

**Las Competencias del Docente para Dictar
Cursos en Línea en una Institución de Educación Superior en Puerto Rico**

Ríos-Steiner, Alma I. ¹

¹ Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Ponce, arios@ponce.inter.edu

Resumen

El propósito de este estudio cuantitativo fue determinar las competencias del docente en línea en una institución de educación superior ubicada en Puerto Rico desde la perspectiva del docente y del estudiante. Durante el año académico 2015-2016, en la se aplicó un cuestionario a los docentes para determinar sus necesidades en cuanto a formación en pedagogía virtual; más del 65% señaló que deseaba recibir capacitación en herramientas tecnológicas. En consecuencia, resalta la importancia y necesidad de formación de los docentes en línea para ofrecer una instrucción de calidad.

Palabras claves: Andragogía, Competencias, Competencias del docente virtual, Educación en línea, Educación superior.

Introducción

La educación en línea es una de las principales tendencias de la educación postsecundaria en Puerto Rico que ha tenido una gran demanda (Torres-Nazario, 2007). Castro et al., (s.f.) mencionó que las instituciones privadas y públicas de Puerto Rico han reconocido los atributos que ofrecen la modalidad a distancia, por ende, buscan fondos institucionales y estatales del gobierno norteamericano para adiestrar al personal docente en diseño instruccional, uso de

plataformas de educación en línea, y adiestramiento en el uso de la nueva tecnología y su aplicación en la educación.

Al mismo tiempo, más instituciones de educación superior ofrecen cursos en línea (Allen & Seaman, 2013) y la demanda de docentes que puedan ofrecer dichos cursos va en aumento (Tipple, 2010). Algunas actividades de enseñanza bajo la modalidad presencial y en línea son similares; sin embargo, muchos de los roles, competencias y actitudes de los docentes se requieren para la enseñanza efectiva en línea varían (Álvarez, Guasch, & Espasa, 2009; Bailie, 2011; Ragan 2009; & Varvel 2007). En opinión de Abdulla (2004) el éxito de la enseñanza en línea requiere técnicas efectivas y estrategias sobre las cuales los docentes y administradores necesitan estar bien informados. Sin embargo, Ragan (2009) argumentó que los docentes en línea más exitosos desarrollan sus competencias de enseñanza en línea a través de ensayo y error combinado con un profundo deseo de triunfar y para ayudar a sus estudiantes a tener éxito. Según este último autor, los docentes en línea desarrollan una comprensión de su desempeño exitoso a través del refinamiento de sus propias experiencias y estrategias.

Adicional a lo planteado anteriormente y según las exigencias de los ejecutivos académicos de las instituciones educativas, las agencias acreditadoras y los estudiantes; la identificación de las competencias de un docente en línea es uno de los aspectos que forman parte crucial del éxito de una educación de calidad (Varvel, 2007). Según el autor, la educación en línea sigue en incremento y a medida que pasa de la fase de adopción a la de aceptación por las masas, el número de docentes que participan en la educación en línea aumenta. Aunque no existen estadísticas precisas para el número de docentes que enseñan cursos en línea en Mayadas, Bourne, y Bacsich (2009) estimaron que aproximadamente 300,000 docentes en instituciones de

educación superior en Estados Unidos se dedican a la enseñanza en línea. Varvel (2007) enfatizó que la mayoría de estos docentes no tienen formación formal en educación en línea, apoyándose principalmente en su experiencia como estudiante y como docente de cursos tradicionales; lo cual les crea incertidumbre y dudan si están listos para enseñar en línea.

De hecho, Bigatel, Ragan, Kennan, May y Redmond (2012) recomendaron que, para ofrecer una instrucción de calidad, los docentes deben ser adiestrados adecuadamente para enseñar eficazmente en línea. Con este fin es necesaria la incorporación de las competencias asociadas con la instrucción de calidad en un programa de desarrollo integral y eficaz para docentes. Estas competencias pueden abordarse entonces en programas de desarrollo de la facultad con el fin de preparar el instructor virtual para el éxito de la enseñanza en línea.

Según Groccia y Cruz (2012), la tecnología utilizada en la enseñanza en línea cambia tan rápidamente que la preparación de los docentes debe ser continua. Aunque el docente es especialista en su campo, muchos no tienen experiencia específicamente en la enseñanza en línea. Esto conlleva a indagar qué debe incluir la formación del docente y qué facultades adicionales de un individuo ayudan a ser un educador competente en línea. Por su parte, Queiroz y Mustaro (2003) señalaron que, con la gran demanda de cursos en línea, existe una urgente necesidad de reflexionar sobre las funciones y competencias de los docentes que ofrecen cursos a través de Internet. Esta reflexión es importante debido al hecho de que algunos docentes creen que es posible simplemente transferir a la Web el material (contenido curricular) que se utiliza tradicionalmente en el aula sin ningún ajuste a los medios de comunicación. Cada medio requiere diferentes enfoques para ser utilizado. Los docentes deben ser adiestrados para trabajar en línea y para que alcancen sus objetivos pedagógicos de una manera más eficaz, creativa e innovador cuando se utiliza un entorno virtual de aprendizaje. Con el interés de conocer e identificar cuáles

son las competencias que los docentes que enseñan en línea necesitan demostrar; la autora realizó un análisis desde la perspectiva del docente y del estudiante.

Metodología

El estudio se realizó en una institución de educación superior ubicada en Puerto Rico desde la perspectiva del docente y del estudiante. La elección de este recinto universitario obedece a la cantidad de estudiantes matriculados en cursos totalmente a distancia, la cantidad de programas académicos ofrecidos totalmente a distancia, y la infraestructura investigativa y tecnológica que facilitará la recopilación de los datos. Las preguntas de investigación fueron las siguientes: (a) Según los docentes, ¿Cuáles son las competencias del docente que enseña cursos a distancia en una institución privada de educación superior en Puerto Rico?; (b) Según los estudiantes, ¿Cuáles son las competencias que posee el docente que enseña cursos a distancia en una institución privada de educación superior en Puerto Rico?; y (c) Según los resultados de los docentes y estudiantes, ¿en cuál de las cuatro dimensiones pedagógica, tecnológica, interpersonal y gerencial, los docentes necesitarán formación?

Población y Muestra. La población para esta investigación estuvo constituida por dos grupos: (a) estudiantes de nivel subgraduado matriculados totalmente a distancia durante el año académico pertinente a la investigación y, (b) docentes que ofrecen cursos a distancia en esta unidad. Preliminarmente, la población estuvo constituida por 1147 estudiantes adscritos a uno de los 15 programas subgraduados totalmente a distancia. Estos programas son los bachilleratos en Recursos Humanos, Mercadeo, Administración de Sistemas de Oficina, Contabilidad, Gerencia, Gerencia de Operaciones, Negocios Internacionales, Justicia Criminal, Criminología y Psicología. Asimismo, se incluyen los grados de asociados en Contabilidad, Sistemas de Oficina,

Administración de Empresas, Ciencias Ópticas y Gerencia de Ventas. Para la muestra de los estudiantes, se utilizaron dos criterios de inclusión: estar matriculados totalmente a distancia en la primavera de 2016 en un programa licenciado por el Consejo de Educación de Puerto Rico (CEPR) y ser mayores de 21 años de edad. La muestra estuvo conformada por 160 estudiantes lo que equivale a 14% de la población.

