Evaluación de la Composición Corporal

Juan del Pueblo

Diseño de Programas de Ejercicios

HPER 4308

Prof. Edgar Lopategui Corsino

9 de diciembre de 2024

Reseña

En la presenta tarea, se procedió a llevar a cabo una prueba de aptitud física vinculada con la salud. La decisión fue seleccionar la composición corporal, pues es un problema que atañe a nuestra sociedad actual. Dentro del marco de esta prueba, se establecieron las variables de porcentaje de grasa e índice de masa corporal, ambas cuantificadas mediante impedancia.

*Palabras Claves:* composición corporal, porcentaje de grasa, índice de masa corporal

Evaluación de la Composición Corporal

Las pruebas de aptitud física relacionadas a la salud son necesarias para llevar a cabo la prescripción de ejercicio a una persona. En este caso, se escogió la prueba de composición corporal para recopilar una

Se ha evidenciado la efectividad favorable concerniente al aprendizaje de los estudiantes matriculados en cursos estructurados mediante la modalidad de educación a distancia virtual (Liu & Yen, 2014). Cuando se compara con el método tradicional-presencial, o cara-a-cara, se observa una ejecutoria académica más trascendental por medio de las asignaturas ofrecidas en la variante del *e-aprendizaje* (Farahmand et al., 2016; Campbell, Gibson, Hall, Richards, & Callery, 2008; Coma Del Corral, Guevara, Luquin, Peña, & Mateos Otero, 2006; Lim, et al, 2008; Reasons, Valadares, & Slavkin, 2005). Por su parte, un grupo de investigaciones científicas han comprobado que los programas de educación a distancia clásicos y abiertos, donde se imparte una diversidad de modalidades, como lo son los cursos híbridos y el aprendizaje basado en el Web, son tan efectivos como aquellos que mantienen un currículo presencial, esto es, de metodología tradicional (*face-to-face*) (Larson & Sung, 2009; McFarland & Hamilton, 2006). Más aún, al contrastar el contenido de ambos enfoques de enseñanza-aprendizaje, la programación de los cursos académicos a distancia evidenciaron una calidad efectiva, tanto como aquella impartida por los cursos presenciales (Bata-Jones & Avery, 2004; Crowell, & McCarragher, 2007; Huckstadt & Hayes, 2005; McAlpine, Lockerbie, Ramsay & Beaman, 2002; Tesone & Ricci, 2008; Vernon, Pittman-Munke, Vakalahi, Adkins, & Pierce, 2009). A nivel internacional, han cobrado éxito los currículos a distancia y de aprendizaje abierto (Lewis, Tutticci, Douglas, Gray, Osborne, Evans, & Nielson, 2016; Pangeni, 2016; Thapliyal, 2014).

En el artículo *Changing the landscape learning:* *Critical factors in open and distance learning* (Oyeleke, Olugbenga, Oluwayemi, & Sunday, 2015) se comparan tres modalidades de enseñanza, que son: 1) el modelo presencial-tradicional, cara a cara; 2) el método de educación a distancia mezclado/integrado (i.e., currículo semipresencial), o *blended* y; 3) la estrategia de enseñanza-aprendizaje vía educación a distancia, o e-aprendizaje (*e-learning*), ya sea convencional o abierto (*open distance education*). Los criterios de divergencia empleado por estos autores fueron: 1) las estrategias pedagógicas (e.g., enfoque constructivista, incluyendo el aprendizaje activo y los principios sociales/colaborativo de aprendizaje) y de avalúo; 2) el tipo de currículo empleado; 3) las responsabilidades de los maestros y estudiantes en tales modelos de enseñanza y; 4) la tecnología (e.g., las plataformas digitales, o sistemas para la administración del aprendizaje [*Learning Management System*, o *LMS*], herramientas multimedios, y el uso de los recursos digitales que provee la sociedad digital [el Web 2.0 y las redes sociales]).

Oyeleke et al. (2015) convincentemente aseguran que es de suma importancia integrar, durante el diseño del currículo virtual, los fundamentos educativos en la plataforma digital dedicada a la administración de los cursos en línea (*Learning Managing System* o, *LMS*). Entonces, los expertos docentes deben de considerar varios modelos curriculares, uno de los de mayor impacto es el *enfoque flexible*, según detalla Oyeleke, et al. (2015). Conforme a Oyeleke, et al. (2015), la *estrategia instructiva*, derivada del modelo flexible, proporciona un andamiaje someramente aceptable para la interacción colectiva, de naturaleza asincrónica y sincrónica, entre los alumnos y maestros. Oyeleke, et al. (2015) exhibe concluyentemente el *modelo de aprendizaje educativo* como una técnica para integrar las actividades pedagógicas en los cursos en línea, pero excluyen algunas variables contaminantes que puedan afectar adversamente tal sistema de diseño pedagógico, así como las modalidades para impartir la pedagogía virtual.

