



Análisis de la satisfacción y rendimiento de los estudiantes en tres asignaturas híbridas que pasaron de la modalidad a distancia al uso de la plataforma Moodle en la Cátedra de Registros de Salud de la UNED entre el 2012 y 2014

Analysis of students' satisfaction and performance of three hybrid courses taken from a distance model to a virtual one through the Moodle virtual platform in the Health Registers Cathedra at UNED between 2012 and 2014

Eje temático: Ciencia, tecnología e innovación

Mag. Carmen Andrés Jiménez

Universidad Estatal a Distancia

candres@uned.ac.cr

Mag. Patricia Sagot Carvajal

Universidad Estatal a Distancia

psagot@uned.ac.cr

Licda. Sonia Vega Lí

Universidad Estatal a Distancia

svega@uned.ac.cr

Resumen

A través de la plataforma virtual Moodle, la Cátedra de Registros de Salud ofreció tres asignaturas que brindaban mayor satisfacción y un rendimiento mayor en los estudiantes, lo cual hipotéticamente no se lograría con el método tradicional a distancia. Para lograr lo anterior, se aplicó una encuesta que indagaba sobre la plataforma virtual como herramienta de apoyo. Por otro lado, se analizó el rendimiento académico en cada materia antes y después de migrar el curso a la virtualidad y esto se analizó con pruebas de diferencia de medias y Kruskal Wallis. Se encontró que en general los estudiantes estaban más satisfechos con la materia que tiene menor dificultad académica y para las tres asignaturas se encontraron diferencias significativas entre la modalidad a distancia y virtual, no así entre las tres asignaturas estudiadas. Se concluye

que la materia Registros de la Salud I generó más satisfacción en los estudiantes a pesar de la similitud en la estructura con las otras dos materias y que el hecho de tener un componente virtual no necesariamente implica un mejor rendimiento en los estudiantes o más satisfacción.

Abstract

Through the Moodle virtual platform, the Health Records Cathedra offered three subjects to give more satisfaction and better performance in the students, which hypothetically wouldn't be possible through a traditional distance system. In order to accomplish this, a Survey that inquired about the virtual platform as a support tool was applied. Also, the academic performance in each subject before and after virtuality was analyzed through mean difference and Kruskal Wallis tests. The results showed students were more satisfied with the less difficult subject and there were significant differences among the three subjects regarding the traditional distance system and the virtual system. There were no differences among subjects though. As a conclusion, the students of Health Records I were more satisfied in spite of the similarity in structure with the other two subjects and it was found that the fact of having a virtual component in a subject doesn't necessarily imply a better performance in students or more satisfaction.

Palabras clave: Rendimiento académico, satisfacción, estudiantes, modalidad a distancia, plataforma virtual

Keywords: Academical performance, satisfaction, students, distance model, virtual platform

1.- Introducción

La universidad Estatal a Distancia (UNED) se creó con el fin de llegar a toda la población nacional, sin importar la distancia, y brindar educación a todas las personas, sin discriminar edad, sexo, nivel social, oficio o cultura. Su fin es brindar una profesión a quien esté interesado en darse una oportunidad para superarse. (Universidad Estatal a Distancia, 2007, p. 5).

Estudiar a distancia implica autoconocimiento, y estar consciente de la disciplina y orden que se debe adoptar en la vida como estudiante, así como aprender a planificar el estudio, según los objetivos de cada materia para lograr el aprendizaje. (Arguedas, 2013, pp. 63-64). Además tanto el alumno como el docente deben de enfrentar los cambios que sufre la sociedad debido a la globalización, lo que implica nuevas tecnologías que trascienden las fronteras para abrir las puertas a la diversidad de culturas creando un desvanecimiento de nuestras raíces. (Montenegro & Peña, 2004).

Esta revolución tecnológica se encuentra presente en todos los ámbitos relacionados con el ser humano: salud, producción, educación, economía, alimentación, entre otros; produciendo beneficios como progreso y mejor calidad de vida, y desventajas como el desequilibrio social y el daño al medio ambiente. (Rodríguez, 2014, p.194). Además, el educador enfrenta diversos desafíos, para lograr el objetivo de aprendizaje como implementar estrategias de aprendizaje adaptadas a las cualidades, destrezas, habilidades y necesidades de los estudiantes; las cuáles varían dependiendo de la zona en que se desenvuelven, su cultura, religión, entre otras. Así como el uso de herramientas tecnológicas para la aplicación de estas estrategias. Por lo anterior es importante conocer el grado de satisfacción de los estudiantes al utilizar herramientas como la plataforma virtual y su relación con el rendimiento académico.

