

**PRÁCTICAS Y EXPERIENCIAS *E-LEARNING* EN CURSOS HÍBRIDOS:
ESTUDIO DE CASO CON ESTUDIANTES GRADUADOS**

Disertación presentada al
Departamento de Estudios Graduados
Facultad de Educación
Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras
como requisito parcial para
obtener el grado de Doctor en Educación

Por
Fredy A. Oropeza Herrera
© Derechos reservados, 2021

Disertación presentada como requisito parcial
para obtener el grado de Doctor en Educación

HOJA DE APROBACIÓN

PRÁCTICAS Y EXPERIENCIAS *E-LEARNING* EN CURSOS HÍBRIDOS:
ESTUDIO DE CASO CON ESTUDIANTES GRADUADOS

FREDY A. OROPEZA HERRERA

Maestría en Comunicación / Ciencias de la Información
Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras
Bachillerato en Comunicación Social
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú,

Aprobada el 10 de mayo de 2021 por el Comité de Disertación

Cynthia Lucena Román, Ph. D.
Directora de disertación

Joseph Carroll Miranda, Ph. D.

Claudia X. Álvarez Romero Ph. D.

DEDICATORIA

A

Lucila Herrera Sánchez

Alejandro Oropeza Montoya

RECONOCIMIENTOS

Al comité de disertación

Profesores y profesoras

Bibliotecarios y bibliotecarias

Compañeros y compañeras del programa graduado

RESUMEN DE LA DISERTACIÓN

PRÁCTICAS Y EXPERIENCIAS *E-LEARNING* EN CURSOS HÍBRIDOS: ESTUDIO DE CASO CON ESTUDIANTES GRADUADOS

Fredy A. Oropeza Herrera

Directora de disertación: Cynthia Lucena Román, Ph. D.

Esta investigación recoge las experiencias académicas con cursos híbridos de dos cohortes de estudiantes del programa doctoral en Currículo y Enseñanza, subespecialidad de Tecnología del Aprendizaje de la Facultad de Educación, de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Se investigó desde una perspectiva cualitativa y se utilizó como diseño el estudio de caso (Stake, 1999). Para contextualizar las experiencias de los estudiantes se integraron testimonios de cuatro profesores y se analizaron documentos institucionales relacionados con educación a distancia (cursos híbridos y otras modalidades).

Para analizar los datos de los grupos focales de los estudiantes y las entrevistas de los profesores se adaptó el modelo de análisis de Miles & Huberman (1994). El modelo permitió reducir y organizar datos mediante conexiones temáticas. Este proceso facilitó la descripción y explicación de las experiencias de los participantes de esta investigación. Para analizar los documentos se adaptó el análisis de contenido etnográfico de Altheide (1987).

Para los estudiantes tomar cursos híbridos significó experimentar retos con el formato del curso y con la gestión del curso por parte de los profesores.

Por otro lado, indicaron que la flexibilidad fue una de las principales ventajas de los cursos híbridos.

Desde el punto de vista de los profesores, los cursos híbridos requieren adoptar nuevas técnicas de enseñanza y evaluación acorde con los modelos de enseñanza en ambientes virtuales. Además, según los profesores, faltó acompañamiento y apoyo técnico institucional para integrar y adaptar en sus clases las herramientas que tiene Moodle y los sistemas de videoconferencia web.

Por otro lado, el marco normativo sobre educación a distancia no se sustentó en experiencias educativas internacionales, en las cuales el *e-learning* cambia constantemente por el uso de nuevas tecnologías de comunicación electrónica en los espacios educativos.

TABLA DE CONTENIDO

HOJA DE APROBACIÓN	iii
DEDICATORIA	iv
RECONOCIMIENTOS	v
RESUMEN DE LA DISERTACIÓN	vi
LISTA DE TABLAS	xi
LISTA DE FIGURAS	xii
CAPÍTULO I	13
INTRODUCCIÓN	13
Trasfondo	13
Planteamiento del problema	22
Propósito	25
Justificación	28
Preguntas de investigación	30
Definición de términos	31
CAPÍTULO II	34
REVISIÓN DE LITERATURA	34
Referente teórico	34
Conectivismo: aprendizaje en red	35
Explicación constructivista del aprendizaje	39
Motivación	44
El currículo	49
Conceptualizando el <i>E-Learning</i> (enseñanza-aprendizaje a través de Internet)	54
<i>Blended learning</i> o <i>hybrid courses</i> (aprendizaje con actividades presenciales y virtuales)	56
Componentes de aprendizaje híbrido	57
Proyectos de aprendizaje híbrido	62
Diseño instruccional en ambientes virtuales de aprendizaje	66
Ambientes virtuales de aprendizaje en la educación superior	68
Liderazgo institucional	71
LMS como plataforma del <i>e-learning</i> o <i>hybrid learning</i>	74
E-learning 2.0	77

Evolución de la pedagogía moderna integrando tecnologías de comunicación electrónica.....	79
Mirada retrospectiva global de investigaciones en educación a distancia.....	85
Educación a distancia mirada retrospectiva 1987-2005.....	88
Educación a distancia mirada retrospectiva 1980-2014.....	90
Experiencias con modalidades <i>e-learning</i> en estudiantes universitarios	94
Acercamiento a las modalidades <i>e-learning</i> en la educación superior de Puerto Rico.....	96
CAPÍTULO III.....	100
METODOLOGÍA.....	100
Diseño	100
Escenario	102
Población	103
Selección de documentos	106
Estrategias de recopilación de información.....	107
Procedimientos institucionales y permisos.....	110
Análisis.....	111
Aspectos éticos	114
CAPITULO IV	116
HALLAGOS	116
Hallazgos grupos focales de estudiantes.....	116
Experiencias de aprendizaje	118
Motivación y cursos híbridos.....	125
Diseño curricular y cursos híbridos	128
Hallazgos de entrevistas a profesores	130
Estrategias para facilitar el aprendizaje	131
Motivación y cursos híbridos.....	136
Manejo de ambientes virtuales	139
Hallazgos en los documentos institucionales	146
Descripción hallazgos	147
Institucionalización de la educación a distancia.....	148
Diseño de cursos a distancia	157
CAPÍTULO V	167

DISCUSION DE HALLAZGOS, IMPLICACIONES, LIMITACIONES, CONCLUSIONES, RECOMENACIONES, INVESTIGACIONES FUTURAS....	167
Discusión de hallazgos y respuestas a preguntas de investigación relacionadas con los grupos focales de estudiantes	167
¿Cómo ha sido la experiencia de los estudiantes con los cursos híbridos?	169
¿Cuál es la percepción de los estudiantes acerca de la motivación en los cursos híbridos?.....	176
¿Cuál es la percepción de los estudiantes acerca de la relación entre diseño curricular y cursos híbridos?	178
Discusión de hallazgos y respuestas a preguntas de investigación relacionadas con los profesores.....	181
¿Cuáles son las estrategias para trabajar en cursos híbridos?	183
¿Cuál es la percepción de los profesores acerca de la motivación en cursos híbridos?	187
¿Cómo es el manejo de ambientes de aprendizaje entre los profesores?	190
Discusión de hallazgos y respuestas a preguntas de investigación relacionadas con los documentos institucionales.....	196
¿Qué significados y procesos se describen en los documentos institucionales del Recinto de Río Piedras acerca de la incorporación y diseño de cursos híbridos?	197
Implicaciones	209
Limitaciones	212
Conclusiones.....	213
Recomendaciones.....	217
Investigaciones futuras.....	223
Referencias	224
APÉNDICES.....	252
A - Protocolo y guía de preguntas para los grupos focales estudiantes	253
B - Guía para las entrevistas a profesores	256
C - Hoja de consentimiento informado estudiantes	259
D - Hoja de consentimiento informado profesores	262
E- Autorización CIPSHI	265
F- Certificación Citi Program	266
RESUMEN BIOGRÁFICO DEL AUTOR.....	268

LISTA DE TABLAS

<u>Tabla</u>	<u>Página</u>
1. Evolución de <i>e-learning</i> o <i>hybrid learning</i> integrando tecnologías de comunicación electrónica	80
2. Nuevas tecnologías de comunicación electrónica que cambiaron las expectativas del <i>e-learning</i> desde el 2000	84
3. Niveles temáticos y áreas de investigación en educación en línea periodo 2000 – 2008	86
4. Investigaciones de educación a distancia en Estados Unidos 1987-2005	89
5. Teoría y práctica de la educación a distancia desde 1980 – 2014	90
6. Documentos relacionados con la implantación y desarrollo de la educación a distancia en el Recinto de Río Piedras	107
7. Modalidad de cursos para educación a distancia, primera etapa	161
8. Modalidad de cursos para educación a distancia, segunda etapa	164

LISTA DE FIGURAS

<u>Figura</u>	<u>Página</u>
1. Temas y subtemas de las experiencias de los estudiantes con los cursos híbridos	117
2. Temas y subtemas de las experiencias de los profesores con los cursos Híbridos	131
3. Significados y procesos de la institucionalización de la educación a distancia	148
4. Temas y subtemas relacionados con el diseño de cursos a distancia	158

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

En esta sección se contextualiza el desarrollo del *e-learning* y el modelo *blended learning*, *hybrid courses* o cursos híbridos, nuevos entornos educativos diseñados a través de Internet e impulsados por el paradigma tecnológico informacional. Se describen los antecedentes de las experiencias de aprendizaje con cursos híbridos en el programa doctoral Currículo y Enseñanza en Tecnología del Aprendizaje de la Facultad de Educación, de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Además, para propósitos de esta investigación, se presenta el estado de situación de las modalidades de *e-learning* y su rol en la educación superior. También se describen los objetivos y las razones por las cuales se realiza la investigación con un grupo de estudiantes graduados de nivel doctoral.

Cabe indicar que el escenario contextual de esta investigación se sitúa en periodo antes de la propagación de la pandemia COVID-19, crisis sanitaria mundial que obligó a las instituciones de educación superior a mover todos sus cursos presenciales a la modalidad en línea como parte de los planes de contingencia para continuar las clases.

Trasfondo

Desde la segunda mitad de la década del noventa, el paradigma tecnológico y la nueva economía global han generado transformaciones en las relaciones interpersonales e institucionales. Esa nueva lógica organizativa tiene sus bases en la interacción de los nuevos sistemas de comunicación electrónica representada por la computadora y la tecnología de Internet, las cuales “no se

alejadas de las culturas tradicionales, sino que las absorben” (Castell, 1998, p. 403).

Los procesos de enseñanza-aprendizaje y otros elementos de convivencia social no fueron ajenos a este paradigma caracterizado por novedosas dinámicas de producción, almacenamiento y distribución de información y conocimiento (Castell, 1998). Este paradigma tecnológico informacional favoreció la creación de nuevos entornos educativos en la enseñanza universitaria bajo el término de *e-learning* (proceso de enseñanza-aprendizaje a través de Internet) y se desarrollaron ofertas académicas en cursos y programas de pregrado y postgrado apoyadas en la tecnología de Internet. En ese contexto, el *e-learning* se convierte en una corriente principal en la educación actual, pero al mismo tiempo sigue siendo una forma de educación a distancia (Kentnor, 2015, Baelo-Álvarez, 2009),

Básicamente, el *e-learning* tiene como telón de fondo la irrupción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos de transformación de la economía mundial para dar paso a Sociedad de la Información y del Conocimiento. En este nuevo escenario global el *e-learning* cobra interés no sólo para saber cómo se debe diseñar el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino para introducir cambios en las formas de entender la educación.

No obstante, los cambios en la educación impulsados por las tecnologías digitales requieren una mirada más abarcadora para entender sus roles pedagógicos. Para la UNESCO (2004), las tecnologías digitales en la educación

“constituyen un desafío a los conceptos tradicionales de enseñanza y aprendizaje, pues redefinen el modo en que profesores y alumnos acceden al conocimiento, y por ello tienen la capacidad de transformar radicalmente estos procesos” (p.20). La postura de la UNESCO (2004) pone en contexto el papel de la mediación tecnológica para redefinir el acto pedagógico y los retos que representan para estudiantes, profesores y las instituciones educativas las nuevas dinámicas de interacción educativa. Para el filósofo Lévy (2007), las tecnologías digitales deben utilizarse “sin descuidar la indispensable mediación humana del acceso al conocimiento” (p.145). Es decir, en ambientes virtuales de aprendizaje es importante fortalecer la relación pedagógica directa entre estudiante y profesor para tener acceso al conocimiento y generar conocimiento.

Por otro lado, es importante señalar que la educación a distancia comenzó como diseño educativo mediante correspondencia a finales del 1800 en universidades de Inglaterra y Estados Unidos. En 1982 la División de Correspondencia de la Universidad de Chicago inscribió a 3000 estudiantes en 350 cursos, los cuales eran impartidos por 125 instructores (Kentnor, 2015). El uso de la correspondencia como diseño educativo introdujo cambios en la relación pedagógica y requirió que los estudiantes desarrollen destrezas para autorregular su aprendizaje con la guía del profesor.

El origen del *e-learning* se relaciona con las máquinas inteligentes que utilizó Sidney Pressey para la enseñanza y la evaluación, según Jameson (2015). Como nuevo sistema de enseñanza y aprendizaje, el *e-learning* cobra auge en la década de 1990 apoyado en la tecnología digital de Internet. En

1993, se crea el servicio de la *Word Wide Web*, lo cual facilitó la difusión global de información y conocimiento bajo la metáfora de autopistas de la información. En la Web los usuarios tenían acceso a texto, imágenes y video, refiere Kentnor (2015). En 1994, aumentaron los ofrecimientos *e-learning* en universidades de Estados Unidos y en 1995 comenzó la educación virtual con cursos en línea en las escuelas secundarias de ese país. Desde el 2001 las prácticas *e-learning* se multiplicaron significativamente. De acuerdo con Roblyer (2016) el incremento respondió al uso de las tecnologías móviles, redes sociales (aplicaciones *web*), libros electrónicos y cursos universitarios de acceso abierto denominado *Massive Open Online Course* (MOOC).

Sin embargo, a mediados de la década del 2000 algunas universidades en Estados Unidos dejaron la modalidad *e-learning* principalmente por dos motivos. En primer lugar, por desconocimiento del significado de la enseñanza en línea y de los estilos de aprendizaje en línea. En segundo lugar, no recibieron el apoyo de los miembros de la facultad para entrar en el mercado de la educación en línea, lo cual impactó la sostenibilidad de esos programas (Kentnor, 2015).

Por otro lado, las prácticas *e-learning* se desarrollaron bajo el modelo *blended learning* o *hybrid courses* (sistema híbrido de aprendizaje con actividades presenciales y virtuales). La adopción de *blended learning* fue un esfuerzo de las universidades por desarrollar nuevos métodos de aprendizaje. Según Bartolomé-Pina (2004) en el caso de los cursos híbridos “La clave del cambio metodológico no es para aprender más (lo que de hecho está

ampliamente demostrado que no sucede) sino aprender diferente” (p.17). El constructivismo social (Schunk, 1997) es el modelo educativo con el que se asocia el aprendizaje híbrido. En los ambientes de aprendizaje híbridos, los estudiantes deben estar preparados para actividades de investigación, exploración y experimentación (Poon, 2013).

Luego de contextualizar los antecedentes globales del *e-learning* como modalidad educativa que introdujo cambios en las formas de entender la educación, a continuación, se describe los antecedentes de las experiencias de aprendizaje con cursos híbridos de dos cohortes de estudiantes del programa doctoral Currículo y Enseñanza en Tecnología del Aprendizaje de la Facultad de Educación, de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

Los antecedentes de los cursos híbridos en el programa doctoral Currículo y Enseñanza en Tecnología del Aprendizaje de la Facultad de Educación están relacionados con el marco normativo de la educación a distancia y con los ofrecimientos académicos de programas graduados no-convencionales (programas académicos a distancia) de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras

Desde el punto de vista normativo, la educación a distancia en el Recinto de Río Piedras está delineada por directrices de la ex Junta de Síndicos (JS), la Junta de gobierno (JG), el Senado Académico, el Decanato de Asuntos Académicos (DAA) y la oficina del Rector. Las directrices de esas entidades universitarias forman parte del análisis de esta investigación, por lo tanto, seguidamente, se presenta un resumen de su contenido.

Entre los documentos de la Junta de Síndicos (JS) y la Junta de Gobierno (JG) destacan las siguientes certificaciones relacionadas con la educación a distancia: Cert. Núm. 73 (2006-2007) (JS), Cert. Núm. 112 (2014-2015) (JG), Cert. Núm. 42 (2019-2020) (JG) y la Cert. Núm 50, 2016-2017 (JG). Con la Cert. Núm. 73 (2006-2007) se institucionalizó en la Universidad de Puerto Rico la educación a distancia como metodología educativa apoyada en las nuevas TIC. Las Guías para la creación, codificación uniforme y el registro de cursos a distancia se aprobaron con las certificaciones Núm. 112 (2014-2015) (JG) y Núm. 42 (2019-2020) (JG). En estas dos certificaciones, además, se describen las características de los cursos y las técnicas de enseñanza a distancia.

Por su parte, el Senado Académico del Recinto de Río Piedras validó la política de educación a distancia en la formación universitaria con la Cert. Núm. 125 (2014-2015). Posteriormente, con la Cert. Núm 49 (2015-2016), el Senado Académico aprobó las Normas y Guías para la Implantación de la Política de Educación a Distancia en el Recinto de Río Piedras. Como parte de certificación se crea la Unidad de Educación a Distancia (adscrita al DAA) y el puesto de Coordinador de Educación a Distancia.

De otro lado, con la Circular 08 (2015-2016) del DAA se delinearon los procedimientos para registrar secciones híbridas de cursos. Para establecer cambios en los prontuarios de cursos a distancia el DAA (2020) [01] emitió la Guía para el Docente: “Creación o cambio del prontuario para cursos que serán ofrecidos en la modalidad híbrida o en línea”. Para la crear y modificar cursos a distancia el DAA (2020) [02] aprobó la “Guía para el Docente: Proceso para

solicitar la creación o cambio de un curso que será ofrecido en la modalidad híbrida o en línea”.

Finalmente, mientras la implantación y desarrollo de la educación a distancia en el Recinto de Río Piedras se visibilizaba en flujos y procesos de documentos normativos, el 17 de agosto de 2018 la Oficina del Rector del Recinto de Río Piedras (carta circular Núm. 1, 2018-2019), transfiere la Unidad de Educación a Distancia a la División de Educación Continua y Estudios Profesionales (DECEP). La transferencia ocurrió a raíz de la reestructuración de la DECEP. Como parte de este proceso, la DECEP asume la responsabilidad del desarrollo de proyectos de emprendimiento innovadores para mantener los ingresos recurrentes del recinto, según la carta circular Núm. 1 (2018-2019). Bajo la DECEP, la Unidad de Educación a Distancia cambió de nombre a Unidad de Educación en Línea. Como parte de sus nuevas funciones, además de orientar a la facultad en la creación, producción y programación de los cursos en línea, apoyará la sustentabilidad fiscal del recinto.

Seguidamente, se describen los antecedentes de los cursos híbridos en el programa doctoral Currículo y Enseñanza, subespecialidad de Tecnología del Aprendizaje de la Facultad de Educación desde la perspectiva de los ofrecimientos académicos a distancia en el Recinto de Río Piedras.

En el 2007 Meléndez, Castro, Sánchez, Vantaggiato y Betancourt documentaron que cuatro universidades privadas de Puerto Rico ofrecían programas graduados no-convencionales (programas académicos a distancia) reconocidos por el Consejo de Educación Superior (CES): Nova Southeastern

University (Puerto Rico Site), Universidad Interamericana (Recinto Metropolitano), Universidad Interamericana (Recinto de Ponce) y la Universidad del Turabo. La Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, según Meléndez et al. (2007), ofrecía el Certificado de Post-Bachillerato de Maestro Bibliotecario en la Modalidad a Distancia como parte de la oferta académica de la Escuela Graduada de Ciencias y Tecnologías de la Información (EGCTI). Este certificado se mantiene como oferta académica en la EGCTI.

¿Qué características presentan los cursos del Certificado de Post-Bachillerato de Maestro Bibliotecario en la Modalidad a Distancia? ¿Qué tipo de tecnología educativa se incorpora en el proceso de enseñanza? Para responder estas preguntas a continuación se presenta una descripción obtenida del sitio web de la EGCTI (s.f.):

Los cursos de este programa se ofrecen mayormente en línea, utilizando una plataforma para la educación a distancia (ej. *Blackboard*, *Moodle*) y otras aplicaciones para la comunicación en línea. Ocasionalmente se complementan con algunas sesiones presenciales o por medio de la videoconferencia. El uso de “chats”, foros de discusión, correo electrónico, así como otras herramientas de la Web 2.0, le brinda al estudiante una constante interacción con sus profesores y compañeros de estudio para participar activamente en el proceso de aprendizaje (párr. 2).

Por sus características, el Certificado de Post-Bachillerato de Maestro Bibliotecario a Distancia de la EGCTI corresponde a la modalidad híbrida, sistema de aprendizaje con actividades presenciales y virtuales. Ahora bien,

¿qué otros proyectos se diseñaron en el Recinto de Río Piedras para desarrollar cursos o programas en línea o híbridos?

El 2009, el Recinto de Río Piedras puso en marcha la propuesta “*Expanding Graduate Education and Achieving Success for Hispanics at UPR-Rio Piedras through Distance Education*”. Este proyecto formó parte del Programa de Título V del Departamento de Educación de Estados Unidos. Uno de los objetivos del proyecto fue migrar, de la modalidad presencial a virtual, un total 28 cursos de los programas de maestría de Matemáticas Aplicadas, Biología, Ciencias Ambientales y Comercio Internacional en el Recinto de Río Piedras (U.S. Department Education, 2009).

Cuando se sometió la propuesta “*Expanding Graduate Education and Achieving Success for Hispanics at UPR-Rio Piedras through Distance Education*” se describieron los problemas de infraestructura tecnológica que presentaba el recinto de Río Piedras para desarrollar cursos a distancia:

Weaknesses in Distance Technology Infrastructure: Comprehensive internal and external analysis has further revealed significant technology infrastructure weaknesses which inhibit effective expansion of online/hybrid courses. UPR-RP is currently using the Blackboard Content Management System (CMS) version 6 for internet learning experiences, web-supported courses, and minimal efforts in distance learning. The system is eight years old and severely outdated. UPR-RP lacks the location and equipment oriented to the production and offering of audio

and video recording, broadcasting, and streaming of online courses (U.S. Department Education, 2009, p.12)

De lo expuesto, se desprende que el Recinto de Río Piedras no estaba preparado para desarrollar proyectos de educación en línea que exige el nuevo paradigma tecnológico informacional en la educación. Tenía una débil infraestructura tecnológica de Internet, *hardware* y *software*. No obstante, las iniciativas de integrar la tecnología en cursos de pregrado y posgrado comenzaron con el *Learning Management System (LMS)* Blackboard y continuaron con la plataforma Moodle.

La inmersión en cursos híbridos en el programa doctoral Currículo y Enseñanza en Tecnología del Aprendizaje de la Facultad de Educación comenzó con iniciativas personales de algunos profesores en los cursos medulares de esa subespecialidad. La herramienta de apoyo más importante que utilizaron los profesores fue el LMS Moodle, plataforma oficial del recinto de Río Piedras. Simultáneamente, incorporaron en sus cursos *softwares* de videoconferencia web y aplicaciones de la Web 2.0.

Planteamiento del problema

Según *National Center for Education Statistics* (2019) en Estados Unidos más de 1.1 millones de estudiantes graduados participaron en cursos y programas de educación a distancia¹ en el otoño del 2017. De esa cantidad, 869,000 se matricularon exclusivamente en cursos a distancia. Además, el 84 %

¹ Distance education uses one or more technologies to deliver instruction to students who are separated from the instructor as well as to support regular and substantive interaction between the students and the instructor synchronously or asynchronously. Technologies used for instruction may include the following: Internet; one-way and two-way transmissions through open broadcasts, closed circuit, cable, microwave, broadband lines, fiber optics, satellite, or wireless communication devices; audio conferencing; and videocassettes, DVDs, and CD-ROMs, only if the videocassettes, DVDs, and CD-ROMs are used in a course in conjunction with the technologies listed above. (p.167)

de los que comenzaron en cursos y programas a distancia se matriculó en universidades privadas con fines de lucro.

En Puerto Rico la oferta de educación online universitaria la gestionan 16 instituciones de educación superior, de las cuales 15 son privadas y una pública. Todas esas instituciones ofrecen certificados, grados asociados, bachilleratos, maestrías y doctorado, según el Área de Licenciamiento y Acreditación de Programas de Educación a Distancia del Consejo de Educación de Puerto Rico (2016). La Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras ofrece el Certificado de Post-Bachillerato de Maestro Bibliotecario en la Modalidad a Distancia. Sin embargo, el 18 de septiembre de 2019 el Departamento de Estado, a través de la Oficina de Registro y Licenciamiento de Instituciones de Educación, aprobó la Solicitud de Enmienda a la Licencia de Renovación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, para ofrecer una Maestría en Ciencias de la Información (MIS) en la modalidad a distancia (Cert. Núm. 2019-152).

Como se observa, en Puerto Rico y Estados Unidos la institucionalización de nuevos entornos educativos de nivel universitario está liderada por universidades privadas. En Estados Unidos, al igual que en Puerto Rico, los cursos y programas de educación a distancia se sustentan en una o varias tecnologías, entre ellas Internet, con el propósito de establecer una relación pedagógica entre estudiantes y profesores de forma sincrónica o asincrónica.

No obstante, ante la demanda de alternativas novedosas de educación a distancia es pertinente plantearse las siguientes preguntas ¿Cómo debería ser la

educación graduada mediada por la tecnología digital? ¿Las universidades están preparadas para ofrecer cursos o programas graduados en línea? ¿Los profesores están preparados para enseñar en ambientes virtuales? Se plantean estas interrogantes porque las disciplinas académicas tienen un objeto particular de estudio fundamentado en teorías y conceptos, con lenguajes especializados, métodos y presencia institucional (López-Bonilla, 2013). Además, la integración de tecnologías en la educación cambia los criterios de la acción formativa, redefine las prácticas educativas, por lo tanto, el enfoque educativo tiene un papel importante en el diseño de las clases en línea. (Kentnor, 2015, Brown, 2016).

Para responder las interrogantes planteadas anteriormente es fundamental investigar cómo son las prácticas de enseñanza y aprendizaje en las modalidades *e-learning*, entre ellos, los cursos híbridos en diversos escenarios y niveles educativos. Cada experiencia educativa de cursos híbridos, con sus características particulares, nos ofrecerá información para conocer, evaluar y replantear las experiencias de aprendizaje en línea. Por ejemplo, los cursos híbridos se apoyan principalmente en diversos LMS para gestionar la participación de los estudiantes, los materiales de aprendizaje, las actividades de aprendizaje y el progreso del aprendizaje (Abdoli Sejzi & Aris, 2013)

Los estudiantes graduados del programa doctoral Currículo y Enseñanza, subespecialidad en Tecnología del Aprendizaje utilizan softwares de LMS, aplicaciones de la web 2.0 y sistemas de videoconferencia web en sus cursos híbridos. La integración de esas tecnologías permite el diseño de ambientes de

aprendizaje en los que deben coexistir la pedagogía y la tecnología, por lo tanto, es importante conocer en qué medida esas tecnologías redefinen las prácticas educativas a nivel graduado.

Además, es importante documentar los cursos híbridos de nivel graduado para conocer cómo se diseñan y qué significados les atribuyen los estudiantes y profesores a los procesos de aprendizaje, a los aspectos motivacionales, a la interacción sincrónica y asincrónica, entre otras actividades que tienen relación con los cursos híbridos. Además, es clave conocer el rol de la universidad en los procesos de institucionalización de cursos o programas híbridos a nivel graduado.

Propósito

Las prácticas de la educación en línea se caracterizan por su apertura y adaptación a una realidad compleja que depende de los cambios e innovaciones tecnológicas. No obstante, dentro de la flexibilidad y apertura de esa modalidad de educación, es fundamental enfocarse en la interacción del estudiante con el contenido del curso, en las características de los ambientes de aprendizaje y las herramientas de comunicación que apoyan la interacción pedagógica, según Lalima & Dangwal (2017).

Dependiendo de las herramientas que se utilice, la interacción del estudiante con el contenido puede ser interesante, versátil y diversa, sostienen Lalima & Dangwal (2017). Para Kaur (2013) la selección de un medio en particular, con la idea de aprovechar sus atributos únicos, podría afectar la forma en que diseña el contenido. Es decir, para que el estudiante se involucre con los

contenidos de las clases en línea, es importante que las tecnologías que seleccione el profesor sean confiables para diseñar las actividades y compatibles con los equipos que tienen los estudiantes.

Por otro lado, los ambientes o aulas virtuales son espacios que brindan a los estudiantes la opción de aprender en cualquier lugar, en cualquier momento y de cualquier tema sin importar los límites geográficos (Lalima & Dangwal, 2017). Las aulas virtuales pueden ser espacios sincrónicos o asincrónicos y sus características dependen de los *softwares* o herramientas en línea que se elijan. No obstante, hay que tener en cuenta que las herramientas en línea son cualitativamente distintas de otras tecnologías de instrucción ya que su configuración debe ser útil para ambientes de aprendizaje virtuales (Brown, 2016). La recomendación de Brown (2016) es clave en el caso de la selección de herramientas de comunicación o *softwares* para sistemas de conferencia web. Es decir, tener en cuenta aspectos relacionados con la velocidad de Internet, la cantidad de participantes que permite la aplicación, la opción de compartir pantalla, grabar las sesiones, entre otros aspectos, además, de los temas de seguridad del software para propósitos educativos.

Ahora bien, se abordó la importancia de la interacción del estudiante con el contenido del curso, las características de los ambientes de aprendizaje y las herramientas de comunicación porque tienen relación con tres aspectos importantes presentes en los cursos híbridos: pedagogía, tecnología y contenido. Estos tres elementos están presentes en las dinámicas de enseñanza

y aprendizaje de estudiantes y profesores del programa doctoral Currículo y Enseñanza, subespecialidad en tecnología del aprendizaje.

En sus cursos híbridos profesores y estudiantes utilizan diferentes plataformas para gestionar contenidos, crear espacios de aprendizajes e interactuar. Investigar esas interacciones educativas, mediante el diseño de estudio de caso, ayudará a conocer las características que presenta el proceso de aprendizaje híbrido en ese grupo de estudiantes graduados. Además, permitirá conocer las estrategias de enseñanza y de manejo de ambientes virtuales que desarrollan los profesores.

Por otro lado, se investigaron las acciones motivacionales que desarrollan profesores y estudiantes en sus cursos híbridos. Es importante conocer las estrategias motivacionales que utilizan los profesores para involucrar a los estudiantes en los cursos híbridos. Asimismo, es importante conocer que factores motivacionales son determinantes en los estudiantes para involucrarse en actividades académicas en ambientes de aprendizaje híbrido. Según Ally (2008) en un ambiente de aprendizaje en línea se deben seleccionar estrategias de enseñanza para motivar a los estudiantes, promover el aprendizaje significativo, fomentar la interacción, facilitar el aprendizaje contextual y brindar apoyo en el proceso de aprendizaje.

Además, en el contexto de la política de educación a distancia de la universidad de Puerto Rico, en esta investigación se analizaron documentos institucionales para identificar cómo se desarrollaron los procesos de

incorporación y diseño de cursos híbridos en el Recinto de Río Piedras.

Seguidamente se establecen los propósitos de la investigación:

Desde la perspectiva de los estudiantes:

- Conocer las experiencias de los estudiantes con los cursos híbridos en su formación graduada.
- Conocer la percepción de los estudiantes acerca de la motivación en cursos híbridos
- Conocer la percepción de los estudiantes acerca de la relación entre diseño curricular y cursos híbridos

Desde la perspectiva de los profesores:

- Conocer las estrategias para trabajar en los cursos híbridos
- Conocer la percepción de los profesores acerca de la motivación en cursos híbridos
- Conocer las estrategias de manejo de ambientes de aprendizaje que utilizan los profesores en los cursos híbridos.

Desde la perspectiva de los documentos institucionales:

- Conocer significados y procesos que se describen en los documentos institucionales del Recinto de Río Piedras acerca de la incorporación y diseño de cursos híbridos.

Justificación

La mediación tecnológica en la educación es una mediación instrumental (Suárez-Guerrero, 2006). En este sentido, las tecnologías no deben verse como “simples artilugios tecnológicos u objetos impolutos culturalmente, sino que

deben estimarse como auténticas *estructuras de acción* externa, pero, además, como modelos para la reconfiguración de los *marcos de pensamiento* del sujeto” (Suárez-Guerrero, 2006, p.3). El planteamiento de Suárez-Guerrero (2006) nos interpela para problematizar la enseñanza y el aprendizaje mediados por las tecnologías digitales, no sólo desde la mirada y la crítica académica sino también desde la experiencia de los estudiantes, los profesores y las políticas institucionales que guían esa modalidad de cursos.

Los ofrecimientos de cursos híbridos, como modalidad de enseñanza y aprendizaje, se han incrementado en la educación superior, sin embargo, muchas instituciones enfrentan desafíos para su adopción. Según el reporte de EDUCAUSE (2019) la modalidad híbrida, a corto plazo, sigue siendo una tendencia, por lo tanto, se debe impulsar el diseño de aprendizaje híbrido y el rediseño de los espacios de aprendizaje. Además, es importante apoyar a la facultad para que aprovechen al máximo las plataformas digitales para expandir su repertorio pedagógico centrado en el estudiante, según EDUCAUSE (2019).

Esta investigación se hizo para conocer y documentar cómo son las prácticas y experiencias académicas de estudiantes y profesores con los cursos híbridos, los cuales se desarrollan mediante softwares de LMS, Web 2.0 y videoconferencia web. Conocer las experiencias y percepciones de los estudiantes ayudará a una mejor planificación en el diseño de cursos y ambientes de aprendizaje híbridos para estudiantes graduados. Además, documentar la experiencia pedagógica de los profesores contribuirá a replantear los roles del docente en los cursos híbridos.

Para una mejor comprensión del fenómeno se integra el análisis de contenido etnográfico de documentos institucionales relacionados con los procesos de incorporación y diseño de cursos híbridos en el Recinto de Río Piedras. Analizar el marco normativo del Recinto de Río Piedras, desde una perspectiva contextual, puede ayudar a la universidad a replantear los significados y procesos que conllevan diseñar e implantar modalidades de enseñanza híbridas en cursos o programas graduados.

Finalmente, esta investigación ayudará a conocer, desde una perspectiva local y regional, cómo son las experiencias de enseñanza y aprendizaje en ambientes híbridos en un contexto particular de profesores y estudiantes graduados de nivel doctoral de la Facultad de Educación, de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

Preguntas de investigación

Las siguientes preguntas guiaron el proceso de investigación:

Preguntas de investigación para recoger las experiencias de los estudiantes:

1. ¿Cómo ha sido la experiencia de los estudiantes con los cursos híbridos?
2. ¿Cuál es la percepción de los estudiantes acerca de la motivación en cursos híbridos?
3. ¿Cuál es la percepción de los estudiantes acerca de la relación entre diseño curricular y cursos híbridos?

Preguntas de investigación para conocer las experiencias de los profesores:

1. ¿Cuáles son las estrategias para trabajar en cursos híbridos?
2. ¿Cuál es la percepción de los profesores acerca de la motivación en cursos híbridos?
3. ¿Cómo es el manejo de ambientes de aprendizaje entre los profesores?

Pregunta de investigación para los documentos como fuentes de información:

1. ¿Qué significados y procesos se describen en los documentos institucionales del Recinto de Río Piedras acerca de la incorporación y diseño de cursos híbridos?

Definición de términos

Tecnología educativa: Para propósitos de esta investigación se toma la definición que la Association for Educational Communications and Technology (AECT) (2004): “La tecnología educativa es el estudio y la práctica ética de facilitar el aprendizaje y mejorar el rendimiento mediante la creación, uso y gestión adecuada de procesos y recursos tecnológicos” (p.1)

En la definición la palabra estudio se asocia con la teoría e investigación, elementos claves para generar conocimiento. Es decir, el valor epistemológico de la tecnología educativa sólo es posible mediante la investigación científica en su propio escenario y con sus protagonistas. Con el método científico se puede estudiar la relación de recursos tecnológicos- procesos cognitivos-aprendizaje.

La ética está asociada con la integridad del profesional en el uso y aplicación de la tecnología, con la integridad al realizar investigaciones con personas como sujetos de estudio. La ética también conlleva respetar la

propiedad intelectual en cualquier formato en el que se presente la información.

La gestión se entiende como la responsabilidad y liderazgo para planificar, almacenar y procesar información en los proyectos de tecnología educativa.

Educación a distancia: Se utiliza la definición de la AECT (s.f.):

“institution-based, formal education where the learning group is separated, and where interactive telecommunications systems are used to connect learners, resources, and instructors” (p.1). Según la AECT (s.f.) esta definición se sustenta en cuatro aspectos. 1) las prácticas de la educación a distancia se desarrollan en instituciones educativas y compañías, lo cual marca la diferencia con el autoestudio, 2) describe la separación entre profesor y alumno en términos de espacio y tiempo, 3) tiene sistemas de telecomunicación interactiva que facilitan la comunicación sincrónica y asincrónica, 4) favorece el intercambio de datos: voz, videos (experiencias de aprendizaje).