El primer punto en el cual coincidimos con Oyeleke, et al. (2015) es que, para ser efectiva, la educación a distancia necesita incorporar elementos curriculares, *interactivos y ajustables*. Para estos académicos (Oyeleke, et al. 2015), el *modelo flexible* se compone de un ciclo de tres etapas, que son: 1) sistemas de instrucción y aprendizaje, 2) establecimiento de los medios y, 3) procesos evaluativos/avalúo. Estas fases se encuentran reguladas por las competencias y el perfil de los estudiantes. Las *afinidades del alumnado* representan la médula de esta perspectiva curricular, es decir, es un enfoque *maleable*, el cual se ajusta a las necesidades particulares de los aprendices.

En la práctica, el currículo flexible ha resultado muy efectivo. Por ejemplo, un estudio realizado por Lewis, Tutticci, Douglas, Gray, Osborne, Evans y Nielson (2016), estudiantes de enfermería vietnamitas se matricularon en el currículo virtual maleable de *Queensland University Technology*. El enfoque flexible, centrado en el estudiante y enfatizando las destrezas de enfermería, se encontraba constituido de seis módulos, cada uno con estrategias instruccionales (lecturas, videos digitales, enlaces a recursos externos, foros de discusión, reflexiones) y actividades de avalúo. Lewis et al. (2016) hallaron que la mayoría de los alumnos, seleccionado para tal investigación, mostraron actitudes satisfactorias ante los módulos virtuales de aprendizaje incorporados en el currículo flexible. En otro estudio, el modelo flexible en los contextos virtuales, Ortega Ferreira y Moreno Salamanca (2014) encontraron que redujo la deserción de asignaturas en línea. Con una muestra de 44 estudiantes, los grupos bajo esta investigación se dividieron equitativamente en un enfoque flexible (variable independiente) y otro bajo el entorno virtual tradicional (rígido, variable dependiente), ambos inmersos en un currículo de humanidades, ofrecido por la Universidad de EAN, México. Los sujetos en el escenario flexible, contaban con el acceso a objetos virtuales de aprendizaje, con la opción de trabajar foros de discusión de carácter argumentativo, así como participar en equipos colaborativos o individual, y revisar lecturas complementarias (Ortega Ferreira & Moreno Salamanca, 2014). En conclusión, estas investigaciones validan la efectividad del currículo flexible, según descrito por Oyeleke, et al. (2015).

En otra materia de análisis, el modelo instructivo, descrito por Oyeleke, et al. (2015), define con precisión la gestión pedagógica necesaria para implementar actividades interactivas, en tiempo real (cara a cara) y diferido; sin embargo, no contempla las necesidades particulares de los contextos socio culturales de los estudiantes. El esquema instructivo descrito por los autores, consiste de seis prácticas sincrónicas y asincrónicas, que son: 1) actividades educativas sincrónicas, 2) distribución de literatura académica en tiempo real, 3) foros asincrónicos,

4) aprendizaje colaborativo y cooperativo asincrónico, 5) protocolos de avalúo asincrónicos, y

6) procesos evaluativos sincrónicos (Oyeleke, et al., 2015). Tales elementos, que forman parte del diseño instructivo, se transmiten vía cara a cara, a través de la publicación de páginas WWW educativas, foros de discusión, mensajería electrónica, video-conferencia en línea y otros medios de telecomunicaciones.