En cuanto a los docentes, la población estuvo constituida por 112 miembros de facultad a jornada completa y parcial que ofrecieron cursos a distancia y están adscritos a diferentes departamentos académicos de la institución durante el año 2015-16 (J. Muñiz, comunicación personal, 3 de febrero de 2016). Para conformar la muestra de docentes, el criterio de inclusión fue que estuviesen ofreciendo uno o más cursos en los programas subgraduados a distancia licenciado por el Consejo de Educación de Puerto Rico. Se invitó a 112 docentes a participar en el estudio. Hubo una participación activa de 109, que constituye el 97% de la población.

Instrumento. Para la medición de las competencias del docente en línea de una institución de educación superior se utilizó el cuestionario Escala Competencia del Docente Virtual (COMDOVIR), diseñado para identificar el perfil de competencias del docente virtual; y cuyo autor autorizó por escrito a la investigadora para que haga uso del mismo. El autor (Ruiz, 2010) utilizó el método de criterios para la interpretación de los resultados. La puntuación mínima que debe obtener el individuo para actuar con una razonable eficiencia como un docente virtual es 80. Una puntuación de 79 o menor requiere de capacitación previa para actuar como docente virtual. La estimación de la fiabilidad de consistencia interna fue de $\alpha = 0.969$ y de $\alpha = 0.959$, obtenidas por los métodos Alpha de Cronbach y Hoyt, respectivamente.

Las funciones básicas asumidas en el estudio de Ruiz (2010), fueron situadas en cuatro dimensiones contempladas como dimensiones en la matriz de operacionalización del constructo.

A continuación, se describen estas áreas presentes en el instrumento:

(a) **Dimensión pedagógica.** Se refiere a la capacidad del docente virtual para diseñar y gestionar académicamente un curso en un entorno virtual de aprendizaje, según los lineamientos de una teoría de aprendizaje seleccionada y los principios didácticos que garanticen el uso de los contenidos y el logro de un aprendizaje significativo. Comprende las sub-funciones de diseño de instrucción con los indicadores: objetivos, contenido, materiales, actividades y evaluación. También incluye la gestión académica con los indicadores: motivación para el aprendizaje, gestión de conocimiento, orientación, mediación cognitiva, retroinformación y gestión de la calidad.

(b) **Dimensión tecnológica.** Se refiere a la expresión de la capacidad del docente virtual para diseñar y gestionar un entorno virtual de aprendizaje apropiado que permita un fácil acceso al LMS, facilite su navegación y participación, interacción y cooperación necesarias para el logro de los objetivos de aprendizaje propuestos, con un alto nivel de satisfacción, del estudiante y el docente. Esta dimensión comprende las sub-funciones: manejo del LMS, con los indicadores creación de la interfaz del curso, accesibilidad a la plataforma y facilidad de navegación; y manejo de herramientas con los indicadores manejo de herramientas de comunicación, navegación, diseño de contenido e interacción social (web 2.0).

(c) **Dimensión interpersonal.** Se refiere a la capacidad del docente virtual para crear un ambiente psico-afectivo-emocional apropiado que promueve la interacción social y la comunicación entre los miembros de la comunidad de aprendizaje; que evite la sensación de

soledad en el participante y facilite la integración grupal. Comprende las sub-funciones: manejo de la comunicación, con los indicadores comunicación sincrónica y asincrónica; y fomento de la interacción social, con los indicadores manejo del afecto y las emociones, con base en principios éticos, la participación y cooperación en grupo, y la participación en actividades sociales informales, tales como: foros tipo cafetería y de presentación y juegos interpersonales.

(d) **Dimensión gerencial.** Se refiere a la capacidad del docente virtual para manejar los aspectos administrativo-organizacionales de la actividad formativa virtual. Incluye las sub-funciones planificación, organización, liderazgo, control y seguimiento, evaluación de la calidad y la toma de decisiones sobre aspectos relevantes del funcionamiento del curso. Entre los indicadores están el: calendario del curso, registro de participantes, normas de funcionamiento, mecanismos de seguridad, organización de grupos, seguimiento a los participantes, liderazgo y evaluación del curso.

Con el propósito de asegurar que el instrumento mida la información que se requiere obtener, la validez de contenido y del constructo, se adaptó el instrumento desarrollado por Ruiz (2010) para los estudiantes de Puerto Rico. Cabe señalar que la investigadora fue autorizada por su autor para realizar la adaptación del instrumento. Esta adaptación fue revisada por un panel de cuatro expertos en el campo de la educación a distancia. Los aspectos considerados fueron la congruencia del contenido de los reactivos con las dimensiones, el sesgo en la formulación y la claridad en la redacción de los ítems del instrumento. Una vez validado y corregido el instrumento por los cuatro expertos, se realizó una prueba piloto al administrar la nueva versión a una muestra de estudiantes matriculados totalmente a distancia ($n=17$). Estos estudiantes poseían características similares a las de la muestra que se seleccionaría, pero no serían participantes de la investigación. Se les solicitó a los estudiantes que evaluaran la congruencia del contenido de

los reactivos con las dimensiones, el sesgo en la formulación y la claridad en la redacción de los ítems del instrumento. A continuación, se indica la confiabilidad obtenida en cada dimensión: (a) dimensión pedagógica, .892; (b) dimensión tecnológica, .909; (c) dimensión interpersonal, .947 y, (d) dimensión gerencial, .887. La prueba piloto, en su totalidad, obtuvo una confiabilidad $\alpha = .971$, lo cual implica que existe interrelación entre los elementos. El instrumento final fue administrado a 160 estudiantes a nivel subgraduado. El Alfa de Cronbach obtenida fue de .983. Ambos instrumentos sobrepasan el criterio de .70, mínimo recomendado por Nunnally (1978) para instrumentos de medición.

Resultados

Con la participación de un muestreo por conveniencia, se administraron los instrumentos en línea a una población total de 112 docentes y 1,147 estudiantes. Hubo una participación activa del 97% de los docentes y 15% de los estudiantes. Para el análisis se utilizaron estadísticas descriptivas, por ciento y frecuencia. En esta investigación se formularon tres preguntas de investigación que fueron contestadas con los respectivos instrumentos. En la Tabla 1 se presenta la escala utilizada para el análisis los resultados obtenidos de la percepción de los docentes y los estudiantes los cuales responden las preguntas 1 y 2 del estudio. Esta tabla indicará, según la puntuación obtenida, en qué escala están situados los docentes. Para efecto de análisis, la escala *siempre y casi siempre* se considerará como una percepción positiva; *a veces*, como una percepción neutral; y *casi nunca y nunca* como una percepción negativa.