E-Learning: En esta e investigación el término e-learning se asume a partir de la definición que propone la Universidad de Sevilla (2007):

Procesos de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo a través de Internet, caracterizados por una separación física entre profesorado y estudiantes, pero con el predominio de una comunicación tanto síncrona como asíncrona, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continuada. Además, el alumno pasa a ser el centro de la formación, al tener que autogestionar su aprendizaje, con ayuda de tutores y compañeros (párr.3).

Curso híbrido: Para propósitos de esta investigación el curso híbrido es la implementación de una metodología que combina elementos de cursos presenciales y en línea. Las reuniones varían según la institución, el instructor o los requisitos de su programa. Además de las clases presenciales, el contenido se ofrece en LMS. Gran parte de los contenidos se trabajan en línea dentro de una estructura planificada y guiada pedagógicamente. En los cursos híbridos el instructor y los alumnos deben trabajar juntos de manera presencial o en actividades mediadas por las tecnologías para lograr los objetivos del aprendizaje. Las actividades en cursos híbridos se apoyan pedagógicamente en asignaciones, actividades y evaluaciones que son significativas para el aprendizaje de los alumnos (Smith, Warren, Ting & Taliaferro, 2018, McGee & Reis, 2012).

Learning Management System (LMS): Para conocer las implicancias de este término se utilizará la definición que plantea Abdoli-Sejzi & Aris (2013), quienes sostienen que los LMS:

Play a central role in the Web-based e-learning scenario. It connects learning contents and learners together in a standardized manner. It manages users, learning materials (in the form of objects in Content Management System) and learning events. It manages and administers learning progress and keep track on learning performance. It manages and administers administrative tasks (p.216).

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

En este capítulo se presenta información relevante que pone en contexto el estado de situación de temas relacionados con el fenómeno que se investigó. Se recopiló información de artículos de revistas, libros, tesis y disertaciones, entre otras fuentes de información. La literatura científica consultada se dividió en tres partes para mirar el fenómeno bajo estudio desde diversas perspectivas.

En primer lugar, se explica la importancia del Conectivismo (Siemens, 2004) como referente teórico para entender las nuevas dinámicas de aprendizaje en ambientes de aprendizaje híbridos. Seguidamente, se explica la importancia de los postulados del constructivismo, la motivación y el diseño curricular en proyectos de aprendizaje híbridos. Finalmente, se presenta información conceptual y empírica relacionada con las prácticas *e-learning* (proceso de enseñanza-aprendizaje a través de Internet), entre ellas los cursos híbridos (enseñanza-aprendizaje con actividades presenciales y virtuales) en el escenario global y local.

Referente teórico

Para un acercamiento a las experiencias académicas con cursos híbridos de dos cohortes de estudiantes graduados del programa doctoral Currículo y Enseñanza, subespecialidad en Tecnología del Aprendizaje de la Facultad de Educación, de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, utilicé como referente teórico el Conectivismo, corriente de pensamiento que aborda el proceso de aprendizaje en un mundo interconectado (Siemens, 2004).

Seleccioné los postulados del conectivismo porque en los cursos híbridos el proceso del aprendizaje ocurre en diferentes escenarios, en los cuales las tecnologías digitales tienen un rol importante en el diseño de experiencias de enseñanza y aprendizaje. Las tecnologías digitales facilitan entornos que a su vez requieren repensar el acto pedagógico, es decir, cómo enseñar y cómo aprender en un nuevo escenario virtual que va redefiniendo procesos y significados de la educación y de la relación estudiante-profesor.

El conectivismo como corriente de pensamiento ha sido criticado por plantear que el aprendizaje, visto desde el nuevo paradigma tecnológico informacional, es un proceso continuo de conectar información especializada, no obstante, como indica Bates (2015), el conectivismo es el primer intento teórico de reexaminar radicalmente las implicaciones que tiene Internet y las nuevas tecnologías de comunicación en el aprendizaje. Según Siemens (2006), el Conectivismo describe cómo ocurre el aprendizaje en la era digital, mientras que las teorías tradicionales del aprendizaje se desarrollaron en una época en la cual las tecnologías de redes no eran prominentes, por lo tanto, no tenían un rol importante en los procesos de enseñanza-aprendizaje como ocurre actualmente.

Conectivismo: aprendizaje en red

El Conectivismo como corriente de pensamiento integra los principios de la teoría del caos, la red, la complejidad y la autoorganización. Para el Conectivismo, aprender en la era digital es un proceso de crear redes en un ambiente confuso que cambia constantemente impulsado por el flujo de

información. Estas redes deben contener información especializada para crear nuevas formas de conocimiento. En palabras de Siemens (2004):

Learning is a process that occurs within nebulous environments of shifting core elements – not entirely under the control of the individual. Learning (defined as actionable knowledge) can reside outside of ourselves (within an organization or a database), is focused on connecting specialized information sets, and the connections that enable us to learn more are more important than our current state of knowing (p.5)

De la cita se infiere además que, en un entorno con múltiples fuentes de información (personales y organizacionales), es fundamental desarrollar conexiones para construir una red de aprendizaje. Seguidamente, se describen los planteamientos del Conectivismo acerca del proceso de aprendizaje en red, en el cual se debe tener en cuenta aspectos como los entornos sociales subyacentes, las conexiones, el conocimiento organizacional, los nodos, redes sociales, y la autoorganización.

De acuerdo con Siemens (2004), en el nuevo paradigma tecnológico informacional el conocimiento crece exponencialmente y de varias maneras, por lo tanto, el proceso de aprendizaje debe ser autoorganizado y recoger experiencias que ocurren en entornos sociales subyacentes. Es decir, se debe considerar el aprendizaje que se desarrolla en comunidades de prácticas, en redes personales y en tareas relacionadas con el trabajo. El elemento transversal en esas dinámicas de aprendizaje es la mediación tecnológica, la cual favorece las conexiones.

Las conexiones dan como resultado nuevas formas de acceso al conocimiento y tiene su mayor valor cuando generan cierto tipo de contenido para el estudiante, es decir, tiene que ser un contenido actual, relevante y contextualmente apropiado, lo cual es posible mediante conexiones. Según Siemens (2004), la probabilidad de que un concepto establezca conexiones o vínculos depende cuan bien esté conectado. En este proceso los puntos de conexión son los nodos (campos de conocimiento, ideas, comunidades de aprendizaje) dentro de una red mayor. Por lo tanto, desarrollar la capacidad de sintetizar y reconocer conexiones y patrones es una habilidad valiosa para el Conectivismo en el proceso de aprendizaje.

En el contexto de los cursos híbridos, los ambientes sincrónicos y asincrónicos son los espacios de integración y colaboración a través de los cuales los estudiantes y profesores establecen conexiones o vínculos con otros campos de conocimiento y comunidades de aprendizaje para aprender, construir significados y conocimientos. Según Siemens (2006), la red de conexiones sostiene el conocimiento de forma holística y ayuda a reemplazar el contenido desactualizado por contenido nuevo. En lugar de que el individuo evalúe y procese cada pieza de información, crea una red personal de nodos de confianza, puede agregar nodos relevantes y dependerá de cada nodo individual proporcionar el conocimiento necesario. Es decir, la red actúa como un elemento cognitivo separado que procesa filtra, evalúa y valida nueva información (Siemens, 2006).

Por otro lado, Siemens (2004) propone revisar las teorías de aprendizaje en función de los cambios en las condiciones contextuales. El conductismo, cognitivismo y constructivismo no toman en cuenta el aprendizaje que se almacena y procesa por la tecnología, además, no prestan atención al aprendizaje que ocurre dentro de las organizaciones. Actualmente, una organización al igual que un individuo son organismos de aprendizaje. Por otro lado, reclama la necesidad de una teoría que intente explicar el vínculo entre el aprendizaje individual y el organizacional. Ninguna teoría de aprendizaje aborda los desafíos del conocimiento organizacional y su transferencia, en el cual crear, preservar y utilizar el flujo de información es clave para la salud de la ecología del aprendizaje de la organización.

Dentro del aprendizaje organizacional propone una mirada a las dinámicas de las redes personales/sociales como un elemento adicional para una mejor aproximación al proceso de aprendizaje en la era digital. Según el Conectivismo en las organizaciones la interdependencia que establecen las personas, a través de redes sociales, favorece el flujo de conocimiento efectivo (personal y organizacional). No obstante, de acuerdo con Siemens (2004), el punto de partida del Conectivismo es el individuo, cuyo conocimiento personal se compone de una red que alimenta organizaciones e instituciones, los cuales a su vez retroalimentan la red.

De acuerdo con Siemens (2004), el Conectivismo tiene impacto en todos los aspectos de la vida, principalmente en la gestión de conocimiento personal y organizacional, el diseño de entornos de aprendizaje y en la gestión y liderazgo.

La educación universitaria no es ajena a esas nuevas dinámicas de aprendizaje en un mundo interconectado.

Resumiendo, el aprendizaje en el nuevo paradigma tecnológico informacional, según Siemens (2004), debe ser un proceso autoorganizado, en el cual los sistemas de aprendizaje personal y organizacional deben estar abiertos a interactuar con información. La clave del aprendizaje en la economía del conocimiento está en la capacidad de crear conexiones y patrones de información útiles, además, prestar mayor atención a las interconexiones en diferentes campos del conocimiento.

Explicación constructivista del aprendizaje

Las posturas teóricas y filosóficas del aprendizaje nos ofrecen explicaciones conductuales, cognoscitivas y constructivas acerca de cómo ocurre el proceso del aprendizaje en diferentes contextos. A continuación, se aborda la postura constructivista para conocer las explicaciones cognoscitivas del pensamiento y el aprendizaje.

Los enfoques constructivistas sobre el aprendizaje son tributarios de las teorías psicológicas y filosóficas que postulan una explicación holística del proceso de aprendizaje (Serrano & Pons, 2011). El constructivismo surgió en los años 1990 en oposición a los enfoques conductista y de procesamiento de información. Las críticas de Vygotsky y otros autores al enfoque conductista apuntan a la perspectiva aislada e intrapersonal que dicho enfoque plantea para explicar cómo ocurre el aprendizaje (Hua Liu & Matthews, 2005)

Las ideas constructivistas, según Phillips (1995), son más complejas, tienen una fuerza simbólica y están representadas por autores diversos, entre ellos, Ernst von Glasersfeld, Immanuel Kant, Linda Alcoff and Elizabeth Potter (*Feminist Epistemologies*), Thomas S. Kuhn, John Dewey. La lista de autores, según Phillips (1995), podría ampliarse a Jürgen Habermas, Giambattista Vico, sociólogos del conocimiento tales como David Bloor o Barry Barnes o Steve Fuller, entre otros.

Las ideas constructivistas han generado variantes del constructivismo para abordar el proceso del aprendizaje. Entre las variantes del constructivismo destacan dos posiciones: el constructivismo cognitivo o constructivismo personal (a veces constructivismo radical) y constructivismo social (a veces constructivismo realista), según Hua Liu & Matthews (2005). El constructivismo cognitivo nace con Piaget y tiene a seguidores como Bruner, Ausubel y Ernst von Glasersfeld, quienes se centran en el proceso intrapersonal de aprendizaje y ven la interacción social como un estímulo para el proceso cognitivo. La tradición constructivista social o realista a menudo se dice que deriva de la obra de Vygotsky (Hua Liu & Matthews, 2005).

Según Schunk (1997) para el constructivismo “el pensamiento ocurre en un contexto y la cognición es en buena parte construcción del individuo en función de sus experiencias en las situaciones” (p. 208). A continuación, me enfocaré en el constructivismo social porque es una de las que más contribuye en la reflexión pedagógica de programas y del proceso de enseñanza (Schunk,

1997). Dentro del constructivismo social además abordaré los principios del constructivismo dialéctico de Vygotsky.

Constructivismo social

Para una mejor aproximación a las bases del constructivismo social es importante recoger los planteamientos de Luria (1976) acerca del desarrollo del pensamiento o los procesos mentales. Postula el origen social de los procesos mentales a partir de disciplinas científicas como la psicología, sociología, la antropología y la lingüística. Sin embargo, asume también una postura crítica frente a esas disciplinas. Por ejemplo, juzga el subjetivismo de la actividad mental que en un principio defendía la psicología: los mecanismos de la actividad mental están en la vida interior.

Los postulados de Luria (1976) sobre el origen social de los procesos mentales se fundamentan en la perspectiva teórica del marxismo, la cual plantea que la conciencia es la forma superior del reflejo de la realidad. Es decir, la conciencia se desarrolla a partir de las condiciones materiales de existencia. Este principio, fue asumido por la corriente de la psicología soviética que plantea que la conciencia humana es producto de la historia social. Según Luria (1976), para la psicología soviética el desarrollo sociohistórico crea la forma más elevada de reflexión de la realidad, es decir conceptualiza la conciencia humana como resultado de la historia social. Uno de los máximos representantes de la psicología soviética fue Vygotsky, quien luego de asumir las posturas del marxismo clásico estudió y teorizó acerca del desarrollo de pensamiento o los procesos mentales desde el constructivismo dialéctico.

Constructivismo dialéctico

Schunk (1997) en concordancia con lo planteado por Luria, ubica a Vygotsky dentro del constructivismo dialéctico y define a este modelo de constructivismo bajo los siguientes términos:

El conocimiento proviene de las interacciones de los individuos y su entorno. Las construcciones no están ligadas invariablemente al mundo externo ni son puras elaboraciones de la mente, sino que reflejan las consecuencias de las contradicciones mentales que resultan de las interacciones con el medio (p. 210)

De acuerdo con la cita anterior, en el constructivismo dialéctico de Vygotsky el conocimiento, la conciencia y los procesos mentales, tienen un origen social y surgen tras la reflexión y una relación dialéctica entre el ser humano y su entorno. Además, en todo este proceso para Vygotsky fue muy importante el desarrollo de la capacidad creativa, lo cual es un aspecto fundamental en todo proceso de aprendizaje.

Para Vygotsky (2004), la creatividad es una condición esencial para la existencia y es el cerebro el órgano que recicla creativamente hechos de la experiencia pasada para crear nuevo conocimiento. Vygotsky (2004) describe la ley que gobierna el funcionamiento de la creatividad de la siguiente manera:

This law may be formulated as follows: the creative activity of the imagination depends directly on the richness and variety of a person's previous experience because this experience provides the material from which the products of fantasy are constructed. The richer a person's

experience, the richer is the material his imagination has access to. This is why a child has a less rich imagination than an adult, because his experience has not been as rich. (p.14-15)

Lo planteado por Vygotsky acerca de la creatividad o dominios creativos tiene implicancia en los diferentes niveles de la educación. En este sentido el propio Vygotsky sostiene que para asegurar la solidez en los procesos creativos de un niño hay que ampliar las experiencias que se les proporciona en este sentido: *“the more a child sees, hears, and experiences, the more he knows and assimilates, the more elements of reality he will have in his experience, and the more productive will be the operation of his imagination”* (Vygotsky, p.15)

En el contexto de la sociedad actual dominada por el flujo de información, la tecnología y la innovación, la creatividad es una necesidad para la salud psicológica y el éxito de la vida, según Moran & John-Steiner (2003), En este sentido, destacan la vigencia y pertinencia de los planteamientos de Vygotsky para la educación actual:

Schools and other social institutions are having difficulty effectively educating and training people for a future that is ambiguous: how can teachers and leaders prepare children and workers for what they themselves cannot foresee? Vygotsky's notions of meaning making, creativity development and the complementary development of cultures and individuals provide foundations for dealing with these growing issues. Vygotsky's dialectical and synthesizing methods become viable models for development and action. Creativity and development are both objective

and subjective processes, involving not only shared, public meanings and objects, but also personal experiences and transformations (p.3)

Las explicaciones constructivistas del aprendizaje que propone Vygotsky y que Moran & John-Steiner (2003) los contextualizan en la educación actual, son aportes para ver en qué medida la creación de significados y la creatividad pueden ayudar, por ejemplo, a desarrollar estilos de aprendizaje del estudiante o mejorar su interacción y compromiso con los cursos en ambientes virtuales de aprendizaje.

Motivación

Mantener a los alumnos motivados y comprometidos para continuar sus estudios es el principal desafío que enfrenta la Universidad de Athabasca, la más emblemática de la educación a distancia en Canadá (Siemens & Tittenberger, 2009). El comportamiento motivado es complejo y diverso (Houston, 1985), no obstante, es importante conocer los elementos principales que caracterizan la motivación, principio básico del comportamiento humano en diversas situaciones o escenarios.

Según Houston (1985), la palabra motivación es muy abarcadora y ese es el problema cuando se trata de hacer una definición universalmente aceptable. No obstante, gran parte de la comunidad académica de psicólogos acordaron que cuando se hable de motivación hay que referirse a los hechos que *inician* y *dirigen* la conducta, y a los que determinan la *intensidad* y la *persistencia* de la conducta. En la mayoría de las definiciones de motivación están presentes algunos de esos hechos o se presentan de manera combinada.

En la psicología, la motivación se teoriza desde los siguientes enfoques: biológico, aprendizaje, cognitivo y social (Houston, 1985). Estos enfoques son valiosos para tener una mejor comprensión del comportamiento motivado. En el enfoque biológico, la motivación se aborda desde lo fisiológico para determinar en qué medida el factor genético, neuronal y hormonal está presente en la motivación. Desde el enfoque del aprendizaje se investiga en dos aspectos. Primero, para conocer si la motivación es aprendida o se ve afectada por la experiencia, y, en segundo lugar, para conocer si el comportamiento motivado influye en lo que se aprende y cómo se expresa ese aprendizaje (Houston, 1985).

En el enfoque cognitivo se investiga la relación entre la motivación y los siguientes eventos mentales complejos: conocer, percibir, pensar, juzgar, razonar, imaginar, conceptualizar y usar el lenguaje. Este enfoque, según Houston (1985), mira qué es lo que pasa 'dentro de la cabeza'. Finalmente, en el enfoque social se investiga cómo las acciones de las personas afectan procesos como evocar, modificar, mantener y determinar estados motivacionales en otras personas. El enfoque cognitivo y social coinciden en algunos aspectos en el estudio de la motivación (Houston, 1985).

Los planteamientos de Houston (1985) contribuyen a una mejor interpretación científica de acciones y estados emocionales y su relación con la motivación. Además, son referentes teóricos para delinear el comportamiento motivado en escenarios diversos, entre ellos, los ambientes virtuales de aprendizaje, sin olvidar que ese tipo de comportamiento es complejo y diverso.

Es decir, las acciones motivacionales deben interpretarse en base a criterios científicos. En este sentido, Reeve (2016) plantea asumir la motivación a partir de situaciones biológicas y psicológicas del individuo y no asociarlo con rasgos (impulsos básicos). La motivación fundamentada en situaciones biológicas y psicológicas crean condiciones internas para favorecer estados momentáneos de motivación (reiterados y contextualizados).

Reeve (2016) explica que las personas poseen un comportamiento biológico y psíquico para enfrentar situaciones psicológicas (estructuras cerebrales, necesidades, emociones básicas y disposiciones de personalidad), las cuales van cambiando de algo básico a más complejo por las experiencias vividas, por lo tanto, para Reeve (2016) la motivación es siempre un estado y no un rasgo.

Desde la perspectiva de Ryan & Deci (2000), la naturaleza humana además de aspectos biológicos revela también variadas reacciones a los entornos sociales y este proceso hace que las personas estén más auto motivadas, energizadas e integradas a ciertas situaciones, dominios y culturas. Lo que plantean Ryan & Deci (2000) está relacionado con la motivación intrínseca, la cual definen como la tendencia humana hacia el aprendizaje y la creatividad.

Ryan & Deci (2000) abordan la motivación intrínseca apoyados en la teoría de la autodeterminación (*Self-Determination Theory*, SDT). Esta teoría se enfoca en las tendencias positivas del desarrollo sin dejar de analizar los entornos sociales antagónicos. Gran parte de investigaciones guiadas por esta

teoría han examinado factores ambientales que obstaculizan o socavan la automotivación, el funcionamiento social y el bienestar personal.

Por otro lado, Ryan & Deci (2000) explican que en la motivación extrínseca la persona hace una actividad con el fin de lograr algún resultado que no tiene que ver con la actividad, mientras que en la motivación intrínseca realiza la actividad y la satisfacción es inherente a la actividad misma. En este sentido, sostienen que tal vez no exista otro fenómeno que refleje mejor el potencial positivo de la naturaleza humana como la motivación intrínseca. Con la motivación intrínseca las personas tienden a buscar la novedad y los retos, ampliar y ejercitar sus capacidades, explorar y aprender.

Ahora bien, para examinar qué factores provocan y sostienen la propensión innata de las personas hacia la motivación intrínseca Ryan & Deci (2000) introducen dos subteorías de la teoría de la autodeterminación (SDT): *Cognitive evaluation theory* (CET) y *Organismic Integration Theory* (OIT). La CET se relaciona con factores sociales y ambientales que facilitan o minimizan la motivación intrínseca, es decir la motivación intrínseca florecerá si las circunstancias lo permiten. Los eventos sociales-contextuales (retroalimentación, comunicaciones, recompensas) pueden mejorar la motivación intrínseca, pero como indican Ryan & Deci (2000), las personas estarán motivadas intrínsecamente si las actividades tienen el atractivo de la novedad, el desafío o el valor estético.

En cuanto a la OIT, como segunda subteoría de la SDT, se estableció para explicar y poner en contexto las diferentes formas de motivación extrínseca

y su relación con los procesos de motivación intrínseca. Ryan & Deci (2000) identificaron cuatro tipos de motivación extrínseca y explican que todo comportamiento motivado extrínsecamente es menos autónomo y se desarrolla para satisfacer una demanda externa o una contingencia de recompensa.

El primer tipo de motivación extrínseca es la regulación externa, en la cual la persona experimenta un comportamiento controlado o alienado; el segundo, es el de la regulación introyectada, en la cual la persona asume una norma, pero no la acepta como propia. El tercer tipo de motivación extrínseca es la regulación a través de la identificación, es decir el sujeto acepta la acción como algo personalmente importante. Finalmente, el cuarto tipo de motivación extrínseca es el de la regulación integrada: la persona asimila una norma luego de ser evaluada en congruencia con sus otros valores y necesidades. Los dos últimos tipos de motivación extrínseca revelan cierta autonomía (Ryan & Deci, 2000).

Las acciones motivacionales en ambientes virtuales de aprendizaje son importantes para el éxito del aprendizaje. Al respecto, Muilenburg & Berge (2005) identificaron cuatro barreras que pueden afectar el aprendizaje en línea 1) falta de interacción social; 2) problemas administrativos/ instructores; 3) no tener apoyo para los estudios y 4) falta de motivación. Estas barreras tienen implicaciones en el disfrute del aprendizaje, en la eficacia del aprendizaje y en la probabilidad de que el estudiante vuelva a tomar otra clase.

El currículo

La institucionalización de la educación en línea debe trabajarse como parte de un proyecto curricular de visión interdisciplinaria y sin perder de vista el objetivo de la formación académica, los enfoques curriculares y la irrupción de nuevas tecnologías digitales en los ambientes de aprendizaje. ¿Cómo trabajar un proyecto curricular de educación en línea?

De acuerdo con Marsh & Willis (2007), existen tres aspectos claves que guían los enfoques curriculares: la naturaleza del contenido, de la sociedad y del individuo como ejes que definen a las escuelas curriculares. Cada uno de esos enfoques nos interpelan con las siguientes preguntas ¿qué materias y contenidos se deben enseñar? (contenido) ¿Qué necesidades presentes y futuras de la sociedad se va a cubrir con esos conocimientos? (sociedad) ¿Qué tipo de ciudadano se quiere formar con esos contenidos? (individuo) (Marsh & Willis, 2007)

Esas interrogantes, generalmente, se discuten o negocian entre las fuerzas políticas que tienen protagonismo y guían los destinos educativos de una nación. Sin embargo, desde la academia y otros sectores sociales también se debe pensar y problematizar, por ejemplo, cómo articular un proyecto de educación en línea a nivel graduado teniendo como guía planteamientos teóricos de las diferentes escuelas curriculares. Conocer qué hay detrás de cada escuela curricular es importante incluso para definir qué es el currículo.

Para trabajar un proyecto curricular de educación en línea a nivel graduado, además de conceptualizarlo desde diferentes escuelas curriculares,

es importante contextualizarlo y pensarlo desde del paradigma tecnológico informacional. En este nuevo escenario, el acto pedagógico trasciende el espacio físico, es decir, la mediación tecnológica en la educación universitaria crea nuevas formas de comunicar, interactuar, de retroalimentación e intercambio de información y de recursos entre profesores-estudiantes y estudiantes-estudiantes. Estas dinámicas deben considerarse para diseñar e implementar nuevos planes de estudio universitarios.

No obstante, es importante tener en cuenta ciertas características de la mediación tecnológica y su impacto en acto educativo y en el rol del docente y de los estudiantes. De acuerdo con Hedberg & Stevenson (2013), la facilidad con la que se accede a las plataformas de creación y distribución de contenido desafía el papel del docente universitario como curador y proveedor de conocimiento. En estas circunstancias, es importante que los profesores evalúen y entiendan el fenómeno de las nuevas tecnológicas para determinar el grado en que irrumpen o se alinean con las prácticas pedagógicas existentes. El problema mayor es que los hechos relacionados con las nuevas tecnologías son fenómenos sociales que se caracterizan por ser fluidos, dinámicos y raramente fijos (Hedberg & Stevenson, 2013).

Por otro lado, en el paradigma tecnológico informacional los discursos que acompañan al léxico de la Web 2.0 (participativa, dinámica, flexible, conocimiento social, etc.) han modelado el discurso de la educación superior y han sido adoptados por muchas instituciones universitarias porque promueven enfoques interactivos y centrados en los estudiantes (Hedberg & Stevenson,

2013). No obstante, coincido con Hedberg & Stevenson (2013) en el sentido de que en el cambiante paradigma tecnológico informacional no sólo se debe dar sentido a nuevos conceptos y discursos, sino a la alfabetización en nuevos medios para conocer cómo se utiliza la tecnología y cómo se integran contenidos de la web en la enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, el objetivo es evaluar y aprovechar las nuevas prácticas y conceptos digitales como 'inteligencia colectiva' para replantear los procesos de enseñanza y aprendizaje, para crear y compartir contenido, estructurar cursos y fomentar alguna modalidad de aprendizaje, según (Hedberg & Stevenson, 2013).

Ryan (2013) nos reta a trabajar los objetivos del aprendizaje desde la reflexión en acción para fomentar un aprendizaje permanente. Según Ryan (2013), cuando el estudiante tenga la oportunidad de reflexionar sobre sus creencias y prácticas en relación con sus condiciones contextuales será más propenso de verse a sí mismos como agente de cambio.

Por otro lado, al diseñar e implementar nuevos planes de estudio se debe evaluar qué cuerpos de conocimientos debe contener ese currículo. De acuerdo con Díaz-Barriga (2013), se trata de establecer qué tipo de saberes conceptuales y prácticos se deben llevar al currículo. Sin embargo, explica que ninguna disciplina aplicada puede construir sus saberes sin el soporte de conceptos de otros ámbitos, y es ahí donde surge “la tensión entre desarrollar una serie de conceptos que tengan significado sólo en el mundo de los expertos, frente a una multitud de exigencias que demanda la práctica” (Díaz-Barriga, 2013, p. 350).

Ahora bien, ¿qué tipo de currículo podría diseñarse en el contexto del paradigma tecnológico informacional? El currículo emergente podría ser una alternativa para las nuevas modalidades de educación en línea. Según García, Guzmán & Murillo (2014) un currículo emergente integra saberes y no contenidos, por lo tanto, “el currículo no está centrado en lo que se va a enseñar, sino en lo que se debe aprender para resolver problemas de la vida real. Se da un mayor acercamiento de la disciplina con los contextos reales” (p. 72).

Considero que acercar las disciplinas a contextos reales hará del currículo una guía abierta y democrática para recoger conocimientos y experiencias que no han sido estandarizados pero que tienen significado personal, cultural y social en el contexto de la formación graduada. Por ejemplo, todos los actos relacionados con el consumo de productos digitales son hechos culturales que inciden a su vez en los procesos de aprendizaje y de alguna manera compite con la educación institucionalizada en la escuela y la universidad.

Finalmente, en el contexto del paradigma tecnológico informacional para institucionalizar un currículo emergente es importante que los estudiantes, en diferentes niveles educativos (incluyendo los de nivel graduado), desarrollen ciertas competencias que les permita una real inserción en ese paradigma. Según Area & Pessoa (2012) se requiere que los estudiantes posean o hayan desarrollado cinco competencias:

1. Competencia instrumental: Relativa al dominio técnico de cada tecnología y de sus procedimientos lógicos de uso.

2. Competencia cognitivo-intelectual: Es decir, aprender a utilizar de forma inteligente la información tanto para acceder a la misma, otorgarle significado, analizarla críticamente y reconstruirla personalmente.
3. Competencia socio comunicacional: habilidades relacionadas con la creación de textos de naturaleza diversa, difundirlos a través de diversos lenguajes y poder establecer comunicaciones fluidas con otros sujetos a través de las tecnologías. Asimismo, supone adquirir y desarrollar normas de comportamiento que impliquen una actitud social positiva hacia los demás como puede ser el trabajo colaborativo, el respeto y la empatía en redes sociales.
4. Competencia axiológica: relativa a la toma de conciencia de que las tecnologías de la información y comunicación no son asépticas ni neutrales desde un punto de vista social, sino que las mismas inciden significativamente en el entorno cultural y político de nuestra sociedad.,
5. Competencia emocional: relativa al conjunto de afectos, sentimientos y pulsiones emocionales provocadas por la experiencia en los entornos digitales. La alfabetización de esta dimensión tiene que ver con el aprendizaje del control de emociones negativas, con el desarrollo de la empatía y con la construcción de una identidad digital caracterizada por el equilibrio afectivo-personal en el uso de las TIC. (p.18-19)

Conceptualizando el *E-Learning* (enseñanza-aprendizaje a través de Internet)

Integrar la tecnología de Internet a la educación favoreció la evolución de la pedagogía moderna bajo el nombre de *e-learning*. En 1997, el educador Badrul H. Khan y el especialista en desempeño organizacional Elliott Masiel sentaron las bases del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de Internet, según Corbeil & Corbeil (2015). A esa tarea se sumó luego Jay Cross, quien planteó la necesidad de redefinir el aprendizaje para satisfacer las necesidades globales cambiantes de los negocios y es así como Cross acuñó el término *e-learning* en 1998. Para Jay Cross el *e-learning* no estaba vinculado con el aprendizaje académico formal, sino con el control que tiene el estudiante y el trabajador sobre su propio aprendizaje utilizando Internet, (Corbeil & Corbeil, 2015).

Desde 1990 las definiciones de *e-learning* fueron tan variadas como sus aplicaciones, su alcance e intenciones de quienes lo utilizaban en los negocios, la educación, las tecnologías de la comunicación, etc., según Corbeil & Corbeil (2015). Para Clarck & Mayer (2011) el *e-learning* es un proceso de enseñanza a través de una computadora o un dispositivo móvil con el objetivo de apoyar el aprendizaje y presenta las siguientes características: transmite o almacenas lecciones en CD-ROM, dispositivos de almacenamiento de datos o servidores en Internet o intranet. Incluye contenido relevante para el aprendizaje, utiliza elementos multimedia para desarrollar y entregar contenidos, además, utiliza métodos de instrucción. Se puede diseñar bajo las modalidades de aprendizaje

sincrónico o asincrónico. Desde una perspectiva personal ayuda a desarrollar nuevos conocimientos y habilidades, además, facilita un mejor desempeño organizacional, según Clarck & Mayer (2011)

En la definición de Clarck & Mayer (2011) se destacan las ventajas de la tecnología digital para gestionar el aprendizaje a través de diversas herramientas y métodos de instrucción en escenarios diversos. Desde la perspectiva de Kahiigi, Ekenberg, Hansson, Tsubira & Danielson (2008) el *e-Learning* es un método de aprendizaje que utiliza la tecnología para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje en diversos lugares y de manera simultánea (ubicuo). No obstante, para Sangrá, Vlachopoulos & Cabrera (2012) no es posible establecer una definición inclusiva porque el *e-learning* tiene características de más de una disciplina, entre ellas, las ciencias de la computación, la tecnología de la comunicación y la pedagogía. Por lo tanto, la definición y las funciones de *e-learning* deben adaptarse a las necesidades del aprendizaje que cambian rápidamente.

Las prácticas *e-learning* presentan tres modelos: modelo convencional, modelo híbrido y el modelo a distancia (Zhao & Jiang, 2010). En el modelo convencional se trabaja desde el salón de clase o laboratorio y se ponen en práctica formas básicas de aprendizaje electrónico (televisión, equipos multimedio, etc.). Mientras que en el modelo *híbrido* se integra la clase presencial con la enseñanza virtual y se diseñan con los *Learning Management System* (LMS) o *Course Management Systems* (CMS). Finalmente, en el modelo a distancia se implementa todo el proceso de enseñanza en Internet utilizando

los LMS o CMS. El modelo híbrido es el más utilizado en la educación superior, según Zhao & Jiang (2010).

Blended learning o hybrid courses (aprendizaje con actividades presenciales y virtuales)

Graham (2006) define el blended learning (aprendizaje híbrido) como un sistema mixto en el que se combina el ambiente de aprendizaje cara a cara y la instrucción mediada por la computadora o aprendizaje distribuido, la cual creció y se expandió exponencialmente con las nuevas tecnologías que favorecen la comunicación e interacción. Desde una perspectiva más específica, Smith, Warren & Ting (2018) y McGee & Reis (2012) explican que el curso híbrido es la implementación de una metodología que combina elementos de cursos presenciales y en línea. Las reuniones varían según la institución, el instructor o los requisitos de su programa. Además de las clases presenciales, el contenido se ofrece en LMS. Gran parte de los contenidos se trabajan en línea dentro de una estructura planificada y guiada pedagógicamente. En los cursos híbridos el instructor y los alumnos deben trabajar juntos de manera presencial o en actividades mediadas por las tecnologías para lograr los objetivos del aprendizaje.

Las definiciones de Graham (2006) y Smith et al. (2018) y McGee & Reis (2012) destacan los cambios en la forma en que se imparten los cursos y cómo interactúan profesores y estudiantes en ambientes de aprendizaje híbridos. No obstante, la conceptualización de esa modalidad de aprendizaje debe trascender lo estrictamente tecnológico y destacar también las relaciones

pedagógicas entre estudiante y profesor. En este sentido Ortiz- Ballester (2014) especifica que el aprendizaje híbrido supone un cambio de paradigma en la educación. Según Brown (2016), el aprendizaje híbrido incluye cambios potenciales en el contenido curricular, la pedagogía y en el comportamiento de los estudiantes, además, en su implementación se utilizan herramientas en línea como tecnologías de instrucción educativa.

Componentes de aprendizaje híbrido

La parte del aprendizaje híbrido que se apoya en las TIC es la que más se describe y se ponen en contexto para destacar sus características. Por ejemplo, Keengwe & Kidd (2010) destacan que el aprendizaje híbrido ofrece entornos y enfoques diversos para la enseñanza y el aprendizaje mediante redes de aprendizaje sincrónico y diversas plataformas digitales a través de Internet. De acuerdo con Kaur (2013), el aprendizaje híbrido como sistema tiene los siguientes componentes: entorno de aprendizaje (sincrónico o asincrónico, el objetivo es aprovechar las ventajas de cada entorno para alcanzar los objetivos de aprendizaje), herramientas tecnológicas (una selección apropiada no afectará el aprendizaje) y estrategias de instrucción (para facilitar la transferencia del aprendizaje).

Cuando se habla del entorno de aprendizaje, primer componente del aprendizaje híbrido, se hace referencia a la interacción sincrónica y asincrónica como principales métodos para involucrar a los estudiantes en el aprendizaje (Sлимп, 2014, Watts, 2016). Desde un punto de vista conceptual, para Slimp (2014) la interacción sincrónica o ambiente de aprendizaje sincrónico puede

incluir video interactivo bidireccional, webcasts (también conocidos como conferencias web, seminarios web o chats web), conferencias telefónicas, y video de escritorio en vivo, como Skype, etc. La interacción asincrónica en los cursos se desarrolla, principalmente, mediante los LMS.

En relación con la utilidad y ventajas de las interacciones sincrónicas y asincrónicas, Watts (2016) realizó una revisión sistemática (metaanálisis) de investigaciones relacionadas con esas interacciones y encontró que los ambientes sincrónicos y asincrónicos son importantes para que los estudiantes logren buenos resultados en los cursos y refuercen sus acciones motivacionales. Por ejemplo, destacó que algunos investigadores examinaron las interacciones asincrónicas y sincrónicas en términos de conexión y cómo esa conexión se tradujo en buenas calificaciones de proyectos y exámenes finales y, por lo tanto, en la calificación final del curso. Desde el punto de vista motivacional, las interacciones ayudaron a los estudiantes a vincularse con sus compañeros, estas dinámicas le dieron un aspecto más social a la experiencia de aprendizaje (Watts, 2016).