Otros autores parecen seguir la misma línea que Oyeleke, et al. (2015). Por ejemplo, empleando el modelo de ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation), Durak y Ataizi (2016) validaron con éxito la efectividad para integrar el modelo instructivo en los currículos virtuales. Estos investigadores (Durak & Ataizi, 2016), al igual que Oyeleke, et al. (2015), enfatizaron en la importancia de mantener una interacción continua durante las actividades implementadas en el currículo de educación a distancia. Otros autores también coinciden con los planteamientos de los autores en cuanto a la distribución y desarrollo de materiales didácticos. Pribadi, Doluweera y Minsheng (2016), descubrieron que la metodología del diseño didáctico dispone de elementos cruciales para el desarrollo de literatura académica dirigido al currículo de cursos a distancia y de aprendizaje abierto. Finalmente, la literatura científica también refleja un énfasis similar en el avaluó, revelando que el sistema de esquema instructivo deberá estar bajo un continuo proceso de avalúo, de manera que se ajuste a las demandas actuales y prospectivas del entorno y perfil de los estudiantes (Ashfaq, Chaudry, & Iqbal, 2016). Aunque Oyeleke, et al. (2015) presentan unos elementos importantes para el desarrollo de un programa a distancia, fallan en no considerar aspectos asociados con la diversidad cultural (Liu, Liu, Lee, & Magjuka, 2010; McLoughlin, & Oliver, 1999). Tomando como ejemplo estudiantes indígenas de Australia, McLoughlin y Oliver (1999) plantea que el éxito del modelo instruccional dependerá de las consideraciones culturales y las necesidades apremiantes en los grupos multiculturales, es decir, es imperante la planificación e implementación de un diseño instruccional culturalmente equitativo. Más aún, Liu, et al. (2010) estudiaron los efectos socio-culturales en estudiantes internacionales, bajo un currículo virtual graduado en administración de empresas. Estos autores hallaron siete categorías de índole cultural que debe ser consideradas durante el diseño de cursos a distancia, para así asegurar la participación efectiva de estas poblaciones (Liu, et al., 2010).

Además de un currículo flexible y un modelo instructivo efectivo, el sistema para la planificación de actividades *pedagógicas* que propone Oyeleke, et al. (2015), integra variables vitales para el despliegue de actividades aprendizaje a lo largo del continuo del programa de educación a distancia; pero, su efectiva usanza dependerá de cómo los educadores implementan este diseño, y del medio para la aplicación del aprendizaje virtual (e.g., aprendizaje móvil).

El diseño propuesto (Oyeleke, et al., 2015) se encuentra constituido de seis renglones principales, estos son: 1) las competencias particulares para cada sección del contenido; 2) todas las actividades educativas que se habrán de integrar en el curso, como son los foros argumentativos, tareas de investigación, la asistencia virtual, y otros; 3) las estrategias pedagógicas, a saber: herramientas de discusión e interacción sincrónica/asincrónica, mensajería y asignaciones mediante comunidades de aprendizaje, y otras; 4) integración de la tecnología en la plataforma digital, tal como el uso de recursos multimedios (videos, animaciones, podcast, gráficos), presentaciones electrónicas, páginas web, así como otras ayudas; 5) metodología para distribuir los materiales educativos, lo cual incluye formas interactivas, la comunicación, entre otras, y; 6) los medios para evaluar todos los requisitos de la asignatura virtual, como bien pueden ser trabajos para entregar, tareas específicas, y pruebas escritas (e.g., llena blanco, pareo, entre otras).

Una revisión de la literatura apoya los señalamientos de Oyeleke, et al. (2015). Toetenel y Rienties (2016), evaluaron la variable de *visualización* en relación a la etapa de diseño para cursos bajo la modalidad de aprendizaje mezclado y en línea. Tales autores, hallaron que los educadores se encuentran más propensos a implementar experiencias pedagógicas que asisten al desarrollo de habilidades prácticas de los estudiantes, cuando visualizan por adelantado el diseño de aprendizaje para el curso. A partir de un enfoque de tecnología emergente, el modelo de actividades para el aprendizaje posee ventajas prácticas, cuando éste se oriente a cursos en línea ofrecidos por medio de dispositivos móviles (Nouri, Spikol, & Cerratto-Pargman, 2016). En un estudio de dos años para un curso virtual de lenguaje, administrado mediante la plataforma de Moodle, Hampel & Pleines (2013) evaluaron la efectividad de las herramientas en línea (foros de discusión, wikis y bitácoras virtuales). El diseño de actividades implementado en la presente investigación, evidenciaron cambios favorables en el aprendizaje entre los alumnos participantes Hampel & Pleines (2013).