Tabla 1

Interpretación escala Likert y promedios cuantitativos

Promedio	Escala	Interpretación
4.50 a 5.00	Siempre	Los docentes siempre realizan la actividad
3.51 a 4.49	Casi siempre	Los docentes casi siempre realizan la actividad
2.51 a 3.49	A veces	Los docentes a veces realizan la actividad
1.51 a 2.49	Casi Nunca	Los docentes casi nunca realizan la actividad
1.00 a 1.49	Nunca	Los docentes nunca realizan la actividad

Resultados Relacionados con la Primera Pregunta de la Investigación

Según los docentes, ¿cuáles son las competencias del docente que enseña cursos a distancia en una institución privada de educación superior en Puerto Rico? Para responderla se computó la media, la desviación estándar y el promedio de los respectivos reactivos de las siete dimensiones del instrumento de los 109 docentes que participaron en el estudio. Al interpretar cada promedio se utilizó la tabla 1 y la escala de 5 puntos de cada reactivo. Los resultados obtenidos, desde la perspectiva de los docentes, revelaron que en las siguientes tres dimensiones: (a) Pedagógica: Gestión Académica; (b) Interpersonal: Aspecto Social; y (c) Gerencial, los docentes poseen las competencias necesarias para la enseñanza de cursos a distancia.

Dimensión pedagógica: diseño instruccional. El promedio ponderado de la dimensión fue de 4.27, lo que significa que 80% de los docentes casi siempre realizan las actividades adscritas a la dimensión, lo que se considera como una percepción positiva (Véase Tabla 2). No obstante, el resultado obtenido al calcular la desviación estándar arrojó que existe una alta variabilidad ($DS=1.48$ en una escala de 5 puntos) entre las respuestas de los docentes.

Tabla 2

Dimensión pedagógica: diseño instruccional

Reactivos	\bar{x}	DS	Interpretación
1. Aplico prueba exploratoria (pre-prueba) para determinar las características de entrada de los participantes (conocimientos previos, motivación, habilidades tecnológicas y actitudes, entre otras).	2.66	1.48	A veces
2. Redacto objetivos instruccionales tomando en consideración diferentes tipos de aprendizajes y niveles cognitivos (Aprender a: conocer, hacer, ser, convivir, emprender).	4.39	0.93	Casi siempre
3. Propongo materiales apropiados en diferentes formatos (texto, video, audio, objeto de aprendizaje, entre otros), para facilitar el aprendizaje.	4.64	0.60	Siempre
4. Incorporo información sobre licencia de los materiales utilizados (propiedad intelectual y derechos).	4.44	0.87	Casi siempre
5. Propongo actividades de práctica o ejercicios para consolidar el aprendizaje.	4.81	0.41	Siempre
6. Aplico estrategias de evaluación sumativa con procedimientos cuantitativos, cualitativos o mixtos.	4.52	0.83	Siempre
7. Tomo en cuenta la opinión de los participantes en el proceso de evaluación (autoevaluación).	4.33	1.11	Casi siempre
8. Considero la opinión de los estudiantes y pares en el proceso de evaluación (coevaluación).	4.33	1.18	Casi siempre
Promedio Ponderado	4.27	0.54	Casi siempre

Dimensión pedagógica relacionada a la gestión académica. El promedio ponderado de esta dimensión fue de 4.65, lo que significa que 90% de los docentes casi siempre realizan las actividades adscritas a la dimensión (Ver tabla 3). Según la percepción de los docentes, ellos siempre realizan siete actividades, específicamente aquellas que están relacionados con el mantener la motivación de los estudiantes durante el desarrollo del curso (reactivo 10), las condiciones para participación en los foros de discusión (reactivo 11), las bases para presentación y entrega de trabajos (reactivo 12), aportación de información temática en los

cursos (reactivo 13), incorporación de información para ahondar en el conocimiento de los estudiantes (reactivo 14) y ayudar a los estudiantes a superar dificultades en el aprendizaje (reactivo 15).

Tabla 3

Dimensión pedagógica: gestión académica

Reactivos	\bar{X}	DS	Interpretación
9. Promuevo el uso de estrategias de aprendizaje interactivo/colaborativo mediante la propuesta de actividades asociadas al desarrollo de proyecto, estudio de caso, resolución de problema, juego y simulación, entre otras.	4.40	0.76	Casi siempre
10. Promuevo y mantengo la motivación del grupo durante el desarrollo del curso.	4.76	0.45	Siempre
11. Establezco las condiciones para la participación en los foros de discusión.	4.77	0.59	Siempre
12. Planteo las bases para la presentación y entrega de los trabajos (identificación, tipo de documento, tamaño).	4.83	0.42	Siempre
13. Aporto información temática para reforzar los conocimientos previos del estudiante.	4.79	0.43	Siempre
14. Incorporo información que complementa y permite profundizar el conocimiento sobre el tema.	4.70	0.52	Siempre
15. Ayudo al estudiante a superar sus dificultades de aprendizaje.	4.79	0.41	Siempre
16. Formulo recomendaciones metodológicas acerca de cómo organizarse para tener éxito en el estudio.	4.43	0.77	Casi siempre
17. Estímulo al estudiante a reflexionar sobre su propia práctica y a autorregular su aprendizaje.	4.50	0.66	Casi siempre
18. Empleo la evaluación formativa para conocer el progreso de los estudiantes y ofrecer la retroalimentación correspondiente.	4.56	0.73	Siempre
Promedio Ponderado	4.65	0.33	Siempre

Dimensión tecnológica con el diseño del entorno de aprendizaje. El promedio ponderado de esta dimensión fue de 4.21, lo que significa que 80% de los docentes siempre realizan las actividades adscritas a la (Véase Tabla 4). Adicional, existe una alta variabilidad

(DS=1.64 en una escala de 5 puntos) entre las respuestas de los docentes, según se evidencia en la desviación estándar.

Tabla 4

Dimensión tecnológica: diseño del entorno de aprendizaje

Reactivos	\bar{x}	DS	Interpretación
19. Estructuro el curso en módulos y/o unidades con base en el criterio de semana, tema u otro.	4.80	0.48	Siempre
20. Organizo cada módulo o unidad en la interfaz del curso con base en etiquetas (por ejemplo: objetivos, recursos, actividades, evaluación).	4.72	0.55	Siempre
21. Público y discuto el programa instruccional (calendario de actividades, prontuario u otro) en la plataforma del curso.	4.84	0.41	Siempre
22. Creo un foro de noticias o novedades para publicar periódicamente información sobre la dinámica del curso de interés para los participantes.	3.68	1.32	Casi siempre
23. Genero espacios para la presentación personal de los participantes.	4.34	1.14	Casi siempre
24. Creo foro general para la interacción social informal (por ejemplo, Cafetería).	3.06	1.64	A veces
25. Creo foro de dudas para atender las dificultades de los participantes sobre el desarrollo de la unidad/módulo o se aceptan las mismas a través de correo electrónico.	4.19	1.20	Casi siempre
26. Elaboro adaptaciones individuales de las actividades programadas para aquellos estudiantes que plantean alguna dificultad para seguir en alguna de ellas.	4.07	1.16	Casi siempre
Promedio Ponderado	4.21	0.65	Siempre

Dimensión tecnológica con el manejo de herramientas. El promedio ponderado de esta dimensión fue de 4.17. Esto significa que 80% de los docentes casi siempre realizan las actividades adscritas a la dimensión (véase Tabla 5). Sin embargo, se observa que existe una alta variabilidad (DS=1.19 y 1.24 respectivamente en una escala de 5 puntos) entre las respuestas de

los docentes, según se evidencia en la desviación estándar. Esto puede interpretarse que en el reactivo 29, 1 de cada 20 de los docentes encuestados indicaron que nunca utilizan herramientas de la Web 2.0 para promover la participación, interacción y cooperación entre los participantes del curso.