2. Metodología

Se analizaron los resultados de una encuesta diseñada a nivel institucional por el Centro de Capacitación en Educación a Distancia, instrumento que varió en algunos aspectos, para ser utilizado por la Cátedra de Registros de Salud específicamente, misma que permitió analizar el uso de las herramientas utilizadas en la plataforma virtual para la mediación pedagógica aplicada en los

grupos de estudiantes en los tres cursos durante el tercer cuatrimestre del año 2014. Asimismo se analizó el rendimiento de los estudiantes en cada curso antes y después de ser migrados a la plataforma virtual. Se aplicó un análisis de varianza para determinar diferencias significativas entre cursos y una diferencia de medias (prueba t) para determinar diferencias entre un año y el siguiente para el mismo curso.

2.1. Análisis de los resultados de la encuesta sobre la plataforma virtual

El instrumento fue aplicado a una población de estudiantes distribuida de la siguiente manera: 126 pertenecientes al curso Registros de Salud I, 150 del curso Anatomía y Fisiología I y 29 del curso Nutrición Humana.

Se establecieron congruencias entre las herramientas utilizadas para el aprendizaje por parte de los estudiantes (foros, prácticas y videos), y los objetivos de aprendizaje establecidos en el diseño curricular de cada curso, con el fin de ver si se cumplieron las expectativas académicas. Además se analizó si el tiempo asignado a cada unidad en que se dividió el curso, facilitó el proceso de aprendizaje de los estudiantes, y les permitió completar tanto lecturas como actividades que se propusieron como meta dentro de cada curso.

Para analizar las encuestas, éstas se segregaron en diferentes áreas, se analizaron para cada curso los resultados obtenidos con respecto a la plataforma virtual y la percepción que tenían los estudiantes y se compararon los resultados obtenidos entre grupos.

2.2 Análisis de la estructura dentro del entorno virtual (Moodle) de las tres asignaturas

Se realizó un análisis de la estructura del entorno virtual de las tres asignaturas para poder tener claridad en las diferencias que existían entre ellas y las características de cada una. Este análisis se llevó a cabo por medio de la observación y para un razonamiento de los resultados.

Dentro de los entornos de cada curso, se revisó su diseño, colores utilizados en banners y letras, formato, redacción y guía a los estudiantes en las instrucciones dentro de cada actividad, objetos de aprendizajes utilizados, así como la retroalimentación brindada en el cuaderno de calificaciones. Se

procedió a determinar el tipo de evaluación utilizada en cada curso y el material didáctico.

2.3. Análisis del rendimiento de los estudiantes en los tres cursos en estudio y estadísticas

Basado en las calificaciones finales obtenidas por los estudiantes en el 2012 y 2014 para Anatomía y Fisiología y entre 2013 y 2014 para Nutrición humana y Registros de Salud I, se aplicaron los siguientes instrumentos: una diferencia de medias (prueba t) para determinar diferencias de un año al siguiente para un mismo curso y un análisis de Kruskal Wallis para determinar diferencias entre cursos en cada año.

3. Resultados

3.1. Análisis de los resultados de la encuesta sobre la plataforma virtual.

Para los siete temas evaluados en los tres cursos analizados, se muestran a continuación los resultados de la encuesta aplicada en el estudio donde la mayoría de los estudiantes, se ubicó en los ítems “muy de acuerdo”, “de acuerdo” y “parcialmente de acuerdo”.