En relación con las herramientas tecnológicas, segundo componente del aprendizaje híbrido, Kaur (2013) explica que esas herramientas son los equipos multimedia o medios de instrucción con los que se entrega el contenido. Algunos de estos medios pueden ser más apropiados que otros para apoyar un entorno de aprendizaje sincrónico o asincrónico, pero ningún medio es inherentemente mejor o peor que otro. Entre las herramientas tecnológicas o medios de instrucción que se utilizan para interacciones asincrónicas y sincrónicas

destacan los LMS, los sistemas de conferencia web y las tecnologías de las redes sociales.

Las herramientas tecnológicas están en constante desarrollo y son utilizadas por una comunidad de usuarios muy activas. Por ejemplo, Armakolas, Panagiotakopoulos & Karatrantou (2018) investigaron entre estudiantes universitarios la efectividad del sistema de teleconferencia Big Blue Button y concluyeron que el parámetro de la efectividad está en relación con la preparación del docente y los alumnos para utilizar la herramienta y así maximizar la interacción. No obstante, sostiene que la teleconferencia, como medio de instrucción, puede apoyar el aprendizaje autónomo.

Otra de las herramientas tecnológicas o medios de instrucción muy usados en ambientes virtuales son las redes sociales. Zgheib & Dabbagh (2020) investigaron el uso de redes sociales entre un grupo de profesores universitarios. Analizaron actividades de aprendizaje en las redes sociales, el diseño de las actividades, los procesos cognitivos y los tipos de conocimientos que adquieren los estudiantes con esas herramientas. Encontraron que algunos profesores, en vez del LMS, usaron blogs y wikis para compartir contenido y comunicarse con los estudiantes. Según Zgheib & Dabbagh (2020), los profesores no diseñaron las actividades de aprendizaje guiados por la taxonomía de Bloom; sin embargo, el análisis mostró que las actividades promovían diferentes procesos cognitivos y diferentes tipos de conocimientos. Ante esta situación recomiendan que los profesores deben recibir formación y apoyo

pedagógico para diseñar actividades de aprendizaje más eficaces utilizando las redes sociales.

Finalmente, en las estrategias de instrucción, tercer componente del aprendizaje híbrido, se identifican las estrategias más apropiadas para transferir el aprendizaje, las cuales deben estar relacionadas con el objetivo de aprendizaje (Kaur, 2013). Para contextualizar este tercer componente del aprendizaje híbrido destaco las investigaciones de Cuthrell & Lyon (2007) y de Viola, Hendricker & Saeki (2020) relacionadas con el interés de los estudiantes graduados por ciertas estrategias de instrucción en ambientes virtuales.

Cuthrell & Lyon (2007) investigaron en un grupo de estudiantes graduados de educación sus preferencias por determinadas estrategias de instrucción en línea. Según los resultados los estudiantes expresaron sus preferencias por las estrategias 'pasivas' de instrucción en línea. Las estrategias más preferidas por los estudiantes fueron las siguientes: Read and Respond (34.4%), Group Discussion (18.7%), Interactive Video Lecture (18.7%), Read and Teach (12.5%), Interactive PowerPoint (12.5%), Audio Files (3.1% (p. 361). Algunos estudiantes opinaron que los módulos de sus cursos virtuales eran fuera de lo común y que proporcionaban un método de instrucción menos familiar.

Posteriormente, Viola et al. (2020), estudiaron las estrategias de instrucción y recursos tecnológicos que utilizaron los estudiantes en sus cursos en línea y cursos híbridos de una escuela graduada de enfermería. Al evaluar las preferencias de los estudiantes por las estrategias de aprendizaje,

encontraron que los estudiantes seleccionaron las estrategias tradicionales que miden el conocimiento y dominio de material. A continuación, se presentan las estrategias y recursos más seleccionadas en orden de preferencia por los estudiantes: Test, Quizzes, & Assignments (65.3% en cursos en línea y 56.1% cursos híbridos), Discussion Board (63.2% en cursos en línea y 46.3% cursos híbrido), Vignettes/Case Studies (60.0% en cursos en línea y 41.5% cursos híbridos), Email and Blackboard Messages (60.0% en cursos en línea y 50.0% cursos híbridos), Videos (56.8% en cursos en línea y 40.2% cursos híbridos)

Los resultados de las investigaciones de Cuthrell & Lyon (2007) y de Viola et al. (2020) nos remiten a analizar cómo ocurre el aprendizaje y qué estrategias de aprendizaje son las más apropiadas, pero desde el lente particular de cada teoría del aprendizaje (Schunk, 1997). Por ejemplo, para las teorías cognoscitivas, según Schunk (1997), los factores estrictamente educativos no explican completamente el aprendizaje de los estudiantes, en este sentido se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones relacionadas con los estudiantes durante el acto pedagógico:

Lo que éstos hagan con la información -cómo la reciban, repasen, transformen, codifiquen, almacenen y recuperen- es en extremo importante. La manera en la que procesen la información determina lo que aprendan y cómo lo hagan, y el uso que den a lo aprendido (p.13).

Por otro lado, la cita de Schunk (1997) nos interpela acerca de cómo diseñar contenidos y actividades para ambientes virtuales de aprendizaje y cómo aprovechar las herramientas digitales para integrarlas en proyectos de

aprendizaje en línea y en el diseño de actividades de aprendizaje para diferentes niveles educativos.

Proyectos de aprendizaje híbrido

En el contexto del paradigma tecnológico informacional las universidades públicas y privadas realizan esfuerzos para ampliar las oportunidades educativas a través de cursos, programas híbridos o en línea. Por ejemplo, en las instituciones que pertenecen a la Association of State Colleges and Universities (AASCU), el 38% de las clases que se ofrecieron fueron cursos en línea e híbridos (Magda, 2019). Desarrollar estos cursos conlleva procesos de planificación y también desafíos para las instituciones, profesores y estudiantes.

Según el modelo de Graham, Woodfield & Harrison (2013), los proyectos de aprendizaje híbrido presentan tres etapas de desarrollo. La primera corresponde a la etapa de concienciación y exploración de las posibilidades del proyecto. En este sentido, la institución evalúa por qué sería importante la adopción de modalidades híbridas en la enseñanza: ¿para resolver desafíos institucionales?, ¿mejorar resultados del aprendizaje?, entre otros retos. En la segunda etapa comienza la adopción e implementación temprana del proyecto. Esto significa desarrollar estructuras de gobernanza de la modalidad híbrida, hacer ajustes a los ofrecimientos académicos, destinar recursos financieros, desarrollar iniciativas de formación pedagógica e incentivos a la facultad. En la tercera etapa se trabaja en la implementación y en la sostenibilidad para un crecimiento consistente del proyecto. Es decir, en esta etapa se trabajan

mejoras continuas del proyecto, se desarrollan procesos de evaluación y toma de decisiones basada en información y datos.

Desde la perspectiva de Lalima & Dangwal (2017) los proyectos de aprendizaje híbrido requieren cumplir prerequisites de preparación entre profesores y estudiantes. Sostienen que los profesores deben tener una actitud científica para trabajar con la tecnología y analizar los problemas de forma objetiva. También deben desarrollar una perspectiva amplia del aprendizaje, ser flexibles y promover un enfoque positivo hacia el cambio. Además, consideran importante la capacitación de los profesores para desarrollar contenidos en formato digital y utilizar diferentes softwares con fines educativos.

En el caso de los estudiantes, según Lalima & Dangwal (2017), el principal prerequisite es tener acceso a Internet y soporte de software y hardware en sus hogares. En el aprendizaje híbrido el estudiante no solamente accede al conocimiento, también deben construir su propio conocimiento para diseñar sus propias estrategias de aprendizaje apoyados en diversas tecnologías. Según Kibby (2007), el aprendizaje híbrido ayuda a los estudiantes a desarrollar las siguientes habilidades transferibles: capacidad de administrar su tiempo, resolver problemas, evaluar información, pensar críticamente y comunicarse con claridad,

Por otra parte, para gestionar ambientes virtuales de aprendizaje, al igual que en las clases presenciales, es importante establecer una buena relación entre estudiante-profesor para que el estudiante establezca una conexión emocional con los contenidos del curso, según Martin (2019). Este

planteamiento también aplica a los cursos híbridos, sin embargo, una de las interrogantes que revela la complejidad de los ambientes virtuales es ¿cómo construir relaciones significativas a través de una pantalla? Desde la perspectiva de Martin (2019), el contenido creado por el instructor es lo más importante para construir una relación virtual con los estudiantes porque representa la credibilidad y las expectativas del curso. Además, recomienda estrategias simples para crear una conexión atractiva y significativa con el estudiante.

Para establecer la conexión visual entre profesor y estudiantes, Martín (2019) recomienda a los profesores crear un video biográfico para dar la bienvenida a los estudiantes. También sugiere comunicarse por videoconferencia si el estudiante requiere explicación adicional de algún tipo de contenido. Otra opción es enviar comentarios de videos personalizados explicando las fortalezas y debilidades de la tarea, en vez de la retroalimentación textual. Además, recomienda a los maestros preguntar a los estudiantes por sus intereses. Este tipo de diálogo es una estrategia eficaz para construir una comunidad y confianza con los estudiantes (Martín, 2019).

Las recomendaciones de Martin (2019) ayudan a planificar una conexión atractiva y significativa entre profesores y estudiantes, no obstante, también son importantes los adiestramientos a los profesores para que esa conexión virtual también sea significativa desde el punto del diseño de las actividades de aprendizaje.

Torrise-Steele & Drew (2013) analizaron 287 artículos relacionados con los desafíos que enfrentan los profesores en ambientes de aprendizaje híbridos. Los

resultados revelaron que existe la necesidad de desarrollo y apoyo académico a los profesores para que implementen un sistema de aprendizaje híbrido transformador. Los desafíos para la facultad son integrar la tecnología en el aprendizaje híbrido y entender el cambio pedagógico que conlleva ese tipo de aprendizaje. Por lo tanto, según Torrisi-Steele & Drew (2013), son necesarios el apoyo y el desarrollo profesional del docente y la participación del diseñador instruccional para apoyar el trabajo docente.

De acuerdo con Cuesta-Medina (2018) el propósito de la capacitación es aprender a utilizar las tecnologías en la planificación de actividades de aprendizaje específicas y que coincidan con los objetivos y resultados del curso híbrido. Recomienda un plan de capacitación secuenciado y debería ser parte de un trabajo interdisciplinario entre unidades o programas académicos. Sugiere también la importancia de tener control sobre los espacios tecnológicos, de lo contrario será difícil diseñar cursos híbridos y hacer un adecuado uso del ambiente del aprendizaje.

Desde la perspectiva de Kintu, Zhu & Kagambe (2017) las universidades deben tener en cuenta que los indicadores de eficacia del aprendizaje híbrido están relacionados con el diseño de actividades y los resultados del aprendizaje. Además, subraya que la calidad de la tecnología, la selección de las herramientas en línea y el apoyo presencial son también predictores de la satisfacción del alumno con el aprendizaje híbrido. Según Poon (2013), el desarrollo profesional para la facultad debe incluir aprender a rediseñar los cursos para ambientes virtuales, conocer alternativas eficaces para impartir

cursos en línea y usar eficazmente la tecnología. Por otra parte, Poon (2013) explica que el diseño de un módulo de aprendizaje no puede funcionar para estudiantes de diferentes disciplinas.

Los planteamientos de Torrisi-Steele & Drew (2013), Kintu et al. (2017) y Poon (2013) explican los problemas que enfrentan los profesores y las instituciones para diseñar y desarrollar actividades de aprendizaje en ambientes virtuales. Ante este escenario, es importante incorporar el apoyo de los profesionales del diseño instruccional para adaptar las prácticas pedagógicas a modalidades en línea o híbridas.

Diseño instruccional en ambientes virtuales de aprendizaje

Para Brown & Green (2016) “An instructional designer's job is to create something that enables a person or group of people to learn about a particular topic or develop or improve a set of skills, or to encourage the learner to conduct further study” (p.7). El trabajo del diseñador instruccional comienza identificando una necesidad de aprendizaje y luego elige un método para impartir ese aprendizaje. A continuación, se describe el aporte del diseño instruccional para diseñar actividades de aprendizaje en ambientes virtuales.

Karchmer-Klein, Soslau & Sutton (2019) investigaron las prácticas educativas de cuatro profesores universitarios para conocer en qué medida desarrollaron oportunidades de aprendizaje colaborativo e interactivo al utilizar herramientas digitales en un programa en línea sobre liderazgo docente. Destacaron que la interactividad se estableció cuando el diseño instruccional guió explícitamente a los estudiantes a interactuar con sus pares. Concluyeron que diseñar la

enseñanza en línea es una tarea compleja y exigente, no obstante, explicaron que la solución está en adiestrar a los docentes en pedagogías asociadas con la enseñanza digital y darles la oportunidad de fortalecer su comprensión del diseño instruccional en línea.

Por otro lado, Sanga (2019) nos presenta otra forma de incorporar el diseño instruccional en ambientes de aprendizaje en línea. Investigó los problemas que enfrentaron los profesores durante la implementación de 120 cursos en la modalidad asincrónica mediante el LMS Canvas. Los problemas que identificó estaban relacionados con la interfaz del LMS, específicamente problemas para administrar cuestionarios, integrar aplicaciones externas, entre otros. Además, los estudiantes no podían subir una imagen al foro de discusión y no podían ver y analizar un video en el LMS. Los problemas se resolvieron con la ayuda de un diseñador instruccional y un tecnólogo, quienes trabajaron junto a los profesores para guiarlos a través de un proceso de búsqueda de soluciones. El método fue identificar y discutir una solución juntos antes de implementarla.

Desde otra perspectiva, Kadioglu, Tacgin & Sahin (2020) destacan el aporte del diseño instruccional como un proceso multidisciplinario que necesita de varios expertos y la cooperación entre ellos para producir materiales de aprendizaje electrónico alineados con los objetivos del aprendizaje. En este sentido, documentaron el trabajo del diseñador instruccional para desarrollar material de aprendizaje sobre lecciones de parto en enfermería obstétrica para entornos virtuales de aprendizaje.

Según Kadioglu et al. (2020) para el proyecto se utilizó el *software* de desarrollo de materiales *Articulate Storyline*. Además, utilizaron Camtasia Studio y otro software de edición visual para crear, editar o integrar los componentes multimedia.

Ambientes virtuales de aprendizaje en la educación superior

El *e-learning* como la nueva cara de la educación a distancia ha creado enfoques flexibles de aprendizaje en la educación superior (Zawacki-Richter & Naidu, 2016). No obstante, para las universidades representa enfrentar desafíos diversos, porque no solo depende de transformar los materiales educativos, sino que requiere una comprensión de la integración de la tecnología y la pedagogía para que el aprendizaje sea efectivo (Kahiigi et al. 2008).

La integración de la tecnología y pedagogía conlleva unos procesos y significados que se deben considerar durante el diseño de proyectos *e-learning*, entre ellos los *hybrid learning*. Desde el punto de vista pedagógico o conceptual significa desarrollar nuevos modelos de educación y promover teorías como el aprendizaje social. Desde la perspectiva tecnológica, el *e-learning* conlleva procesos de planificación para identificar e integrar diversas tecnologías que permitan el desarrollo de la instrucción y al mismo tiempo promover las redes de aprendizaje (Siemens & Tittenberger, 2009).

De acuerdo con Kahiigi, et al. (2008), las universidades que adoptan el *e-learning* enfrentar diversos retos emergentes, entre ellos: identificar pedagogías subyacentes para desarrollar los cursos en línea, falta de destrezas tecnológica de estudiantes y profesores, la resistencia de profesores a integrar la tecnología

y la falta de apoyo institucional para la sostenibilidad de los diseños *e-learning*. Los retos que identifican Kahiigi, et al. (2008) conlleva adoptar cambios potenciales de parte de profesores, estudiantes y de las instituciones universitarias para la sostenibilidad de proyectos *e-learning*, entre ellos los *hybrid learning*

En relación con la sostenibilidad de proyectos *e-learning*, es importante destacar el trabajo realizado por la European Commission Education Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA). Entre el 2007 y 2008, la EACEA desarrolló el proyecto '*Promoting Best Practice in Virtual Campuses*' (PBP-VC) para identificar cuestiones claves relacionadas con las mejores prácticas en diseño, desarrollo e implementación de iniciativas de *e-learning* y campus virtuales (Stansfield, Connolly, Cartelli, Jimoyiannis, Magalhães & Mailliet, 2009).

Como parte del proyecto, identificaron las mejores prácticas de *e-learning* en Europa para enfocarse en la pedagogía y la tecnología relacionadas con el aprendizaje electrónico, la rentabilidad y aspectos económicos del aprendizaje electrónico, las necesidades de los estudiantes de diferentes nacionalidades y sus características culturales, según Stansfield et al. (2009). A base de los datos recopilados, establecieron seis aspectos para guiar una mejor operacionalización y sostenibilidad de programas *e-learning* y campus virtuales:

- 1) Aspectos de organización,
- 2) cuestiones tecnológicas,
- 3) asuntos pedagógicos,
- 4) asuntos relacionados con estudiantes / usuarios,
- 5) problemas financieros y
- 6) problemas de consolidación.

Para Boettcher (2013), es importante trabajar estrategias de comunicación y gestión para ayudar a los nuevos profesores a desarrollar confianza, comodidad y experiencia en la enseñanza. En ese sentido, propone diez mejores prácticas para la enseñanza en línea, las cuales se resumen a continuación:

1. El profesor debe estar 'presente' en el sitio del curso: Se refiere a la disponibilidad del profesor para desarrollar vínculos intelectuales y personales a través de las herramientas de comunicación como chat, mensaje de texto, correo electrónico, etc.
2. Crear una comunidad de apoyo de cursos en línea: Implica diseñar un curso que favorezca el diálogo equilibrado de la facultad al estudiante; de estudiante a estudiante y de estudiantes a recursos.
3. Establecer directrices para la comunicación con los estudiantes e indicar el tiempo que deben trabajar los estudiantes semanalmente en el curso: En la enseñanza en línea el tiempo para hacer el trabajo debe programarse y planificarse.
4. Desarrollar experiencias de trabajo en grupos grandes, pequeños y de manera individual: Una comunidad funciona bien cuando hay una variedad de actividades y experiencias.
5. Diseñar actividades síncronas y asíncronas: Permite involucrar a los estudiantes en actividades más colaborativas y reflexivas.
6. Solicite información sobre el desarrollo del curso: Recabar datos de manera informal en la tercera semana de clases ¿cómo va el curso? ¿Tiene alguna sugerencia? Ver qué está funcionando bien o qué se

podría hacer para ayudar al estudiante a tener una buena experiencia en el curso.

7. Preparar foros de debates: Ayudan a desarrollar el pensamiento y la reflexión mediante respuestas escritas o en audio, materiales que luego se convierten en parte del archivo del curso.
8. Los contenidos y enlaces digitales deben ser de fácil acceso desde las computadoras o dispositivos electrónicos de los estudiantes: Los estudiantes quieren estar aprendiendo en cualquier lugar, en cualquier momento y mientras hacen otras cosas.
9. Combinar el concepto de aprendizaje básico y aprendizaje personalizado (aplicación de conceptos): Ayuda al estudiante a ampliar los conceptos aprendidos y a construir vínculos e identificar relaciones.
10. Planificar una buena actividad de cierre: Lo informes y presentaciones describen la integración que hacen los estudiantes de conocimientos útiles del curso.

Liderazgo institucional

La implementación de diseños *e-learning*, entre ellos los cursos híbridos, en la educación superior es un reto incompatible con la cultura organizacional universitaria que asume el *e-learning* como una cuestión separada de la enseñanza y el aprendizaje o se le vincula con nuevos programas atractivos, según Hadj-Hamou (2015). Frente a este panorama es importante el liderazgo institucional en la planificación de nuevos ambientes de aprendizaje.

Según Bullen (2015), en las universidades no es fácil introducir un modelo de planificación fordista por tener una cultura organizativa dominante, por lo tanto, el proceso de planificación de modelos *e-learning* debe adaptarse a su realidad cultural. Recomienda que las estrategias de *e-learning* deben representar el pensamiento colectivo del personal docente, estudiantes y los administradores. Además, para proyectos *e-learning* recomienda tener una hoja de ruta para su implementación (Bullen, 2015). Los proyectos de *e-learning* difieren de institución a institución en función de sus necesidades específicas, sin embargo, Bullen (2015) recomienda incluir los siguientes componentes:

- Visión para el uso del e-learning en la institución: Hacer una descripción completa de cómo se verá la institución luego de implementarse el plan estratégico de aprendizaje electrónico. Bullen (2015) recomienda describir escenarios específicos relacionados con áreas claves del plan, por ejemplo, indicar ¿cómo será el estudiante cuando el proyecto e-learning esté completamente implementado? Además, se debe incluir a los departamentos administrativos porque el e-learning implica servicios académicos y administrativos.
- Justificación para el uso del e-learning en la institución: Los argumentos de justificación deben estar relacionados con la visión de proyectos de aprendizaje electrónico porque es difícil desarrollar una justificación sin proponer ideas sobre cómo será el futuro de la institución. Las instituciones pueden tener razones únicas para querer desarrollar una estrategia de aprendizaje electrónico. A continuación, algunas razones

para justificar proyectos de e-learning a nivel institucional: para satisfacer las necesidades flexibles de los estudiantes, mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, adaptarse mejor a diferentes enfoques de enseñanza y aprendizaje, etc.

- Principios básicos que enmarcan y guían la estrategia de e-learning: Bullen (2015) recomienda al inicio del proyecto establecer principios rectores claros relacionados con la estrategia de e-learning. Se trata de favorecer un clima positivo para generar un compromiso más productivo de los profesores y el personal administrativo con el proyecto. Por ejemplo, se debe indicar que la nueva modalidad de educación no desplazará a los profesores, pero se fortalecerá su rol en la enseñanza mediante adiestramientos guiados.
- Objetivos o resultados estratégicos: Para redactar los resultados estratégicos de los proyectos de aprendizaje electrónico Bullen (2015) sugiere dar prioridad a los aspectos educativos y dentro de ellos identificar temas estratégicos relacionados con la calidad educativa que se ofrecerá y con el apoyo al desarrollo profesional de los profesores. Se debe evitar dar énfasis a cuestiones tecnológicas. Los temas estratégicos ayudan a organizar y consolidar los proyectos de aprendizaje electrónico.
- Productos vinculados a los objetivos estratégicos o resultados: Se recomienda describir y especificar los productos (logros) que se obtendrán como parte del proyecto. Los productos que se pretenden lograr deben estar alineados con los objetivos estratégicos o resultados

del proyecto. Según Bullen (2015), los resultado o metas se describen en términos concretos, es decir, qué se espera lograr mediante la implementación del plan. Enfatiza que los objetivos de la estrategia de aprendizaje virtual deben estar alineados con los objetivos del plan estratégico institucional.

- Actividades específicas de implementación que producirán los resultados y lograrán los objetivos: Según Bullen (2015), las actividades de implementación son claves para lograr los objetivos, por lo tanto, sugiere que puede ser necesario desarrollar una o más actividades de implementación para producir los productos para un objetivo específico.
(p.144)

Finalmente, para Beldarrain (2015) los proyectos *e-learning* son una fuente adicional de competitividad. En este sentido, sostiene que actualmente hay una expectativa política para que las instituciones educativas utilicen el *e-learning* para empoderar a los estudiantes y para que las instituciones se modernicen.

LMS como plataforma del *e-learning* o hybrid learning

En proyectos *e-learning* se utilizan plataformas de formación virtual (*software*), las cuales permiten la combinación de recursos, interactividad, apoyo y actividades de aprendizaje estructuradas, según el sitio Web de la Universidad de Valencia (2013). Existen diferentes tipos de soporte informático o plataformas virtuales, entre los cuales, destacan los sistemas de gestión de conocimiento o

Learning Management System (LMS). A través de estas plataformas se materializa el concepto de *e-learning* y sus modalidades como cursos híbridos.

De acuerdo con Capterra (2018), los cinco LMS más populares por su número de clientes, usuarios activos y presencia en la red (Facebook, Instagram y Twitter) son: Edmodo, Moodle, Blackboard, SAP Success Factors y Skill Soft. Las universidades y empresas gestionan estos LMS principalmente para ofrecer cursos o programas de formación. Los LMS (comerciales o de código abierto) apoyan el desarrollo de prácticas *e-learning* institucionales e incentivan a los estudiantes a crear sus propios mecanismos de aprendizaje integrando LMS, dispositivos de comunicación electrónica o herramientas de colaboración en línea.

Según Anderson (2016), cualquier LMS debe soportar las siguientes cuatro actividades principales: 1) Entrega de contenidos (los estudiantes acceden a documentos asociados con el aprendizaje y la administración de la plataforma); 2) Evaluación (Fácil elaboración de exámenes para medir el aprendizaje de los estudiantes); 3) Interacción y Comunicación (Herramientas de comunicación síncronas y asincrónicas) y 4) análisis (herramientas de análisis que permiten al profesorado supervisar las actividades de aprendizaje y seguimiento). Por otro lado, el desarrollo de los LMS permitió integrar herramientas externas como Google Docs, herramientas de gestión de proyectos, herramientas de reflexión individual y grupal (blogs) y buscar desde los LMS e importar contenido multimedia de repositorios de objetos de aprendizaje abiertos (Anderson, 2016).

Desde la perspectiva de Kotsilieris & Dimopoulou (2013), la cuestión crítica de los LMS es su funcionalidad, la cual está centrada en el curso y no en el alumno. Es decir, los alumnos están obligados a realizar actividades específicas con una funcionalidad y unos plazos predefinidos, no apoyan totalmente el aprendizaje interactivo y se usa poco el contenido multimedia. Para Anderson (2016), los LMS presentan desafíos constantes, pues a medida que aumenta el número de funciones, aumenta su complejidad y los desafíos para una fácil adopción y un uso eficaz. Desde la perspectiva de Siachoque, Villanueva, & Barón- Velandia (2013), los LMS presentan una gran dispersión. Ante esta realidad reclaman una normativa que compatibilice los distintos sistemas de software para lograr dos objetivos: subir un curso de cualquier fabricante a un LMS de otro fabricante, además registrar las actividades del curso en el LMS.

La adopción y uso eficaz de los LMS son aspectos importantes para que los profesores diseñen y desarrollen ambientes virtuales de aprendizaje. La integración de ese tipo de tecnologías redefine la interacción pedagógica, razón por la cual es importante conocer cómo funciona y qué características presenta. Según Kotsilieris & Dimopoulou (2013), los educadores más experimentados utilizan la mayoría de las herramientas de comunicación del LMS. Ante este panorama, Anderson (2016) sostiene que los profesores no necesitan ser expertos en LMS, sino aprender lo suficiente para desarrollar su competencia y utilizarla de manera efectiva.

De acuerdo con Brown, Dehoney & Millichap (2015), el uso del LMS es un fenómeno notable en la educación superior, pues las tasas de adopción casi siempre están cerca del 99% y ninguna otra aplicación académica se acerca a esos niveles de adopción. Sin embargo, pocos instructores utilizan sus características más avanzadas. Además, para Brown et al. (2015) el éxito de los LMS está relacionado con la administración del aprendizaje, pero no con el aprendizaje en sí mismo.

En relación con las innovaciones tecnológicas de los LMS, Brown et al. (2015) pronostican la llegada de *Next Generation Digital Learning Environment* (NGDLE). Centrado en el aprendizaje, el NGDLE no será una sola aplicación como el LMS actual u otras aplicaciones empresariales. Su nueva arquitectura será un ecosistema que se caracterizará por la interoperabilidad e integración, personalización, análisis, asesoramiento y evaluación del aprendizaje, colaboración y accesibilidad y diseño universal.

E-learning 2.0

Las innovaciones en los *softwares* de comunicación digital reclaman simultáneamente mejoras en los proyectos *e-learning* para desarrollar nuevos escenarios formativos, en los cuales los estudiantes puedan participar de modelos de aprendizajes participativos y más autónomos. Este nuevo escenario formativo sería posible integrando las tecnologías de la Web 2.0 a los procesos de enseñanza y aprendizaje en línea bajo el nombre de *e-learning 2.0*.

El problema del *e-learning* diseñado con LMS es el aislamiento sociocognitivo que se impone al estudiante: bajar determinados documentos y

trabajar de forma memorística con ellos, según Llorente-Cejudo (2012). Ante esa situación explican que la adopción del *e-learning 2.0* supone un cambio de actitud en cómo abordar y llevar a cabo la educación en línea con apoyo de la Web 2.0. Para Trujillo, Hinojo & Aznar (2011), con las herramientas de la Web 2.0 el estudiante puede potenciar su propio entorno de aprendizaje o el que le ofrece la institución y es así como se produce la evolución conceptual y de desarrollo del *e-learning* a *e-learning 2.0*. Este nuevo diseño, viene acompañado de herramientas caracterizadas por su gratuidad, sencillez para usar, protagonismo del usuario, conocimiento compartido y usabilidad.

La propuesta de *e-learning 2.0* es aprovechar las emergentes herramientas de la Web 2.0 para replantear la enseñanza y el aprendizaje en línea diseñado con LMS. En este sentido, el aprendizaje será resultado de un proceso social mediado por diversas experiencias y herramientas tecnológicas. Según Brown & Adler (2008), la Web 2.0 tiene la capacidad de apoyar y ampliar los diversos aspectos del aprendizaje social, donde el enfoque no es tanto lo que se aprende sino cómo se aprende. Desde la perspectiva de O'Reilly (2005) aprendemos usando la web para aprovechar la inteligencia colectiva, la cual representa un cambio sustancial en la dinámica de crear contenido.

No obstante, en opinión de Schneckenberg et al. (2011) no es fácil integrar la Web 2.0 en la formación universitaria porque las nuevas tecnologías llegan a un ritmo acelerado, pero las prácticas educativas actuales en las universidades son lentas para responder. Según Williams, Karousou & Mackness (2011), las universidades promueven activamente su perfil en la Web

2.0 para captar estudiantes, sin embargo, en el ámbito pedagógico su uso es mínimo porque no se ha trascendido los modos tradicionales de la enseñanza y jerarquías convencionales. Los problemas que describen Schneckenberg et al. (2011) y Williams et al. (2011) son barreras que impiden cambios o procesos de adaptación a nuevas metodologías de enseñanza universitaria apoyadas en tecnologías emergentes.

Además, según Williams et al. (2011), siempre han existido dos modos de aprendizaje: el sistema de aprendizaje prescriptivo y el de redes de aprendizaje emergente. Lo que ha cambiado radicalmente, explican, fueron las formas de integración, comunicación y difusión (Web 2.0), lo cual hace posible un comportamiento emergente a una escala sin precedentes y plantea desafíos a los modos en que se operacionaliza el aprendizaje.

Evolución de la pedagogía moderna integrando tecnologías de comunicación electrónica

La evolución de la pedagogía moderna del *e-learning* o y dentro de ella del *hybrid learning* se remonta a casi un siglo y está asociada con el trabajo que hacían los educadores de integrar nuevas tecnologías de comunicación electrónica a la enseñanza y aprendizaje dentro y fuera de escenarios educativos, según Moore (2015), quien identifica tres fases de ese proceso de evolución.

La propuesta de Moore (2015), de asociar la evolución de la pedagogía moderna del *e-learning* con el uso educativo de las tecnologías de comunicación electrónica, ayuda a entender el interés de los educadores por conocer y

apropiarse de las tecnologías para desarrollar nuevas estrategias de enseñanza.

En la siguiente tabla se presenta un resumen de las tres fases de la evolución del *e-learning* elaborada con información de Moore (2015).

Tabla1

Evolución de *e-learning* o *hybrid learning* integrando tecnologías de comunicación electrónica²

Tecnologías de transmisión unidireccional (Primer medio siglo)	Tecnologías de teleconferencias: audio-video. Red computadoras (1970-1990)	Tecnología de Internet (1990 en adelante)
<p>Radiodifusión: - "Escuelas del aire": fines de 1920 para estudiantes K-12 Primeros cursos de crédito en 1925 en State University of Iowa</p> <p>Televisión: - El e-learning por televisión comenzó en los años treinta en State University of Iowa -Contribuciones de estaciones públicas y comerciales</p> <p>Instructional Television Fixed Services (ITFS) (circuito cerrado de TV) -Pioneros Stanford Instructional Television Network (SITN): transmitió 120 cursos de ingeniería</p> <p>Cable televisión: Ofrecer un canal educativo.</p>	<p>Nuevas tecnologías nuevas técnicas de enseñanza... - Articulated Instructional Media Project (AIM) -University of Wisconsin y Open University. -Audioconferencia: Primera tecnología de aprendizaje sincrónico.</p> <p>Satélites y redes de teleconferencias: -1975 primer satélite para educación: ATS-6 (University of Alaska y University of Hawaii)</p> <p>Programas de satélite en escuelas K-12: - 1987: Promover telecomunicaciones en matemáticas, ciencias y lenguas extranjeras.</p> <p>Two-way video-conferencing -Penn State University: primeros cursos de postgrado por videoconferencia bidireccional en enero de 1986.</p> <p>Red de computadoras - 1970 University of Illinois: proyecto PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching) -1980 City University New York (CUNY) y Yale University crean BINET red de computadoras dedicada a la educación.</p>	<p>World Wide Web: -1993, el primer navegador web llamado Mosaic - Redes de alta velocidad - Organizaciones usan la Web para productos y servicios - Badrul Khan en1996 acuñó la frase "Web-Based Instruction: nuevo campo del e-learning</p> <p>Web para fines educativos: e-learning, mobile learning, blended-learning, massive open online course (MOOC). - Universidades establecen nuevos programas o unidades administrativas para diseñar y ofrecer cursos de e-learning en la Web</p> <p>Virtual reality and multiusers domains: -Pioneros Massachusetts Institute of Technology - 1988 National Aeronautics and Space Administration (NASA) creó un laboratorio de realidad virtual - Quantum Computer Service (America Online): permitió a unos 500 participantes interactuar a través de representaciones gráficas de cuerpos y objetos llamados avatares.</p>

² Adaptado de Moore, M. (2015). Historical Perspectives on E-learning Michael. In B. Khan & M. Ally (Eds.), *International Handbook of E-Learning Volume 1* (41-49).

En la primera etapa, la radio fue la nueva tecnología de comunicación electrónica para la enseñanza y aprendizaje en el nivel K-12 y educación universitaria. Las “escuelas del aire” fueron diseñadas para transmitir a escuelas K-12 a fines de 1920 y la Universidad Estatal de Iowa transmitió los primeros cursos con crédito en 1925, según Moore (2015). Luego, se dio paso al *e-learning* mediante la televisión, cuyos programas eran producidos por instituciones universitarias.

Además de televisión de señal abierta se utilizó el circuito cerrado de televisión y la televisión por cable. A través de Instructional Television Fixed Services (ITFS) se emitía la señal de televisión a un radio de 25 millas. En 1969 Stanford Instructional Television Network (SITN) fue pionero en circuito cerrado de televisión y transmitió 120 cursos de ingeniería. En la década de 1970 la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) requirió que todos los operadores de televisión por cable (CATV) proporcionen un canal educativo. En esta primera fase la radio y la televisión para efectos pedagógicos se clasificaron como tecnologías de transmisión unidireccional.

En la segunda etapa el proyecto más importante fue *Articulated Instructional Media Project* (AIM) de la Universidad de Wisconsin y Open University de Gran Bretaña. El propósito fue utilizar diversas tecnologías para adaptar a los estilos de aprendizaje de los estudiantes (Moore, 2015). Además, a través de AIM se experimentaron nuevas técnicas de instrucción y nuevas teorizaciones de la enseñanza y aprendizaje.

Según Moore (2015) con el proyecto AIM los educadores trataron de articular una variedad de tecnologías maximizando su efectividad a través de programas multimedia y así se creó el concepto de equipo de diseño de curso integrado por diseñadores instruccionales especializados, tecnólogos y expertos en contenido.

Además, en la segunda etapa de uso y apropiación de las tecnologías de comunicación electrónica, se dio paso a las teleconferencias sustentada en la tecnología satelital. Las teleconferencias tenían uno o más oradores en una pantalla de video y la audiencia podía hacer las preguntas por teléfono u otra fuente de audio. Según Moore (2015), los educadores utilizaron las nuevas tecnologías para insertar cambios en el funcionamiento de sus instituciones.

Coincidiendo con la segunda etapa del desarrollo de tecnologías de comunicación electrónica, el Congreso de Estados Unidos aprobó en 1987 el *Star Schools Program Assistance Act* y autorizó un presupuesto quinquenal de \$100 millones para promover el uso de las telecomunicaciones para la enseñanza de matemáticas, ciencias y lenguas extranjeras a nivel K-12. Los facilitadores del programa fueron diversos consorcios escolares en 45 estados e impactaron a casi tres mil escuelas. En este proyecto se integró la tecnología de la videoconferencia bidireccional (Moore, 2015). La evolución de las computadoras personales y de escritorio mejoró los sistemas de teleconferencia y se utilizó la red de computadoras para impartir programas de *e-learning*: correo electrónico, archivos de datos y acceso a los tableros de anuncios de la biblioteca.

En la tercera etapa, con la llegada de Internet y el desarrollo de la *World Wide Web*, se transforma la educación a distancia en *e-learning* moderno de acuerdo con Moore (2015). El uso de la Web para fines educativos continúa creciendo y más universidades establecen nuevos programas o unidades administrativas para diseñar y ofrecer cursos a través de la *Web*. Esta etapa fue trascendental porque estaba en juego la reinención del concepto básico de educación y un número creciente de académicos favorecía que el acto pedagógico no tiene que ocurrir un solo lugar (Moore, 2015).