Tabla 5

Dimensión tecnológica: manejo de herramientas

Reactivos	\bar{X}	DS	Interpretación
27. Incorporo herramientas de comunicación en línea, tales como: Skype, Messenger, ooVoo y otros.	4.15	1.22	Casi siempre
28. Utilizo materiales multimedia, como parte de los recursos instruccionales del curso de acuerdo a lo permitido por ley.	4.43	0.95	Casi siempre
29. Utilizo herramientas de la Web 2.0 (Blog, Wikis, YouTube, Podcast, Webquest, Facebook) para promover la participación, interacción y cooperación entre los participantes.	4.00	1.19	Casi siempre
30. Incorporo programas de aplicaciones (procesador de texto, hoja de cálculo, de presentación de diapositivas) como recursos complementarios para el diseño didáctico instruccional del curso.	4.39	0.90	Casi siempre
31. Utilizo herramientas de autor para el diseño de contenido digital.	3.86	1.24	Casi siempre
Promedio Ponderado	4.17	0.80	Casi siempre

Dimensión interpersonal con el diseño del entorno de aspecto comunicativo. El

promedio ponderado de esta dimensión fue de 4.13, equivalente a la escala de casi siempre, lo que significa que 80% de los docentes siempre realizan las actividades adscritas a la dimensión (Véase Tabla 6). Por otro lado, en esta dimensión se observa que existe una alta variabilidad (DS=1.22 en una escala de 5 puntos) entre las respuestas de los docentes, según se evidencia en la desviación estándar. Según la percepción de los docentes, casi siempre realizan cuatro actividades relacionadas con la comunicación asincrónica y sincrónica (reactivos 33, 34, 35 y

36). El reactivo 32 está relacionado con la planificación de las acciones de intervención en cada módulo o unidad y es la actividad que más realizan los docentes en sus cursos a distancia según los resultados obtenidos en el estudio. En el reactivo 35, 1 de cada 20 docentes indican que nunca moderan los debates en los foros.

Tabla 6

Dimensión interpersonal: aspecto comunicativo

Reactivos	\bar{X}	DS	Interpretación
32. Planifico las acciones de intervención a realizar durante los diferentes momentos del desarrollo de cada módulo/unidad.	4.58	0.74	Siempre
33. Promuevo el uso de la comunicación asincrónica y multidireccional entre los participantes a través del uso de foros de discusión, blog, wikis, redes sociales y otros.	4.26	1.09	Casi siempre
34. Estimulo la comunicación sincrónica entre los participantes mediante el uso de medios como el chat, la videoconferencia y otros.	3.74	1.22	Casi siempre
35. Modero los debates en foros y/o chat dando respuestas oportunas y planteando nuevas preguntas para la reflexión en profundidad sobre el tema de estudio.	3.90	1.14	Casi siempre
36. Expreso opinión sobre la calidad de los mensajes emitidos por los participantes.	4.24	1.05	Casi siempre
Promedio Ponderado	4.13	0.81	Casi siempre

Dimensión interpersonal relacionada con el aspecto social. El promedio ponderado de esta dimensión fue de 4.61, equivalente a la escala de casi siempre. (véase Tabla 7). Según los docentes, realizan todas las actividades relacionadas con esta dimensión, siendo el reactivo 37 el de mayor puntuación, en la cual animan a los estudiantes a participar activamente en las actividades de aprendizaje. Los reactivos 37, 38 y 39 están en la escala de siempre. El de menor

puntuación fue el reactivo 41, donde los profesores indicaron que casi siempre estimula que los estudiantes participen en actividades informales en los cursos.

Tabla 7

Dimensión interpersonal: aspecto social

Reactivos	\bar{x}	DS	Interpretación
37. Animo a los estudiantes a participar activamente en las diferentes actividades de aprendizaje planificadas.	4.85	0.43	Siempre
38. Planifico actividades que contribuyen a crear un clima afectivo adecuado para una interacción humana productiva.	4.69	0.59	Siempre
39. Promuevo entre los participantes una cultura de colaboración y co-responsabilidad para incentivar la construcción social del aprendizaje.	4.71	0.55	Siempre
40. Promuevo intencionalmente la interacción social en el grupo con el propósito de fortalecer las relaciones interpersonales y el sentimiento de comunidad entre los participantes.	4.44	0.95	Casi siempre
41. Estimulo en los estudiantes la participación informal en los foros diseñados para tales fines.	4.35	0.98	Casi siempre
Promedio Ponderado	4.61	0.53	Casi siempre

Dimensión gerencial. Se evaluó con seis reactivos. Esta dimensión evalúa las actividades relacionadas a actividades realizadas en el curso, como: la planificación, organización, liderazgo, toma de decisiones y evaluación de la calidad del docente. La Tabla 8 presenta los resultados de la dimensión gerencial. Cabe señalar que el promedio ponderado de esta dimensión fue de 4.65. Si se analiza utilizando la tabla 2 y la escala de 5 puntos de cada reactivo, un promedio de 4.65 equivale a la escala de siempre, lo que significa que 80% de los docentes siempre realizan las actividades adscritas a la dimensión lo que se puede interpretar como positivo. Sin embargo, los resultados en el reactivo 44 reflejan que existe una alta variabilidad ($DS=.99$ en una escala de 5 puntos) entre las respuestas de los docentes, según se evidencia en la desviación estándar.

Tabla 8

Dimensión gerencial

Reactivos	\bar{X}	DS	Interpretación
42. Constató el proceso de registro e inscripción de los participantes del curso.	4.74	0.59	Siempre
43. Ofrezco seguimiento a la participación de los estudiantes en las diferentes actividades planificadas en cada módulo/unidad de aprendizaje. Analizo el aprendizaje de los participantes a base de la interacción sostenida.	4.72	0.53	Siempre
44. Controló la discusión en los debates a objeto de que los estudiantes se mantengan en los límites del tema en discusión.	4.31	0.99	Casi siempre
45. Ejerció un liderazgo democrático en mi rol de gestor del curso (promuevo la participación, sugiero ideas, proveo soporte, promuevo la autodisciplina y evito la crítica no-constructiva).	4.73	0.59	Siempre
46. Realizo la evaluación de la calidad del curso y sus componentes.	4.67	0.74	Siempre
47. Tomo decisiones con base en los resultados de la evaluación para el mejoramiento continuo de la calidad.	4.76	0.51	Siempre
Promedio Ponderado	4.65	0.38	Siempre

Cabe destacar que, 6 de cada 10 docentes indicaron que siempre controlan la discusión en los debates para que los estudiantes mantengan la discusión en el tema asignado, evitando así la discusión de otros temas no relacionados a la discusión en cuestión, además de mantener un ambiente de cordial y respeto.

En la Tabla 9 a continuación, se presentan las posturas más bajas obtenidas según el juicio de los docentes. En los reactivos individuales: aplicación de prueba exploratoria (reactivo 1), creación de un foro de noticias o novedades (reactivo 22) y un foro general para la interacción social informal (reactivo 24), utilización de herramientas de autor para el diseño de contenido

digital (reactivo 31), estimulación de comunicación sincrónica (reactivo 34) y la moderación de los debates en foros y/o chats (reactivo 35), se reconocen áreas que requieren de acciones para mejorar las competencias de los docentes virtuales.