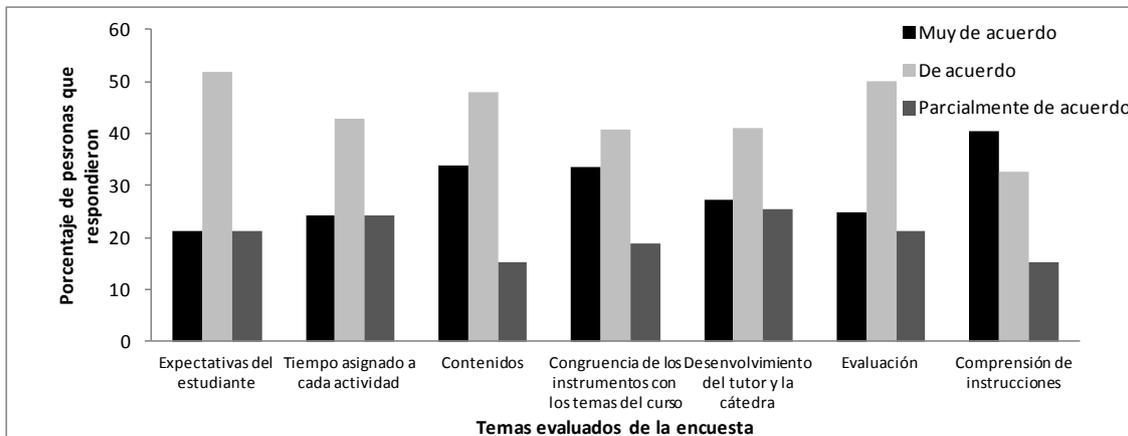


Figura 1. Porcentaje de personas que contestaron “muy de acuerdo”, “de acuerdo” y “parcialmente de acuerdo” en los diferentes temas de la encuesta aplicada a la asignatura Nutrición Humana

Fuente: Autoras

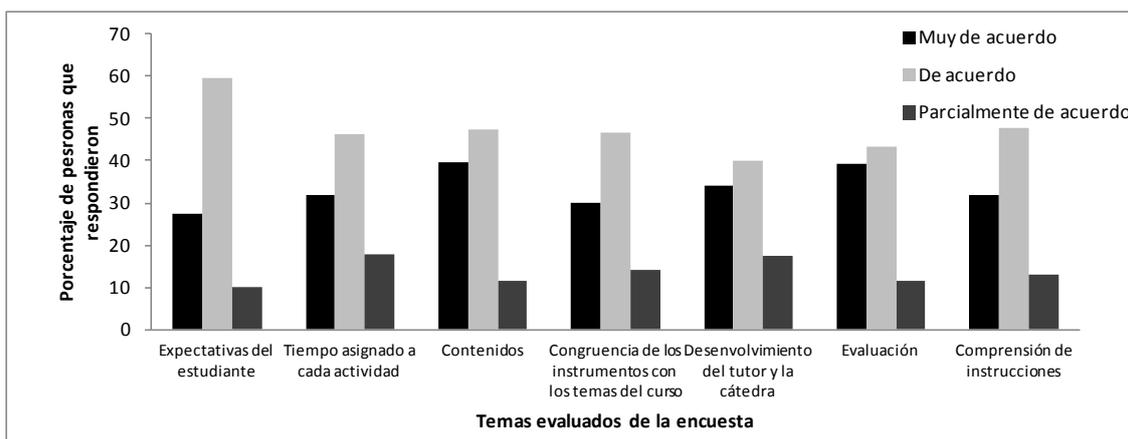


Figura 2. Porcentaje de personas que contestaron “muy de acuerdo”, “de acuerdo” y “parcialmente de acuerdo” en los diferentes temas de la encuesta aplicada a la asignatura Anatomía y Fisiología I

Fuente: Autoras

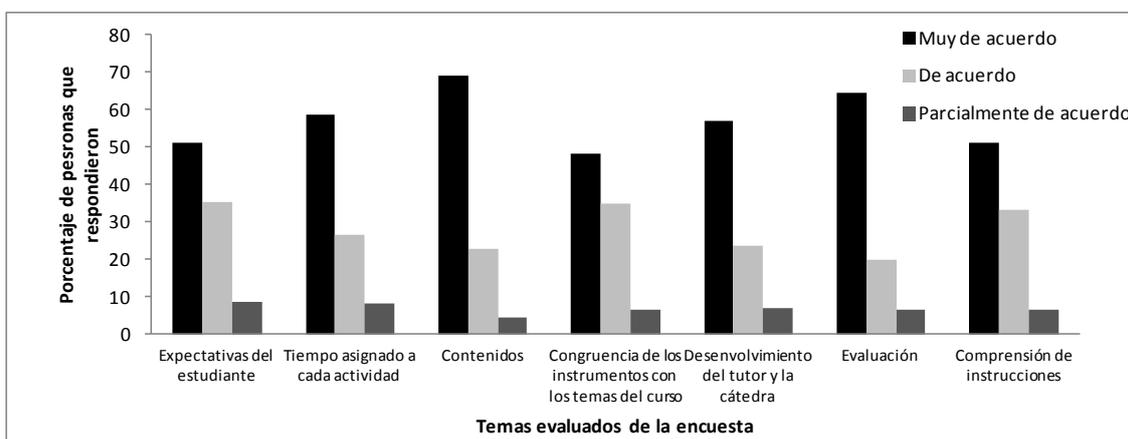


Figura 3. Porcentaje de personas que contestaron “muy de acuerdo”, “de acuerdo” y “parcialmente de acuerdo” con en los diferentes temas de la encuesta aplicada a la asignatura Registros de la Salud I