Por otro lado, Corbeil & Corbeil (2015) seleccionó el año 2000 para identificar nuevas tecnologías de comunicación electrónica que cambiaron las expectativas del *e-learning* dentro y fuera de los escenarios educativos. La integración de nuevas tecnologías expuso a los estudiantes y educadores a una mayor diversidad de experiencias y en este contexto el *e-learning* se vuelve ubicuo y con muchas posibilidades de ser masivo. En la siguiente tabla, elaborada con información de Corbeil & Corbeil (2015), presento el uso educativo de las nuevas tecnologías de comunicación electrónica.

Tabla 2

Nuevas tecnologías de comunicación electrónica que cambiaron las expectativas del *e-learning* desde el 2000³

Nuevas Tecnologías de Comunicación Electrónica	Uso en escenarios educativos
Protocolo de voz sobre Internet (VoIP): mejoras en sistemas de conferencia web	La creación del Protocolo de voz sobre Internet (VoIP) aumentó la interactividad y colaboración en tiempo real en los sistemas de conferencia web, los cuales se ampliaron a tabletas y teléfonos inteligentes. Es decir, la integración del VoIP proporcionó al e-learning nuevas capacidades de interacción.
Podcasts: archivos de audio digital	Reproductores MP3, como el iPod, introdujeron nuevas formas de compartir archivos de audio digital. Los Podcasts (archivos de audio) y Vodcast (archivos de videos) se convirtieron en herramientas populares de e-learning.
Wireless Fidelity (Wi-Fi): e-learning se vuelve móvil (ubicuo)	Tecnología de redes inalámbricas para el e-learning: uso de tabletas, teléfonos inteligentes, videojuegos, reproductores de audio y lectores de libros electrónicos sin conexión física por cable.
Mundos virtuales: cambia expectativas de e-learning	Se masifica las experiencias de realidad virtual con el lanzamiento de <i>Second Life</i> el 2003. Se expone a los estudiantes a una mayor diversidad de experiencias y desarrollar oportunidades de aprendizaje basado en problemas. Beneficios de la realidad aumentada: interacción con objetos reales y virtuales para obtener información de un entorno auténtico en varias dimensiones, incluyendo 3D. La

³ Adaptado de Corbeil, J. R. & Corbeil, M. E. (2015). E-learning Past, Present, and Future. In B. Khan & M. Ally (Eds.), *International Handbook of E-Learning Volume 1*(51-64).

Nuevas Tecnologías de Comunicación Electrónica	Uso en escenarios educativos
Lanzamiento de YouTube: canales educativos	<p>realidad aumentada cambió las expectativas del e-learning</p> <p>El intercambio de videos en línea comienza con el lanzamiento de YouTube el 2005</p> <p>Contribuyó a creación de sitios o canales educativos: Khan Academy y TED Talks</p>
Proliferación de nuevas redes sociales: cambios en el aprendizaje formal	<p>Cambian los entornos formales de aprendizaje y se vuelven “participativos, sociales y colaborativos”.</p> <p>Las redes sociales ayudan a las personas a buscar y acceder a todo tipo de recursos, establecer conexiones con otras personas para compartir ideas recursos y experiencias. El e-learning es más social</p>
MOOCs (Massive Open Online Course)	<p>Empezaron como cursos gratuitos y sin crédito el 2008</p> <p>Interacción limitada de la facultad</p> <p>Cualquier persona con acceso a Internet podía matricularse</p> <p>Cambió la forma en que se percibe el aprendizaje formal</p>

Mirada retrospectiva global de investigaciones en educación a distancia

Las modalidades *e-learning* o *hybrid learning* siguen siendo una forma de educación a distancia, en la cual la relación pedagógica entre estudiantes y profesores puede ser de manera sincrónica o asincrónica. Caracterizarla, en términos teóricos y prácticos, es posible conociendo sus principales líneas de investigación realizadas por la comunidad académica en determinados periodos de tiempo y contextos.

Zawacki-Richter, Backer & Vogt (2009) nos presentan una mirada retrospectiva global de la investigación realizada en el campo de la educación en línea desde el 2000 al 2008. Para cubrir ese periodo revisaron 695 artículos publicados en cinco revistas líderes en investigación de educación a distancia. Se enfocaron en tres aspectos: 1) áreas de investigación en educación a distancia, 2) métodos de investigación en educación a distancia, y 3) patrones de autoría.

En los resultados de su investigación, Zawacki-Richter et al. (2009) identificaron tres niveles temáticos y dentro de ellos clasificaron 15 áreas de investigación. Indicaron que en el periodo analizado se observó un desequilibrio en los tres niveles temáticos. En la siguiente tabla, elaborada con datos de los autores, presento los niveles temáticos y sus áreas de investigación.

Tabla 3

Niveles temáticos y áreas de investigación en educación en línea periodo 2000 - 2008⁴

Macro nivel: Sistemas y teorías de educación a distancia.	Meso nivel: Gestión, organización y tecnología	Micro nivel: enseñanza y aprendizaje en educación a distancia
1. Acceso, equidad y ética	1-Gestión y organización	1-Diseño instruccional
2. Globalización de la educación y aspectos interculturales	2-Costos y beneficios 3-Tecnología educativa 4-Innovación y cambio 5-Desarrollo profesional y apoyo a la facultad	2-Interacción y comunicación en comunidades de aprendizaje

⁴ Adaptado de Zawacki-Richter, O. Bäcker, E.M. & Vogt, S. (2009). Review of Distance Education Research (2000 to 2008): Analysis of Research Areas, Methods, and Authorship Patterns. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(6), 21-50.

Macro nivel: Sistemas y teorías de educación a distancia.	Meso nivel: Gestión, organización y tecnología	Micro nivel: enseñanza y aprendizaje en educación a distancia
3. Sistemas e instituciones de enseñanza a distancia 4. Teorías y modelos 5. Métodos de investigación en educación a distancia y transferencia de conocimientos	6-Servicios de apoyo para estudiantes 7-Garantía de calidad	3-Características de los estudiantes y de la tecnología educativa.

Según Zawacki-Richter et al. (2009), la investigación en educación a distancia del 2000 al 2008 estuvo muy dominada por el Micro nivel: enseñanza y aprendizaje en educación a distancia. En ese nivel más del 50% de todos los artículos estaban relacionados con patrones de interacción y comunicación en comunidades de aprendizaje, problemas del diseño instruccional y en las características de los estudiantes y de la tecnología educativa. No obstante, sus hallazgos evidenciaron una gran necesidad de investigar más sobre el papel de la cultura y las diferencias culturales en los programas globales de aprendizaje a distancia (Macro nivel: Sistemas y teorías de educación a distancia.). De las investigaciones relacionadas con costos, beneficios, innovación y gestión de la educación a distancia (Meso nivel: Gestión, organización y tecnología) concluyeron que posiblemente las universidades, como competidoras en el mercado educativo global, no están dispuestas a compartir modelos de negocios y datos sobre sus presupuestos y costos.

En relación con los métodos de investigación en las 15 áreas de investigación predominaron los métodos cualitativos y el 80% de los artículos de investigación fueron contribuciones principalmente de autores de Estados

Unidos, Canadá, Reino Unido, Australia y China. Para Zawacki-Richter et al. (2009), la educación mediada por la tecnología al igual que la modalidad presencial son asuntos complejos con muchas variables involucradas. En el caso de la educación en línea, son diversos los problemas sociales, organizacionales, técnicos y globales que afectan la teoría y su práctica en el campo.

Educación a distancia mirada retrospectiva 1987-2005

Ritzhaupt, Stewart, Smith & Barron (2010) realizaron una investigación de los principales temas que se publicaron sobre educación a distancia en Estados Unidos desde 1987 al 2005. Analizaron un total de 517 artículos de las dos principales revistas de educación a distancia en Estados Unidos: *American Journal of Distance Education* (AJDE) y *Journal of Distance Education* (JDE). Como parte de sus hallazgos identificaron tres periodos de investigaciones temáticas en educación a distancia: Pre-web, comienzos de la Web y desarrollo de la Web.

A continuación, presento los temas centrales de cada periodo en una tabla elaborada a partir de los resultados de Ritzhaupt et al. (2010). En el primer periodo (pre-web -1987-2005), la investigación en educación a distancia tiene un amplio alcance, pero también puede caracterizarse por tener pocas líneas de investigación consistentes por el número relativamente pequeño de temas que encontraron, según Ritzhaupt et al. (2010).

Tabla 4

Investigaciones de educación a distancia en Estados Unidos 1987-2005⁵

Primer periodo 1987-1993 Pre-Web	Segundo periodo 1994-1999 Web que emerge	Tercer periodo 2000-2005 Web que madura
<ul style="list-style-type: none"> - Importancia de la tecnología educativa para crear cursos de calidad - La Web todavía no era significativa para investigar 	<ul style="list-style-type: none"> -Interacción e instrucción -Desarrollo de teorías de educación a distancia -Impacto de la web en la educación a distancia 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias - comunicación – interacción a través de la Web -Herramientas - interacción -Estudiar la educación a distancia en nuevo contexto

En el primer periodo, el interés de la comunidad académica según Ritzhaupt et al. (2010) fue mejorar la calidad de los cursos para ser distribuidos a través de la tecnología a pesar de que la *Web* no era significativa en la educación. En el segundo periodo, el impacto de la *Web* en la educación a distancia llamó la atención de los investigadores para desarrollar teorías que guíen la práctica de la educación a distancia. En el tercer periodo, tras el acelerado proceso de innovaciones en la *Web*, las investigaciones se centraron en las nuevas herramientas y estrategias para la comunicación e integración. Los procesos de interacción fueron temas emergentes y en evolución en la educación a distancia en el periodo analizado.

⁵ Adaptado de Ritzhaupt, A.D., Stewart, M., Smith, P. & Barron, A.E. (2010) An Investigation of Distance Education in North American Research Literature Using Co-word Analysis. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(1), 37-60.

Educación a distancia mirada retrospectiva 1980-2014

Zawacki-Richter & Naidu (2016) nos ofrecen una mirada retrospectiva más longitudinal de la teoría y la práctica de investigaciones relacionadas con las modalidades *e-learning*. Analizaron 515 artículos publicados en la revista *Distance Education* durante el periodo 1980-2014. En la siguiente tabla, elaborada a partir de los hallazgos de Zawacki-Richter & Naidu (2016), se resume el estado de situación de la teoría y práctica de la educación a distancia desde 1980 hasta el 2014.

Tabla 5

Teoría y práctica de la educación a distancia desde 1980 - 2014⁶

Tendencias teóricas	Práctica
Profesionalización y consolidación institucional (1980-1984)	- Reflexión sobre la enseñanza a distancia y la posibilidad de la universidad a distancia - Profesionalización de la educación a distancia como disciplina académica - Reconocimiento de los educadores a distancia como profesionales - Adopción e integración de tecnologías educativas para el aprendizaje y enseñanza a distancia.
Diseño instruccional y tecnología educativa (1985-1989)	- Diseño instruccional para ayudar con la planificación y desarrollo de materiales. - Reflexión y soluciones innovadoras a desafíos de la tecnología educativa: separación de estudiantes – maestros- institución educativa
Garantía de calidad en educación a distancia (1990-1994)	- Importancia de la calidad de la enseñanza en la modalidad a distancia

⁶ Zawacki-Richter, O & Naidu, S. (2016). Mapping research trends from 35 years of publications in *Distance Education*, 37 (3), 245-269.

Tendencias teóricas	Práctica
Apoyo a los estudiantes y primeras etapas del aprendizaje en línea (1995-1999)	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de tecnologías nuevas y emergentes para una mejor interacción entre docentes y estudiantes (énfasis en sistemas remotos de audio y videoconferencias). - Diseño de experiencias de aprendizaje centradas en necesidades de los estudiantes - Internet y la Web: cierto interés por las posibilidades del aprendizaje virtual - El concepto de aulas virtuales era un fenómeno nuevo y no investigado
Surge concepto de universidad virtual (2000-2004)	<ul style="list-style-type: none"> - Creciente interés por el aprendizaje virtual y las nociones de la universidad virtual. - Educación a distancia en línea como fenómeno global: aprendizaje distribuido - Entornos de aprendizaje en línea: posibilidades pedagógicas de los mundos virtuales 3D para la interacción sincrónica. - Preocupación por cuestiones culturales y éticas de la educación internacional a distancia
Aprendizaje colaborativo y modelos de interacción en línea (2005-2009)	<ul style="list-style-type: none"> - La educación en línea comienza como la nueva cara de la educación a distancia - Creciente interés por la educación en línea como negocio. - Oportunidades pedagógicas de la Web 2.0 (software social) para educación en línea - Interés por el diseño instruccional para el aprendizaje colaborativo en línea - Aspectos motivacionales para participar en la educación en línea
Aprendizaje interactivo, MOOC y OER (2010-2014)	<ul style="list-style-type: none"> - Surgimiento de los MOOC: conocimiento y aprendizaje interactivo - Preocupaciones éticas con la práctica de los MOOC

Tendencias teóricas	Práctica
	<ul style="list-style-type: none"> - Interés por los recursos educativos abiertos - Open Educational Resources (OERs) - El concepto de aprendizaje móvil no es frecuente en el mapa conceptual de este período

En el periodo de 1980 a 1994, las investigaciones destacan el papel de la educación a distancia como disciplina académica. La institucionalización de esta práctica educativa contribuyó a una mejor reflexión sobre la calidad y garantía de la educación a distancia. Además, en ese periodo fue importante la profesionalización del educador a distancia y el reconocimiento del diseño instruccional en los procesos de planificación de cursos a distancia en los que se incorporaba nuevas tecnologías educativas (Zawacki-Richter & Naidu, 2016).

Entre 1995 y 1999, primera etapa del aprendizaje en línea, se desarrollan ciertas iniciativas de cursos y proyectos piloto para explorar las posibilidades de Internet y la Web en la educación a distancia, según Zawacki-Richter & Naidu (2016). Además, se prestó atención al estudiante para diseñar sistemas de instrucción a partir de sus características, conocimientos previos y contexto de aprendizaje.

Posteriormente, entre el 2000 y 2004, se impone el concepto de universidad virtual y los temas de investigación se centraron en los 'campus virtuales'. La educación en línea se convierte en fenómeno global mediante portales para el aprendizaje distribuido: aprendiendo y enseñando en un entorno en red. Los foros de discusión en línea y las responsabilidades del e-moderador

también fueron otros temas de interés para investigar, al igual que iniciativas pedagógicas mediante entornos virtuales 3D para la interacción sincrónica.

En el periodo 2005-2009, cobra interés para los investigadores el aprendizaje colaborativo y modelos de interacción en línea como parte de la nueva cara de la educación a distancia. Los estudios se enfocan en la Web 2.0 como herramientas de apoyo para la educación en línea. Se vuelve la mirada al diseño instruccional para apoyar la construcción de modelos de educación en línea. La motivación en ambientes de aprendizaje en línea fue otro de los temas emergentes para el análisis.

El desarrollo de los Massive Open Online Courses (MOOC) ocupa gran parte de las investigaciones de la educación en línea durante el periodo de 2010-2014. Se estudian dos tipos de MOOCs: xMOOC (presentación de contenidos por expertos a un gran número de estudiantes) y el cMOOC (comunidades conectadas para crear conocimiento a partir de la discusión). Las reflexiones éticas sobre los MOOCs también fueron de interés de los investigadores. Según Zawacki-Richter & Naidu (2016), en el periodo 2010-2014 no fueron frecuentes las investigaciones relacionadas con aprendizaje móvil.

La mirada retrospectiva a investigaciones realizadas en el contexto de e-learning revela el proceso de consolidación de la educación a distancia como disciplina académica. Este logro fue posible mediante la investigación en diversas áreas de la educación en las que se incorporaban nuevas tecnologías de comunicación electrónica para apoyar el aprendizaje de manera sincrónica o asincrónica.

Experiencias con modalidades *e-learning* en estudiantes universitarios

En esta sección se describen las experiencias educativas de estudiantes universitarios con diversas modalidades *e-learning* en diversos contextos académicos. Sus experiencias permiten conocer sus expectativas y dificultades con los procesos de interacción educativa en ambientes virtuales.

Vega-Martínez (2013), mediante un diseño cualitativo, exploró las perspectivas y experiencias de aprendizaje de 12 profesores de música que optaron por estudiar una maestría en educación musical bajo el modelo *e-learning* en una universidad de Estados Unidos. La mayoría percibió su experiencia de aprendizaje a distancia como una buena opción y estaban satisfechos del proceso. Sin embargo, los estudiantes a quienes no les fue bien con esa experiencia de aprendizaje, explicaron que una de las razones fue la dificultad en la transición de un aula tradicional a un entorno de aprendizaje a distancia. Otras experiencias negativas de los participantes estaban relacionadas con la falta de disponibilidad de recursos y la falta de claridad en cuanto a los requisitos del curso.

En el mismo contexto educativo estadounidense, Pugh (2010) investigó las experiencias de 15 estudiantes que habían completado un curso en línea a nivel de postgrado en el área de educación. Mediante el diseño fenomenológico examinó el significado de las experiencias de los estudiantes con un curso en línea de nivel graduado. Entre los hallazgos más importantes destacan los problemas que enfrentaron los estudiantes con el uso de la tecnología web. Los participantes, según Pugh (2010), coincidieron en afirmar que la universidad no

exige ni proporciona entrenamientos a los que se matriculaban en los cursos en línea. Otro de los hallazgos tenía relación con la transformación en los estilos de aprendizaje. Algunos participantes indicaron que el curso en línea les exigió más madurez como estudiantes y otros reclamaron flexibilidad, recursos adicionales y más tiempo para en el caso de los estudiantes adultos.

Por su parte, el estudio de Morán & Álvarez (2013) recogió las experiencias educativas de un grupo de estudiantes universitarios que tomaron un taller de lecto escritura en la modalidad *blended learning* con el LMS Moodle. ¿Qué expresaron los estudiantes de su interacción con Moodle? Según Morán & Álvarez (2013) “los estudiantes expresaban que colocaban su clave, pero que el sistema no les permitía el ingreso, o que les permitía ingresar a los espacios, pero no les habilitaba el uso de los materiales allí presentes” (p.14). Según Morán & Álvarez (2013) no se trataba de problemas técnicos de la plataforma, sino dificultades en el uso del sistema. Por lo tanto, recomendaron alfabetizar a los estudiantes en el uso de las tecnologías educativas.

Por otro lado, Yalof (2014) estudió la experiencia de estudiantes universitarios y sus mecanismos de defensa psicológicos para mantener su interés de estudiar en ambientes de aprendizaje en línea. Los estudiantes, según Yalof (2014), expresaron su preocupación por que muchas de sus necesidades académicas y la de sus compañeros no estaban siendo atendidas.

En los ambientes *e-learning* se integran diversas herramientas tecnológicas para apoyar el aprendizaje, no obstante, durante el proceso pedagógico esos dispositivos pueden fallar por cuestiones técnicas u otras

razones. Bensafa (2014) investigó el uso de las videoconferencias para mejorar el aprendizaje del idioma inglés entre estudiantes graduados de una universidad de Argelia. Entre los hallazgos más importantes, se identificaron problemas con el audio y la imagen. Estos aspectos de la tecnología provocaron en los estudiantes pérdida de atención y falta de comprensión de contenidos. No obstante, en cuanto a las actitudes y percepciones de los estudiantes con las videoconferencias, Bensafa (2014) indica que se experimentó un aprendizaje más social mediado por la tecnología, lo cual facilita un sentido de comunidad. Además, concluyó que el valor real de las videoconferencias está asociado con la interacción y motivación.

Acercamiento a las modalidades *e-learning* en la educación superior de Puerto Rico

En Puerto Rico la oferta académica de cursos y programas universitarios sustentados en diversos modelos *e-learning* se desarrollaron principalmente en universidades privadas. A continuación, se recogen algunas experiencias académicas, las cuáles nos dan una idea de ciertas particularidades o características relacionadas con esa modalidad de ofrecimientos académicos.

Torres-Nazario en el 2014 publicó una investigación relacionada con los ofrecimientos universitarios a distancia de grados asociados, bachillerato, maestría y doctorado autorizados por el Consejo de Educación de Puerto Rico (CEPR). Encontró que la mitad de toda la oferta a distancia es en el nivel graduado en las carreras de Administración de Empresas, Educación, seguida de Ingeniería.

Por otro lado, Tapia-Fernández (2019), en un estudio de caso, investigó cómo se prepara a los profesores para enseñar cursos en línea en una universidad privada de Puerto Rico. Los siete profesores entrevistados indicaron que el adiestramiento se enfocó en aprender destrezas tecnológicas para utilizar el LMS en los cursos en línea y conocer otras tecnologías para apoyar la enseñanza. Para los profesores, según Tapia-Fernández (2019), el adiestramiento sirvió para “demostrar y dirigir a sus estudiantes en el uso de la plataforma educativa, su navegación y el uso de aquellos recursos tecnológicos específicos para el ofrecimiento de los cursos” (p.114-115).

El adiestramiento de la facultad para trabajar en ambientes virtuales es una necesidad impostergable en instituciones universitarias que deciden migrar cursos y programas presenciales a la modalidad en línea. Por ejemplo, Crespo-Ginés (2020) investigó la experiencia de seis profesores de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras con el proceso de transición de cursos presenciales a cursos a distancia. Luego de la transición “los participantes entendían que era una manera diferente de enfrentar el proceso de enseñanza – aprendizaje, destacaron la diferencia de trabajar e interactuar con los estudiantes, la manera de ofrecer los contenidos y la manera de evaluarlos” (p. 88). No obstante, recomendaron que antes de hacer la transición a cursos a distancia es importante analizar los contenidos y los componentes prácticos de los cursos. Además, coincidieron en señalar que el mayor reto del proceso fue la falta de tiempo.

No disponer de tiempo suficiente fue uno de los retos que enfrentaron otros cinco docentes de diversas universidades de Puerto Rico en su proceso de transición de la enseñanza tradicional (cara a cara) a la modalidad a distancia. La investigación, bajo el diseño de estudio de caso, fue realizada por González-Díaz (2018) con docentes que iniciaron su carrera en un salón de clase presencial. Como parte de sus percepciones y experiencias vividas los profesores, según González-Díaz (2018), “coincidieron en que el miedo a la tecnología, los medios de interacción, la carga administrativa, cambio de rol o alguna otra barrera fueran alguna razón que les impidiera o limitara su deseo de participar como profesores de educación a distancia” (p. 112)

Integrar la tecnología en los procesos de enseñanza definitivamente conllevó para los docentes más trabajo, más tiempo y esfuerzo comparado con la enseñanza presencial, según González-Díaz (2018). No obstante, los profesores explicaron que la cuestión tecnológica es parte del reto para trascender a la educación a distancia, pero les costó “un poco de dolor de cabeza” (González-Díaz, 2018, p.118).

Desde el punto de vista normativo, la educación superior a distancia en Puerto Rico está regulada por el Consejo de Educación Superior (CES)⁷ de Puerto Rico y la Middle States Commission on Higher Education (MSCHE), según Meléndez & Pacheco (2011). El CES estableció una guía para licenciar instituciones de educación superior que ofrecen formación a distancia, mientras

⁷ Desde el 2010 el CES tiene el nombre de Consejo de Educación de Puerto Rico y actualmente forma parte de la Oficina de Registro y Licenciamiento de Instituciones de Educación del Departamento de Estado.

que la MSCHE acredita a las instituciones que cumplen estándares tradicionales que se recogen en el *Characteristics of Excellence*.

Ahora bien, ¿para qué se necesita la educación a distancia en el contexto puertorriqueño? Según Meléndez (2014) “Nos obliga a cuestionar y repensar la educación tradicional que tenemos” (p.16). La respuesta de Meléndez (2014) contribuye a problematizar el significado de la educación en línea en Puerto Rico, pero debe hacerse recogiendo las perspectivas y experiencias de sus protagonistas: los profesores, estudiantes e instituciones. Conocer sus particularidades contribuirá a consolidar y expandir esa opción de formación universitaria.

Por otro lado, no sólo se trata de problematizar si las tecnologías digitales son eficaces para el aprendizaje, porque el uso de la tecnología en sí mismo no causa ni mejora la calidad del aprendizaje (Kahiigi et al. (2008). La tecnología no crea el aprendizaje virtual, sino que los profesores y estudiantes utilizan la tecnología para crear el ambiente en el que se produce el aprendizaje (Haythornthwaite & Andrews, 2011). Es decir, es la relación significativa entre profesores y estudiantes lo que facilita el aprendizaje. Por lo tanto, en cualquier modalidad sea en línea o híbrida, lo importante es construir una relación pedagógica que apoye el aprendizaje.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

En este capítulo se explica el enfoque y diseño metodológico que se utilizó para delinear los procedimientos relacionados con la selección de participantes, las estrategias de recopilación de datos y procedimientos institucionales y permisos que se realizaron para efectuar investigación con participantes humanos. Además, se explica cómo se analizaron los datos recopilados en las entrevistas, grupos focales y documentos institucionales. De otro lado, se describe los aspectos éticos relacionados con la privacidad y confidencialidad para proteger los derechos de las personas que participaron de esta investigación.

Diseño

Esta investigación se hizo desde una perspectiva cualitativa para conocer las prácticas y experiencias *e-learning* con cursos híbridos de un grupo de estudiantes del Departamento de Estudios Graduados de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Según Taylor & Bodgan (2010), “en la metodología cualitativa el investigador ve al escenario y a las personas en una perspectiva holística; las personas, los escenarios o los grupos no son reducidos a variables sino considerados como un todo” (p.20). Este diseño de investigación produce datos descriptivos que facilitan una mejor comprensión de los procesos sociales que se investigó.

Según Corbin & Strauss (2008), para hacer investigación cualitativa los investigadores deben compartir las siguientes características: una inclinación

humanística, curiosidad, creatividad e imaginación y tener la capacidad de reconocer la diversidad, así como la regularidad, entre otros aspectos cuando se trata de estudiar a las personas. En este sentido, el análisis cualitativo no debe ser un proceso que pueda codificarse rígidamente, lo que se requiere es un sentido intuitivo, es decir ser creativo y al mismo tiempo fiel a los datos: ¿qué está sucediendo en los datos? (Corbin & Strauss, 2008). Desde la perspectiva de Stake (2010), en la investigación cualitativa se estudia la actividad humana en ciertos contextos, en determinados momentos y con ciertas personas.

Además, en esta investigación se utilizó como diseño de investigación el estudio de caso. De acuerdo con Stake (1999):

Estudiamos un caso cuando tiene un interés muy especial en sí mismo. Buscamos el detalle de la interacción con sus contextos. El estudio de casos es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes (p.11)

En esta investigación, el estudio de caso recoge la experiencia de aprendizaje con los cursos híbridos de dos cohortes de estudiantes del programa doctoral Currículo y Enseñanza en Tecnología del Aprendizaje de la Facultad de Educación, de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. También se tomó en cuenta la experiencia de cuatro profesores que ofrecieron cursos híbridos en esa subespecialidad de Tecnología del aprendizaje. Finalmente, se analizaron documentos institucionales para conocer

el rol de la universidad en los procesos de institucionalización de cursos o programas híbridos a nivel graduado.

Además, este estudio de caso se enmarcó en uno de naturaleza instrumental, en el cual según Stake (1999), se utilizan temas o temáticas como estructura conceptual para apelar a la complejidad y a la contextualidad. En esta investigación, las temáticas dominantes que se abordan desde la perspectiva de los profesores y estudiantes están relacionados con el proceso de aprendizaje en cursos híbridos, manejo de ambientes virtuales, la motivación, diseño curricular y diseño instruccional.

Escenario

Esta investigación se realizó en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, particularmente con estudiantes y profesores del programa doctoral Currículo y Enseñanza, subespecialidad de Tecnología del Aprendizaje del Departamento de Estudios Graduados de la Facultad de Educación.

El Recinto de Río Piedras, es la unidad principal del Sistema de la Universidad de Puerto Rico. Como parte de su oferta académica tiene 65 programas de bachillerato, 41 programas de maestría y 14 programas doctorales. Está acreditado por *Middle States Commission on Higher Education* y por el Consejo de Educación Superior de Puerto Rico. Además, la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, es la única en Puerto Rico certificada por la Fundación Carnegie para el Avance de la Educación como Institución de Investigación Intensiva, según el sitio web del recinto.

Por otro lado, el Departamento de Estudios Graduados de la Facultad de Educación, inició sus ofrecimientos académicos en agosto de 1964 con maestrías en las áreas de Administración y Supervisión Escolar y Escuela Secundaria. En enero de 1983, comenzó a ofrecer los cursos doctorales de Sociedad y Educación, Estadísticas y Procesos Cognoscitivos a un grupo de 25 estudiantes en un contexto del auge y consolidación de la educación graduada según Lucca-Irizarry (2014).

Su actual oferta curricular cuenta con programas de maestría en ocho áreas de especialidad, incluyendo ciencias del ejercicio. Además, ofrece doctorados con especialidades en Liderazgo en Organizaciones Educativas (LOE), Orientación y Consejería y Currículo y Enseñanza (siete subespecialidades en Español, Educación Científica, Educación en Matemáticas, Historia y Estudios Sociales, Tecnología del Aprendizaje, TESL (Teaching English as a Second Language) y Teoría, Diseño y Evaluación Curricular, según el sitio web del Departamento de Estudios Graduados)

El doctorado en Currículo y Enseñanza, subespecialidad de Tecnología del aprendizaje comenzó su ofrecimiento académico el 2013. La facultad de la subespecialidad tiene cuatro profesores. Las áreas de énfasis del programa están enfocadas en desarrollo de la instrucción, aprendizaje en línea, integración de la tecnología al aprendizaje y cambio, sociedad y tecnología.

Población

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), para seleccionar una muestra se debe definir la unidad de análisis, es decir, sobre qué o quiénes se

va a recoger los datos. En este trabajo se investigó las prácticas y experiencias *e-learning* con cursos híbridos de estudiantes en el Departamento de Estudios Graduados de la Facultad de Educación, por lo tanto, la unidad de análisis fue un grupo de personas conformada por estudiantes de nivel doctoral, además se incluyeron profesores para una mejor aproximación al fenómeno investigado.

En esta investigación, además de recoger información de estudiantes y profesores, se utilizaron documentos como fuentes de información. En este sentido, la unidad de análisis fueron documentos institucionales relacionados con las directrices o políticas institucionales de la educación a distancia o educación en línea en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

Los profesores y estudiantes ofrecieron información sobre sus experiencias y percepciones del proceso enseñanza y aprendizaje con los cursos híbridos. De los documentos institucionales, se recopiló información acerca de los procesos de planificación, diseño y desarrollo de cursos híbridos y qué estrategias desarrolla la universidad para fomentar los cursos híbridos en el Recinto de Río Piedras.

Selección de participantes

Estudiantes

El proceso de contactar, identificar y reclutar estudiantes estuvo a cargo del investigador. El reclutamiento se hizo por conveniencia (fácil acceso) o muestra de participantes voluntarios (Hernández et al. 2010).

La cuota de los estudiantes fue seleccionada por disponibilidad. El contacto con los posibles participantes comenzó luego de conseguir una lista de las cohortes de estudiantes del programa doctoral Currículo y Enseñanza en

Tecnología del Aprendizaje de la Facultad de Educación. Además, se enviaron correos electrónicos a los posibles participantes. Si los estudiantes indicaban su intención de participar, se les explicaban los objetivos de la investigación y en qué consistiría su participación voluntaria. Posteriormente, se dio paso al reclutamiento mediante la toma de consentimiento.

Los estudiantes voluntarios que participaron de esta investigación pertenecen a las dos primeras cohortes que entraron al programa doctoral en Currículo y Enseñanza, subespecialidad de tecnología del aprendizaje.

La primera cohorte estuvo integrada por seis estudiantes voluntarios (cuatro mujeres y dos varones). En la segunda cohorte aceptaron participar cuatro estudiantes voluntarios (dos varones y dos mujeres).

Para propósitos de esta investigación los estudiantes tenían que cumplir los siguientes requisitos:

- Ser estudiantes graduados (hombres y mujeres) de nivel doctoral del Programa Currículo y Enseñanza, subespecialidad de Tecnología de Aprendizaje de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras
- Tener más de un año de estudios graduados en el Programa Currículo y Enseñanza, subespecialidad de Tecnología de Aprendizaje
- Se seleccionaron estudiantes (hombres y mujeres) que hayan tomado clases bajo el formato de cursos híbridos.

Profesores

El proceso de contactar; identificar y reclutar profesores estuvo a cargo del investigador. Como ocurrió con el caso de los estudiantes el reclutamiento de los

profesores se hizo por conveniencia (fácil acceso) o muestra de participantes voluntarios (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). La cuota de los profesores fue seleccionada por disponibilidad. El contacto de los posibles participantes comenzó con un diálogo personal, el cual se complementó con una invitación a través de correo electrónico. A los profesores también se les explicó los objetivos de la investigación y en qué consistiría su participación voluntaria. El reclutamiento se completó con la toma de consentimiento. Cuatro profesores aceptaron participar voluntariamente.

Para participar de la investigación los profesores tenían que cumplir los siguientes requisitos:

- Ser profesores (hombres y mujeres) del Departamento de Estudios Graduados de la Facultad de Educación del programa doctoral de Currículo y Enseñanza, subespecialidad Tecnología del Aprendizaje.
- Se seleccionaron profesores (hombres y mujeres) que ofrecieron cursos híbridos a estudiantes de nivel doctoral del Programa Currículo y Enseñanza, subespecialidad de Tecnología de Aprendizaje.

Selección de documentos

El proceso de seleccionar documentos estuvo a cargo del investigador. Se identificaron y seleccionaron documentos vinculados con los procesos de implantación y desarrollo de la educación a distancia en el Recinto de Río Piedras. Además, se recopilaron documentos relacionados con el diseño de cursos híbridos y en línea. Los documentos pertenecen a la ex Junta de

Síndicos, Junta de Gobierno, Senado Académico del Recinto de Río Piedras, Decanato de Asuntos Académicos (DAA) y Oficina del Rector.

En la siguiente tabla se presenta la selección de documentos que se utilizaron para esta investigación.

Tabla 6

Documentos relacionados con la implantación y desarrollo de la educación a distancia en el Recinto de Río Piedras

Junta de Síndicos	Junta de Gobierno	Senado Académico	Decanato de Asuntos Académicos (DAA)	Oficina del Rector
Cert. Núm. 73, 2006-2007	Cert. Núm. 112, 2014-2015 Cert. Núm. 42, 2019-2020 Cert. Núm. 50, 2016-2017	Cert. Núm. 51, 2017-2018 Cert. Núm. 79, 2017-2018 Cert. Núm. 125, 2014-2015) Cert. Núm. 49, 2015-2016	Circular 08, 2015-2016 Guía para el Docente, 2020 [01] Guía para el Docente, 2020 [02]	Circular Núm. 1, 2018-2019

Estrategias de recopilación de información

En el estudio de caso utilizan diversas fuentes de información y para acceder a ellas se debe diseñar varias estrategias de recopilación de datos, según Lucca Irizarry & Berríos Rivera (2009). Las múltiples fuentes de información ayudan a desarrollar con el principio de triangulación en la investigación cualitativa: verificar que la información sea lo más fiel posible y alcanzar la comprensión cabal de caso. Cabe indicar que con el estudio de caso se pretende obtener la mayor cantidad de información directamente de los participantes, en este sentido

se utilizarán las siguientes estrategias de recopilación de datos: el grupo focal, la entrevista cualitativa (semiestructurada) y el análisis de documentos.

Grupo Focal. De acuerdo con Morgan (1997), la estrategia de grupo focal permite recoger información de discusiones grupales guiadas para comprender las experiencias y creencias de los participantes. Con el grupo focal, a diferencia de la entrevista, lo que se busca es conocer cómo se construyen significados grupalmente. Se realizaron dos grupos focales. En la primera sesión participaron seis estudiantes voluntarios (cuatro mujeres y dos hombres) y en la segunda sesión participación cuatro estudiantes voluntarios (dos mujeres y dos hombres).

Según Krueger & Casey (2000), la estrategia del grupo focal es una manera de entender mejor cómo piensan y que sienten las personas acerca de un problema, producto o servicio. Los participantes del grupo focal deben tener ciertas características en común que se relacionan con el tema del grupo focal.

Morgan (1997) sostiene que la estrategia del grupo focal presenta tres fortalezas propias de la investigación cualitativa: 1) exploración y descubrimiento, 2) contexto y profundidad, 3) interpretación. Además, la interacción de los participantes enriquece la información que se obtiene. Se trata de identificar puntos de vista y experiencias. Para recoger información de los grupos focales se utilizó un protocolo y guía de preguntas, las cuales se redactaron teniendo en cuenta las preguntas de investigación relacionadas con los estudiantes. En una primera etapa el protocolo y la guía de preguntas fue revisada por los miembros del comité de disertación y luego por una persona de la Oficina de Avalúo del Aprendizaje Estudiantil del Recinto de Río Piedras.

Entrevista cualitativa. Según Rubin & Rubin (2005), la entrevista cualitativa es una conversación en la que el investigador guía a su interlocutor en una extensa discusión, provoca profundidad y detalle sobre el tema de investigación guiado por las respuestas del interlocutor. Además, la entrevista como estrategia de recopilación de datos es una vía de acceso al comportamiento contextual de las personas, lo cual permite al investigador entender el significado de ese comportamiento (Seidman, 2006).