Tabla 9

Reactivos con menor posturas según los docentes

Dimensión: Reactivo	\bar{X}
Pedagógica: Diseño Instruccional	
Aplico prueba exploratoria (pre-prueba) para determinar las características de entrada de los participantes (conocimientos previos, motivación, habilidades tecnológicas y actitudes, entre otras).	2.66
Tecnológica: Diseño del Entorno de Aprendizaje	
Creo un foro de noticias o novedades para publicar periódicamente información sobre la dinámica del curso de interés para los participantes	3.68
Creo foro general para la interacción social informal (por ejemplo, Cafetería).	3.06
Tecnológica: Manejo de Herramientas	
Utilizo herramientas de autor para el diseño de contenido digital.	3.86
Interpersonal: Aspecto Comunicativo	
Estimulo la comunicación sincrónica entre los participantes mediante el uso de medios como el chat, la videoconferencia y otros.	3.74
Modero los debates en foros y/o chat dando respuestas oportunas y planteando nuevas preguntas para la reflexión en profundidad sobre el tema de estudio.	3.90

Resultados Relacionados con la Segunda Pregunta de la Investigación

La segunda pregunta de la investigación fue la siguiente: Según los estudiantes, ¿cuáles son las competencias que posee el docente que enseña cursos a distancia en una institución privada de educación superior en Puerto Rico? Para responder a la segunda pregunta de la investigación se computó la media, la desviación estándar y el promedio de los respectivos reactivos de las siete dimensiones del instrumento respondido por los 160 estudiantes que participaron en el estudio. La interpretación de los resultados se presentó a través de la escala ordinal, siempre, casi siempre, a veces, pocas veces y nunca (véase Tabla 1). Según la puntuación obtenida, se indica en qué escala están situados los docentes según la percepción de

los estudiantes. Para efecto de análisis, *siempre y casi siempre* se consideró como una percepción positiva; *a veces*, como una percepción neutral; y *casi nunca y nunca* como una percepción negativa.

Dimensión pedagógica relacionada con el diseño instruccional. El promedio ponderado fue de 4.34, que equivale a la escala de siempre, lo que significa que, según la percepción de los estudiantes, 80% de los docentes casi siempre realizan las actividades adscritas a la dimensión. No obstante, se observa que existe una alta variabilidad ($DS=1.46$ en una escala de 5 puntos) entre las respuestas de los estudiantes, según se evidencia en la desviación estándar. Según los resultados obtenidos en el primer reactivo, 6 de cada 10 docentes administran una prueba diagnóstica al principio del curso (Véase Tabla 10).

Tabla 10

Dimensión pedagógica: diseño instruccional

Reactivos	\bar{x}	DS	Interpretación
El docente:			
1. Administra una prueba diagnóstica (pre-prueba) al inicio del curso.	3.93	1.46	Casi siempre
2. Presenta los objetivos del curso tomando en consideración mis estilos de aprendizaje.	4.33	1.09	Casi siempre
3. Incluye materiales en diferentes formatos tales como: texto, vídeo y audio para facilitar mi aprendizaje.	4.41	0.98	Casi siempre
4. Incorpora actividades de práctica o ejercicios para asegurarse de que domino el material.	4.46	0.92	Siempre
5. Administra distintos métodos de evaluación, tales como: pruebas cortas, proyectos, exámenes.	4.56	0.88	Siempre
6. Incorpora actividades para yo autoevaluarme (por ejemplo assessments).	4.35	1.07	Casi siempre
Promedio Ponderado	4.34	0.86	Casi siempre

Dimensión pedagógica relacionada con la gestión académica. En la Tabla 11 se puede observar que el promedio ponderado fue de 4.40 lo que equivale a que 80% de los docentes,

según los estudiantes, casi siempre realizan las actividades adscritas a la dimensión. No obstante, se observa que existe una alta variabilidad ($DS=1.31$ en una escala de 5 puntos) entre las respuestas de los estudiantes, según se evidencia en la desviación estándar. Según los resultados obtenidos resalta que en el reactivo 11, 2 de cada 3 docentes refieren a los estudiantes con problemas en el aprendizaje a oficinas que ofrecen servicios de apoyo.

Tabla 11

Dimensión pedagógica: gestión académica

Reactivos	\bar{X}	DS	Interpretación
El docente:			
7. Mantiene mi motivación durante el desarrollo del curso.	4.36	0.84	Casi siempre
8. Establece las condiciones (reglas, rúbricas) para la participación en los foros de discusión.	4.64	0.75	Siempre
9. Provee las instrucciones para la entrega de los trabajos (identificación, tipo de documento, tamaño, tipo de letra).	4.57	0.80	Siempre
10. Brinda material suplementario para ayudarme a reforzar mis conocimientos.	4.49	0.86	Casi siempre
11. Me ayuda a superar mis dificultades de aprendizaje a través referidos a tutorías u otros servicios.	4.11	1.31	Casi siempre
12. Ofrece recomendaciones sobre cómo puedo organizarme para ser exitoso/a en el curso.	4.19	1.18	Casi siempre
Promedio Ponderado	4.40	0.81	Casi Siempre

Dimensión tecnológica relacionada con el entorno de aprendizaje. El promedio ponderado fue de 4.49.

Tabla 12

Dimensión tecnológica: diseño del entorno de aprendizaje

Reactivos	\bar{X}	DS	Interpretación
El docente:			
13. Organiza cada módulo o unidad por categorías: objetivos, temas, recursos, actividades, evaluaciones.	4.64	0.79	Casi siempre
14. Publica el itinerario y las fechas de las actividades a realizarse.	4.63	0.74	Casi siempre

15. Genera espacios para la presentación personal de los estudiantes.	4.54	0.84	Casi siempre
16. Crea un foro general para la interacción social informal (por ejemplo, cafetería, charlas, mensajes informales).	4.34	1.13	Casi siempre
17. Crea un foro de dudas para atender mis dificultades sobre el desarrollo de la unidad/módulo o se aceptan las mismas a través de correo electrónico.	4.49	0.93	Casi siempre
18. Provee ayuda individual según mis necesidades.	4.31	1.09	Casi siempre
Promedio Ponderado	4.49	0.77	Casi Siempre

En la Tabla 12, el promedio ponderado equivale a que 89% de los docentes, según la percepción de los estudiantes, casi siempre realizan las actividades adscritas a la dimensión. (Véase Tabla 12). No obstante, se observa que existe una alta variabilidad ($DS=1.13$ en una escala de 5 puntos) entre las respuestas de los estudiantes, según se evidencia en la desviación estándar. Según los resultados obtenidos en el reactivo 16, 7 de cada 10 docentes crean foros sociales los cuales son utilizados para mensajes informales en los cursos. Cabe señalar que el reactivo 18, tiene una desviación estándar de 1.09. Según la percepción de los estudiantes, 6 de cada 10 docentes ofrecen ayuda individual a sus alumnos.