Fuente: Autoras

3.2 Análisis de la estructura dentro del entorno virtual (Moodle) de las tres asignaturas.

Los cursos constan con una unidad didáctica nueva, diseñada exclusivamente con los contenidos que el Diseño Curricular establece, excepto Nutrición Humana. Tanto la parte visual del curso, como la estructura en cuanto a documentos de lecturas adicionales y actividades evaluadas o no, se encuentran acordes a los requisitos que exige la Universidad. Las consignas (o instrucciones) que se le giran a los estudiantes dentro de cada actividad,

cuentan con una estructura similar, la que permite al estudiante ubicar fácilmente fechas, horas de cierre y valores de cada una de ellas. Por otro lado, los diseños gráficos se encuentran acordes a la temática de cada uno de los cursos. Los tres cursos cuentan con actividades interactivas, promoviendo que el estudiante asimile mejor la materia de estudio, algunas evaluadas y otras no.

3.3. Análisis del rendimiento de los estudiantes en los tres cursos en estudio y estadísticas

En la figura 5 se muestra una comparación entre las notas finales obtenidas por los estudiantes en dos periodos de los cursos Registros de Salud y Nutrición humana antes y después de su virtualización. Anatomía y Fisiología I se muestra en la figura 6 porque se analizan las calificaciones de tres periodos. Seguidamente, en el cuadro 1 se muestra una prueba de diferencia de medias para encontrar diferencias significativas en el rendimiento de los estudiantes antes y después de la virtualización de los cursos, mientras que en el cuadro 3 se muestra la prueba de Kruskal Wallis para determinar diferencias significativas entre las asignaturas.

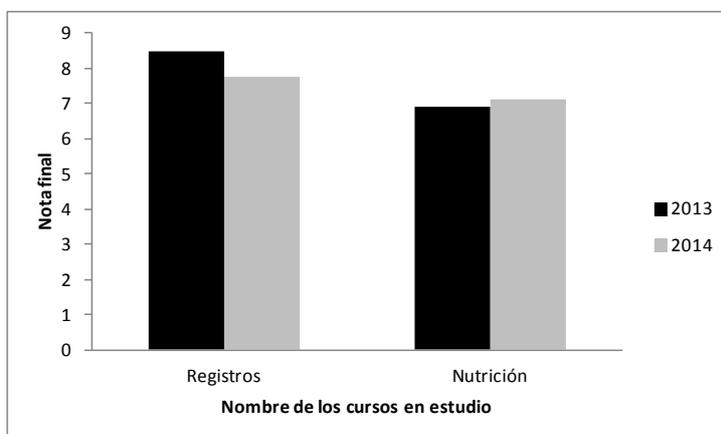


Figura 5. Comparación entre las notas finales obtenidas por los estudiantes de las asignaturas Nutrición Humana y Registros de Salud I antes y después de su migración al entorno virtual

Fuente: Autoras

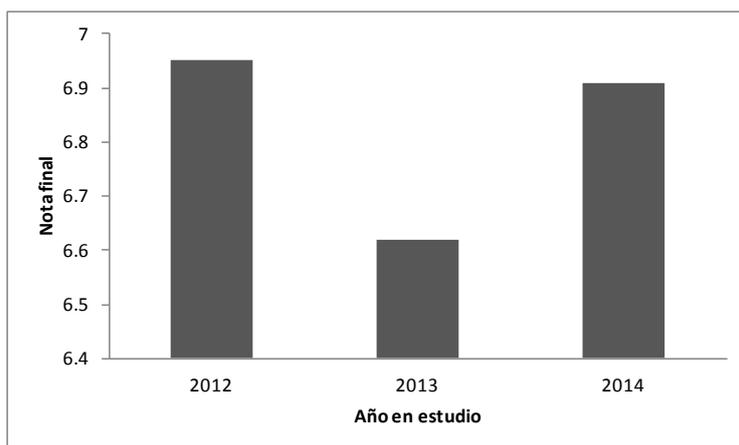


Figura 6. Comparación entre las notas finales obtenidas por los estudiantes de la asignatura Anatomía y Fisiología I antes y después de su migración al entorno virtual (durante los años 2012, 2013 y 2014)