**Conclusión**

Para poder cumplir con las competencias instructivas que contemplan las modalidades de educación virtual y el aprendizaje abierto, es imperante elaborar un currículo que se ajuste a tales metodologías de enseñanza-aprendizaje. A raíz de esta preocupación, se analizaron tres ideas cruciales que plantean Oyeleke, et al. (2015). El primer punto argumenta la necesidad para desarrollar un diseño curricular flexible. El logro de las expectativas educativas dependerá de una implementación efectiva de este modelo flexible. La literatura científica apoya el uso de tal estructura que incorpora actividades a tiempo real o diferido (Lewis et al., 2016). El segundo punto establece la necesidad de un diseño instructivo para el currículo en línea (Oyeleke, et al., 2015). Se arguye que el nivel de efectividad de este enfoque dependerá de su inclusión de variables sociológicas y de la diversidad cultural. En la última idea, los autores (Oyeleke, et al., 2015) describen el modelo para las actividades de aprendizaje. Para poder asegurar una implementación efectiva, el mismo debe considerar las tecnologías emergentes, como lo es el aprendizaje móvil (Nouri, Spikol, & Cerratto-Pargman, 2016). También, los instructores deben considerar otras estrategias al analizar y aplicar este sistema (Toetenel & Rienties, 2016).

A través de los años, la evidencia de la literatura científica apoya favorablemente la implementación de los programas académicos planificados bajo un entorno virtual. Aun así, es necesario continuar la encomienda de producir una mayor cantidad de investigaciones científicas en diversos segmentos de los modelos curriculares diseñados para impartir actividades pedagógicas efectivas en cursos académicos en línea, de manera que podamos asegurar una alta calidad de enseñanza, así como un aprendizaje auténtico entre los alumnos matriculados en tales plataformas a distancia.

**Referencias**

Allen, I. E., & Seaman, J. (2015, 5 de febrero). Grade level: Tracking online education in the United States. Recuperado de http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/gradelevel.pdf

Allen, I. E., & Seaman, J. (2013). Grade change: Tracking online education in the United States, 2013. *The Sloan Consortium, 2013 Survey of Online Learning Report*. Recuperado de http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/gradechange.pdf

Allen, E., & Seaman, J. (2011). *Going the distance: Online education in the United States, 2011*. Babson Survey Research Group and Quahog Research Group, LLC. Recuperado de http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/goingthedistance.pdf

Ashfaq, M., Chaudry, M. A., & Iqbal, M. J. (2016). Instruction design system of Allama Iqbal Open University: A vehicle for improvement or mere a salogon. *Turkish Online Journal of Distance Education, 17*(1), 48-59. Recuperado de http://tojde.anadolu.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/1260-published.pdf

Bata-Jones, B., & Avery, M. D. (2004). Teaching pharmacology to graduate nursing students: evaluation and comparison of Web-based and face-to-face methods. *The Journal of Nursing Education, 43*, 185-189

Campbell, M., Gibson, W., Hall, A., Richards, D., & Callery, P. (2008). Online vs. face-to-face discussion in a Web-based research methods course for postgraduate nursing students: a quasi-experimental study [Reseña]. *International Journal of Nursing Studies, 45*, 750-759. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2006.12.011.

Coma Del Corral, M. J., Guevara, J. C., Luquin, P. A., Peña, H. J., & Mateos Otero, J. J. (2006). Usefulness of an Internet-based thematic learning network: comparison of effectiveness with traditional teaching. *Medical Informatics and the Internet in Medicine, 31*, 59-66

Crowell, L. F., & McCarragher, T. (2007). Delivering a social work MSW program through distance education: An innovative collaboration between two universities, USA. *Social Work Education, 26*, 376-388. doi:10.1080/02615470601081688

Durak, G., & Ataizi, M. (2016). The ABC’s of online course design according to Addie model. *Universal Journal of Educational Research 4*, 2084-2091. doi:10.13189/ujer.2016.040920

Farahmand, S., Jalili, E., Arbab, M., Sedaghat, M., Shirazi, M., Keshmiri, F., & ... Bagheri-Hariri, S. (2016). Distance learning can be as effective as traditional learning for medical students in the initial assessment of trauma patients. *Acta Medica Iranica, 54*, 600-604. Recuperado de http://acta.tums.ac.ir/index.php/acta/article/viewFile/5034/4838

Hampel, R., & Pleines, C. (2013). Fostering student interaction and engagement in a virtual learning environment: an investigation into activity design and implementation. *CALICO Journal, 30*, 342-370. doi:http://dx.doi.org/10.11139/cj.30.3.342-370

Huckstadt, A., & Hayes, K. (2005). Evaluation of interactive online courses for advanced practice nurses. *Journal of The American Academy of Nurse Practitioners, 17*, 85-89

Larson, D., & Sung, C. (2009). Comparing student performance: Online versus blended versus face to face. *Journal of Asynchronous Learning Networks, 13*, 31–42. Recuperado de https://idt7895.files.wordpress.com/2009/05/comparing-student-performance-in-different-delivery-methods.pdf