Dimensión tecnológica relacionada con el manejo de herramientas. El promedio ponderado fue de 4.23 (Véase Tabla 13). Esto equivale a que 80% de los docentes, según la percepción de los estudiantes, casi siempre utilizan herramientas tecnológicas para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los cursos que ofrecen a distancia. No obstante, existe una alta variabilidad ($DS=1.34$ en una escala de 5 puntos) entre las respuestas de los estudiantes, según se evidencia en la desviación estándar. Según los resultados obtenidos en el reactivo 21, la mitad de los docentes utilizan herramientas de colaboración para promover interacción y cooperación entre los estudiantes. Cabe señalar que en el reactivo 24 se observa que también

existe una alta variabilidad (DS-1.26) entre las respuestas de los estudiantes. Equivale a que 6 de cada 10 docentes incorporan herramientas de comunicación en sus cursos.

Tabla 13

Dimensión tecnológica: manejo de herramientas

Reactivos	\bar{x}	DS	Interpretación
El docente:			
19. Incorpora herramientas de comunicación en línea, tales como: Skype, Messenger, ooVoo, Chat u otros.	4.17	1.22	Casi siempre
20. Utiliza materiales multimedia (formatos de imágenes, audio y video digitales) como parte de los recursos instruccionales.	4.31	1.05	Casi siempre
21. Utiliza algunas herramientas de la Web 2.0 tales como: Blog, Wikis, Youtube, Podcast, Webquest, Facebook, para promover la participación, interacción y cooperación entre los estudiantes.	3.90	1.34	Casi siempre
22. Incorpora programas de aplicaciones (Word, Excel, PowerPoint) como recursos complementarios.	4.40	1.00	Casi siempre
23. Coloca materiales digitales, diseñados por él, donde incorpora audio, imágenes, texto, sonidos.	4.13	1.26	Casi siempre
24. Maneja las herramientas de comunicación en el curso.	4.48	0.88	Casi siempre
Promedio Ponderado	4.23	0.97	Casi Siempre

Dimensión interpersonal relacionada con el aspecto comunicativo. En la Tabla 14 puede observarse que el promedio ponderado fue de 4.36.

Tabla 14

Dimensión interpersonal: aspecto comunicativo

Reactivos	\bar{x}	DS	Interpretación
El docente:			
25. Interviene en diferentes momentos en el curso.	4.44	0.81	Casi siempre
26. Fomenta la comunicación entre los estudiantes a través de diferentes medios.	4.43	0.85	Casi siempre
27. Modera los debates en foros, chats, videoconferencias dando respuestas oportunas.	4.30	1.04	Casi siempre

28. Plantea nuevas preguntas, en los foros, chats, videoconferencias para la reflexión en profundidad sobre el tema de estudio.	4.26	1.08	Casi siempre
29. Expresa su opinión sobre los mensajes emitidos por los estudiantes.	4.33	0.95	Casi siempre
30. Se expresa sobre los trabajos realizados y hace sugerencias sobre el mismo.	4.38	0.90	Casi siempre
Promedio Ponderado	4.36	0.85	Casi Siempre

El 80% de los docentes casi siempre realizan actividades relacionadas a aspectos de la comunicación en los cursos que se ofrecen bajo la modalidad a distancia (Véase Tabla 14).

No obstante, se observa que existe una alta variabilidad ($DS=1.08$ en una escala de 5 puntos) entre las respuestas de los estudiantes, según se evidencia en la desviación estándar. Según los resultados obtenidos en el reactivo 22, 6 de cada 10 docentes plantean preguntas en los foros de discusión o en las videoconferencias que hacen que los estudiantes realicen una reflexión más profunda en los temas asignados en el curso.

Dimensión interpersonal relacionada con el aspecto social. El promedio ponderado fue de 4.30 (véase Tabla 15).

Tabla 15

Dimensión interpersonal: aspecto social

Reactivos	\bar{x}	DS	Interpretación
El docente:			
31. Me anima a participar activamente en las diferentes actividades de aprendizaje.	4.37	0.89	Casi siempre
32. Ofrece actividades que contribuyen a crear un clima afectivo adecuado para una interacción productiva.	4.32	0.93	Casi siempre
33. Promueve un ambiente de colaboración para estimular el aprendizaje.	4.37	0.88	Casi siempre

34. Promueve la interacción social para fortalecer las relaciones interpersonales y el sentimiento de comunidad (grupo) entre los participantes.	4.29	0.99	Casi siempre
35. Estimula mi participación informal en los foros diseñados para tales fines.	4.35	0.92	Casi siempre
36. Interactúa con los estudiantes en un plano social y personal.	4.05	1.24	Casi siempre
Promedio Ponderado	4.30	0.89	Casi siempre

El promedio ponderado de 4.30 se interpreta como casi siempre. Esto significa que, según la percepción de los estudiantes, el 80% de los docentes realizan las actividades que tiene el propósito de fortalecer el ambiente del curso incorporando la interacción social. No obstante, se observa que existe una alta variabilidad ($DS=1.24$ en una escala de 5 puntos) entre las respuestas de los estudiantes, según se evidencia en la desviación estándar. Los resultados obtenidos en el reactivo 36 demuestran, según la percepción de los estudiantes, que la mitad de los docentes interactúan con los estudiantes a nivel social y personal (Véase Tabla 15).

Dimensión gerencial. Desde la perspectiva de los estudiantes (Véase Tabla 16), el promedio ponderado fue de 4.54, por lo que se interpreta como 90% de los docentes siempre mantienen el control administrativo y académico de las actividades que ocurren en los cursos ofrecidos bajo la modalidad a distancia. No obstante, se observa que existe una alta variabilidad ($DS=0.96$ en una escala de 5 puntos) entre las respuestas de los estudiantes, según se evidencia en la desviación estándar. Según los resultados obtenidos en el reactivo 39, 6 de cada 10 docentes controlan la discusión en los foros evitando que los estudiantes se desvíen del tema asignado en el debate.

Tabla 16

Dimensión gerencial

Reactivos	\bar{x}	DS	Interpretación
El docente:			
37. Se asegura que el estudiante complete la relación académica profesor-estudiante.	4.74	0.65	Siempre
38. Da seguimiento a las diferentes actividades planificadas en el curso.	4.50	0.86	Casi siempre
39. Controla la discusión en los debates para que los estudiantes se mantengan en el tema en discusión.	4.35	0.96	Casi siempre
40. Ejerce su liderazgo como administrador del curso.	4.54	0.80	Siempre
41. Fomenta que los estudiantes participen en la evaluación del profesor (instrumento de evaluación del profesor).	4.48	0.92	Casi siempre
42. Coloca las puntuaciones obtenidas en las distintas actividades del curso.	4.61	0.74	Siempre
Promedio	4.54	0.69	Siempre

Conclusión. Los reactivos que presentan las posturas más bajas según la opinión de los estudiantes en la que se observa dos dimensiones: pedagógica y tecnológica. La dimensión pedagógica: diseño instruccional, específicamente en lo relativo a la administración de pruebas diagnósticas (reactivo 1), obtuvo la postura más baja. Igualmente, la dimensión tecnológica: manejo de herramientas, específicamente la utilización de herramientas de la Web 2 (reactivo 21), obtuvo una postura menor. Según los resultados obtenidos, se puede interpretar que, según la percepción de los estudiantes, los docentes necesitan mejorar en las áreas de administrar prueba diagnóstica y la utilización de herramientas de la Web 2.0 para promover la participación, interacción y cooperación entre los estudiantes.