Fuente: Autoras

Prueba t	Nutrición humana	Anatomía y Fisiología*	Registros I
t2012	-	50.99	-
t 2013	11.28	47.93	92.04
t 2014	12.85	59.46	59.37
p 2013	<0.0001	<0.0001	<0.0001
p 2014	<0.0001	<0.0001	<0.0001

Cuadro 1. Prueba de diferencia de medias (prueba t) para comparar entre el rendimiento de los estudiantes antes y después de la virtualidad

Fuente: Autoras

*Se analizan tres años porque este curso se migró a la virtualidad desde el 2013

	Nutrición humana	Anatomía y Fisiología	Registros I
p 2013	0.0088	0.0281	<0.0001
p 2014	0.0154	<0.0001	<0.0001

Cuadro 2. Criterio de normalidad Shapiro-Wilks

Fuente: Autoras, tomado del programa InfoStat

Dado que los datos no se comportan de manera normal porque todos los valores de “p” son menores a 0.05, se aplicó la prueba de Kruskal Wallis para determinar diferencias significativas entre asignaturas.

Variable	Curso	N	Medias	D.E.	Medianas	H	p
Opinión	1	22	1.82	0.5	2	0.3	0.6998
Opinión	2	22	1.86	0.35	2		
Opinión	3	22	1.91	0.29	2		

Cuadro 3. Prueba de Kruskal Wallis para comparar el rendimiento de los estudiantes entre cursos

Fuente: Autoras, tomado del programa InfoStat

4. Discusión

La población estudiantil del curso Registros de Salud I estuvo en su mayoría muy de acuerdo con el cumplimiento de los objetivos de la asignatura, los instrumentos de evaluación, los contenidos y el tiempo asignado para realizar cada actividad, mientras que para Nutrición Humana y Anatomía y Fisiología Humana I, la mayoría respondió que estuvieron de acuerdo, aunque la estructura de estas asignaturas en la plataforma fue similar. Analizando las temáticas de la materia, podríamos inferir que esta diferencia se debe a la dificultad de los temas tratados en las asignaturas Nutrición Humana y Anatomía y Fisiología Humana I. En un estudio hecho por Ramos, Prida y Basulto, 2011, con estudiantes de la Escuela de Medicina en Cuba, se encontró que entre las razones de la insatisfacción de los estudiantes estaban las dificultades encontradas en la asignatura.

En cuanto al desenvolvimiento del tutor y la persona encargada de la cátedra, siempre se mantiene la tendencia de muy de acuerdo en la población estudiantil de la materia de Registros. Según un estudio realizado por Fernández, Fernández, Alvarez y Martínez, 2007, los estudiantes están más satisfechos con la docencia en aquellas asignaturas que tienen mayor porcentaje de éxito. En este caso, la materia de Registros obtuvo, en ambos años analizados, mejor promoción que las otras dos asignaturas.

Por otro lado, como se demuestra en la figura 9 y el cuadro 1, el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Nutrición Humana, mejoró

significativamente en el 2014, después de haber sido migrado a la plataforma virtual, lo cual sugiere que esta migración pudo haber contribuido a mejorar el rendimiento. En otros estudios realizados (Montes & Vallejo, 2015; Adekunle, Adepoju & Abdullahi, 2015; Wahab, Jusoh, Ahmed & Salleh, 2014), se ha encontrado también esta relación positiva entre el uso de las TIC y el rendimiento de los estudiantes.

En contraposición a lo anterior, en la asignatura Registros I y Anatomía y Fisiología I, se ve que hay una disminución significativa del rendimiento, indicando que no necesariamente la plataforma es una herramienta que contribuye a mejorar las calificaciones de los estudiantes. En un estudio realizado por Aina, 2015, con 74 estudiantes de Física en diferentes universidades en Nigeria, se encontró que no había diferencia significativa en el rendimiento de los estudiantes que tomaron Física con soporte tecnológico a los que la llevaron de manera tradicional.