Para propósitos de esta investigación se utilizó la entrevista semiestructurada. Este tipo de entrevista, según Sampieri et al. (2010), se basa en “una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener más información sobre los temas deseados” (p. 418). Sin embargo, no existe una forma única de diseñar la guía de entrevista. En la entrevista de los profesores y en el grupo focal de los estudiantes se añadió una pregunta adicional relacionada con el diseño instruccional. Para realizar la entrevista se utilizó una guía de preguntas, la cual se redactó teniendo en cuenta las preguntas de investigación relacionadas con los profesores. La guía de preguntas para las entrevistas fue revisada por el comité de disertación y luego por una persona de la Oficina de Avalúo del Aprendizaje Estudiantil del Recinto de Río Piedras.

Análisis de documentos. De acuerdo con Patton (2002), los documentos constituyen una fuente rica de información de muchas organizaciones y programas. En la sociedad contemporánea, todo tipo de entidades dejan un rastro de papel y en objetos, los cuales pueden ser

investigados como parte del trabajo de campo. Para analizar los documentos institucionales en esta investigación se adaptó la estrategia del análisis de contenido etnográfico de Altheide (1987), quien propone para el análisis una mirada reflexiva fundamentada en un proceso constante de comparación y descubrimiento de los textos/imágenes para delinear categorías. Se analizaron certificaciones, cartas circulares y guías docentes.

Procedimientos institucionales y permisos

La integridad en la investigación es un elemento importante que deben considerar los miembros de toda institución académica si van a desarrollar proyectos de investigación. A tono con este principio, el investigador tomó el adiestramiento del *Collaborative Institutional Training Initiative* (CITI Program). El adiestramiento es parte de los requisitos que solicita el Comité Institucional para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación (CIPSHI) para otorgar permisos correspondientes. Este comité es el Institutional Review Board (IRB) de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

El investigador también presentó al CIPSHI la solicitud para efectuar investigación con participantes humanos. En esta investigación participaron personas como sujetos de estudio, por lo tanto, fue importante conocer los protocolos para proteger el bienestar y derechos de los participantes.

Por otro lado, se redactó la hoja de consentimiento informado siguiendo los criterios establecidos por el CIPSHI para proteger a las personas que participaron como voluntarios en la investigación. Se elaboraron hojas de consentimiento informado para profesores y estudiantes, las cuales fueron leídas

y firmadas por cada participante antes de las entrevistas y de los grupos focales. En la hoja de consentimiento se les informó los procedimientos a los que serían sometidos, los riesgos y beneficios de su participación y los aspectos de la privacidad y confidencialidad de los participantes, entre otros aspectos de su participación y del proceso de investigación.

Análisis

Según Stake (2010), los investigadores cualitativos buscan los datos que representan la experiencia personal en situaciones particulares. Estos datos recogen acontecimientos personales en un tiempo y en un lugar. En este sentido, Seidman (2006) recomienda abordar las transcripciones con una actitud abierta para ver qué cosas importantes e interesantes emergen del texto.

Entrevistas y grupos focales: El proceso del análisis comenzó con la transcripción manual de las grabaciones en audio de las entrevistas y de los diálogos de los dos grupos focales. Las transcripciones de las expresiones y puntos de vista de cada uno de los participantes se hicieron de manera fiel y exacta (ad verbatim). Cabe indicar que al finalizar las transcripciones se editaron algunas interjecciones y palabras que no se entendían por la calidad del sonido en determinados momentos de las grabaciones.

Antes de reducir los datos de las entrevistas y de los grupos focales, se hizo una lectura de las transcripciones para conocer su contenido y dar sentido a las experiencias de cada profesor y cada estudiante. Seguidamente, se codificaron los datos siguiendo el modelo de Miles & Huberman (1994): se analizaron párrafos enteros de las contestaciones de cada participante y se

codificaron en temas (ideas y significados). Se identificaron similitudes y diferencias entre los temas, luego se agruparon en temas principales y subtemas. Seguidamente, los temas principales y subtemas se presentaron en un conjunto organizado y comprimido de información (gráfica), este proceso contribuyó al análisis y a guiar las conclusiones de los datos recopilados. Las preguntas de investigación ayudaron a trabajar con la esencia de los datos.

La interpretación de los datos se hizo teniendo en cuenta el contexto en que fueron recogidos. Durante la interpretación todos los datos se relativizan y “para entenderlos, hay que detenerse en el modo en que fueron recogidos. No se descarta nada. Sólo varía la interpretación, de acuerdo con el contexto” (Taylor & Bogdan, 2012, p. 171).

El narrativo y la explicación de significados se realizó a partir de inferencias basadas en los datos directos, es decir en las experiencias o hechos que vivieron los estudiantes y profesores con los procesos de enseñanza y aprendizaje en ambientes virtuales de cursos híbridos. Fue un proceso inductivo en el que el investigador se mueve en episodios de análisis para lograr una comprensión más coherente de qué, cómo y por qué ocurre los hechos que se investigan (Miles & Huberman, 1994).

La explicación de significados se hace con el apoyo de la revisión de literatura, el marco teórico y material bibliográfico de estudios relacionados con el tema que se investiga. De acuerdo con Taylor & Bogdan (2012), cuando se va a dar sentido a los datos la autorreflexión crítica es un método para controlar los supuestos teóricos y conocimientos culturales que tiene el investigador.

Documentos: Para trabajar con los documentos se utilizó el análisis de contenido etnográfico. Según Grbich (2013), mediante el análisis de contenido etnográfico se puede identificar intenciones, actitudes y emociones, así como revelar líneas de propaganda, desigualdad y poder. Además, en el análisis de contenido etnográfico el énfasis se pone en la descripción, la búsqueda de contexto, significados explicativos, patrones y procesos (Grbich, 2013).

Entre los modelos de análisis de contenido etnográfico se utilizó y adaptó el de Altheide (1987), quien propone una mirada reflexiva fundamentada en un proceso constante de comparación y descubrimiento de los textos bajo la siguiente estructura: *What was shown?* (identificar el tipo de documento), *Who was shown?* (quién es el orador/ hablante) y *What they were doing?* (descripción/contenido). Seguidamente, se codificaron y redujeron los datos en temas principales y subtemas. Luego, los temas y subtemas se presentaron en una gráfica, la cual apoyó el análisis e interpretación de datos y las conclusiones (Miles & Huberman, 1994)

La pregunta de investigación formulada para los documentos institucionales sirvió de guía para trabajar con los datos más significativos que presentaban los textos. Para la interpretación de los datos también fue importante un acercamiento reflexivo fundamentado en un proceso constante de comparación y descubrimiento. Según Taylor & Bogdan (2012), en la investigación cualitativa el análisis de los datos es un proceso en continuo progreso.

Para interpretar los significados en los documentos también se utilizó el apoyo de la revisión de literatura, el marco teórico y material bibliográfico de estudios relacionados con la investigación.

Aspectos éticos

Los aspectos éticos de esta investigación se fundamentaron en los protocolos que establece el Comité Institucional para la Protección de Seres Humanos en la Investigación (CIPSHI) del Recinto de Río Piedras. Durante el contacto, interacción, reclutamiento, recopilación y manejo de datos se tuvo en cuenta los principios de la privacidad y confidencialidad para proteger los derechos de las personas que participaron de esta investigación.

Durante las entrevistas y los grupos focales se respetaron los principios de la privacidad, no se solicitó información personal de los participantes. En los grupos focales se informó a cada participante la importancia de respetar los principios de privacidad y confidencialidad (no revelar ningún tipo de información de los participantes al finalizar el grupo focal). Siguiendo los principios de la privacidad y confidencialidad, en los resultados de la investigación no se revela la identidad de los participantes ni su información de contacto. Por otro lado, toda información recopilada, incluyendo grabaciones de audio y transcripciones, serán custodiadas bajo llave por el investigador siguiendo los principios de la confidencialidad por un periodo de tres años al terminar la investigación. Posteriormente, se borrarán archivos digitales y se triturará documentos impresos.

Finalmente, los procedimientos a los que fueron sometidos los participantes en esta investigación no conllevaron riesgos físicos ni incomodidad emocional. Se les informó que su participación era voluntaria y que podían retirarse de la investigación en cualquier momento y que no serían penalizados. Formar parte de la investigación no conllevó beneficios directos para los participantes.

CAPITULO IV

HALLAGOS

En este capítulo se describen los hallazgos de los datos recopilados en los grupos focales, en las entrevistas semiestructuradas y del análisis de documentos institucionales. Cabe indicar que el escenario contextual de esta investigación fue antes de la emergencia médica por el Covid-19. Los datos obtenidos en los grupos focales pertenecen a las dos primeras cohortes de estudiantes del programa doctoral en Currículum y Enseñanza, subespecialidad de Tecnología del Aprendizaje. Los grupos focales y entrevistas permitieron conocer y describir cómo fueron las vivencias y expectativas de los estudiantes y profesores con los cursos híbridos. Los documentos ayudaron a describir como fue el proceso de institucionalización de la educación a distancia (cursos híbridos y otras modalidades) en la formación universitaria del Recinto de Río Piedras.

Hallazgos grupos focales de estudiantes

Para analizar los datos de los grupos focales y las entrevistas se adaptó el modelo de análisis de Miles & Huberman (1994). El modelo permitió reducir y organizar los datos mediante conexiones temáticas, este proceso facilitó la descripción y explicación de aspectos contrastantes de las experiencias de los participantes de esta investigación. Para reducir los datos se analizaron párrafos enteros de las contestaciones de cada participante y se codificaron en temas (ideas y significados). Se identificaron similitudes y diferencias entre los temas, luego se agruparon en temas principales y subtemas.

Se utilizaron los siguientes códigos para identificar a los estudiantes de ambas cohortes:

- Primera cohorte: Estudiante A (**E-A**), estudiante B (**E-B**), estudiante C (**E-C**), estudiante D (**E-D**), estudiante E (**E-E**) y estudiante F (**E-F**).
- Segunda cohorte: Estudiante 1 (**E-1**), estudiante 2 (**E-2**), estudiante 3 (**E-3**) y estudiante 4 (**E-4**).

A continuación, se presentan los hallazgos que emergieron de las conversaciones en los dos grupos focales. Para dar sentido a los testimonios de los estudiantes se describe y explica cómo ocurrió el fenómeno apoyado en las vivencias y expectativas de los participantes. Del intercambio de opiniones entre los estudiantes surgieron los siguientes temas principales: experiencias de aprendizaje, motivación y diseño curricular. Cada tema principal estaba compuesto por subtemas, los cuales ayudaron a entender cómo ocurrió el fenómeno. En el siguiente diagrama se presenta los principales temas y subtemas que dieron sentido a las vivencias y expectativas de los estudiantes.

Cursos híbridos estudiantes graduados	Experiencias de aprendizaje	Beneficios y significados
		Proceso de aprendizaje
		Estrategias aprendizaje: Moodle, Web 2.0 Videoconferencia web
		Dificultades
	Motivación	Motivación del estudiante
		Motivación del profesor
	Diseño curricular	Aportes diseño curricular
		Diseño instruccional

Figura 1. Temas y subtemas de las experiencias de los estudiantes con los cursos híbridos

Experiencias de aprendizaje

Para poner en contexto cómo fueron las experiencias de aprendizaje de los estudiantes con los cursos híbridos se identificaron en las conversaciones de los dos grupos focales los siguientes subtemas: Beneficios y significados, proceso de aprendizaje, estrategias de aprendizaje con Moodle, Web 2.0 y videoconferencia web y, dificultades en cursos híbridos.

Beneficios y significados

De acuerdo con los testimonios de los estudiantes, tomar cursos híbridos en su formación doctoral conllevó beneficios pragmáticos para los estudiantes de ambas cohortes, no obstante, expresaron opiniones divergentes en relación con lo que significó participar de esa modalidad de aprendizaje por los compromisos y retos que tenían que asumir en sus estudios. El siguiente testimonio recoge y pone en contexto las coincidencias de los estudiantes de ambas cohortes en cuanto a los beneficios de participar en cursos híbridos:

“Hay unos beneficios bien pragmáticos de no tener que llegar a un lugar para tomar el curso, hacerlo desde mi casa, en la tranquilidad de mi casa y dependiendo cómo el profesor haya diseñado el curso, las diferentes opciones de actividades sincrónicas y actividades asincrónicas...” **(E-3)**.

“El beneficio principal para mí fue la conveniencia, ahí entran todos los aspectos que se han estado discutiendo, el tiempo, la flexibilidad, el ahorro del viaje...en cinco minutos prendías la computadora y tenías la actividad al frente” **(E-B)**.

Por otro lado, los estudiantes de ambas cohortes expresaron opiniones divergentes en relación con el significado de tomar cursos a nivel doctoral. Para la primera cohorte, tomar cursos híbridos significó enfrentar retos por las expectativas que tenían de los cursos híbridos a nivel doctoral. El siguiente testimonio de la **E-E** describe las coincidencias de la primera cohorte: “Toda esa experiencia se convirtió en un proceso donde hubo cierta transformación, quizá de los retos que uno enfrenta al principio con unas ideas que tenías preconcebidas de lo que esperabas que fuese a nivel doctoral...” (**E-E**).

Para los estudiantes de la segunda cohorte participar de cursos híbridos en su formación doctoral significó, principalmente, aprender a organizarse y manejar su tiempo. La **E-3** explicó así el significado de tomar cursos híbridos:

Ha significado tener que organizarme, porque no es solamente una sesión de tres horas, esos cursos (híbridos) se pueden convertir en una dedicación más allá de las tres horas que tú reportarías en un salón de clases, así que he tenido que trabajar con eso, organización (**E-3**).

Proceso de aprendizaje

Para los estudiantes de ambas cohortes el proceso de aprendizaje en los cursos híbridos fue una experiencia diferente. En el intercambio de opiniones, los estudiantes de la primera cohorte coincidieron que el rol del profesor fue determinante para delinear su proceso de aprendizaje en una nueva modalidad de curso mediado por la tecnología. La **E-E** y la **E-C**, explican cómo fue ese proceso:

“Hubo aprendizaje con el docente como facilitador, como diseñador de esa instrucción y mantenía esa comunicación...pero hubo otras en donde simplemente se depositaron en una plataforma a distancia, se hicieron un par de reuniones...” **(E-E)**.

“Me ha dado el espacio de profundizar en temas en los cuales, en otro tipo de modalidad nunca lo hubiese hecho...lo que me ayudaba mucho a aumentar mi curiosidad intelectual” **(E-C)**.

Los estudiantes de la segunda cohorte relacionaron el proceso de aprendizaje de sus cursos híbridos con la transformación en sus estilos de aprendizaje. Destacaron que la cuestión colaborativa de las clases y el autoaprendizaje fueron determinantes en el proceso de aprendizaje de sus cursos híbridos. A continuación, dos estudiantes de la segunda cohorte indican cómo vivieron el proceso de aprendizaje en los cursos híbridos:

“Ha habido ese espacio para el autoaprendizaje... la oportunidad para explorar cosas particulares que a mí me interesan. La otra experiencia fue aprendizaje colaborativo” **(E-1)**.

“Yo quería secundar el autoaprendizaje, en mi caso una vez yo identificaba cómo era el estilo de ese profesor o profesora ahí se iniciaba en mí esta etapa de aprendizaje” **(E-3)**.

Estrategias de aprendizaje: Moodle, Web 2.0 y videoconferencia

En los cursos híbridos de ambas cohortes los estudiantes tuvieron la oportunidad de utilizar los siguientes softwares: 1) LMS Moodle, 2) aplicaciones de la Web 2.0 y 3) y sistemas de videoconferencias web. De acuerdo con los

estudiantes de ambas cohortes, los softwares de Moodle y de los sistemas de videoconferencia web no se utilizaron para desarrollar estrategias de aprendizaje. No obstante, destacaron la utilidad de Google App en su aprendizaje. A continuación, los estudiantes de ambas cohortes explican cómo fue la integración de esas plataformas en sus clases.

1- LMS Moodle: Los estudiantes de ambas cohortes reconocieron la utilidad de Moodle para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje. Sin embargo, al recordar sus actividades de aprendizaje, indicaron que sus profesores no utilizaron las funciones y ventajas que ofrece Moodle para apoyar el aprendizaje virtual. La integración limitada de la plataforma impidió que los estudiantes desarrollen estrategias de aprendizaje con Moodle. Sus experiencias con Moodle lo explicaron con los siguientes argumentos:

“Te puedo decir que no se usó ni al 25% de la capacidad de Moodle, precisamente para proveer herramientas para el aprendizaje... no se usaban quizá por desconocimiento del facilitador del curso o por cuestiones de permiso...” **(E-B)**.

“...el facilitador estaba llevando estrategias de la sala de clase a la virtualidad...por lo menos en nuestra experiencia Moodle no se está utilizando como estrategia de aprendizaje” **(E-F)**.

“Muchas de las herramientas que tiene Moodle no hemos visto, quizá porque el profesor no se ha instruido lo suficiente y no conoce esas funciones” **(E-3)**.

Es importante indicar que los estudiantes de ambas cohortes utilizaron en su formación graduada los siguientes LMS: Moodle, Blackboard, Edu 2.0, WordPress y Edmodo. Además, una estudiante de cada cohorte tenía experiencia utilizando Moodle como facilitadora.

De otro lado, dos estudiantes (uno de cada cohorte), propusieron integrar la gamificación como estrategia de aprendizaje para ambientes virtuales simultáneamente al uso de los LMS. La **E-C** sugirió que se debe incorporar esa estrategia para que el estudiante se motive y aprenda: “A los adultos también les gusta lo lúdico y permite un montón de cosas, que atrapan al adulto y lo motiva... no hay que inventar la rueda, eso se puede añadir”. Por su parte, el **E-2** indicó que le gustaría explorar con la gamificación: “es esa posibilidad de ludificar, gamificar el aprendizaje, por lo menos me gustaría explorar más”.

2. Aplicaciones de la Web 2.0: Los estudiantes de ambas cohortes indicaron que en sus cursos híbridos las aplicaciones de Google App contribuyeron a desarrollar estrategias de aprendizaje, particularmente en trabajos colaborativos de redacción y edición de textos. La utilidad de esa aplicación lo expresaron así:

“Recuerdo momentos en que el trabajo era en equipo y estábamos conectados con herramientas digitales de Google, teníamos el documento en el Drive, son estrategias que apoyaron el aprendizaje” (**E-1**),

“La herramienta que sí le sacamos muchos beneficios fueron las de Google por los trabajos colaborativos, casi todo se hacía con herramienta Google” (**E-B**).

Además, los estudiantes de ambas cohortes utilizaron Facebook y WhatsApp como herramientas de comunicación, pero no se integraron para apoyar estrategias de aprendizaje.

3. Softwares de videoconferencia web: Los estudiantes de ambas cohortes destacaron su utilidad en procesos de comunicación sincrónica para presentar trabajos y participar de las clases. No obstante, explicaron que los problemas de conexión y de gestión de los softwares por parte de los profesores y de los estudiantes les causó ansiedad, frustración y no aprovecharon la herramienta como estrategia de aprendizaje. La importancia de contar con un buen software de videoconferencia web y conocer su funcionamiento lo resumen dos estudiantes:

“Esa herramienta de comunicación sincrónica es un elemento crítico de interacción, tiene que ser una buena herramienta... porque vuelvo a decirte el nivel de ansiedad, a mí me daba un nivel de ansiedad que yo creo que hasta me subía la presión de ver que me iba a desconectar, que me iba a perder algo” **(E-1)**.

“Limitaciones de ancho de banda del facilitador y de cada uno de los estudiantes...y limitaciones de conocimiento para administrar esas llamadas en grupo por parte de los facilitadores...afectaron mucho la dinámica, entonces se perdía mucho tiempo entre me escuchan, me ven”. **(E-B)**.

Por otro lado, el **E-E** explicó que para aprovechar los sistemas de videoconferencia web como estrategia de aprendizaje, dependerá de los

estudiantes cómo interaccionan con los temas que se discuten: “En términos de utilizar la herramienta fue positiva, en términos de que si a nivel de aprendizaje se logra el objetivo de esa intervención va a depender de ese grupo como interacciona al planteamiento que está bajo discusión ese día”.

Los estudiantes de ambas cohortes indicaron que en el transcurso de sus estudios graduados tuvieron la oportunidad de utilizar los siguientes sistemas de videoconferencia web: AnyMeeting, BigBlueButton, Hangout, WizIQ Google Meet y Skype.

Dificultades en cursos híbridos

En el diálogo de los estudiantes de ambas cohortes se expusieron los diferentes factores que afectaron sus experiencias educativas con los cursos híbridos. Sin embargo, para los estudiantes de la primera cohorte, la principal dificultad fue obtener respuestas de los profesores a sus dudas o preguntas relacionadas con las actividades o trabajos de las clases. Ante esta situación, optaron por buscar mentores externos que tuviesen peritajes similares o acudían a sus compañeros de clase. La falta de comunicación de parte de los profesores le explicaron bajo los siguientes términos:

“Este trabajo que costó a veces noches intensas, cómo tú te pronuncias en cuanto a eso? ¿Cuáles fueron las áreas a mejorar? siempre hay algo que mejorar en los trabajos ¡dímelo! ¡tú eres el experto! ¡pronúnciate!” **(E-E).**

“Si lo estoy buscando es porque tenía una duda y no podía progresar en lo que estaba haciendo, no esperaba que me contestara a los cinco minutos, pero definitivamente 48 horas es demás” **(E- F)**.

Para los estudiantes de la segunda cohorte las principales dificultades en sus cursos híbridos estaban relacionadas con problemas de conexión a Internet y la falta de equipo tecnológico en sus hogares y en la universidad. Encontrar un lugar con buena conexión de Internet para conectarse a las clases fue otra de las dificultades que enfrentaron. Dos estudiantes resumen las dificultades que enfrentaron en sus cursos:

“Mi mayor dificultad la conexión...en sesiones sincrónicas se me hacía difícil buscar un centro para conectarme por la velocidad que necesitaba de Internet” **(E-3)**.

“Al principio tenía unos audífonos, pero necesitaba unos audífonos con micrófonos, debe estar explicito desde el principio, en esta clase híbrida tecnológicamente tú tienes que estar equipado” **(E-1)**.

Motivación y cursos híbridos

En el intercambio de ideas y experiencias relacionadas con los cursos híbridos, los estudiantes expresaron sus puntos de vista acerca de la motivación. Los aspectos motivacionales en los cursos híbridos lo discutieron desde dos perspectivas: primero, los estudiantes explicaron la importancia de la motivación que desarrollaron para mejorar su aprendizaje y terminar su grado doctoral. En segundo lugar, los estudiantes hicieron recomendaciones para que los

profesores desarrollen acciones motivacionales a tono con los ambientes de aprendizaje de los cursos híbridos.

Motivación entre estudiantes

Los estudiantes de cada cohorte expresaron diferentes intereses y valores que determinaron el tipo de motivación que los ayudaron a involucrarse en las actividades de los cursos híbridos. Entre los estudiantes de la primera cohorte predominó la motivación interna, todos ellos explicaron que se apoyaron en ese tipo de motivación para compensar la falta de acciones motivacionales de sus profesores. El relato de sus experiencias se destaca con los siguientes dos testimonios:

“Estaba la motivación mía, la intrínseca... pero tengo que decir faltó (motivación) del facilitador, faltaba un poco más de ese elemento y si se recibió de uno que otro profesor, pero no lo que uno esperaba” **(E-F)**.

“...llegué con una motivación intrínseca bien fuerte...mi motivación subsanó cualquier cosa que el profesor hubiese omitido porque yo ya quería esto, estaba dispuesta a trabajar con lo que hubiese” **(E-C)**.

Para los estudiantes de la segunda cohorte, sus acciones motivacionales en los cursos híbridos dependían de incentivos externos, por ejemplo, participar de actividades colaborativas, elaborar proyectos grupales o establecer fuertes interacciones y evitar la soledad. Además, indicaron que la motivación externa los ayudó a involucrarse más en las actividades de la clase. A continuación, dos estudiantes explican cómo motivación externa los ayudó:

“Me motivé en la medida que conocía no solamente contenidos sino a los demás participantes, la forma que iban nutriendo la plataforma...yo siento que con esa motivación hay menos resistencia a participar y más accesibilidad...es reducir esa ansiedad” **(E-2)**.

“Nos gusta la cuestión social y nos motivamos cuando entramos en esas interacciones con los colegas con el profesor...que esa motivación no desaparezca para no sentirnos solos en el curso” **(E-1)**.

Motivación del profesor

Los estudiantes de ambas cohortes estuvieron de acuerdo que es importante sentir la motivación que viene del otro lado de la pantalla para apoyar y guiar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. En este sentido, expresaron que los profesores deben desarrollar y promover acciones motivacionales relacionadas con la mentoría. Además, recomendaron a los profesores dialogar con los estudiantes para incentivar entre los estudiantes el sentido de pertenencia con la clase. A continuación, las recomendaciones de los estudiantes para que los profesores trabajen los aspectos motivacionales desde la perspectiva del mentor de contenidos:

“Todo se resume a mentoría, pero nuestra experiencia a nivel doctoral está acéfala de mentores, así tenga muchos facilitadores con su peritaje, pero ese proceso de mentoría para que se lleve a cabo está acéfalo” **(E-E)**.

“...mentor es te facilito las cosas, pero mantengo esa comunicación contigo, te sigo guiando, te estoy atendiendo, te estoy retando a que, si

sabes esto, ¿qué más yo te puedo dar? ...ser mentor más que facilitador”
(E-B).

“...es importante mientras más el profesor quiere que el estudiante dialogue en ese curso puede romper con ese sentido de soledad” **(E-3).**

Diseño curricular y cursos híbridos

Como parte del intercambio de ideas de sus experiencias académicas con los cursos híbridos a nivel doctoral y apoyados en sus estudios en currículo y enseñanza, los estudiantes de ambas cohortes explicaron la relación entre diseño curricular y cursos híbridos a nivel doctoral. Sus argumentos lo plantearon desde dos puntos de vista, primero, explicaron cómo debe ser el diseño curricular a nivel graduado, luego, explicaron la importancia del diseño instruccional en cursos híbridos.

Diseño curricular a nivel graduado

La mayoría de los estudiantes de ambas cohortes explicaron que el diseño curricular es una guía para desarrollar contenidos, actividades de aprendizaje, estrategias de enseñanza y avalúo, sin embargo, coincidieron en que el reto está en desarrollar currículos que promuevan un aprendizaje transformador y de reflexión crítica para estudiantes graduados de nivel doctoral. La siguiente cita de uno de los estudiantes recoge la coincidencia de ideas en relación con la necesidad de replantear el currículo de su especialidad:

“Entiendo que, a base de mi experiencia, los diseños curriculares que se ha adoptado en los cursos que he tomado no necesariamente llegan a un nivel que conduzca al estudiante a un aprendizaje con mayor significado,

un aprendizaje que lleve a un nivel de reflexión crítica a nivel doctoral, yo creo que en ese sentido se queda como un curso más...el reto es cómo le damos una nueva mirada a los diseños curriculares de estos cursos procurando que lleve a ese estudiante a un aprendizaje transformador, donde se dé una reflexión crítica continua” **(E-E)**.

Por otro lado, los estudiantes de ambas cohortes explicaron que, desde currículo se debe trabajar la integración de la tecnología para ambientes virtuales de aprendizaje, es decir, seleccionar las plataformas para desarrollar determinados contenidos:

“...desde el currículo se puede seleccionar la tecnología para trabajar contenidos, las formas de llevar esos contenidos, ok puede decir vamos hace sólo video, vamos a hacer animaciones, vamos a hacer el foro” **(E-2)**

“...sino tendríamos a Moodle como repositorio de documentos y el foro sustituto de las discusiones en clase y eso no funciona, y no será un diseño que responda a las necesidades del estudiante” **(E-B)**.

Diseño instruccional en cursos híbridos

El diseño instruccional en los cursos híbridos fue uno de los aspectos que los estudiantes destacaron en las conversaciones cuando se abordaba el tema del diseño curricular. Los estudiantes de ambas cohortes señalaron que el diseño instruccional es la herramienta para seleccionar materiales, desarrollar contenidos y presentarlos en diversas plataformas digitales. Sin embargo, indicaron que en sus clases no se utilizaron correctamente las estrategias del diseño instruccional para ambientes virtuales. Los estudiantes recomendaron

que los profesores se preparen en diseño instruccional para apoyar el desarrollo de cursos híbridos. Sus recomendaciones se recogen en las siguientes citas:

“hay que trabajar más desde el programa, a pesar de que ellos (profesores) son los expertos, pero cuando uno está leyendo la literatura y ves el proceso y tú dices yo creo que aquí se quedó, esta parte del proceso no lo hicieron y de aquí me envían a otra fase y ahí como que se queda y no está claro” **(E-D)**.

“Para las instituciones académicas el proceso planificado que propone el diseño instruccional es difícil de entender o trabajar...aunque el profesor debe conocer la audiencia y diseñar para la audiencia, a la hora de la verdad la audiencia y sus necesidades fueron tomadas muy poco en cuenta **(E-1)**.

Hallazgos de entrevistas a profesores

A continuación, se presentan los hallazgos que emergieron de las conversaciones en las entrevistas semiestructuradas de los cuatro profesores. Sus respuestas ponen en contexto sus experiencias ofreciendo cursos híbridos a estudiantes graduados de nivel doctoral del programa Currículo y Enseñanza en Tecnología del Aprendizaje de la Facultad de Educación, de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Se utilizó los siguientes códigos para identificar a cada profesor: Profesora número 1 **(P#1)**, profesor número 2 **(P#2)**, profesor número 3 **(P#3)** y profesor número 4 **(P#4)**.

Se describen los hallazgos apoyados en sus experiencias y expectativas. Luego de analizar cada entrevista se identificaron los siguientes temas

principales: estrategias para facilitar el aprendizaje, motivación y diseño curricular. Los temas identificados contenían subtemas, los cuales ayudaron a entender sus experiencias. El siguiente diagrama muestra los principales temas y subtemas que dieron sentido las experiencias de los profesores ofreciendo cursos híbridos.

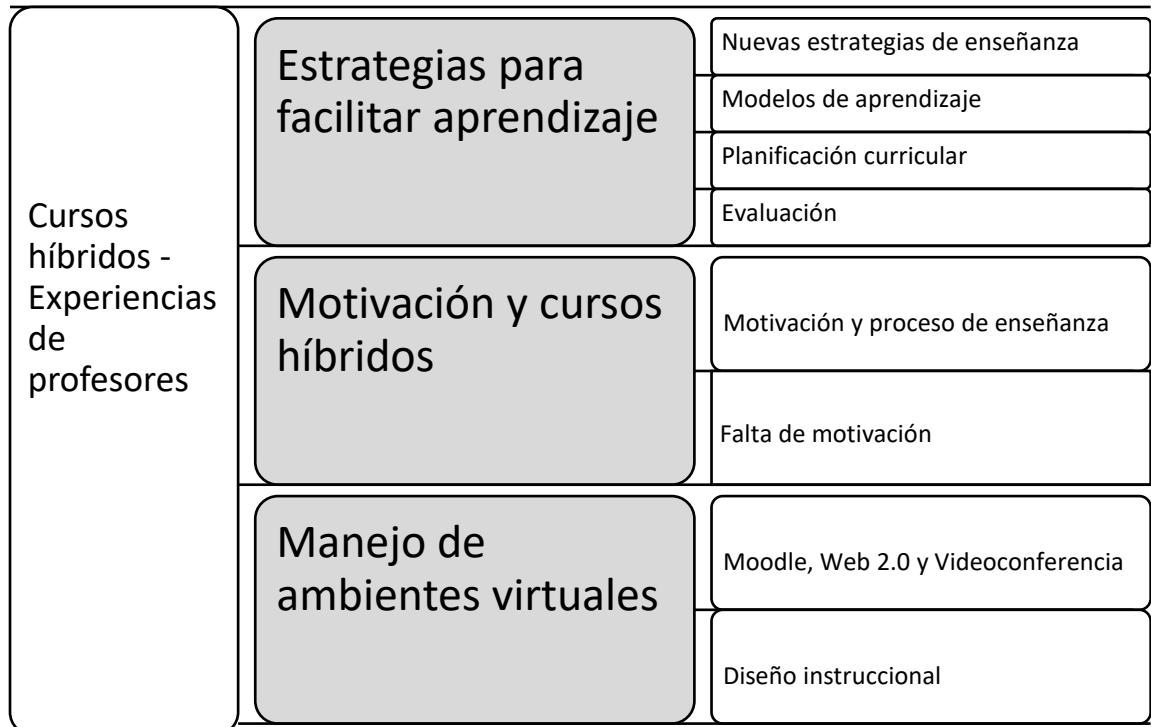


Figura 2. Temas y subtemas de las experiencias de los profesores con los cursos Híbridos

Estrategias para facilitar el aprendizaje

Esta categoría o tema permitió conocer cómo los profesores participantes de esta investigación desarrollaron acciones y procedimientos para trabajar con cursos híbridos a nivel graduado. Para poner en contexto cómo se desarrollaron sus experiencias, se identificaron los siguientes subtemas: modelos de

aprendizaje, nuevas estrategias de enseñanza, planificación curricular y evaluación.

Modelos de aprendizaje

Los cuatro profesores explicaron que para guiar el proceso de aprendizaje y la integración de tecnologías en sus cursos híbridos utilizaron como referentes teóricos modelos de aprendizaje activo, en los cuales el estudiante tiene un rol protagónico. Explicaron que el modelo de enseñanza conocido como Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el aprendizaje colaborativo fueron modelos referentes porque permiten crear experiencias pedagógicas compatibles con el aprendizaje en línea. También identificaron los siguientes modelos de aprendizaje: Learning by doing y Educación por Competencias. La **P#1** explicó que el modelo ABP y el de aprendizaje colaborativo contribuyen a crear ambientes de aprendizaje significativo en cursos híbridos, en los cuales los proyectos colaborativos son importantes para los estudiantes:

El aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje colaborativo reafirman, entiendo yo ese aprendizaje significativo ¿por qué? Porque se ven las diferentes perspectivas y ayudan al estudiante a buscar más allá de lo que están planteando sus compañeros y provoca que ellos colaboren hagan sugerencias (**P#1**).

En el escenario educativo del curso híbrido, según la P#1, la aplicación del modelo de APB y el aprendizaje colaborativo comienza con la identificación de un problema y luego los estudiantes deben seleccionan las posibles

tecnologías que ayudarán a solucionar problemas reales vinculados con la educación:

“Se le da al estudiante una temática, se le estimula a que busquen un proyecto, un problema real y que ellos puedan diseñar una solución. Ellos exponen la situación, la discutimos...se les hace sugerencias, pero son los estudiantes los que traen las posibilidades de las tecnologías que van a solucionar ese proyecto” **(P#1)**.

El APB y el de aprendizaje colaborativo fueron modelos referentes de los profesores para los cursos híbridos, sin embargo, también indicaron que en proyectos de educación en línea son importantes los aportes de TPACK (Technology, Pedagogy and Content Knowledge) y el de la Teoría de la Actividad.

Nuevas estrategias de enseñanza

De acuerdo con los cuatro profesores, los cursos híbridos requieren pensar nuevas estrategias para enseñar, especialmente por las horas de contacto en línea que tiene esa modalidad de cursos. En este sentido, indicaron que tuvieron que adoptar nuevas estrategias (técnicas) compatibles con los nuevos espacios virtuales que ofrecen los cursos híbridos. Dos profesores utilizaron los foros de discusión para que los estudiantes discutan y reflexionen los temas de las clases con apoyo de la tecnología. El **P#4** y la **P#1** describen su estrategia:

“El foro donde el estudiante puede pensar la respuesta y después de pensarla, construir y reflexionar, la presenta... esto sería un ejemplo

sencillo de como esas estrategias de discusión de grupos se amplían y profundizan con la tecnología” (P#4).

“Estructuro unas preguntas de reflexión para ser discutidas en este foro virtual y así los estudiantes intercambian sus ideas, sus inquietudes, sus reflexiones y conocimientos” (P#1).

Por su parte, los P#3 y P#4 desarrollaron iniciativas para reinventar sus estrategias de enseñanza y así atender los requerimientos del curso híbrido. Para ambos profesores, reinventarse fue un proceso de pensar y tratar de innovar constantemente su práctica educativa, las actividades de aprendizaje y las técnicas para trabajar contenidos. El profesor P#3 resume su experiencia bajo los siguientes términos:

“Porque tengo que innovar, tengo que buscar cómo discuto este video, cómo permito que ellos lo puedan ver en un tiempo dado. Yo creo que la clave está en reinventarnos cada vez, en muchas ocasiones la necesidad que confrontamos en una experiencia híbrida nos va a llevar a innovar (P#3).

Planificación curricular

En las entrevistas se discutió acerca de la planificación curricular y su relación con los cursos híbridos. Los cuatro profesores indicaron que el currículo debe ser un mapa de ruta para integrar iniciativas de cursos híbridos en programas graduados. En este sentido, plantearon que la planificación curricular debe responder a la realidad actual para flexibilizar y personalizar los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante la integración de la tecnología. A

continuación, dos profesores explican cómo debe trabajarse contenidos curriculares para cursos híbridos:

“Yo creo en términos curriculares tenemos que ir en esa dirección, la personalización y la flexibilidad en la educación, y de nuevo, el currículo para poder hacerlo implica el uso fuerte de tecnología” **(P#2)**.