Resultados Relacionados con la Tercera Pregunta de la Investigación

La tercera pregunta de la investigación fue la siguiente: Según los resultados de los docentes y estudiantes, ¿En cuál de las cuatro dimensiones pedagógica, tecnológica, interpersonal y gerencial, los docentes necesitan formación? Para el análisis de los resultados, se utilizó la escala de evaluación creada por Ruiz (2010) quien indicó que para considerar que un docente posee la formación para ofrecer cursos virtuales efectivamente debe obtener 80 puntos. Es decir, una puntuación de 79 o menos indicará que el docente requeriría capacitación previa para ejercer funciones como docente virtual. Véase Tabla 17.

Los datos revelan que hay diferencias notables entre la percepción de los docentes y estudiantes en cuanto al grado de competencia de los docentes. La autopercepción de los docentes es que esencialmente el 100% de ellos son al menos medianamente competentes, lo que contrasta con el 89% de los estudiantes quienes afirmaron que los docentes oscilan entre bastantes competentes a incompetentes. Una mayor proporción de los estudiantes califican los profesores como muy competentes (45% vs 13%).

Tabla 17

Interpretación escala de evaluación

Escala	Docentes			Estudiantes		
	N	%	Interpretación	N	%	Interpretación
95-100	14	13	Muy competente	70	45	Muy competente
80-94	70	64	Bastante competente	38	24	Bastante competente
63-79	25	23	Medianamente competente	31	20	Medianamente competente
41-62	0	0	Poco competente	12	8	Poco competente
20-46	0	0	Incompetente	5	3	Incompetente
No disponible				4		
		10		16	10	
Total	109	0		0	0	

Por otro lado, los docentes en su mayoría se califican como bastante competentes (64% vs 24%). Los estudiantes señalaron que 11% son poco competentes o incompetentes. Según la escala de evaluación de Ruiz (2010), 77% por ciento de los docentes indican poseer las competencias de un docente virtual y 69% de los estudiantes califican a los docentes como competentes. Según el 23% de los docentes y el 31% de los estudiantes, los instructores requieren capacitación previa para ejercer como docentes virtuales.

Comparación de promedios. En la Tabla 18 se presentan los resultados de los promedios de mayor y menor puntuación, desde la perspectiva del docente y de los estudiantes en cada una de las dimensiones consultadas a través del instrumento aplicado. Según los resultados de los docentes, hubo reactivos que obtuvieron menor puntuación, los cuales pertenecen a las dimensiones (a) pedagógica: diseño instruccional y (b) tecnológica: diseño del entorno de aprendizaje. Desde la perspectiva de los estudiantes, los reactivos con menor puntuación pertenecen a las dimensiones pedagógica y tecnológica en el manejo de herramientas.

Cabe señalar que, según los resultados obtenidos, hubo coincidencia entre la opinión de los docentes y los estudiantes.

Tabla 18

Dimensiones con mayor y menor promedios

Dimensión	Docentes		Estudiantes	
	Promedio mayor	Promedio menor	Promedio mayor	Promedio menor
Pedagógica: Diseño Instruccional	4.81	2.66	4.56	3.93
Pedagógica: Gestión Académica	4.83	4.40	4.64	4.11
Tecnológica: Diseño del Entorno de Aprendizaje	4.84	3.06	4.64	4.31
Tecnológica: Manejo de Herramientas	4.43	3.86	4.48	3.90
Interpersonal: Aspecto Comunicativo	4.58	3.74	4.44	4.26

Interpersonal: Aspecto Social	4.85	4.35	4.37	4.05
Gerencial	4.76	4.31	4.74	4.35

Según los resultados de los docentes, hubo reactivos que obtuvieron menor puntuación, los cuales pertenecen a las dimensiones (a) pedagógica: diseño instruccional y (b) tecnológica: diseño del entorno de aprendizaje. Desde la perspectiva de los estudiantes, los reactivos con menor puntuación pertenecen a las dimensiones pedagógica y tecnológica en el manejo de herramientas. Cabe señalar que, según los resultados obtenidos, hubo coincidencia entre la opinión de los docentes y los estudiantes.

En la Tabla 19 se presentan las competencias de los docentes por orden de importancia según la percepción de los docentes y estudiantes. Según los docentes, las dimensiones gerencial, pedagógica: gestión académica e interpersonal: aspecto social como las más importantes y la dimensión interpersonal: aspecto comunicativo como la menos importante. Los estudiantes concuerdan con la facultad en que la dimensión gerencial es la más importante, sin embargo, la dimensión tecnológica: diseño del entorno de aprendizaje es la menos importante.

Tabla 19

Rango de las dimensiones

Dimensión Docentes	\bar{X}	DS	Dimensión Estudiantes	\bar{X}	DS
Gerencial	4.65	0.38	Gerencial	4.54	0.69
Pedagógica: Gestión académica	4.65	0.33	Tecnológica: Manejo de Herramientas	4.49	0.77
Interpersonal: Aspecto social	4.61	0.53	Pedagógica: Gestión Académica	4.40	0.81
Pedagógica: Diseño instruccional	4.27	0.54	Interpersonal: Aspecto Comunicativo	4.36	0.85
Tecnológica: Diseño del entorno de aprendizaje	4.21	0.65	Pedagógica: Diseño Instruccional	4.34	0.86
Tecnológica: Manejo de herramientas	4.17	0.80	Interpersonal: Aspecto Social	4.30	0.89
Interpersonal: Aspecto comunicativo	4.13	0.81	Tecnológica: Diseño del Entorno de Aprendizaje	4.23	0.97

Resumen

Según los resultados obtenidos en el análisis descriptivo realizado en las dimensiones, se puede observar que existe diferencia significativa entre la opinión de docentes y estudiantes en las siguiente cuatro dimensiones: (a) pedagógica: diseño instruccional, (b) tecnológica: diseño del entorno de aprendizaje, (c) tecnológica: manejo de herramientas, y (d) interpersonal: aspecto comunicativo. En la Tabla 20 se presentan los resultados en las categorías evaluativas según el desempeño porcentual de los docentes.

Tabla 20

Desempeño porcentual de los docentes

Desempeño porcentual	Docentes		Estudiantes		Categorías evaluativas
	Puntos	%	Puntos	%	
95-100	223-235	70	200-210	0	Muy competente
80-94	188-222	25	168-199	54	Bastante competente
63-79	148-187	5	132-167	27	Medianamente competente
41-62	96-147	0	86-131	13	Poco competente
20-46	47-95	0	42-85	6	Incompetente

Se evidencia que los docentes y los estudiantes no coinciden en cuanto al nivel de competencias de los docentes en lo referente a si los docentes poseen las competencias necesarias para ofrecer cursos virtuales. Esto confirma los hallazgos de que solo el 70% de los estudiantes evalúan a los docentes como competentes (muy/bastante competentes), lo que contrasta con la autopercepción del 95% de los docentes que se evalúan como competentes (muy/bastante competentes). Por otro lado, comparando los resultados obtenidos en los análisis, se puede observar que, según la percepción de los docentes, necesitarán adiestramiento en las siguientes tres dimensiones: (a) pedagógica en el aspecto del diseño instruccional, (b)

tecnológica, y (c) interpersonal en el aspecto comunicativo. Según los resultados obtenidos de la percepción de los estudiantes, los docentes necesitarán adiestramiento en las siguiente dos dimensiones: (a) pedagógica en el aspecto de diseño instruccional y en (b) tecnológica en el aspecto del manejo de herramientas en el curso.