A pesar de la satisfacción de los estudiantes en el curso de Registros de Salud I, demostrada en la encuesta, en la prueba de Kruskal Wallis del cuadro 3, se demuestra que el rendimiento de los estudiantes no es significativamente diferente. De acuerdo a Herrera, 2015, mediante el desmantelamiento de algunos mitos creados alrededor del uso de la tecnología, nos lleva a la comprensión de que las TIC no son por sí mismas la solución infalible para todo tipo de problemas. Específicamente, en el campo de la educación, no es posible depositar todas las esperanzas en las tecnologías para solucionar los problemas educativos.

5. Conclusiones y recomendaciones

- Tanto en Anatomía y Fisiología I como en Registros de Salud I se utilizaron unidades didácticas nuevas, no así en Nutrición Humana. En las tres asignaturas se realizaron actividades similares en las plataformas y su estructura fue similar.
- La asignatura Anatomía y Fisiología I debe ser revisado con respecto a cómo se encuentra estructurada sobre todo en términos de presencialidad, por tanto la promoción del curso híbrido es muy baja con respecto a la que mostró siendo a distancia.
- El hecho de migrar un curso de la modalidad a distancia, a esta

modalidad con componente virtual, no necesariamente implica una mejora en el rendimiento de los estudiantes, por cuanto los niveles porcentuales se mantienen.

- El rendimiento académico de los estudiantes en las asignaturas de Anatomía y Fisiología I, así como Nutrición Humana, fueron significativamente mejor en el año 2014, en comparación con el 2013.

6. Referencias bibliográficas (APA 6ª ed.)

- Adekunle, S, Adepoju, S & Abdullahi, M. (2015). *Perception of Students on Computer Utilization and Academic Performance in the North-Central Geopolitical Zone of Nigeria*. I.J. Modern Education and Computer Science. 4: 56-60. Recuperado de: http://www.researchgate.net/profile/Solomon_Adepoju2/publication/275033058_Perception_of_Students_on_Computer_Utilization_and_Academic_Performance_in_the_North-Central_Geopolitical_Zone_of_Nigeria/links/553a66ab0cf245bdd7642781.pdf
- Aina, J. (2015). *Analysis of integrated Science and Computer Science students' academic performances in Physics in Colleges of Education in Nigeria*. International Journal of Education and practice. 3 (1): 28-35. Recuperado de: [http://www.pakinsight.com/pdf-files/ijep-2015-3\(1\)-28-35.pdf](http://www.pakinsight.com/pdf-files/ijep-2015-3(1)-28-35.pdf)
- Arguedas, L. (2013). *El privilegio de estudiar en la UNED. Módulo de orientación: Un reto, un compromiso, una oportunidad*. San José, Costa Rica. EUNED.
- Bautista, G., Borges, Forés. (2008). *Didáctica Universitaria en Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje*. Madrid, España.
- Fernández, J., Fernández, S., Álvarez, A & Martínez, P. (2007). *Éxito académico y satisfacción de estudiantes con la enseñanza universitaria*. Relieve. 13 (2). Recuperado de: http://www.uv.es/relieve/v13n2/RELIEVEv13n2_4.htm
- Herrera, A. (2015). *Una mirada reflexiva sobre las TIC en Educación Superior*. Revista Electrónica de Investigación Educativa. 17 (1): 1-4. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15532949011>

- Montenegro, G & Peña, C. (2004). *Ética profesional y rol docente en el mundo globalizado. Anuario de Pregrado 2004*. Pp 17. Recuperado de http://www.anuariopregrado.uchile.cl/articulos/CEP/AnuarioPregrado_Etica_profesional_y.pdf.
- Montes, A, & Vallejo, A. (2015). *Efectos de un programa educativo basado en el uso de las tic sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado en la asignatura de tecnología de educación secundaria*. Educación XX1. En prensa. Recuperado de: <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/14224>
- Ramos, L; Prida, M & Baulto, M. (2011). *Satisfacción de los estudiantes con el proceso formativo en la Escuela de Medicina de Zanzíbar*. Educación Médica Superior. 25 (4). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412011000400005&script=sci_arttext
- Rodríguez, C. (2014). *Ética profesional docente*. Simbiosis ineludible. Pp 119, 194. San José, Costa Rica: EUNED.
- Universidad Estatal a Distancia. (2007). *Modelo Pedagógico*. San José, Costa Rica. EUNED.
- Wahab, S; Jusoh, N; Ahmed, N & Salleh, S. (2014). *The influence of e-learning systems towards students academic performance*. Global Journal of Information Technology. 4 (2): 126-131. Recuperado de: <http://world-education-center.org/index.php/gjit/article/view/3511/3115>