“Entonces podemos ir integrando al currículo experiencias que puedan ir sacándonos del salón de clase, experiencias que pueden ir enriqueciendo el aprendizaje, pero tiene que ser planificado, no puede ser al azar ¿Qué parte del currículo yo puedo utilizar para mejorar las experiencias de los estudiantes? **(P#3)**.

Por otro lado, los profesores explicaron que para renovar o replantear los estilos de aprendizaje debe planificarse desde el currículo, lo cual ayudaría a los facilitadores de los cursos a diseñar nuevas actividades de aprendizaje.

Evaluación

La evaluación del aprendizaje en cursos híbridos fue otro de los temas que se abordaron en las entrevistas con los profesores. En sus cursos híbridos, los cuatro profesores utilizaron la rúbrica para evaluar el desempeño y competencias alcanzadas por los estudiantes. Indicaron que el proceso de evaluación se debe adaptar a la modalidad del curso híbrido. Como parte de sus experiencias evaluaron dos tipos de actividades. Por ejemplo, la **P#1** y el **P#2** evaluaron proyectos de clase en los cuales los estudiantes integraron tecnologías para apoyar actividades educativas. Según el **P#2**, cuyo punto de

vista comparte la P#1, evalúa proyectos de clase, los cuales deben ser útiles en contextos reales de la educación:

“Implica que el estudiante tenga una idea clara del producir una evidencia de su aprendizaje, que esa evidencia correlacione o que provenga de experiencias muy cercanas al mundo real. Yo guio al estudiante para que hagan proyectos, hagan cosas que le pueden ser útiles para ellos...y también demuestren su desarrollo intelectual y las rúbricas están claras de antemano” **(P#2)**.

En el caso del **P#3** y **P#4** evaluaron la calidad de comentarios y reflexiones de los estudiantes en actividades de los grupos de discusión o foros. El registro o grabación de los foros los ayudó a evaluar de manera más objetiva el desempeño y competencias alcanzadas por los estudiantes. Según el P#3, la participación de los estudiantes en los foros le permite evaluar cómo procesan la información y cómo la presentan para crear nuevo conocimiento:

“Yo sigo usando la discusión en grupo, el foro de discusión, chat para hacer preguntas para ver cómo ellos participan y poder sentir ese *feeling* de ellos...dar diez minutos para que conceptualicen una idea y que la monten en una imagen, son distintas alternativas para saber qué está ocurriendo al otro lado en el procesamiento de información y aprendizaje del estudiante” **(P#3)**.

Motivación y cursos híbridos

El desempeño académico de los estudiantes en salones presenciales o virtuales depende de varios factores, entre ellos, el apoyo motivacional de parte

de los profesores. Durante las entrevistas cada uno de los profesores explicaron el rol de la motivación en las actividades de aprendizaje. Para conocer qué acciones motivacionales realizaron los profesores y qué situaciones observaron como indicadores de falta de motivación entre los estudiantes, se identificaron dos subtemas: motivación y proceso de enseñanza y falta de motivación.

Motivación y proceso de enseñanza

De acuerdo con los cuatro profesores, los aspectos motivacionales que tienen en cuenta en los cursos híbridos son parecidos a los que utilizan en los cursos presenciales. Para apoyar el proceso de enseñanza en los cursos híbridos los profesores utilizaron estrategias motivacionales desde dos perspectivas: primero, en acciones enfocadas en el seguimiento a las actividades de los cursos y asignación de tareas, segundo, en acciones dirigidas a establecer vínculos de cercanía con los estudiantes.

Tres profesores indicaron que dirigieron sus acciones motivacionales a monitorear la actividad de los estudiantes mediante diversas tecnologías de comunicación y a asignarles tareas semanales. Según los profesores, desarrollaron esas acciones para incentivar a los estudiantes a seguir participando de las actividades del curso. Por ejemplo, la **P#1** explica así su estrategia:

“Aquí implica que uno esté monitoreando la actividad del estudiante...si uno piensa que es más difícil darle seguimiento al estudiante, al contrario, mediante las tecnologías, ya sea con correo electrónico o viendo dentro de las plataformas...se ve si el estudiante está activo dentro de las actividades que se diseñaron, ya sea un foro, si uno no lo ve se puede dar

seguimiento, la motivación se le puede dar al estudiante de diversas maneras a través de la distancia” (P#1).

En el caso del P#2, su estrategia de motivación fue organizar su curso con diversas actividades y tareas que tengan significado para los estudiantes:

“Yo siempre trato de que el estudiante esté produciendo evidencias de aprendizaje, organizo mi curso de tal manera que los estudiantes tienen tareas semanales...los obliga a estar pendiente del curso...la organización del tiempo es un problema serio para los estudiantes, pero si tú le tienes unas tareas claramente establecidas, produciendo evidencias pertinentes para él, eso es clave para la motivación y para que funcione la educación a distancia” (P#2).

Por su parte, el P#3 trabajó la motivación estableciendo vínculos de cercanía con los estudiantes para reforzar la interrelación de estudiantes y profesores como un equipo de trabajo:

“...que el estudiante pueda sentir que el profesor está a su lado y yo (estudiante) estoy al lado del profesor y que mis compañeros están a mi lado y estamos al lado del profesor, o sea esos aspectos motivacionales son esenciales. Que el estudiante descubra que el curso tiene algo que ofrecerle, algo más allá de lo académico, que los componentes que estamos participando somos un equipo” (P#3).

Para apoyar sus acciones motivacionales los cuatro profesores se comunicaban con los estudiantes a través del correo electrónico, la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp, el foro de Moodle, Mi Salón Web y el

teléfono celular. El **P#4** indicó que prefirió comunicarse por el celular por la inmediatez, facilidad y familiaridad que representa el celular: “lo veo como algo inmediato, fácil, familiar, íntimo y siempre en la comunicación promuevo de nuevo el teléfono”.

Falta de motivación

Los cuatro profesores estuvieron de acuerdo en que la falta de motivación entre los estudiantes puede estar relacionada con situaciones personales, educativas y contextuales. Explicaron que los problemas personales o económicos de los estudiantes no se pueden resolver dentro del ámbito académico. No obstante, estuvieron de acuerdo que la falta de motivación se manifiesta cuando el estudiante es testigo silente de la clase y esa situación genera inquietud. El **P#3** indicó que ese tipo de conducta genera angustia:

Hay otros factores (motivacionales) que inciden en cursos tradicionales o no tradicionales...a veces uno lo nota, por ejemplo, me he dado cuenta de que hay dos o tres que son testigos silentes, no participan ¿me estará captando el mensaje? ¿estará ahí? ¿está conmigo? estas cosas te crean como una angustia” (**P#3**).

Manejo de ambientes virtuales

Gestionar ambientes virtuales de aprendizaje es una de las principales responsabilidades en el desarrollo de cursos híbridos o en línea. De acuerdo con los relatos de los cuatro profesores, fue un reto gestionar ambientes virtuales para apoyar procesos de aprendizaje en cursos híbridos. Para conocer sus experiencias manejando ambientes virtuales se presentan los siguientes

subtemas: primero, ambientes virtuales con Moodle, Web 2.0 y videoconferencias web, luego, el rol de diseño instruccional en ambientes virtuales.

Ambientes virtuales: Moodle, Web 2.0 y videoconferencia web

Para diseñar y manejar ambientes virtuales de aprendizaje los cuatro profesores integraron los siguientes softwares: 1) LMS Moodle y WordPress 2) Web 2.0 y 3) videoconferencia web. Indicaron que con Moodle les faltó acompañamiento para llevar a otro nivel la integración de ese LMS en las clases. Integraron Twitter, Facebook, WhatsApp y Google App en su gestión de manejo de ambientes virtuales. Explicaron además que gestionar ambientes de aprendizaje con softwares de videoconferencia web fue un proceso complicado.

Seguidamente, se explica cómo fueron sus experiencias manejando ambientes virtuales con diversos softwares:

1- Moodle y Mi salón Web (WordPress): Para desarrollar ambientes virtuales de aprendizaje, la **P#1**, el **P#2** y el **P#4** utilizaron Moodle, plataforma oficial de gestión de aprendizaje del Recinto de Río Piedras. El **P#3** utilizó Mi Salón Web, sistema de gestión de contenidos de WordPress. Los profesores definieron el LMS Moodle como una plataforma con muchas herramientas integradas para gestionar el aprendizaje. No obstante, al evaluar sus experiencias con la plataforma indicaron que en el proceso de adoptar Moodle enfrentaron problemas, los cuales no estaban relacionados con la funcionalidad del LMS, sino con la falta de apoyo para utilizar el potencial de la plataforma en el proceso de su labor docente.

El siguiente testimonio del **P#4** recoge las coincidencias de opiniones en relación con la importancia de contar con infraestructura de apoyo para adoptar y manejar ambientes virtuales con Moodle:

“yo creo que en la adopción hace falta acompañamiento a todos, y no importa donde uno se encuentra (conocimiento), hace falta acompañamiento para seguir al próximo nivel. Entonces yo pensaría que una infraestructura humana de acompañamiento en el manejo del software y llevarlo a otro nivel, para las otras cosas que se puedan utilizar con ese software ...que apoyen a uno en ese proceso y que la infraestructura funcione” (**P#4**).

La falta de apoyo para manejar ambientes virtuales con Moodle también fue planteada por el **P#2** bajo los siguientes términos: “los problemas con Moodle no son tecnológicos, son otros ¿Cómo tú manejas las cuentas? y eso es la tendencia hoy en día con esto de las plataformas”.

El **P#3** también enfrentó problemas para manejar ambientes virtuales con Mi Salón Web porque no tuvo apoyo para gestionar ese LMS, lo cual perjudicó a los estudiantes. Su experiencia lo describió de la siguiente manera: “No solamente eres el instructor del curso, tú eres el facilitador, el técnico, y a veces algunos estudiantes se frustran, pues te dicen profesor no puedo entrar”.

2- Web 2.0: Solo dos profesores aprovecharon el carácter social y colaborativo de las aplicaciones Web 2.0 para integrarlo en su gestión de manejo de ambientes virtuales. La **P#1** integró Google App para trabajos colaborativos. Twitter y Facebook para recopilar y compartir tendencias en

tecnologías educativas, además, utilizó WhatsApp para crear grupos colaborativos y de intercambio. Para la **P#1** promover el uso de la Web 2.0 tenía como objetivo ayudar a los estudiantes a gestionar su propio aprendizaje en red mediante *Personal Learning Enviroment*:

“porque vi la necesidad de crear conciencia en el estudiante para que vayan creando su *Personal Learning Enviroment*, su propio PLE, que es como se conoce, así que diseñé una tablita que ha ido evolucionando con la cantidad de herramientas. Les comparto ese documento para que ellos vean todas las herramientas y que a veces surgen de los mismos proyectos que traen los estudiantes, y yo voy añadiendo y lo comparto con ellos” (**P#1**).

Por su parte, el **P#2** integró WhatsApp como herramienta de comunicación en vez de Facebook para facilitar la comunicación entre los estudiantes. Justificó el uso de WhastsApp porque era la aplicación de mayor uso entre los estudiantes:

“...WhatsApp es una aplicación que todo el mundo tiene y noté que la comunicación subió mucho más usando WhatsApp y lo hice en forma experimental en un curso ... WhatsApp es la aplicación en este momento histórico, tienes que ir viendo tendencias” (**P#2**).

Desde el punto de vista del **P#3**, todas las aplicaciones de la Web 2.0 tienen su talón de Aquiles y por esa razón prefirió mantener la privacidad de la clase fuera de las redes sociales: “Facebook ha probado ser una herramienta totalmente sólida...pero es que todas tienen su talón de Aquiles, quizá soy *old*

fashion y la clase me gusta más privada”. Además, dijo que no integra WhatsApp “porque temería fallar a los estudiantes”.

3- Videoconferencia web: Los cuatro profesores integraron diversos softwares de videoconferencia web para gestionar ambientes virtuales de aprendizaje. No obstante, explicaron que manejar sistemas de videoconferencia web fue un proceso complicado por las características de los softwares y por los problemas de conexión a Internet de ellos y entre los estudiantes.

Según el **P#4**, los sistemas de videoconferencia web funcionan mejor en conversaciones e interacciones informales, pero en actividades de aprendizaje requiere cierta formalidad, por lo tanto, no se sintió cómodo integrando la videoconferencia web, además las dificultades con la conexión de Internet afectaron su trabajo e hizo que su experiencia sea frustrante:

“para una conversación con un familiar, un amigo no hay problema, pero para llevar a cabo una actividad de aprendizaje requiere cierta formalidad y que participen muchas personas en un tiempo dado, todavía no me siento cómodo... me parecen buenas para interacción, para vernos las caras, para ver gestos, para ver expresiones, pero suelen ser, en un porcentaje alto, sumamente frustrante para una actividad de aprendizaje...a cualquiera de los participantes se le puede caer la conexión , entonces de momento la persona está haciendo un informe y se fue el audio, se le fue el audio a tres, otra persona de momento perdió la conexión y deja de participar o una persona no pudo entrar, ese tipo de cosas (**P#4**).

Además, los cuatro profesores explicaron que no tener acceso a Internet de alta velocidad fue el principal problema para gestionar sistemas de conferencia web. El siguiente testimonio del **P#3** concuerda con las experiencias de los otros profesores:

“Con AnyMeeting yo he tenido el problema de que la comunicación se caía dos y tres veces, al cambiar el ancho de banda en mi proveedor y no utilizar video en vivo, sino imágenes que subo en PDF, se ha estabilizado y funciona muy bien. He estado notando en los estudiantes que tienen problemas para conectarse. AnyMeeting tiene un inconveniente, tengo que pagarlo... las nuevas tecnologías son demandantes en el ancho de banda y aunque en Puerto Rico nos ofrecen cierta velocidad, pero por alguna razón cuando llega el momento ese ancho de banda falla en tu servicio” (**P#3**).

Para resolver los problemas en la gestión de softwares de videoconferencia web, el **P#4** reclamó apoyo tecnológico de la universidad: “... cuando digo apoyo tecnológico me refiero a un espacio con tecnología al día, poderosa, estable, pero que también tengamos una infraestructura humana de apoyo para acompañar el proceso de los estudiantes experimentando con las nuevas tecnologías”

Los siguientes softwares de videoconferencia web fueron utilizados por los profesores durante sus actividades sincrónicas como parte de un proceso de explorar y conocer las ventajas de cada software en diferentes cursos: WizIQ, Hangouts, AnyMeeting, BigBlueButton, Google Meet y Periscope.

Diseño instruccional

Al abordar aspectos relacionados con el manejo de ambientes virtuales, los profesores discutieron acerca del diseño instruccional para ambientes de aprendizaje en línea y la necesidad de tener apoyo de los profesionales de esa disciplina. Los cuatro profesores indicaron que debe incorporarse los fundamentos del diseño instruccional para manejar ambientes virtuales de aprendizaje y para crear materiales de aprendizaje, específicamente para plataformas tecnológicas. Todos estuvieron de acuerdo que es importante el apoyo de un experto en diseño instruccional para planificar y diseñar ambientes virtuales de aprendizaje, para apoyar la motivación, el aprendizaje y la comunicación en ambientes virtuales. A continuación, sus expectativas en relación con la integración del diseño instruccional en la preparación de cursos híbridos.

El **P#3** trató de incorporar el diseño instruccional, no obstante, indicó que necesitó el apoyo de un diseñador instruccional para rediseñar sus cursos híbridos:

“...el diseño instruccional es la herramienta para trabajar en tecnología instruccional, ciertamente el diseño instruccional es la herramienta, pero uno trata ...yo tuve una persona que tomó tres cursos conmigo que es diseñador instruccional, entonces al final era casi como decirle tú me ayudas, porque el reto de tener una, dos, tres, cuatro personas que dominan el campo ¿a qué te lleva? a que tu curso esté constantemente en diseño” **(P#3)**.

Para el **P#2** los cursos híbridos se deben planificar apoyado por expertos en diseño instruccional para tener como resultado un buen producto: “la planificación debe ser colectiva, compuesto por muchos expertos que representan las funciones claves, como competencias, actividades instruccionales, evaluación y tecnología”

Según el **P#4** en entornos virtuales la motivación, el aprendizaje y la comunicación dependerá del diseño instruccional: “El diseño instruccional es fundamental de eso dependen elementos motivacionales, elementos de aprendizaje, elementos de comunicación, así que no hay manera que yo pueda exagerar el valor del diseño instruccional en el apoyo a los entornos virtuales”.

Hallazgos en los documentos institucionales

Para analizar y reducir los datos de los documentos institucionales se adaptó la estrategia de análisis de contenido etnográfico de Altheide (1987), quien recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos para analizar contenidos: *What was shown?* (Declaración/Tipo de documento), *Who was shown?* (Orador/hablante), *What they were doing?* (Descripción/contenido). Altheide (1987) propone una mirada reflexiva fundamentada en un proceso constante de comparación y descubrimiento de los textos. Para apoyar el análisis también se utilizó el modelo de Miles & Huberman (1994)

El acercamiento a los textos se hizo apoyado en la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué significados y procesos se describen en los documentos institucionales del Recinto de Río Piedras acerca de la incorporación y diseño de cursos híbridos?

Los documentos que se analizaron pertenecen a las siguientes fuentes:

- La ex Junta de Síndicos, ahora Junta de Gobierno: Responsable de formular directrices que rigen la orientación y desarrollo de la universidad.
- Senado Académico: Foro que determina la orientación de programas de enseñanza e investigación en el Recinto de Río Piedras.
- Decanato de Asuntos Académicos (DAA): Responsable de implementar y dar seguimiento a las políticas académicas del recinto, capacitación docente y desarrollar políticas de evaluación y avalúo.
- Oficina de Rectoría del Recinto de Río Piedras: Responsable del presupuesto, administrar, supervisar personal docente, no docente y de investigación.

Descripción hallazgos

Seguidamente, se desarrollan los temas que emergieron de los documentos institucionales. Se presenta en una descripción narrativa para explicar cómo se establecieron las directrices relacionadas con la educación a distancia (cursos híbridos u otras modalidades).

Del análisis de los documentos surgieron los siguientes temas: institucionalización de la educación a distancia y Diseño de cursos a distancia. En el siguiente diagrama se presentan los temas y subtemas que dieron sentido a la institucionalización de la educación a distancia. Más

adelante, en otra gráfica, se presenta los temas y subtemas relacionados con el Diseño de cursos a distancia.

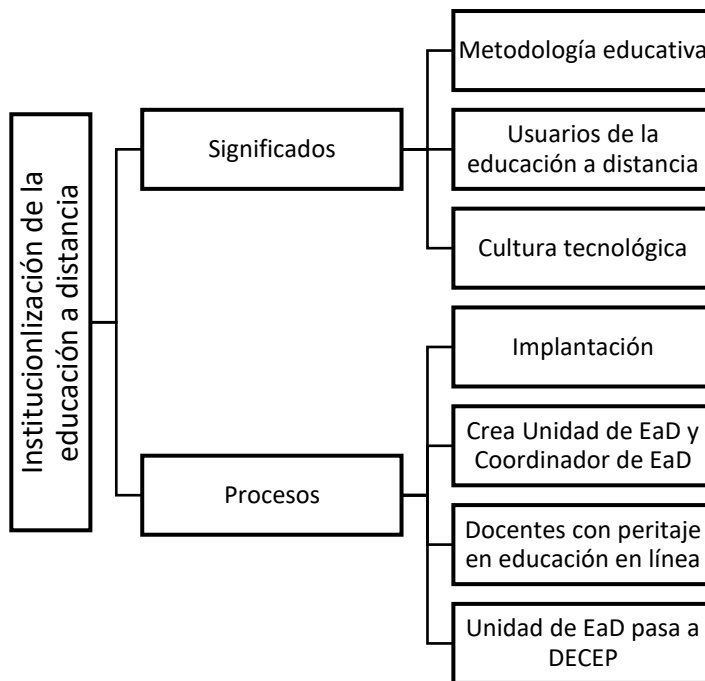


Figura 3. Significados y procesos de la institucionalización de la educación a distancia

Institucionalización de la educación a distancia

Para conocer cómo se fue delineando la institucionalizando la educación a distancia (cursos híbridos u otras modalidades) desde el marco normativo, se identificaron en las certificaciones los siguientes subtemas: significados y procesos de la institucionalización. En el subtema significados se describen aspectos que dan sentido a la institucionalización de la educación a distancia y en el subtema procesos se recogen acciones que se desarrollaron para desarrollar o institucionalizar esa modalidad de educación en el recinto de Río Piedras.

Significados

En el marco normativo se identificaron los siguientes aspectos que dieron significado al proyecto de la educación a distancia en la formación universitaria:

1) conceptualizar la educación a distancia como una metodología educativa, 2) proponer una variedad de beneficiarios de la educación a distancia y 3) promover la educación a distancia como parte de una cultura tecnológica. A

continuación, se describe cada temática:

1-Metodología educativa: La incorporación de la educación a distancia en el sistema de la Universidad de Puerto Rico se presentó como una metodología educativa para la formación universitaria, la cual puede desarrollarse sincrónica o asincrónicamente como parte de un aprendizaje formal con apoyo de las TIC:

...es una metodología educativa enmarcada en un proceso de aprendizaje formal en la cual la instrucción o parte de ella se imparte estando el educador y el educando en lugares distintos, de manera sincrónica o asincrónica, y para la cual las tecnologías de la información y comunicación son el enlace entre el educando, el educador y la institución que auspicia dicho proceso educativo (Cert. Núm. 73, 2006-2007, p.1).

La propuesta de una nueva modalidad de enseñanza universitaria tenía como trasfondo el proyecto de actualización tecnológica de la universidad, con el cual se pretendía optimizar la docencia y aprendizaje a través de la educación en línea y la educación a distancia. Además, en la Cert. Núm. 73, 2006-2007 se establece que los programas y cursos a

distancia deben responder a la misión, metas, objetivos de cada programa académico y a los criterios de calidad de los cursos que ofrece la universidad.

2-Usuarios de la educación a distancia: Plantear las características de los usuarios que podrían beneficiarse con la educación a distancia, fue otro de los aspectos que delinearon el significado de esa modalidad de educación universitaria. En la Cert. Núm. 73, 2006-2007, se establece que la educación a distancia estará dirigida a la comunidad de estudiantes y a profesionales que deseen realizar educación continua. La directriz establece los siguientes perfiles de los posibles beneficiarios de la educación a distancia:

“...estudiantes no tradicionales, profesionales con interés de educación continua, estudiantes graduado y estudiantes que interesen matricularse en cursos y programas únicos de alta demanda, que no se ofrecen en la unidad del sistema universitario-en que estudian” (p.1)

Posteriormente, en términos de expansión y cobertura el proyecto de educación a distancia se enfocó nuevamente en estudiantes graduados (Política Académica para los Estudios Graduados, Cert. Núm. 51, 2017-2018, Senado Académico). Luego, se planificó una oferta de educación a distancia que responda a los requerimientos de Puerto Rico, el Caribe, Latinoamérica y las comunidades hispanas de Estados Unidos (Plan

Estratégico Compromiso 2018-2023 del Recinto de Río Piedras, Cert. Núm. 79, 2017-2018, Senado Académico)

3-Cultura tecnológica: Para impulsar y dar sentido a la educación a distancia la Junta de Gobierno insertó el proyecto en el Plan Estratégico 2017-2022 de la universidad, en la sección asuntos estratégicos bajo el rubro de cultura tecnológica. Se utilizó el término de cultura tecnológica para desarrollar un escenario académico y de aprendizaje a distancia abierto a la tecnología y a procesos de innovación tecnológica. Como parte del plan se pretendía impulsar la educación a distancia mediante programas académicos a distancia, desarrollar un plan institucional de TIC y fortalecer el avalúo de programas y del aprendizaje en línea. La guía de acciones para alcanzar las metas en educación a distancia se planteó así:

- Establecer un plan institucional de tecnologías de información y comunicación (TIC) que articule a nivel sistémico la infraestructura tecnológica, los servicios en línea, las redes de apoyo y la capacitación de sus usuarios.
- Fortalecer los procesos de avalúo de los programas y del aprendizaje estudiantil para apoyar su mejoramiento sostenido, mediante la integración de sistemas y tecnologías complementarias y la articulación entre los niveles de programas, subgraduados y graduados, de las unidades académicas y el sistema UPR (Cert. Núm. 50, 2016-2017, s/p)

Procesos

En los documentos institucionales se encontró que los procesos de institucionalización del proyecto de la educación a distancia tenían relación con los siguientes aspectos: 1) Implantación, 2) Creación de la Unidad de Educación a Distancia y el puesto de coordinador de educación a distancia, 3) Selección de docentes con peritaje en educación en línea, 4) traspaso de la Unidad de Educación a Distancia a la DECEP.

1-Implantación: Ocho años después de emitirse la Política Institucional de Educación a Distancia de la Universidad de Puerto Rico (Cert. Núm. 73, 2006-2007), el Senado Académico del Recinto de Río Piedras aprobó la Política de Educación a Distancia (Cert. Núm. 125, 2014-2015). En este sentido, se establecieron ocho objetivos para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje universitario, desarrollar nuevas estrategias de avalúo y capacitar al personal para enseñar e investigación en educación a distancia. A continuación, alguno de los objetivos establecidos para implantar la Educación a Distancia en el Recinto de Río Piedras:

-Proveer una experiencia académica interactiva y de acompañamiento continuo a cada estudiante por medio de las más avanzadas tecnologías de la información y de la comunicación

-Asegurar la calidad de la oferta académica a distancia con una infraestructura tecnológica y servicios de apoyo, confiables y altamente disponibles, para la facultad y los estudiantes.

-Desarrollar y fortalecer una comunidad de personas capacitadas para enseñar a través de estos medios y para investigar aspectos de la educación a distancia (Cert. Núm. 125, 2014-2015, p.4-5)

Con esta nueva directriz se propone el desarrollo de un nuevo modelo educativo en el recinto de Río Piedras. Los objetivos de la implantación hacen referencia a un cambio pedagógico acorde con el tipo de aprendizaje que conlleva la educación a distancia.

2- Unidad de Educación a Distancia: En la Cert. Núm. 49, 2015-2016, el Senado Académico se encontró un conjunto de guías, requisitos y procedimientos iniciales y transicionales para desarrollar la educación a distancia en el Recinto de Río Piedras. Como parte de ese proceso, se establece una estructura de apoyo y se crea la Unidad de Educación a Distancia (adscrito al Decanato de Asuntos Académicos, DAA) y el puesto de coordinador de educación a distancia, a quien se le delegó toda la responsabilidad de sacar adelante el proyecto.

Entre las funciones del coordinador se incluía liderar la implantación de la Política de Educación a Distancia en el Recinto de Río Piedra mediante el desarrollo programas de educación a distancia, diseño de estrategias de evaluación para los cursos a distancia, entre otras funciones. A continuación, parte de las funciones del coordinador según se establece en Cert. Núm. 49, 2015-2016:

-Coordinar con los Decanos el desarrollo de programas en las modalidades de Educación a Distancia.

- Identificar los recursos existentes en el Recinto indispensables para la implantación de esta política.

- Desarrollar estrategias de evaluación específicas a la modalidad a distancia.

- Informar anualmente al Senado Académico sobre la implantación de la Política de Educación a Distancia.

Además, la Unidad de Educación a Distancia tenía responsabilidad sobre diseño instruccional, producción de objetos de aprendizaje multimedios, adiestrar a los profesores sobre diseño instruccional y a los estudiantes sobre el uso de la plataforma en línea, coordinar derechos de autor, administrar la plataforma en línea y control de calidad de los cursos.

3-Profesores con peritaje en educación en línea: En los documentos institucionales se encontró que los profesores interesados en ofrecer cursos a distancia tenían que demostrar conocimientos en el uso de tecnologías y diseño instruccional. Este requisito tiene su origen en la Cert. Núm. 73, 2006-2007 (Política Institucional de Educación a Distancia de la Universidad de Puerto Rico) En esa certificación se establece que los profesores que ofrezcan cursos a distancia “deberán contar con las competencias necesarias en el manejo de las tecnologías y en el diseño instruccional de cursos a distancia”.

Posteriormente, se reglamentó que los Departamentos o Programas académicos deben cumplir un flujo de acciones y requisitos para diseñar, registrar y enseñar cursos a distancia. Por ejemplo, en la Cert. Núm. 49, 2015-2016 del Senado Académico, se estableció que para diseñar un curso a

distancia se tenía que identificar a un docente experto en determinada materia para que se encargue del diseño del curso:

Los Departamentos o Programas académicos identificarán un docente experto en la materia para diseñar cada curso a distancia, posiblemente en colaboración con otros miembros de la facultad expertos en esa u otras materias complementarias. Los docentes comprometidos a diseñar y enseñar cursos a distancia deberán ser notificados con al menos un semestre de anterioridad para que se puedan preparar adecuadamente (p.8).

Por su parte, el DAA, mediante la Circular 08, 2015-2016, estableció que el Departamento o Programa interesado en ofrecer secciones híbridas de cursos activos durante el primer semestre del año académico 2016-2017 tenía que presentar, entre otros requisitos, la Certificación de Competencia de Educación a Distancia del docente responsable del curso “para constatar que cuente con las competencias necesarias en el manejo de las tecnologías y en el diseño instruccional de cursos a distancia (p. 1-2)

Posteriormente, el DAA mediante la Guía para el Docente (2020) [02] (Proceso para solicitar la creación o cambio de un curso que será ofrecido en la modalidad híbrida o en línea), estableció que los docentes interesados en ofrecer cursos híbridos o en línea deben evidenciar formación, peritaje y actualización en materia de Educación en Línea. Además, se solicitó a los docentes aprobar el Certificado en Construcción de Ambientes Virtuales de

Aprendizaje del CEA o el Certificado Profesional como Facilitador en Línea y Diseñador de Cursos Virtuales de DECEP.

Por otro lado, en la Guía para el Docente (2020) [02] se indica que el docente que solicite la creación de un curso híbrido o en línea debe completar un proceso administrativo antes de recibir la aprobación. La solicitud del profesor debe pasar por las siguientes oficinas: 1) Comité de Currículo de su Departamento, 2) director de su Departamento/ Programa, 3) Comité Currículo Facultad/Escuela, (5) Decano Facultad/Escuela, (6) DAA / DEGI, y (7) Vicepresidencia de Asuntos Académicos e Investigación (VPAA),

4-Unidad de Educación a Distancia pasa a DECEP: En los documentos relacionados con el desarrollo de la educación a distancia en el Recinto de Río Piedras se encontró que el 17 de agosto de 2018 la oficina del rector del Recinto de Río Piedras transfiere la Unidad de Educación a Distancia a la División de Educación Continua y Estudios Profesionales (DECEP) bajo el nombre de Unidad de Educación en Línea (circular Núm. 1, 2018-2019, oficina del Rector).

Como parte de esta transferencia se dispuso que la DECEP apoyará a los profesores para desarrollar cursos en línea: “A través de DECEP se establecerá un centro de apoyo enfocado en apoyar y orientar a la facultad en la creación, producción y programación de los cursos en línea para beneficio del recinto” (p.1). Además, se proyectó que los primeros cursos a distancia en el Recinto de Río Piedras, con el apoyo de la DECEP, se ofrecería en agosto 2019. Además, se estableció que el Certificado en Construcción en Ambientes Virtuales de

Aprendizaje del CEA “es requisito fundamental para el registro del curso de educación a distancia” (p.2)

La transferencia de la Unidad de Educación a Distancia se dio a raíz de la reestructuración de la DECEP, la cual se hizo para apoyar los ingresos recurrentes del recinto (circular Núm. 1, 2018-2019, oficina del Rector).

Diseño de cursos a distancia

En esta sección se describe cómo se estructuró, desde el marco normativo, el diseño de cursos a distancia (cursos híbridos u otras modalidades). Para abordar este tema se identificaron en las certificaciones y guías los siguientes subtemas: rol del diseño instruccional y modalidad de cursos I y II. En el subtema modalidad de cursos, además, se describen aspectos relacionados con las horas de contacto, estrategias instruccionales y estrategias de evaluación. En el siguiente diagrama se presenta los temas y subtemas que ayudan a describir cómo se desarrolló, desde el marco normativo, el diseño de cursos a distancia.

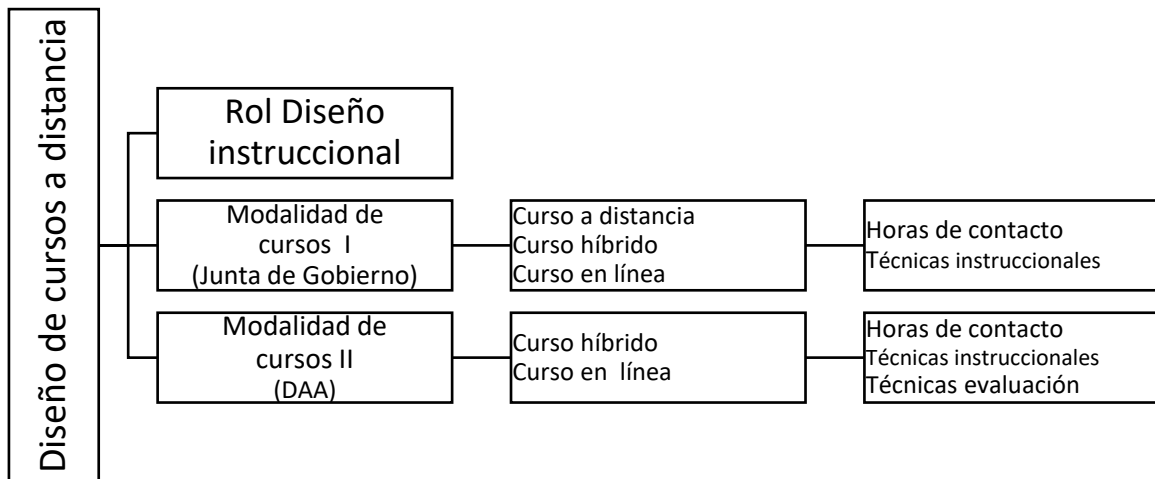


Figura 4. Temas y subtemas relacionados con el diseño de cursos a distancia

Rol del diseño instruccional

En los documentos institucionales se encontró que el rol del diseño instruccional se propone desde tres perspectivas: como herramienta de apoyo en la creación de cursos a distancia, como destreza obligatoria que debe tener el profesor que desee dictar cursos a distancia y como conocimiento en el que se debe apoyar y capacitar a los profesores.

En la disposición 3 de la Política de Educación a Distancia (Cert. Núm. 73, 2006-2007) se remarca la importancia del diseño instruccional y se establece que deberá adaptarse a las particularidades que presenta la educación a distancia en cuanto a contenidos e interacción entre estudiantes y profesores. Según la Cert. Núm. 73, 2006-2007 de la Junta de Síndicos: “El diseño instruccional de los cursos deberá responder al contenido y a las características

del estudiante de educación a distancia y propiciará la interacción sistemática y flexible entre los estudiantes y la facultad” (p.2).

Posteriormente, la Junta de Gobierno, mediante Cert. Núm. 42, 2019-2020, planteó nuevamente la importancia del diseño instruccional en la educación a distancia. En esa certificación se indica que la enseñanza en esa modalidad de educación demanda mucha planificación, por lo tanto, propone que se “requiere técnicas especiales de diseño de cursos, de enseñanza y de comunicación entre el estudiante y el profesor” (p.13).

Por otro lado, en la disposición 4 de la Cert. Núm. 73, 2006-2007 se plantea el rol del diseño instruccional como destreza obligatoria que debe tener el profesor que desee dictar cursos a distancia. En esa norma, se dispone que los profesores, además de tener destrezas en la integración de tecnologías, deben contar con competencias “en el diseño instruccional de cursos a distancia” (p.2). El DAA, apoyado en la Cert. Núm. 73, 2006-2007, exigió a los Departamentos o Programas presentar Certificación de Competencia de Educación a Distancia de los docentes que ofrecerían secciones híbridas de cursos activos durante el primer semestre del año académico 2016-2017. El propósito de dicho requisito era para constatar si los profesores tenían “competencias necesarias en el manejo de las tecnologías y en el diseño instruccional de cursos a distancia” (Circular 08, 2015-2016, p.1-2).

En relación con el diseño instruccional como destreza en el que se debe adiestrar y capacitar a los profesores, la Cert. Núm. 49, 2015-2016 del Senado Académico, dispuso que una de las funciones de la nueva oficina Unidad de

Educación a Distancia será trabajar el diseño instruccional con los profesores. Esa función se establece bajo los siguientes términos: “Orientar al docente acerca de las estrategias y técnicas instruccionales y de avalúos pertinentes a la modalidad y apropiados al contenido del curso, al perfil del estudiante y al tipo de interacción requerida” (p.6).

Modalidad de cursos

En los documentos institucionales se encontraron dos etapas relacionadas con el diseño de cursos para experiencias formativas de nivel universitario. En la primera etapa, la Junta de Gobierno sugirió tres modalidades de cursos: curso a distancia, curso híbrido y curso en línea. Además, establecieron las horas de contacto para cada modalidad, las estrategias instruccionales, no obstante, no se indicó las estrategias de evaluación. En la segunda etapa, el DAA aconsejó dos modalidades de cursos: curso híbrido y curso en línea. En esta segunda etapa, se mencionan las horas de contacto, las estrategias instruccionales y las estrategias de evaluación para ambos cursos.