Conclusiones e Implicaciones

Entre las conclusiones e implicaciones que se identifican como resultado de este estudio resaltan las siguientes:

1. Esta investigación recolectó información de dos grupos componentes de la comunidad universitaria, a saber: profesores y estudiantes. El análisis demostró la existencia de convergencias y divergencias en la opinión de los grupos de participantes en la investigación. Esta información se resumió en la tabla que está en el apéndice H.
2. A pesar de que los docentes en general manifestaron poseer las competencias del docente virtual en las siguientes tres dimensiones: (a) pedagógica: gestión académica; (b) interpersonal: aspecto social; y (c) gerencial; en lo particular, los resultados en el estudio arrojaron que el profesor tiene deficiencias en las competencias que refieren las dimensiones: (a) pedagógica en el diseño instruccional, (b) tecnológica, y (c) interpersonal en el aspecto comunicativo.
3. Por otro lado, según los estudiantes, los docentes necesitarán adiestramiento en la dimensión (a) pedagógica en el diseño instruccional y en (b) dimensión tecnológica en el manejo de herramientas.
4. Los principios fundamentales de la teoría andragógica destacan que el docente adulto busca el conocimiento con la intención de aplicarlo y mejorar su competencia tomando en cuenta las actividades que realiza. Los docentes han adquirido competencias que le permiten ejercer

funciones como docente virtual; también, otras competencias necesarias evidenciaron la necesidad de formación.

5. Los resultados obtenidos son insumo para la planificación de adiestramientos docentes para que el docente desarrolle las competencias que así lo requieren. Resulta esencial que el profesor adopte el nuevo rol que se requiere para el nuevo modelo educativo, que se convierta en un guía y facilitador, que favorezca el desarrollo de capacidades en el estudiante para el manejo de las herramientas tecnológicas existentes.

Recomendaciones para Estudios Futuros

El proceso de investigación debe ser uno continuo. A continuación, se mencionan algunas recomendaciones:

1. Replicar la investigación del tema en otros contextos y otras poblaciones.
2. Considerar la consulta de necesidades de formación del docente virtual como una actividad regular de todas las unidades académicas que componen la institución objeto de este estudio con el propósito de ofrecer capacitaciones pertinentes a la función del docente.
3. Realizar un estudio cualitativo o mixto donde se utilicen otras técnicas de recolección de información que permitan al participante expresarse sobre aspectos no incluidos en este estudio cuantitativo.
4. Considerar los resultados obtenidos como criterio para auto-evaluación del docente y como insumo en los procesos de selección y desarrollo profesional.
5. Generar la articulación de esfuerzos relacionados con la enseñanza a distancia, ayudando a la retención estudiantil en los cursos y programas.

Limitaciones

La realización de este estudio encontró las siguientes limitaciones relacionadas con la metodología empleada y con la generalización de los resultados. Según Bisquerra (2008, p. 148), un muestreo probabilístico es “un procedimiento de selección informal de la muestra en función del investigador”. En este estudio se utilizó un muestreo intencional. Según afirmó Llorente (2008), en un muestreo intencional u opinático, la muestra está determinada por la selección de unos sujetos particularmente relevantes como fuentes de información según criterios establecidos previamente por el investigador. Por lo tanto, los docentes participantes en esta investigación no se seleccionaron al azar y los resultados no pueden generalizarse a otras poblaciones. Además, Esta investigación tuvo un carácter cuantitativo lo que no permitió que los participantes aportaran variables adicionales para enriquecer los resultados del estudio.

Referencias

- Abdulla, A. G. (2004). *Distance learning students' perceptions of the online instructor roles and competencies*. [Las percepciones de los aprendices de las funciones y competencias del instructor en línea]. (Tesis doctoral no publicada). Recuperada de <http://diginole.lib.fsu.edu/etd/14/>
- Allen, E. I., & Seaman, J. (2013). *Changing course: Ten years of tracking online education in the United States* [Cambiando el curso: Diez años de seguimiento en la educación en línea en los Estados Unidos]. Quahog Research Group, LLC and Babson Survey Research Group. Recuperado de <http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/changingcourse.pdf>
- Álvarez, I., Guasch, T., & Espasa, A. (2009). University teacher roles and competencies in online learning environments: A theoretical analysis of teaching and learning practices. [Roles y competencias de los instructores universitarios en entornos de aprendizaje en

- línea: Un análisis teórico de las prácticas de enseñanza y aprendizaje]. *European Journal of Teacher Education*, 32(3), 321-336.
- Bailie, J. L. (2011). Effective online instructional competencies as perceived by online **university** faculty and students: A sequel study. [Competencias educativas en línea efectivas según percibido por estudiantes y docentes universitarios en línea: Un estudio de secuela]. *Journal of Online Learning and Teaching*, 7(1), 82-89. Recuperado de http://jolt.merlot.org/vol7no1/bailie_0311.pdf
- Bigatel, P., Ragan, L., Kennan, S., May, J., & Redmond, B.F. (2012). The identification of competencies for online teaching success. [La identificación de competencias para el éxito de la enseñanza en línea]. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16(1), 59-77.
- Castro, A., Medina, N., Meléndez, J., & Sánchez, J. (s.f.). *1ª fase: Historia de la educación a distancia en Latinoamérica* (HEDAL). Recuperado de http://www.oocities.org/es/tonytarco/hwct/ii_articulos/a14.pdf
- Groccia, J., & Cruz, L. (2012). *To improve the academy: Resources for faculty, instructional, and organizational development*. [Mejorar la academia: Recursos para los docentes, desarrollo educacional y organizacional]. Hoboken, NJ: Wiley.
- Mayadas, A. F., Bourne, J., & Bacsich, P. (2009). Online education today. [Educación a distancia en el presente]. *Science*, 323(5910), 85-89. doi:10.1126/science.1168874
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory*. [Teoría psicométrica]. New York, NY: McGraw Hill, 245-246.
- Queiroz, V., & Mustaro, P. (2003). *Roles and competencies of online teachers*. [Roles y competencias de los docentes en línea]. Recuperado de <http://iteslj.org/Articles/Queiroz-OnlineTeachers.html>
- Ragan, L. (2009). Operational performance guidelines for online instructors. [**Directrices de funcionamiento para instructores en línea**]. *Encyclopedia of Distance Learning*. doi:10.4018/978-1-60566-198-8.ch229

- Ruiz Bolívar, C. (2010). *Conceptualización y medición de la competencia del docente virtual*. (Tesis de maestría no publicada). Universidad de Salamanca, España.
- Tipple, R. (2010). Effective leadership of online adjunct faculty. [Liderazgo efectivo de los docentes en línea]. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 13(1).
Recuperado de <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/spring131/tipple131.pdf>
- Torres Nazario, M. (2007). *Educación a distancia: Experiencia de un recinto*. (Investigación no publicada). Universidad de Puerto Rico, Río Piedras, Puerto Rico.
- Varvel, V. (2007). Master online teacher competencies. [Competencias de maestros en línea]. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 10(1). University of West Georgia, Distance Education Center. Recuperado de <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/spring101/varvel101.htm>