Lewis, P. A., Tutticci, N. F., Douglas, C., Gray, G., Osborne, Y., Evans, K., & Nielson, C. M. (2016). Flexible learning: Evaluation of an international distance education programme designed to build the learning and teaching capacity of nurse academics in a developing country. *Nurse Education in Practice, 21*(1), 59-65. Recuperado de http://www.nurseeducationinpractice.com/article/S1471-5953(16)30104-4/pdf

Lim, J., Kim, M., Chen, S. S., & Ryder, C. E. (2008). An empirical investigation of student achievement and satisfaction in different learning environments. *Journal of Instructional Psychology, 35*(2), 113-119

Liu, H-C, & Yen, J-R (2014). Effects of distance learning on learning effectiveness. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 10*, 575-580. doi:10.12973/eurasia.2014.1218a.

Liu, X., Liu, S., Lee, S-h., & Magjuka, R. J. (2010). Cultural differences in online learning: International student perceptions. *Educational Technology & Society, 13*, 177–188. Recuperado de http://www.ifets.info/journals/13\_3/16.pdf

McAlpine, H., Lockerbie, L., Ramsay, D., & Beaman, S. (2002). Evaluating a Web-based graduate level nursing ethics course: thumbs up or thumbs down? [Reseña]. *Journal of Continuing Education in Nursing, 33*, 12-18.

McFarland, D., & Hamilton, D. (2006). Factors affecting student performance and satisfaction: Online versus traditional course delivery [Reseña]*. Journal of Computer Information Systems, 46*, 25–32

McLoughlin, C. & Oliver, R. (1999). Instructional design for cultural difference: A case study of the indigenous online learning in a tertiary context. *ASCILITE 99 16th Annual Conference Proceedings (5-8 December 1999): Responding to Diversity*. Recuperado de http://www.ascilite.org/conferences/brisbane99/papers/mcloughlinoliver.pdf

Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ASCILITE), Nouri, J., Spikol, D., & Cerratto-Pargman, T. (2016). A learning activity design framework for supporting mobile learning. *Designs for Learning, 8*(1), 1–12. doi:http://doi.org/10.16993/dfl.67.

Ortega Ferreira, S. C., & Moreno Salamanca, M. C. (2014). Efectos de la flexibilidad didáctica sobre la calidad del aprendizaje en entornos virtuales. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 42*, 38-47

Oyeleke, O., Olugbenga, F. A., Oluwayemi, O. E., & Sunday, A. J. (2015). Changing the landscape learning: Critical factors in open and distance learning. *Journal of Education and Practice, 6*, 53-61. Recuperado de http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1080480.pdf

Pangeni, S. K. (2016). Open and distance learning: Cultural practices in Nepal. *European Journal of Open, Distance and e-Learning, 19*, 32-45. Recuperado de http://www.eurodl.org/materials/contrib/2016/Pangeni.pdf

Pribadi, B. A., Doluweera, D. G. S., & Minsheng, Y.(2016). Practices in instructional system design for effective open and distance learning materials. *ASEAN Journal of Open Distance Learning, 8*(1), 1-7. Recuperado de http://ajodl.oum.edu.my/sites/default/files/document/vol8-no1/P1%20AJODL%20v8no1.pdf

Reasons, S. G., Valadares, K., & Slavkin, M. (2005). Questioning the hybrid model: Student outcomes in different course formats. *Journal of Asynchronous Networks, 9*, 83–94. Recuperado de http://webshare.northseattle.edu/elearning/blended\_learning/v9n1\_reasons%5B1%5D.pdf

Tesone, D., & Ricci, P. (2008). Student perceptions of web-based instruction: A comparative analysis. *Journal of Online Learning and Teaching, 4*, 317–324. Recuperado de http://jolt.merlot.org/vol4no3/tesone\_0908.pdf

Thapliyal, U. (2014). Perceived quality dimensions in distance education: Experts from students experiences. *Turkish Online Journal of Distance Education, 15*, 60-67. Recuperado de la base de datos de ERIC (EJ1043662): http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1043662.pdf

Toetenel, L., & Rienties, B. (2016). Learning Design – creative design to visualise learning activities. *Open Learning: Learning:* *The Journal of Open, Distance and e-Learning. 31*, 233-244. doi:10.1080/02680513.2016.1213626

Vernon, R., Pittman-Munke, P., Vakalahi, H., Adkins, L. F., & Pierce, D. (2009). Distance education programs in social work: current and emerging trends. *Journal of Social Work Education, 45*, 263-276