-Modalidad de cursos I: Para desarrollar experiencias universitarias de educación a distancia, en la primera etapa, según los documentos, la Junta de Gobierno recomendó el curso a distancia y el curso híbrido (Cert. Núm. 112, 2014-2015). Cinco años después agregó la opción del curso en línea (Cert. Núm. 42, 2019-2020) para apoyar las experiencias de aprendizaje universitario a distancia. En la siguiente tabla, elaborada con información de las certificaciones, se presenta las tres modalidades de cursos recomendadas por la Junta de Gobierno:

Tabla 7

Modalidad de cursos para educación a distancia, primera etapa⁸

Modalidad de curso	Horas contacto	Técnicas instruccionales	Técnicas de Evaluación
Curso a distancia	75% de horas de contacto no-presencial	foros de discusión, videoconferencias, cibercharlas, chats,	No se especifican para cursos a distancia
Curso híbrido	entre 25% y 75% horas de contacto a distancia	foros de discusión, videoconferencias, cibercharlas, chats,	No se especifican para cursos híbridos
Curso en línea	100% de horas de contacto a través de Internet	foros de discusión, videoconferencias asincrónicas y sincrónicas, cibercharlas, chats, módulos instruccionales en línea	No se especifican para cursos en línea

El curso a distancia y el curso híbrido fueron definidos como procesos de aprendizaje formal, los cuales pueden darse sincrónica o asincrónicamente apoyados en las TIC, mientras que el curso en línea fue conceptualizado como un curso a distancia que se desarrolla completamente en Internet. A

continuación, las definiciones que elaboró la Junta de Gobierno para cada curso:

Curso a distancia: Curso que conlleva un proceso de aprendizaje formal en el cual la instrucción se imparte estando el profesor y el estudiante en lugares distintos, de manera sincrónica o asincrónica, y para el cual las tecnologías de la información y la comunicación son el enlace entre el profesor, el estudiante y la institución (Cert. Núm. 112, 2014-2015, p.10)

Curso híbrido: Curso que conlleva un proceso de aprendizaje formal en el cual parte de la instrucción se imparte estando el profesor y el estudiante en lugares distintos, de manera sincrónica o asincrónica, y

⁸ Elaborada con información de la Cert. Núm. 112 (2014-2015), Cert. Núm. 42, (2019-2020) de la Junta de Síndicos.

para el cual además de las reuniones presenciales, se utilizan las tecnologías de la información y la comunicación como mecanismos de enlace entre el profesor, el estudiante y la institución. (Cert. Núm. 112, 2014-2015, p.10)

Curso en línea: Curso a distancia que ofrece 100% del total de horas de instrucción (horas contacto regular del curso) a través de la Internet. La totalidad del contenido, las actividades y los recursos de aprendizaje del curso son accesibles a través de la Internet. (Cert. Núm. 42, 2019-2020, p.12)

Además de conceptualizar cada uno de los tres cursos, en las certificaciones se establecieron recomendaciones del por ciento de horas de contacto y las técnicas instruccionales.

En relación con las horas de contacto, para el curso a distancia se estableció 75% de horas de contacto no-presencial, mientras que para el curso híbrido se fijó entre 25% y 75% horas de contacto a distancia (Cert. Núm. 112, 2014-2015). No se indica el tipo LMS o plataforma de gestión de aprendizaje que se utilizaría en ambos cursos, no obstante, se recomienda que en los prontuarios "...será indispensable especificar todos los recursos tecnológicos (equipos y programados) que serán necesarios" (Cert. Núm. 112, 2014-2015p.4). Para el curso en línea se recomendó 100% de horas de contacto a través de Internet (Cert. Núm. 42, 2019-2020). Sin embargo, no se indica el tipo de conexión a Internet y softwares para establecer el contacto con los estudiantes.

En la sección de estrategias instruccionales, la Junta de Gobierno sugirió las mismas técnicas o estrategias para el curso a distancia y el curso híbrido: los foros de discusión, videoconferencias, cibercharlas y chats (Cert. Núm. 112, 2014-2015). Posteriormente, para el curso en línea, la Junta de Gobierno recomendó dos nuevas estrategias instruccionales: videoconferencias asincrónicas y sincrónicas y los módulos instruccionales en línea. Además, mantuvo para el curso en línea, la estrategia de los foros de discusión, cibercharlas y el chat. (Junta de Gobierno, Cert. Núm. 42, 2019-2020). Se observa que todas las estrategias instruccionales están basadas en la web y otras tecnologías para apoyar la comunicación e interacción entre estudiantes y profesores, sin embargo, no se ofrece una descripción de cada una de ellas.

En relación con las técnicas de evaluación, en la Cert. Núm. 112, 2014-2015 y en la Cert. Núm. 42, 2019-2020 no se indican qué tipo de técnica de evaluación se debe utilizar para evaluar el aprendizaje en los cursos a distancia, cursos híbridos y cursos en línea. No obstante, Al aprobarse la Política Institucional de Educación a Distancia de la Universidad de Puerto Rico (Cert. Núm. 73, 2006-2007), se indicó que “Se establecerá y mantendrá un sistema de avalúo continuo para evidenciar el aprendizaje de los estudiantes en esta modalidad y la efectividad de los cursos y programas a distancia” (p.2). Además, al implantarse la Política de Educación a Distancia en el Recinto de Río Piedras, el Senado Académico (Cert. Núm. 125, 2014-2015) establece como objetivo “Integrar estrategias innovadoras de avalúo para evidenciar el aprendizaje del estudiante y la satisfacción con la oferta académica a distancia” (p.5).

Posteriormente, en la Cert. Núm 49, 2015-2016, se retoma el aspecto de la evaluación y se adjudica al Coordinador de Educación a Distancia “desarrollar estrategias de evaluación específicas a la modalidad a distancia” (p.5).

-Modalidad de cursos II: En la segunda etapa, el DAA (2020) [01] (Creación o cambio de prontuario para cursos que serán ofrecidos en la modalidad híbrida o en línea) replanteó el diseño y ofrecimientos de cursos a distancia en el Recinto de Río Piedras y lo redujo a dos modalidades: cursos híbridos y cursos en línea. Para que estos cursos se incluyan en los prontuarios se tenía que indicar en qué consistía la modalidad, las horas de contacto, además se recomendó determinadas estrategias instruccionales y las técnicas de evaluación para cada curso. En la siguiente tabla, elaborada con información del DAA, se presenta las dos modalidades de cursos recomendadas por el DAA.

Tabla 8

Modalidad de cursos para educación a distancia, segunda etapa⁹

	Horas contacto	Estrategias instruccionales	Técnicas de evaluación
Cursos híbridos	27 horas en línea 18 presenciales	-Módulos instruccionales en línea, -Lecturas de artículos profesionales en línea -Videos instruccionales -Trabajos en grupo -Tareas individuales -Actividades de avalúo -Actividades prácticas -Presentaciones orales -Videoconferencias asincrónicas y sincrónicas	-Asignaciones -Proyectos grupales de investigación -Participación en foros de discusión -Exámenes -Portafolio electrónico -Trabajos reflexivo -Presentaciones orales
Cursos en línea	45 horas	-Módulos instruccionales interactivos -Lecturas de artículos profesionales en línea -Videos instruccionales -Trabajos en grupo -Tareas individuales	-Asignaciones y actividades asincrónicas -Proyectos grupales -Participación en foros de discusión -Portafolio electrónico

⁹ Elabora con información del Decanato de Asuntos Académicos (DAA, Circular 08, 2015-2016)

Horas contacto	Estrategias instruccionales	Técnicas de evaluación
	-Actividades de avalúo -Actividades prácticas -Presentaciones orales -Videoconferencias asincrónicas y sincrónicas	-Trabajos reflexivos -Presentaciones orales virtuales -Reuniones sincrónicas.

Para cursos híbridos de tres créditos, el DAA (2020) [01] estableció 45 horas de contacto durante el semestre, de las cuales 27 horas serán en línea y 18 horas presenciales. Para los cursos en línea estableció 45 horas de contacto durante el semestre. El tiempo de interacción tenía que registrarse en los prontuarios de cada modalidad de curso.

En relación con las estrategias instruccionales, el DAA (2020) [01] recomendó diversas alternativas para los cursos híbridos y cursos en línea. Se observa que esas estrategias se apoyan también en recursos web y tecnologías de comunicación para facilitar la interacción sincrónica y asincrónicas entre estudiantes y profesores. Sin embargo, no se indica las características o en qué consiste cada una de las estrategias instruccionales.

En aspectos relacionados con las técnicas de evaluación, el DAA (2020) [01] propone diversos ejemplos de técnicas que podrían emplearse para diversas áreas temáticas que se quiere evaluar. No se explica en qué se diferencia de estrategias similares que se utilizan en ambientes de aprendizaje presenciales. No obstante, se indica que “se requiere especificar el peso relativo que tendrá cada una de las técnicas en la calificación final del estudiante” (DAA, 2020 [01], p.5).

Por otro lado, en relación con la plataforma de gestión de aprendizaje, el DAA (2020) [01] recomienda incluir la siguiente información en los prontuarios:

“...todo curso híbrido o en línea deberá ofrecerse mediante la plataforma institucional de gestión de aprendizaje, la cual utiliza protocolos seguros de conexión y autenticación” (p.5-6). Cabe indicar que Moodle es la plataforma oficial del Recinto de Río Piedras desde el 1 de julio de 2016 en reemplazo del LMS Blackboard. El DAA recomendó a los Departamentos o Programas utilizar Moodle en caso de ofrecer secciones híbridas de cursos activos durante el primer semestre del año académico 2016-2017 (DAA, Circular 08, 2015-2016).

CAPÍTULO V

DISCUSION DE HALLAZGOS, IMPLICACIONES, LIMITACIONES, CONCLUSIONES, RECOMENACIONES, INVESTIGACIONES FUTURAS

En este capítulo se discute e interpreta los hallazgos de los datos recopilados de los grupos focales, entrevistas y documentos. Este proceso ayudó a responder las preguntas de investigación relacionadas con los estudiantes, los profesores y el marco normativo. Estas tres fuentes de información permitieron conocer cómo fueron las experiencias académicas con cursos híbridos de las dos primeras cohortes de estudiantes del programa doctoral Currículo y Enseñanza, subespecialidad Tecnología del Aprendizaje de la Facultad de Educación en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

Esta investigación se abordó desde una perspectiva cualitativa y se utilizó como diseño de investigación el estudio de caso (Stake, 1999). Según Taylor & Bogdan (2010) “El enfoque cualitativo dirige la atención hacia el *modo* en que las cosas funcionan, no hacia la determinación de si funciona o no”.

Discusión de hallazgos y respuestas a preguntas de investigación relacionadas con los grupos focales de estudiantes

Las siguientes preguntas de investigación fueron redactadas para conocer cómo fue la interacción de los estudiantes con los cursos híbridos: 1- ¿Cómo ha sido la experiencia de los estudiantes con los cursos híbridos?, 2- ¿Cuál es la percepción de los estudiantes acerca de la motivación en cursos híbridos? 3- ¿Cuál es la percepción de los estudiantes acerca de la relación entre diseño curricular y cursos híbridos?

Para la discusión e interpretación de los resultados se tuvo en cuenta la revisión de literatura y el marco teórico. Además, para apoyar la interpretación se utilizó material bibliográfico de estudios diversos para relacionar y establecer paralelos con resultados con otras investigaciones. De acuerdo con Taylor & Bogdan (2010) el análisis de datos cualitativos es un proceso dinámico y creativo, y a lo largo del análisis se sigue refinando las interpretaciones.

Los estudiantes intercambiaron opiniones de su interacción académica con los cursos híbridos en dos grupos focales, en los cuales participaron dos cohortes de estudiantes. En la primera cohorte participaron seis estudiantes (cuatro mujeres y dos hombres) y en la segunda cohorte intervinieron cuatro estudiantes (dos mujeres y dos hombres).

Del diálogo entre los estudiantes surgieron tres temas principales y sus respectivos subtemas. A continuación, se presentan los tres temas principales, los cuales ayudaron a entender cómo ocurrió el fenómeno de la interacción académica de los estudiantes con los cursos híbridos:

1-Experiencias de aprendizaje: Como parte de este tema los estudiantes de ambas cohortes explicaron sus expectativas e interacciones con el formato del curso híbrido en su formación graduada. Se identificaron los siguientes subtemas: Beneficios y significados, Proceso de aprendizaje, Estrategias de aprendizaje con Moodle, Web 2.0, videoconferencia web y dificultades en los cursos híbridos.

2-Motivación en cursos híbridos. Los estudiantes expresaron sus valores e intereses para identificar el tipo de motivación que desarrollaron para

involucrarse y conectarse con las clases. Además, propusieron ideas de cómo debe ser la acción motivadora de los profesores en entornos virtuales. Los siguientes subtemas ayudaron a entender la motivación en cursos híbridos: Motivación del estudiante y motivación de parte del profesor.

3. Diseño curricular. Teniendo como base su formación académica en currículum y enseñanza, los estudiantes explicaron cómo debe diseñarse desde el currículo cursos híbridos de nivel doctoral. Se identificaron los siguientes subtemas: Aporte del diseño curricular y diseño instruccional.

Considerando esos tres temas mencionados, a continuación, se discuten los hallazgos y se responden las preguntas de investigación.

¿Cómo ha sido la experiencia de los estudiantes con los cursos híbridos?

Para responder a la pregunta se analizaron los subtemas beneficios y significados de tomar cursos híbridos, proceso de aprendizaje en cursos híbridos, estrategias de aprendizaje con Moodle, Web 2.0 y videoconferencia web y, dificultades en los cursos híbridos.

Los estudiantes dieron sentido a sus experiencias de aprendizaje con los cursos híbridos a partir de los beneficios y significados que tuvieron esos cursos en su formación doctoral. La flexibilidad y el ahorro del viaje a la universidad fueron los beneficios más importantes para los estudiantes de ambas cohortes. Los beneficios identificados por los estudiantes son parte de las razones por las cuales se observa el auge del aprendizaje digital en cursos o programas académicos en universidades a nivel global. Según García-Aretio (2017), una de las razones por las que han ido ganando terreno los entornos virtuales de

aprendizaje, es su flexibilidad frente a la docencia cara a cara y sin mediación tecnológica. Esa flexibilidad no tiene los “rígidos requisitos de espacio (¿dónde estudiar?), asistencia y tiempo (¿cuándo estudiar?) y ritmo (¿a qué velocidad aprender?), propios de la formación tradicional” (García-Aretio, 2017, p.12).

Por otro lado, para los estudiantes de ambas cohortes insertarse en los cursos híbridos significó experimentar retos relacionados con el formato del curso y la gestión del curso por parte del profesor. No obstante, independientemente de la complejidad de los retos, participar de cursos híbridos significó cambios satisfactorios en sus dinámicas de aprendizaje graduado y en el desarrollo de hábitos para organizar tareas o proyectos de las clases. En ambientes virtuales, la variable satisfacción ayuda a instructores y diseñadores a crear un entorno que se adapte a las necesidades de los estudiantes (Rios, Elliot & Mandernach, 2018). Para manejar la variable satisfacción en ambientes virtuales, los profesores deben tener en cuenta los siguientes aspectos: la autoeficacia del estudiante para trabajar con la tecnología, su personalidad (introvertidos/extrovertidos) y su compromiso con los estudios (Rios et al., (2018)

El proceso de aprendizaje fue otro aspecto que dio sentido a las experiencias de los estudiantes. Lo describieron a partir de sus conocimientos previos, actitudes y expectativas con los cursos híbridos. Los estudiantes de la primera cohorte lo asociaron con el trabajo pedagógico de sus profesores. Si bien hicieron observaciones al trabajo docente, no obstante, destacaron que el papel del profesor fue determinante para delinear su aprendizaje. Es decir, las expectativas de los estudiantes se enfocaron en el rol pedagógico del profesor y

no en la tecnología. Estos hallazgos son consistentes con los resultados de la investigación de Gómez-Rey, Barbera, & Fernández-Navarro (2017), quienes documentaron que, de todos los roles instruccionales del docente, el papel pedagógico fue el más valorado por estudiantes en entornos de aprendizaje en línea.

Para los estudiantes de la segunda cohorte el proceso de aprendizaje lo experimentaron como una ruptura con el espacio físico del salón de clase tradicional, porque la mediación tecnológica facilitó espacios virtuales para participar del aprendizaje colaborativo y el autoaprendizaje. Sus experiencias tienen relación con los principios del Conectivismo (Siemens, 2004), el cual plantea que el conocimiento en un mundo interconectado debe ser un proceso autoorganizado, en el cual la persona debe tener la capacidad de crear conexiones y patrones de información útiles y, enfocarse en lograr interconexiones con diferentes campos del conocimiento.

Otro de los aspectos que delineó la experiencia de los estudiantes fue la interacción con los softwares de LMS, de la Web 2.0 y de videoconferencia web. Los estudiantes de ambas cohortes expresaron coincidieron en señalar que esos tres tipos de softwares sirven de apoyo para tomar control del aprendizaje y participar de actividades de la clase. No obstante, indicaron que, en el caso de Moodle a pesar de tener una interfaz fácil de usar, los profesores no utilizaron la mayor parte de sus funciones por desconocimiento de la plataforma, lo cual no los ayudó a desarrollar estrategias de aprendizaje con ese LMS en sus cursos híbridos.

Los problemas que identificaron en la gestión de los LMS por parte de los profesores tienen relación con los resultados de la investigación de Monroy, Hernández & Jiménez (2018), quienes documentaron que los docentes no logran implementar los LMS por no tener tiempo o habilidades necesarias. Los LMS son los principales softwares a través de los cuales se materializa el concepto de cursos híbridos. Además, la utilidad que pueda percibir el estudiante al interactuar con plataformas como Moodle es importante también para determinar el éxito de un LMS (Olmos-Migueláñez, Martínez-Abad, Torrecilla-Sánchez & Mena-Marcos, 2014).

Ante las dificultades para desarrollar estrategias de aprendizaje con el LMS Moodle, dos estudiantes plantearon la opción de la gamificación como estrategia para el aprendizaje. Este método se realiza mediante una enseñanza centrada en la emoción y la motivación (Montanero-Fernández, 2019). Como método emergente ayuda a definir estrategias para encauzar la motivación de las personas (Muñoz-Samboni, Collazos-Ordóñez & González-González, 2016). En el programa doctoral Currículo y Enseñanza con subespecialidad en Tecnología del Aprendizaje, se ofrece el curso de 'Simulaciones juegos y educación', en el que se aborda la conceptualización, diseño e implantación de simulaciones y videojuego para el aprendizaje.

De sus experiencias con las aplicaciones web 2.0, los estudiantes revelaron que con Google App pudieron desarrollar estrategias de aprendizaje, principalmente para trabajos colaborativos. No obstante, la integración restringida de aplicaciones de la Web 2.0 que experimentaron de parte de los

profesores, revelaría cierta resistencia al cambio en los modos tradicionales de la enseñanza universitaria a nivel graduado o falta de entrenamiento de los facilitadores para aprovechar las ventajas que ofrecen las aplicaciones de la Web 2.0 como herramienta de apoyo al aprendizaje universitario.

Desde el surgimiento del término Web 2.0 sabemos que la inteligencia colectiva en la web representa un cambio en la dinámica de crear conocimiento (O'Reilly, 2005), por lo tanto, al integrar aplicaciones de la Web 2.0 en cursos híbridos de nivel graduado el enfoque debe ser aprovechar las particularidades de cada aplicación para apoyar estrategias de aprendizaje. Sin embargo, para usar las aplicaciones de la Web 2.0 como estrategias de aprendizaje, los profesores y estudiantes deben recibir una formación más didáctica que técnica de esas aplicaciones (Boza-Carreño & Conde-Vélez, 2015).

En relación con los softwares de videoconferencia web, los estudiantes de ambas cohortes explicaron que sus experiencias no fueron favorables y no pudieron desarrollar estrategias de aprendizaje. Entre los factores que afectaron su interacción con esos softwares identificaron el desconocimiento de los facilitadores para administrar el software, los errores que cometían los estudiantes con algunas funciones del software durante las videollamadas y por los problemas de conexión de Internet de los facilitadores y de los estudiantes.

Los problemas que experimentaron con los sistemas de videoconferencia web afectaron su interacción grupal y el desarrollo de estrategias de aprendizaje. Sus experiencias están alineadas con otras investigaciones en las que se describen resultados similares con estudiantes graduados que utilizaron

softwares de videoconferencia web. Por ejemplo, Akarasriworn & Ku (2013) encontraron que los problemas tecnológicos pueden ser un gran inconveniente en las interacciones grupales de cursos en línea y que las dificultades con el sonido e imagen en los sistemas de videoconferencia web genera pérdida de atención y problemas de comprensión de contenidos entre los estudiantes (Bensafa, 2014).

Además, los problemas de conexión con los sistemas de videoconferencia web provocó situaciones de ansiedad y frustración. Las experiencias con entornos virtuales generan estados emocionales y en esas situaciones, según Area & Pessoa (2012), es importante que los estudiantes desarrollen competencias emocionales, las cuales incluyen aprender a controlar emociones negativas, desarrollar empatía y construir una identidad digital con equilibrio afectivo-personal en el uso de las TIC.

Cabe indicar que, el éxito con los softwares de videoconferencia web no sólo dependerá de la plataforma que se utilice. Es importante que se logren los objetivos de aprendizaje, para lo cual los contenidos son importantes al igual que el compromiso y responsabilidad de cada estudiante. Una buena experiencia sincrónica ayuda a construir el sentido de comunidad para desarrollar los aspectos pedagógicos y la parte social del aprendizaje en línea (Akarasriworn & Ku, 2013). Su integración en cursos híbridos debe planificarse considerando las características del software y el tipo de conexión de Internet que tienen los estudiantes, los profesores o el que provea la universidad.

Finalmente, como parte de sus experiencias con los cursos híbridos, los estudiantes identificaron las dificultades que enfrentaron en su formación graduada con esa modalidad de cursos. Si bien el proceso de sus clases no era ajeno a problemas relacionados con las plataformas o la conexión de Internet, sin embargo, para los estudiantes de la primera cohorte la principal dificultad que enfrentaron fue la falta de *feed back* o retroalimentación de los profesores a sus preguntas relacionadas con los trabajos de las clases. Esta situación impactó negativamente en su experiencia educativa y algunos estudiantes resolvieron buscando mentores externos para clarificar sus dudas.

La falta de respuesta o retroalimentación que experimentaron los estudiantes de la primera cohorte está relacionada con la investigación de Hannigan & Gonzalez (2019), quienes en sus hallazgos encontraron que estudiantes de un programa doctoral en línea mencionaron repetidamente que es importante que los profesores envíen retroalimentación oportuna de los trabajos en línea. Se asume que en ambientes virtuales el estudiante tiene control de su aprendizaje, sin embargo, es necesario el apoyo y guía del profesor para completar el proceso de aprendizaje.

Una buena retroalimentación tiene que ser eficaz y eficiente, pero debe haber un equilibrio entre la calidad de los comentarios y la inmediatez en la respuesta (Steele & Holbeck, 2018). Esos requisitos para ofrecer una buena retroalimentación o *feed back* a los estudiantes, representan retos para los profesores de ambientes virtuales, no obstante, una buena retroalimentación tiene impacto en la satisfacción del estudiante y en su desempeño futuro.

En el caso de los estudiantes de la segunda cohorte, las dificultades que enfrentaron en sus cursos híbridos estaban relacionados con la falta de infraestructura y equipo tecnológico para conectarse a las clases virtuales. Lo expresado por los estudiantes demuestra una vez más que el acceso restringido a la tecnología es el principal obstáculo en la enseñanza en línea en las universidades (Rodríguez- Izquierdo, 2011). Además, sus experiencias revelan el desafío que tienen para insertarse en una formación universitaria que cada vez más se inclina por una educación en línea en cursos y programas académicos.

¿Cuál es la percepción de los estudiantes acerca de la motivación en los cursos híbridos?

Para responder esa pregunta se tuvo en cuenta los subtemas motivación desarrollada por los estudiantes y las acciones motivacionales que deben desarrollar los profesores en ambientes virtuales. Para los estudiantes de ambas cohortes estar motivado fue determinante para adaptarse a una nueva modalidad de aprendizaje, continuar con sus metas académicas y evitar la soledad en la virtualidad.

Entre los estudiantes de la primera cohorte prevalecieron valores y fuentes de motivación internas, las cuales estaban relacionadas con sus metas de aprender y terminar sus cursos doctorales. Llegar con una fuerte motivación intrínseca los ayudó a enfrentar problemas en las clases y compensar la falta de motivación de parte de sus profesores. Según los estudiantes de la primera

cohorte, ante la falta de motivación de los profesores, establecían fuertes interacciones con otros estudiantes para evitar la soledad en la virtualidad.

Los hallazgos demuestran que los estudiantes de la primera cohorte desarrollaron una fuerte motivación intrínseca a base de sus expectativas y valores para enfrentar factores externos que podrían afectar su aprendizaje y su continuación en las clases. Estas experiencias motivacionales de los estudiantes de la primera cohorte están alineadas con los hallazgos de Hobson & Puruhito (2018), quienes investigaron la motivación y el desempeño académico en estudiantes de educación a distancia y encontraron que la autoeficacia que desarrollaron los estudiantes los ayudó a construir conocimiento y conexión con su futuro para la consecución de sus metas. Con una fuerte motivación intrínseca es probable que el estudiante se integre a las clases y pueda alcanzar sus metas académicas, no obstante, los contenidos del curso tienen que estar relacionados con sus metas futuras.

En el caso de los estudiantes de la segunda cohorte, sus valores y fuentes de motivación fueron externas, es decir, predominó la motivación extrínseca. La cuestión social de las interacciones, el trabajo colaborativo y compartir proyectos fueron las principales actividades que reforzaron sus vínculos con la clase para no sentirse solos. La motivación extrínseca que desarrollaron los estudiantes de la segunda cohorte está asociada con la regulación integrada (Ryan & Deci, 2000). Este tipo de motivación, según Ryan & Deci (2000), revela cierta autonomía y la persona asimila una norma luego de ser evaluada en congruencia con sus otros valores y necesidades.

Por otro lado, para los estudiantes de ambas cohortes la motivación que viene del otro lado de la pantalla debe sentirse en la virtualidad. Para que esa motivación sea efectiva, los estudiantes plantearon que la acción motivadora del profesor debe tener las características de un mentor y no de un facilitador. De las recomendaciones de los estudiantes se infiere la importancia de la presencia del docente para construir una nueva relación académica en entornos virtuales. Además, sugieren cambios en la función del facilitador o docente para asumir el rol de mentor, no el de la clásica mentoría académica con el estudiante de nuevo ingreso, sino un proceso de mentoría para el aprendizaje efectivo de los contenidos tratados en los cursos.

Según Keengwe & Kidd (2010), en la virtualidad los profesores deben desarrollar una comunicación significativa y continua con los estudiantes para crear una sólida comunidad de aprendizaje entre los miembros de la clase. Contar con la acción motivadora del docente tiene un impacto positivo en el aprendizaje afectivo, la cognición y la motivación del estudiante según los resultados de la investigación de Baker (2010)

¿Cuál es la percepción de los estudiantes acerca de la relación entre diseño curricular y cursos híbridos?

Esta pregunta se respondió analizando los subtemas aporte del diseño curricular y el diseño instruccional en cursos híbridos. Para los estudiantes de la primera cohorte, en el contexto del aprendizaje digital, la relación entre diseño curricular y cursos híbridos en estudios graduados debe promover un sistema de

aprendizaje transformador para que los estudiantes desarrollen habilidades de reflexión crítica en su formación doctoral.

A tono con la propuesta de los estudiantes de la primera cohorte, es válido retomar los planteamientos de Ryan (2013), quien propone trabajar desde el currículo los objetivos del aprendizaje a partir de la reflexión en acción para fomentar un aprendizaje permanente. En este sentido, si el estudiante reflexiona sobre sus creencias y prácticas en relación con sus condiciones contextuales, será más propenso de verse a sí mismos como agente de cambio, según Ryan (2013).

Cabe indicar que los estudiantes discutieron acerca de la relación entre diseño curricular y cursos híbridos a partir de aspectos teóricos básicos que desarrollaron en sus cursos de diseño y evaluación curricular. Como parte del intercambio de ideas y propuestas para mejorar el diseño curricular de los cursos híbridos de nivel graduado, los estudiantes de la primera cohorte se enfocaron en los contenidos alineados con las experiencias de aprendizaje en ambiente virtuales, la utilidad práctica de los conocimientos, pero sobre todo en destacar la importancia de diseñar contenidos curriculares que apoyen el desarrollo de habilidades de reflexión crítica entre los estudiantes graduados.

Para los estudiantes de la segunda cohorte la relación entre diseño curricular y cursos híbridos también debe sustentarse en contenidos alineados con experiencias de aprendizaje en ambientes virtuales. Explicaron que el diseño curricular debe ayudar a los profesores a seleccionar las plataformas tecnológicas que se utilizarán para compartir contenidos y facilitar la interacción

de estudiantes. En este sentido, indicaron que el reto es integrar desde el currículo las plataformas tecnológicas para trabajar contenidos para ambientes virtuales de aprendizaje.

Al dialogar acerca de la relación entre diseño curricular y cursos híbridos, los estudiantes de ambas cohortes expresaron que para adaptar los contenidos es importante el apoyo del diseño instruccional para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, expresaron que los profesores del programa Currículo y Enseñanza en Tecnología del Aprendizaje deben prepararse en diseño instruccional para entornos virtuales de aprendizaje. Si bien las modalidades de *e-learning*, entre ellas los formatos híbridos, necesitan del diseño instruccional, no obstante, ese trabajo especializado no puede estar en manos del docente o facilitador del curso. El diseño de materiales digitales debe elaborarse con apoyo de un diseñador instruccional.

El diseñador instruccional debe trabajar con el docente o facilitador del curso para diseñar y desarrollar los materiales acordes con los objetivos de aprendizaje. Establecer este tipo de alianza es beneficioso para la práctica pedagógica del docente, tal como lo evidenció Drysdale (2019), quien utilizó el Collaborative Mapping Model (CMM), en el cual fue importante la figura del diseñador como colaborador para mejorar el aprendizaje en línea de estudiantes universitarios. Según Drysdale (2019) los profesores notaron que se agregó un valor significativo a su trabajo al unirse con un diseñador instruccional. Los diseñadores poseen una experiencia única y significativa que los profesores no suelen tener.

Por otro lado, teniendo como trasfondo aspectos conceptuales básicos del diseño instruccional y sus interacciones con los contenidos de sus cursos híbridos, los estudiantes de ambas cohortes coincidieron en recomendar que en el programa Currículo y Enseñanza en Tecnología del Aprendizaje y en la Universidad hace falta preparación en diseño instruccional para ambientes virtuales de aprendizaje.

Discusión de hallazgos y respuestas a preguntas de investigación relacionadas con los profesores

A continuación, se discute e interpreta los hallazgos de las entrevistas a los profesores y se responde las tres preguntas de investigación formuladas para conocer sus experiencias académicas dictando cursos híbridos en el programa doctoral Currículo y Enseñanza en Tecnología del Aprendizaje de la Facultad de Educación en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

Para conocer las experiencias académicas de los profesores, se redactaron las siguientes preguntas de investigación: 1. ¿Cuáles son las estrategias para trabajar en cursos híbridos? 2. ¿Cuál es la percepción de los profesores acerca de la motivación en cursos híbridos? 3. ¿Cómo es el manejo de ambientes de aprendizaje entre los profesores? Mediante entrevistas semiestructuradas, los cuatro profesores (una profesora y tres profesores) describieron sus experiencias de trabajo con cursos híbridos de las clases medulares de la subespecialidad de Tecnología del Aprendizaje.

La discusión e interpretación de los resultados ayudó a responder las preguntas de investigación relacionadas con los profesores. El proceso se hizo teniendo en cuenta la revisión de literatura y el marco teórico. Además, para apoyar la interpretación se utilizó material bibliográfico de estudios diversos y así relacionar los resultados con otras investigaciones.

De las entrevistas con los cuatro profesores surgieron tres temas principales y sus respectivos subtemas. A continuación, se presentan los tres temas principales, los cuales ayudaron a entender experiencias académicas de los profesores dictando cursos híbridos:

1-Estrategias para facilitar el aprendizaje: Los cuatro profesores indicaron que la modalidad de cursos híbridos por tener un componente de horas de contacto en línea requiere pensar nuevas estrategias de enseñanza. Los siguientes subtemas ayudaron a entender sus experiencias: Modelos de aprendizaje, Nuevas estrategias de enseñanza, Planificación curricular y Evaluación.

2- Motivación y cursos híbridos: Los profesores describieron las actividades que desarrollaron para motivar a los estudiantes en los cursos híbridos. Se identificaron los siguientes subtemas: Motivación y proceso de enseñanza y, falta de motivación entre los estudiantes.

3-Manejo de ambientes virtuales: Como parte de este tema los profesores explican cómo fue el proceso de integrar en sus cursos softwares o plataformas para diseñar y manejar ambientes virtuales de aprendizaje. Los siguientes

subtemas ayudaron a entender sus experiencias: manejo de ambientes virtuales con Moodle, Web 2.0 y Videoconferencia web y, diseño instruccional.

¿Cuáles son las estrategias para trabajar en cursos híbridos?

Para responder a esta pregunta se analizaron los subtemas: modelos de aprendizaje, nuevas estrategias de enseñanza, planificación curricular y evaluación en cursos híbridos. Los profesores participantes de esta investigación desarrollaron sus estrategias en un contexto global de transformación física y social de los ambientes de aprendizaje mediados por la tecnología. Esa transición al aprendizaje electrónico, particularmente al formato de cursos híbridos, incluyó repensar la interacción educativa desde diversas perspectivas.

Una de las primeras acciones que tomaron los profesores para replantear sus estrategias de trabajo en cursos híbridos fue integrar modelos de aprendizaje para cursos híbridos, los cuales al tener un componente de horas de contacto en línea se convierten en espacios virtuales de enseñanza y aprendizaje. Para trabajar en ese nuevo escenario se apoyaron, principalmente, en los siguientes modelos de aprendizaje: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y aprendizaje colaborativo. En estos modelos el estudiante tiene un rol protagónico en su aprendizaje. Además, se fundamentan en teorías constructivistas y socioconstructivistas, en las cuales los procesos de negociación y construcción de significados son fundamentales para el aprendizaje (Roselli, 2016). En ambos modelos el profesor es el guía si utiliza correctamente los principios de cada modelo. Por otro lado, según Roselli (2016), la integración de las TICs en la educación ha fortalecido la concepción

socioconstructivista del aprendizaje y del aprendizaje colaborativo en línea. No obstante, recomienda diseñar estrategias de aprendizaje colaborativo, porque “el habitus de la individualidad está muy arraigado en las instituciones educativas, sobre todo en lo que hace al aprendizaje académico y a la apropiación de conocimientos” (p. 231).

Ahora bien, ¿Es posible operacionalizar modelos teóricos de aprendizaje en actividades de cursos universitarios híbridos o en línea? De acuerdo con la investigación de Drumn (2019), las teorías de aprendizaje tienen un rol menor en la enseñanza con tecnologías. Encontró que las pedagogías populares son las que apoyaron significativamente a un grupo de profesores a desarrollar la enseñanza digital en universidades de Escocia e Irlanda. Explicó que los profesores utilizaron la funcionalidad de la tecnología para desarrollar experiencias de aprendizaje apoyados implícitamente en más de una teoría (conductismo, cognoscitivismo, constructivismo social). Según Drumn (2019) en el contexto de la enseñanza digital las pedagogías populares son modelos mentales personalizados de la enseñanza que los profesores adquieren a través de sus experiencias personales como alumnos, como profesores y a través de normas culturales sobre la enseñanza. Sus planteamientos contribuyen a reflexionar cómo integrar la tecnología en la educación y cómo es la relación de las teorías de aprendizaje y las prácticas de enseñanza digital. Desde la perspectiva de Castañeda & Selwyn (2018), gran parte de las experiencias de aprendizaje basadas en tecnología no están relacionadas con un modelo explícito de teoría.

Para conocer qué papel cumplen las teorías de aprendizaje en el diseño y desarrollo de cursos híbridos o en línea, se tiene que seguir investigando las prácticas de enseñanza en ambientes virtuales, pero sin perder de vista cada etapa del proceso de aprendizaje: contenido curricular, actividades de aprendizaje, estrategias de enseñanza y evaluación del aprendizaje, entre otros aspectos.

En otro orden de cosas, para replantear sus estrategias de trabajo en los cursos híbridos, dos profesores implementaron el foro de discusión como nueva estrategia o técnica de enseñanza. En los foros de discusión integraron material didáctico y preguntas reflexivas como requisitos para desarrollarlo. Estos hallazgos tienen relación con los resultados de la investigación de Mtshali, Maistry & Govender (2020), quienes al estudiar la utilidad de los foros de discusión en un grupo de estudiantes universitarios encontraron que incorporar el foro de discusión mejoró la comprensión conceptual de los estudiantes cuando se discutían casos, porque en los foros no sólo se comparte información, sino significados entre estudiantes y profesores. Diseñar foros de discusión reafirma el valor pedagógico de esa técnica en ambientes virtuales, no obstante, toda estrategia pedagógica para cursos en línea o cursos presenciales debe tener los siguientes criterios: trabajarse por etapas, estar fundamentado en niveles de pensamiento superior y facilitar un aprendizaje activo (McGee & Reis, 2012). En el caso de los dos otros dos profesores quienes indicaron que constantemente tratan de reinventar sus estrategias de enseñanza, revela la necesidad de recibir apoyo para diseñar estrategias instruccionales para

ambientes virtuales de aprendizaje. No obstante, este adiestramiento debe ser para los cuatro profesores para que aprendan a diseñar, además de foros de discusión, diversas estrategias instruccionales en sus cursos híbridos.

