y el aprendizaje de los estudiantes de la escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, esto debido a que la Rho de Spearman, tiene un coeficiente de correlación de 0.615, además la  $t_c$  (la  $t$  calculada), es mayor a la  $t$  teórica por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, es decir que si hay una correlación entre las variables de estudio.

2. Existe una relación positiva entre el recurso de comunicación y el aprendizaje de contenidos actitudinales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica, 2018, y que el valor de la Rho de Spearman es de 0.510.

3. Existe una relación positiva entre las dimensiones de recurso de edición y el aprendizaje de contenidos procedimentales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, teniendo como coeficiente de correlación el valor de 0.503.

4. Podemos apreciar que al momento de hallar la correlación de las dimensiones de recursos de edición y el aprendizaje de contenidos actitudinales, existe una correlación del 0,552 que los recursos de edición si influye en el aprendizaje de contenidos actitudinales, pero que esa influencia no tiene mucha relevancia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barberà, E., Badia, A., Colomina, R., Coll, C., Espasa, A., Sigalés, C. (2002). Pautas para el análisis de la intervención en entornos de aprendizaje virtual: dimensiones relevantes e instrumentos de evaluación, *Journal Review*, 1–35.
- Barriga, F. D., & Gerardo, H. R. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mc Graw Hill.
- Castañeda, L., & López, P. (2007). *Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje: Moodle para profesores*.
- Duart, J. M., Saigí, F., & Lara, P. (2003). *Gestión de contenidos en el diseño de contenidos educativos en línea*. México: Mc Graw Hill.
- Farías, G. M. (2010). Espacios de Aprendizaje en Educación Superior: de la Profesionalización a la Innovación para la Transformación Social. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 2, 9.
- Fripp, J. I. (2018). *Johan Iván Fripp Anicama*. Lima: Pontificie Universidad Catolica del Perú.
- Humanante, P. R. (2013). *Aporte de las Aulas Virtuales a los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE) de los estudiantes de la Carrera de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Lévy, P., & Medina, M. (2007). *Cibercultura :informe al Consejo de Europa*. *Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 16, 230.
- López, E., & Ortiz, M. (2018). *Uso de entornos virtuales de aprendizaje para la mejora del rendimiento académico en estudiantes de quinto grado en la institución educativa pozo nutrias 2*. Lima: Universidad Privada Norbert Winer.
- Manso, M. (2017). *Contribuciones a la mejora del soporte al aprendizaje autorregulado en entornos virtuales de aprendizaje*. Vigo: Universidad de Vigo.
- Martínez, N. L., Galindo, R. M., & Galindo, L. (2013). *entornos virtuales de aprendizaje abiertos ; y sus aportes a la educación*. *La Educación Virtual en los cinco Continentes*, 16.
- Morales, Y. P., & Mosquera, C. R. (2016). *Relación del uso de aulas virtuales y aprendizaje de las matemáticas en*

- estudiantes de sexto grado del centro educativo los laureles, Barrancabermeja - Colombia, 2015. Universidad Privada Norbert Wiener.
- Onrubia, J. (2016). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *Revista de Educación a Distancia (RED)*. <https://doi.org/10.6018/red/50/3>
- Pozo, J. I. (2006). *Teorías cognitivas del aprendizaje* (Novena). Madrid: Paraninfo.
- Rodríguez, M. D. la C., & Barragán, H. M. (2017). Entornos virtuales de aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo. *Killkana Social*, 1(2), 7. [https://doi.org/10.26871/killkana\\_social.v1i2.29](https://doi.org/10.26871/killkana_social.v1i2.29)
- Rojas, N., Perez, F., Torres, I., & Everardo, P. G. (2014). Las aulas virtuales : una opción para el desarrollo de la Educación Médica. *The virtual classroom : an option for the development of medical*, 6(2), 231–247.
- Romero, F. (2009). Aprendizaje significativo y constructivismo. *Revista Digital para profesionales de la enseñanza*.
- Sanchez, S. G. (n.d.). *Los contenidos de aprendizaje*. Lima: San Marcos.
- Sánchez, J. (2009). Pixel-Bit . *Revista de Medios y Educación* ISSN : 1133-8482 Universidad de Sevilla España Sánchez Rodríguez, José plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos Universidad de Sevilla, España Disponible en : <http://www.redalyc.org/arti>.