Por otro lado, para desarrollar su trabajo con los cursos híbridos, los profesores propusieron personalizar y flexibilizar los procesos de enseñanza y aprendizaje desde el currículo. Sus planteamientos son pertinentes porque la integración de las nuevas tecnologías de comunicación electrónica en la educación ha creado nuevas formas de comunicar, interactuar y de intercambiar contenidos e información en los escenarios educativos. No obstante, es importante determinar qué tipo de saberes conceptuales y prácticos (Díaz-Barriga, 2013) debe integrarse en un currículo de cursos híbridos. Dependerá de cada disciplina y de su vinculación con los contextos reales (García, Guzmán & Murillo, 2014).

Al analizar las mejores prácticas de enseñanza de cursos o programas híbridos, Brown (2016) encontró que las modalidades híbridas forman parte de un proceso dinámico con cambios en el currículo, en las estrategias pedagógicas, en el comportamiento de los estudiantes y de la institución educativa.

Finalmente, como parte de sus estrategias de trabajo en cursos híbridos, los profesores desarrollaron técnicas de evaluación alineados con modelos de aprendizaje para ambientes virtuales. Dos de los profesores evaluaron trabajos de la clase en los que se integraba la tecnología. Se enfocaron en evaluar el uso y aplicación de conocimientos para actividades y proyectos educativos en

diversos contextos educativos y sociales. La técnica de evaluación está relacionada con el modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

Los otros dos profesores se enfocaron en evaluar reflexiones y elaboración de conceptos en las dinámicas de los foros de discusión. Esa modalidad de evaluar, más allá de proveer un indicador de progreso del estudiante, puede fomentar habilidades de pensamiento crítico. No obstante, para desarrollar pensamiento crítico mediante los foros de discusión se recomienda que “la discusión debe llevar los temas del curso más allá del material, a menudo extrayendo temas más generales que subyacen a los temas del curso” (Orlando, 2011, p.32).

Los cuatro profesores participantes de esta investigación utilizaron las rúbricas como guías para la evaluación. Con el uso de las rúbricas el proceso de evaluación es más preciso y justo porque se fundamenta en criterios de rendimientos detallados (Wolf & Stevens, 2007).

¿Cuál es la percepción de los profesores acerca de la motivación en cursos híbridos?

Para conocer la respuesta de esta pregunta se analizaron los subtemas motivación-proceso de enseñanza y falta de motivación. Los cuatro profesores explicaron que la motivación en los procesos de enseñanza de cursos híbridos ayuda a reforzar la interacción pedagógica con los estudiantes. Para reforzar esa interacción pedagógica, sus estrategias motivacionales se enfocaron principalmente en dos aspectos: primero, establecer vínculos de cercanía con los estudiantes, segundo, monitorear las actividades de los estudiantes. En la

primera estrategia, la comunicación e interacción fue importante para tratar de construir puentes de acercamiento y diálogo entre el profesor y los estudiantes y también entre estudiantes. Es decir, las acciones motivacionales tenían como propósito que los estudiantes comprendan que el espacio virtual de la clase es un escenario pedagógico en el que se pueden construir interacciones personales afectivas y favorecer el aprendizaje del grupo. Como segunda estrategia las acciones motivacionales de los profesores consistieron en realizar actividades de seguimiento y de asignación de trabajos para que los estudiantes continúen pendientes del curso y de las actividades de aprendizaje.

Delinear un comportamiento motivado es complejo, no obstante, al analizar las acciones motivacionales de los profesores, se observó que desarrollaron estrategias de motivación externa para incentivar a los estudiantes a mantener su interés por las clases. Este tipo de comportamiento motivado, según Ryan & Deci (2000), es menos autónomo y se desarrolla para satisfacer una contingencia de recompensa.

Para apoyar acciones motivacionales que favorezcan la autonomía de los estudiantes en ambientes virtuales de aprendizaje, los profesores deben promover las siguientes acciones, según Darby & Lang (2019):

-Ofrecer a los estudiantes la opción de elegir en qué actividades deseen participar, de qué quieren hablar y qué proyectos quieren desarrollar para demostrar sus conocimientos. Si encuentran relevancia y valor en lo que hacen aumentará su voluntad de aprender.

-No se trata de cuánto apoyo brindar, sino crear mecanismos que ayuden al estudiante a ser más independientes y a asumir más responsabilidad por su aprendizaje.

-Ofrecer a los estudiantes indicaciones claras de los requisitos de los trabajos de las clases para que aprendan a ser responsables de sus trabajos: entregar a tiempo y que el trabajo cumpla con las expectativas del curso.

Para tener una mejor comprensión del significado de motivación o del comportamiento motivado en escenarios educativos, es importante considerar lo que la psicología propone: conocer qué hechos inician y dirigen la conducta y los que determinan la intensidad y la persistencia de la conducta motivada (Houston, 1985). En este sentido, para los profesores no es fácil delinear un comportamiento motivado porque la motivación tiene relación con otras variables que pueden ser personales, sociales, culturales, etc.

Por otro lado, los profesores indicaron que una de las señales de la falta de motivación en los cursos híbridos fue la conducta silente que mostraron algunos estudiantes. Esa conducta es un hecho preocupante en espacios de aprendizaje físicos o virtuales, porque afecta el proceso de enseñanza-aprendizaje. En el contexto de los cursos híbridos, la conducta de testigo silente también puede afectar la relación entre estudiante-profesor y entre, estudiante-estudiante.

El estudiante como testigo silente es una conducta que se puede asociar con la falta de sentido de pertenencia del estudiante con la clase. Peacock, Cowan,

Irvine, & Williams (2020) investigaron el sentido de pertenencia entre estudiantes graduados que tomaron cursos en línea. Para los estudiantes fue importante el sentido de pertenencia porque necesitaban interactuar con sus profesores y ser identificados como individuos y no como datos. Además, según Peacock et al. (2020), probablemente en ambientes de aprendizaje en línea, los estudiantes se sienten perdidos y separados físicamente de sus compañeros, ante esta situación surge una necesidad especial de pertenencia. Para reforzar el sentido de pertenencia en ambientes virtuales de aprendizaje se debe reforzar los canales de comunicación con los estudiantes para construir puentes de cercanía y diálogo, lo cual a su vez ayudará a reforzar la interacción pedagógica y social.

¿Cómo es el manejo de ambientes de aprendizaje entre los profesores?

Esta tercera pregunta de investigación permitió conocer cómo fue el proceso de crear ambientes de aprendizaje integrando diversos softwares. Para responder esta pregunta se analizaron los subtemas Moodle, Web 2.0, Videoconferencia web y diseño instruccional. El manejo de ambientes virtuales para los profesores fue un proceso con dificultades principalmente con el software de Moodle y de los sistemas de videoconferencia web. En el caso de Moodle, las dificultades estaban relacionadas con los siguientes aspectos:

- Falta de apoyo técnico para seguir explorando las herramientas que ofrece Moodle como software de gestión del aprendizaje.
- Falta de acompañamiento para ser guiado en el uso y adaptación de la plataforma a las necesidades y actividades de los cursos.

Sus experiencias con la plataforma es una alerta para que el adiestramiento institucional de los profesores sobre Moodle se replantee y se realice por etapas y acompañando a los profesores mientras diseña y desarrolla el curso. El acompañamiento no es sinónimo de talleres, sino un proceso de asesoría técnica, de diseño y montaje en el momento que lo necesite.

Los problemas que enfrentaron los profesores manejando ambientes virtuales con Moodle, coincide con los hallazgos de Brown (2016), quien documentó que no es suficiente capacitar a los profesores para usar herramientas en línea, pues los profesores requieren una práctica guiada, ejemplos y apoyo correctivo durante el proceso de integración de la tecnología. En el caso del profesor que utilizó Mi Salón Web como LMS también enfrentó retos para administrar esa plataforma. Su rol en los cursos híbridos fue de instructor, facilitador y técnico de la plataforma.

Los cuatro profesores opinaron que Moodle es un software que tiene muchas ventajas para la gestión del aprendizaje. Como parte de su experiencia académica los cuatro profesores utilizaron los LMS de BlackBoard, Edmodo y Edu 2.0.

Por otro lado, como parte de sus estrategias para manejar ambientes virtuales con aplicaciones de la Web 2.0, dos profesores integraron principalmente Twitter, Facebook, y WhatsApp en sus cursos híbridos. Cabe destacar la iniciativa de uno de los profesores de incentivar a sus estudiantes a diseñar con herramientas de la Web 2.0 su Personal Learning Enviroment (PLE)

o entorno personal de aprendizaje, el cual le permite al estudiante gestionar su aprendizaje autodirigido (Attwell, 2007).

En cursos híbridos al integrar aplicaciones de la Web 2.0 no sólo se amplía el ambiente de aprendizaje, sino que se refuerza el proceso social y participativo (Schneckenberg, Ehlers, & Adelsberger, 2011) y se desarrolla en un contexto de redes de aprendizaje emergente (Williams et al., 2011). Además, el espacio social y colaborativo que visibilizan las aplicaciones de la Web 2.0, visto desde el Conectivismo (Siemens, 2004), son entornos sociales subyacentes en los cuales se desarrollan dinámicas de aprendizaje a través de comunidades de práctica, redes personales, etc. Esos entornos son fundamentales para el aprendizaje en red.

Uno de los profesores que no utilizó ambientes de aprendizaje con apoyo de la Web 2.0 justificó su decisión de la siguiente manera: “quizá soy *old fashion*, el ambiente en la clase me gusta más privado”. Ahora bien, con la Web 2.0 no se trata solamente de expandir el salón de clase o hacer trabajos colaborativos, recopilar y compartir información, sino se debe tener en cuenta que las dinámicas en las redes sociales también generan experiencias de aprendizaje informal, las cuales se deben discutir y evaluar como parte del aprendizaje formal (Czerkawski, 2016).

En relación con el manejo de ambientes virtuales de aprendizaje con softwares de videoconferencia web, los cuatro profesores utilizaron diversas plataformas como parte de un proceso de explorar y conocer sus características, ventajas y dificultades: WizIQ, Hangouts, AnyMeeting, BigBlueButton, Google

Meet y Periscope. Integrar esos sistemas de videoconferencia web representaron desafíos en la comunicación y el diseño de ambientes de aprendizaje sincrónico en los cuales la interacción debe responder a las características de la herramienta y que el proceso de enseñanza-aprendizaje cumpla con sus objetivos. Para los profesores los problemas más recurrentes que afectaron la interacción sincrónica fueron los siguientes:

- No tener acceso a Internet de alta velocidad de parte de estudiantes y profesores.
- Interrupción o caída de la comunicación por problemas del servicio de Internet.
- Desconocimiento de las características y requisitos técnicos que exigen los sistemas de videoconferencia web.
- Falta de apoyo tecnológico y de infraestructura humana para acompañar la gestión de los sistemas de videoconferencia web.

Para poner en contexto los problemas relacionados con los sistemas de videoconferencia web, retomo parte del testimonio de uno de los profesores:

“En el caso mío, cuando incorporo experiencias de *web conference* me parecen buenas para interacción, para vernos las caras, para ver gestos, para ver expresiones, pero suelen ser, en un porcentaje alto, sumamente frustrante para una actividad de aprendizaje...a cualquiera de los participantes de esa red se le puede caer la conexión, entonces la persona está haciendo un informe y de momento se fue el audio o a tres se le fue el audio, otra persona perdió la conexión y deja de participar o una persona no

pudo entrar, ese tipo de cosas... cuando se utiliza *web conference* son más complejos porque requiere más ancho de banda... he tenido que desarrollar un plan alternativo, ahora se le requiere al estudiante que haga un video o una presentación en multimedia”.

Su testimonio revela el reto que representa para los profesores diseñar un ambiente sincrónico para desarrollar actividades de enseñanza y aprendizaje virtual. Además, su testimonio tiene relación con la investigación de Wang, Quek, & Hu (2017), quienes documentaron el reto de diseñar y poner en acción un entorno de aprendizaje sincrónico mixto, es decir, diseñaron un sistema de videoconferencia bidireccional para conectar simultáneamente al profesor con sus estudiantes graduados que estaban en salón de clase y en sus hogares. Según Wang et al. (2017) uno de los retos para el instructor fue equilibrar, primero, la atención con los estudiantes en línea y luego con los estudiantes del salón de clase. El instructor pasó mucho tiempo dialogando con los estudiantes en línea o resolviendo problemas técnicos. Otro desafío para el instructor fue adaptarse y acostumbrarse a hablar con la cámara o usar un dispositivo móvil para presentar.

Finalmente, como parte del manejo de ambientes virtuales de aprendizaje, los cuatro profesores explicaron la necesidad de utilizar el diseño instruccional para apoyar los objetivos de aprendizaje de los cursos híbridos o en línea. La virtualidad exige nuevas formas de presentar contenidos e información y nuevas formas de interacción. En este sentido solicitaron apoyo para integrar el diseño instruccional en el desarrollo de contenidos.

Incluir expertos en diseño instruccional fue parte de las peticiones de los profesores. Este requerimiento de los profesores tiene relación con la investigación de Kadioglu et al. (2020). En sus hallazgos encontraron que el diseño instruccional debe asumirse como un proceso multidisciplinario, en el cual se necesita la participación de expertos en contenido, tecnólogos educativos, diseñadores de materiales y técnicos de manejo de plataformas para ambientes virtuales de aprendizaje.

El diseño instruccional es clave para trabajar con tecnología instruccional en ambientes de aprendizaje virtuales, los profesores lo saben y hacen el intento de incorporarlo en sus cursos, sin embargo, necesitan más preparación para asumir esa tarea. Además, no cuentan con apoyo institucional sostenido para cumplir con las expectativas en su trabajo académico. En este escenario, trabajar con diseño instruccional fue un reto para los profesores.

Diseñar cursos en línea será una tarea compleja y exigente si no se tienen conocimientos explícitos y sistemáticos en enseñanza digital, según los hallazgos de la investigación de Karchmer-Klein, Soslau & Sutton (2019). Ante este panorama, recomiendan a los profesores fortalecer sus conocimientos en diseño instruccional para desarrollar mejores oportunidades de aprendizaje, colaboración e interactividad con apoyo de la tecnología.

De lo anterior, se infiere que un adecuado manejo o gestión de ambientes de aprendizaje no sólo requiere conocer las funciones y requisitos tecnológicos de los softwares de LMS, Web 2.0 y de sistemas de videoconferencia web, también es importante incorporar el aporte del diseño instruccional a través de

un trabajo colaborativo con profesionales de esa disciplina educativa para presentar contenidos de aprendizaje. Además, la irrupción de la tecnología móvil en la educación requiere que los profesores diseñen sus cursos y ambientes virtuales de aprendizaje de la mano del diseño instruccional.

Discusión de hallazgos y respuestas a preguntas de investigación relacionadas con los documentos institucionales.

En esta sección se discute e interpreta los hallazgos de los documentos y se responde a la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué significados y procesos se describen en los documentos institucionales del Recinto de Río Piedras acerca de la incorporación y diseño de cursos híbridos? Los documentos analizados fueron certificaciones y cartas circulares de la ex Junta de Síndicos, la Junta de Gobierno, el Senado Académico, el Decanato de Asuntos Académicos (DAA) y la Oficina del Rector.

La discusión e interpretación se hizo teniendo en cuenta la revisión de literatura y el marco teórico. Además, para apoyar la interpretación se utilizó material bibliográfico de estudios diversos y así relacionar los resultados con otras investigaciones.

Luego de analizar el contenido de los documentos, emitidos entre los años 2006 y 2020 antes de la emergencia médica por el Covid-19, surgieron dos temas principales y sus respectivos subtemas. A continuación, se presentan los dos temas principales, los cuales ayudaron a entender el proceso de institucionalización de la educación a distancia y el diseño de cursos híbridos:

1-Institucionalización de la educación a distancia: En los documentos se establecen directrices para favorecer un nuevo entorno educativo y al mismo tiempo insertar a la universidad en el nuevo paradigma tecnológico informacional. Los siguientes subtemas ayudaron a entender cómo se favoreció el discurso de la educación a distancia: significados y procesos.

2-Diseño de cursos a distancia: En las directrices se describe cómo se estructuró la modalidad de cursos y las acciones para promover su implementación en el Recinto. Los siguientes subtemas ayudaron a entender cómo se normó el diseño de cursos a distancia: diseño instruccional, modalidad de cursos I (Junta de Gobierno) y modalidad de cursos II (DAA).

¿Qué significados y procesos se describen en los documentos institucionales del Recinto de Río Piedras acerca de la incorporación y diseño de cursos híbridos?

Esta pregunta permitió conocer el formato del documento institucional como marco normativo en el que se establece reglas específicas de unos roles y procedimientos de la educación a distancia. Además, las reglas y directrices tienen relación con elementos contextuales que permiten una mejor aproximación a sus contenidos. Cabe indicar que en el marco normativo predomina el término de educación a distancia para referirse a la educación apoyada en las TICs. Ahora bien, para responder la pregunta de investigación se tuvo en cuenta los subtemas: significados y procesos de la institucionalización de la educación a distancia, diseño instruccional, modalidad de cursos I (Junta de Gobierno) y modalidad de cursos II (DAA).

Para darle sentido al texto normativo y que el discurso de la educación a distancia sea entendido las directrices institucionales se redactaron a base de significados globales (Altheide, 1987, Montealegre, 2004). Estos significados estaban relacionados con la conceptualización de la educación a distancia, los beneficiarios de esa modalidad educativa y la noción de cultura tecnológica en la formación universitaria.

Una de las primeras acciones para institucionalizar la educación a distancia fue conceptualizar esa modalidad de educación como metodología educativa de aprendizaje formal con apoyo de las TICs (Cert. Núm. 73, 2006-2007). Incorporar esa metodología significaría para la universidad pasar de la enseñanza presencial a una modalidad de formación universitaria a distancia. No obstante, en el contexto educativo internacional ya se experimentaba con el aprendizaje colaborativo en línea y se consolidaba el diseño instruccional para el aprendizaje en línea (Zawacki-Richter & Naidu, 2016). Es decir, el concepto de educación a distancia en el Sistema de la Universidad de Puerto Rico no estaba alineado a las nuevas prácticas universitarias del *e-learning*, en las cuales se integraban nuevas metodologías interactivas y participativas con apoyo de la Web Social.

Otro aspecto que delineó el significado de la institucionalización de la educación a distancia fue el perfil de los participantes. Se planteó beneficiar a una población diversa entre estudiantes subgraduados y graduados, profesionales y personas interesadas dentro y fuera de Puerto Rico. Los estudiantes graduados de Recinto de Río Piedras fueron una de las poblaciones

consideradas, pero no se estableció un plan de acción en términos de oferta y cobertura de cursos o programas graduados (Política Académica para los Estudios Graduados, Cert. Núm. 51, 2017-2018, Senado Académico).

Si bien existen amplios sectores de la población que pueden ser aspirantes potenciales para el *e-learning*, no obstante, según Moreno-Almazán & Cárdenas-López (2012), más allá de las características poblacionales, se debe tener en cuenta el dominio tecnológico de los estudiantes y sus habilidades de aprendizaje autorregulado en entornos virtuales, porque esos factores tienen incidencia en la planeación de programas, la integración del diseño instruccional y en la gestión de entornos virtuales.

La noción de cultura tecnológica fue otro aspecto que delineó el significado de la institucionalización de la educación a distancia. La Junta de Gobierno resolvió insertar a la universidad en el paradigma de la cultura tecnológica como parte del nuevo plan estratégico de la institución para lograr sus objetivos académicos e institucionales. Su plan de acción incluía desarrollar programas académicos a distancia, desarrollar un plan institucional de TIC y fortalecer el avalúo de programas y del aprendizaje en línea (Cert. Núm. 50, 2016-2017, Plan Estratégico 2017-2022 de la Universidad).

En el paradigma de la cultura tecnológica, las TIC no son simples mediaciones, sino herramientas “que construyen y constituyen nuevas formas, espacios y tiempos de relación social, nuevas formas institucionales, nuevas categorías de aprehensión de la experiencia personal y social, nuevas dimensiones de la cultura” (Vizer, 2018, p. 181). Es decir, las tecnologías no sólo

redefinen la convivencia social, sino también las prácticas pedagógicas, por lo tanto, para promover un escenario académico y de aprendizaje a distancia abierto a la tecnología y a procesos de innovación tecnológica se debe establecer claramente cuáles son los principios rectores que van a guiar las estrategias de enseñanza y aprendizaje en esa modalidad de educación.

Cabe indicar que en las prácticas educativas a distancia la “tecnología no crea el *e-learning*, sino que los profesores y los alumnos utilizan la tecnología para crear el espacio social en el que se produce el aprendizaje” (Haythornthwaite & Andrews, 2011, p.2). Es decir, la mediación tecnológica es parte del proceso de aprendizaje, pero no determina el aprendizaje.

Por otro lado, en relación con los procesos de institucionalización de la educación a distancia y cursos híbridos, en los documentos se identificaron acciones que ayudaron a operacionalizar el discurso normativo de esa modalidad educativa en la formación universitaria.

El principal proceso que ayudó a operacionalizar la institucionalización de la educación a distancia y cursos híbridos fue la implantación de la Política de Educación a Distancia en el Recinto de Río Piedras (Cert. Núm. 125, 2014-2015). Con esta directriz se daría comienzo a una adopción e implementación temprana de la educación a distancia, lo cual conllevaría, entre otros aspectos, adaptar las prácticas pedagógicas universitarias a la modalidad de aprendizaje a distancia. No obstante, cuando se trata de adoptar e implementar proyectos de educación a distancia, se debe trabajar simultáneamente los aspectos pedagógicos y tecnológicos. Desde el punto de vista pedagógico, implica

adaptarse a los nuevos modelos de educación y de aprendizaje social que requiere la virtualidad y, desde el lado tecnológico, conlleva adaptarse a una nueva modalidad formativa o *e-learning*, desarrollar redes de aprendizaje e integrar dispositivos móviles (Siemens & Tittenberger, 2009).

Otro de los procesos que permitió operacionalizar la educación a distancia fue la creación de la Unidad de Educación a Distancia y el puesto de coordinador de educación a distancia (Cert. Núm. 49, 2015-2016). La Unidad se creó como una estructura de apoyo para encaminar el proyecto en el Recinto de Río Piedras. No obstante, la responsabilidad recayó en el coordinador. De acuerdo con las funciones asignadas, el coordinador era responsable académico, administrativo y tecnológico de la implantación de la educación a distancia. Es decir, se designó a una persona para gestionar un proyecto que conlleva, entre otros aspectos, modificar estilos de enseñanza y aprendizaje.

Para una mejor operacionalización y sostenibilidad de programas *e-learning* y proyectos de campus virtuales Stansfield et al. (2009) recomiendan trabajar en equipo porque es importante considerar aspectos de la cultura organizativa de la institución, las opciones de plataformas de formación virtual, asuntos pedagógicos para lograr los objetivos de aprendizaje, asuntos relacionados con la interacción con los estudiantes / usuarios, los problemas financieros y de consolidación del proyecto. De las sugerencias de Stansfield et al. (2009), se infiere que en los proyectos *e-learning* no solo se trata de llevar servicios académicos, sino que se requiere gestionar apoyo técnico, administrativo, financiero, etc., lo cual no puede delegarse a una persona.

Para continuar con el proceso de operacionalización de la educación a distancia y cursos híbridos en el Recinto de Río Piedras, se estableció como requisito identificar docentes expertos en determinada materia para diseñar cursos a distancia (Cert. Núm. 49, 2015-2016). Este tipo de decisiones puede impactar negativamente proyectos de educación a distancia por los siguientes dos motivos. Primero, los profesores llegan con sus propias ideas y juicios sobre el uso de la tecnología en la enseñanza, por lo tanto, la actitud del docente influye significativamente en la adopción de proyectos *e-learning* y cursos híbridos (Brown, 2016). En segundo lugar, se debe considerar la carga académica que representa para los profesores formar parte de proyectos *e-learning* si no se especifican qué tipo de funciones asumirán en el proyecto. El aumento de tareas docente en proyectos *e-learning* conlleva aumento de jornada laboral, por lo tanto, para que la enseñanza en línea sea sostenible, se debe prestar atención a la distribución de cargas de trabajo del personal (Tynan, Ryan & Lamont-Mills, 2015).

Además, para operacionalizar la implantación de la educación a distancia y cursos híbridos, el DAA exigió una Certificación de Competencia de Educación a Distancia para los docentes que pretendían dictar cursos híbridos (Circular 08, 2015-2016). Posteriormente, el DAA (20200 [02] exigió a los docentes evidenciar formación, peritaje y actualización en materia de Educación en Línea (Guía para el Docente: Proceso para solicitar la creación o cambio de un curso que será ofrecido en la modalidad híbrida o en línea). Se advierte que ambas directrices

no están alineadas con las siguientes certificaciones en las que se recomendó apoyo para la preparación docente:

-Cert. Núm. 73, 2006-2007: Se estableció el compromiso de brindar un sistema apropiado de apoyo y adiestramiento a los profesores acorde con la nueva modalidad de enseñanza.

-Cert. Núm. 125, 2014-2015: Se expresa la importancia de optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje de la población docente para fomentar la educación a distancia.

-Cert. Núm 49, 2015-2016: Plantea que “El compromiso con el desarrollo de la EaD se demuestra ofreciendo apoyo al profesor, y a los programas en aspectos tales como: diseño instruccional, tecnología, políticas de desarrollo, incentivos, verificación de la calidad, capacitación y desarrollo de la facultad” (p.4).

Por otro lado, las directrices del DAA revelan que los organismos responsables de implantar la educación a distancia en el Recinto de Río Piedras no desarrollaron programas de capacitación docente en educación a distancia/educación en línea y diseño de cursos. Cabe indicar que en la capacitación docente es importante desarrollar un proceso planificado y con un margen de tiempo que facilite el aprendizaje. Por ejemplo, Richardson, Hollis, Pritchard, & Lingat (2020) documentaron en la Universidad de Kentucky el adiestramiento de 36 docentes cuya misión era crear nuevos programas graduados en línea y rediseñar los cursos para esos programas. Según Richardson et. al. (2020) el adiestramiento del primer grupo fue presencial durante una semana. El segundo grupo se reunió mensualmente de forma

presencial y online durante un año. El adiestramiento presencial y en línea favoreció un enfoque de capacitación paso a paso y guió a los docentes a través de la integración de herramientas digitales basadas en sus necesidades de enseñanza. En la investigación de Richardson et. al. (2020) los docentes destacaron sus experiencias con el adiestramiento presencial y en línea desde los siguientes puntos de vista: ventajas (conveniencias, satisfacción personal), compatibilidad (con sus necesidades y preferencias pedagógicas) y capacidad de practicar (trabajaron estrategias presentadas en la capacitación). Es pertinente indicar que, en la investigación de Richardson et. al. (2020) el elemento clave para el éxito del adiestramiento fue el acompañamiento a los profesores en el proceso de su aprendizaje en la modalidad presencial o virtual.

Finalmente, transferir la Unidad de Educación a Distancia a la División de Educación Continua y Estudios Profesionales (DECEP) fue otra opción para operacionalizar los procesos de institucionalizar la educación a distancia en el Recinto de Río Piedras. Esta transferencia, por decisión de la Oficina del Rector del Recinto de Río Piedras, incluyó el cambio de nombre de la Unidad de Educación a Distancia por el de Unidad de Educación en Línea. Como parte de sus nuevas funciones, la Unidad de Educación en Línea apoyará la sustentabilidad fiscal del Recinto de Río Piedras y también se encargará de orientar a los profesores en la creación, producción y programación de cursos en línea.

Si bien la transferencia y cambio de nombre de la Unidad de Educación a Distancia plantea nuevas expectativas para consolidar la educación y cursos en

línea en el Recinto de Río Piedras, no obstante, su nuevo rol lo aleja de los objetivos que se establecieron al aprobarse la Política de Educación a Distancia del Recinto Río Piedras (Cert. Núm. 125, 2014-2015). Según Bullen (2015) en proyectos de cursos o programas en línea es importante que la justificación para el uso del *e-learning* esté relacionada con la visión de la institución. En este sentido ofrece los siguientes ejemplos de justificación para el uso del e-learning: mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, adaptarse mejor a diferentes enfoques de enseñanza y aprendizaje, etc.

En relación con el diseño de cursos, en el marco normativo se identificaron dos aspectos: el rol del diseño instruccional y las modalidades de cursos. Las directrices recomiendan el diseño instruccional como guía para el desarrollo de programas y cursos. Esta recomendación se estableció al aprobarse la educación a distancia en el sistema de la Universidad de Puerto Rico (Cert. Núm. 73, 2006-2007). El propósito fue desarrollar un modelo de diseño instruccional alineado a las características del proceso de aprendizaje y al entorno de aprendizaje mediado por las TICs.

Priorizar el diseño instruccional significaría asumirlo y desarrollarlo bajo las siguientes perspectivas: como herramienta importante de apoyo para cursos y programas, como destreza obligatoria que deben tener los profesores y como asunto en el cual se tiene que educar a los profesores. No obstante, los profesores participantes de esta investigación indicaron que enfrentaron dificultades para integrar el diseño instruccional en la enseñanza de cursos híbridos.

En proyectos de educación en línea es importante que los profesores refuercen sus conocimientos en diseño instruccional para cursos en línea (Karchmer-Klein et al. 2019), además, también es clave contar con el apoyo de un diseñador instruccional, quien se encargará de guiar a los profesores a través de un proceso de búsqueda de soluciones conjuntas para apoyar el aprendizaje en línea (Sanga, 2019). En el caso de la Facultad de Educación, al momento de realizarse esta investigación, no existía un diseñador instruccional para apoyar el desarrollo de cursos híbridos. Por su experiencia única y significativa, los diseñadores instruccionales están posicionados para liderar cambios en la enseñanza en línea en las instituciones educación superior, además, para que el apoyo sea efectivo debe existir una cultura colaborativa entre diseñadores instruccionales y la facultad (Drysdale, 2019).

El diseño instruccional fue fundamental en la evolución de la educación a distancia que actualmente se presenta como *e-learning* (Moore, 2015). Además, en investigaciones relacionadas con la educación a distancia, el diseño instruccional y la figura del diseñador instruccional fueron temas claves para desarrollar actividades de aprendizaje (Zawacki-Richter et al. 2009, Zawacki-Richter & Naidu, 2016).

Finalmente, en el Recinto de Río Piedras el proceso para institucionalizar el diseño de cursos para entornos virtuales se reglamentó en dos etapas y estuvo a cargo de la Junta de Gobierno (responsable de formular directrices que rigen la orientación y desarrollo de la universidad) y el DAA (foro que determina la orientación de programas de enseñanza e investigación).

Bajo las directrices de la Junta de Gobierno, los profesores tenían la opción de desarrollar los siguientes diseño o modalidades de cursos: curso a distancia, curso híbrido y curso en línea. Ahora bien, cuando se habla de diseño de cursos para entornos virtuales es importante tener en cuenta los elementos que intervienen en su diseño, es decir, las horas de contacto, las técnicas instruccionales, las técnicas de evaluación y la plataforma para establecer la interacción. Tener todos esos esos elementos del diseño permiten no solo organizar los procesos de enseñanza, sino facilitar el aprendizaje.

En la etapa de la Junta de Gobierno, las directrices recomendaban integrar ciertas técnicas instruccionales alineadas con la interacción sincrónica o asincrónica del curso. Sin embargo, no propusieron modelos específicos de técnicas de evaluación para cada curso, ni plataformas a través de las cuales se administrarían los cursos. Es decir, no recomendaron técnicas para evaluar el aprendizaje en ambientes virtuales, además, no especificaron qué tipo de LMS se usaría para gestionar ambientes virtuales de aprendizaje.

En el periodo del DAA, se replanteó el diseño o modalidad de cursos y se estableció dos opciones para el Recinto de Río Piedras: curso híbrido y curso en línea. Las directrices relacionadas con esos dos cursos incluían recomendaciones de las horas de contacto, las estrategias instruccionales, las técnicas de evaluación y la plataforma para desarrollar las clases. No obstante, la mayoría de las estrategias instruccionales que recomendó el DAA, además de ser similares para cursos híbridos y en línea, no promueven el trabajo colaborativo. Innovar las estrategias instruccionales o pedagógicas es uno de los

aspectos claves en cursos para ambientes virtuales. Deben promover la interacción social y adaptarse a las características del LMS, Web 2.0 y videoconferencia web.

Por otro lado, la evaluación es uno de los aspectos fundamentales que regula el proceso de aprendizaje en cursos presenciales o en línea. El DAA propuso algunas técnicas de evaluación similares para cursos híbridos y cursos en línea. No obstante, se debe adiestrar a los profesores en técnicas de evaluación y enseñanza para ambientes virtuales. Existen diversas recomendaciones para diseñar la evaluación, por ejemplo, los profesores pueden planificar las técnicas de evaluación teniendo en cuenta las siguientes características que ofrece el entorno virtual: aprendizaje centrado en el estudiante, la conectividad, su naturaleza colaborativa y exploratoria (Johns Hopkins University (s.f.). Para cada técnica de evaluación es posible integrar diferentes herramientas, no obstante, no debe olvidarse que el propósito es crear una evaluación integral que se ajuste a los objetivos del curso (Johnson, 2020).

En relación con el uso de LMS como plataforma para desarrollar aulas virtuales, el DAA recomendó el LMS Moodle. El LMS Moodle es una herramienta para crear entornos de aprendizaje híbridos o semipresenciales. En el diseño de experiencias de aprendizaje virtuales, los LMS apoyan la gestión de contenidos, los procesos de comunicación y de evaluación del aprendizaje. No obstante, el aula virtual basado en Moodle requiere instrucción guiada para que profesores y estudiantes aprendan a interactuar en la plataforma. De acuerdo con Almansa-

Martínez, Van-Zummeren-Moreno & Haro (2019), el desconocimiento de las funciones de Moodle hace que las herramientas de comunicación no se utilicen en su máxima capacidad y los profesores suelen quejarse del trabajo que conlleva gestionar la plataforma.

Luego de describir los elementos que configuran el diseño de cursos híbridos y en línea, se infiere que su uso y gestión por parte de los profesores conlleva un proceso de replantear sus prácticas de enseñanza constantemente. En este sentido, la adopción institucional de cursos híbridos y en línea debe estar acompañada de procesos de adiestramiento de los profesores en estrategias de enseñanza, técnicas de evaluación y selección y uso de tecnologías para gestionar entornos virtuales de enseñanza.

Actualmente, la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, viene haciendo uso intensivo de plataformas tecnológicas como parte de sus planes de contingencia para ofrecer clases en línea durante la emergencia médica por el Covid-19. No obstante, este nuevo panorama en la formación universitaria visibiliza desafíos en los siguientes aspectos: gestión intensiva de softwares de sistemas de conferencia web y LMS, estrategias y actividades de aprendizaje en línea, estrategias motivacionales, acceso a Internet y equipos, liderazgo institucional, entre otros.

Implicaciones

Para los estudiantes de ambas cohortes, los cursos híbridos significaron cambios en sus dinámicas de aprendizaje, sin embargo, los mayores desafíos que enfrentaron estaban relacionados con las actividades sincrónicas y

asincrónicas, los procesos de *feed back* o retroalimentación y los aspectos motivacionales, entre otros aspectos. Las particularidades de sus expectativas y experiencias en ambientes virtuales de aprendizaje son hechos que conciernen a los que desarrollan el marco normativo de la educación en línea, a la Facultad de Educación y a los profesores, quienes diseñan y gestionan esos cursos. Seguidamente, se indica las implicancias para cada sector.

Implicaciones para marco normativo:

- Para una mejor operacionalización y sostenibilidad de cursos híbridos y en línea, la política institucional debe fundamentarse en las mejores prácticas de educación en línea, la cuales van cambiando a medida que se incorporan nuevas tecnologías de comunicación electrónica en los espacios educativos.
- Para apoyar e impulsar el desarrollo e institucionalización de los cursos híbridos y en línea se debe planificar y desarrollar servicios académicos, administrativos y de apoyo tecnológico. Es decir, se trata de crear un entorno de aprendizaje virtual que trascienda la interacción pedagógica entre profesores y estudiantes y se incluya el apoyo institucional en aspectos, académicos, administrativos y tecnológicos.
- En ambientes virtuales de aprendizaje (híbridos o en línea) es fundamental adiestrar a la Facultad en el diseño de estrategias de enseñanza y evaluación para desarrollar contenidos, actividades y lograr los objetivos del aprendizaje.

- En entornos virtuales de aprendizaje el rol del diseñador instruccional es clave en el desarrollo de contenidos. Por lo tanto, su apoyo al trabajo docente favorece el diseño de actividades colaborativas e interactivas.

Implicaciones para la Facultad de Educación

- Si se promueven estrategias de desarrollo profesional y acompañamiento técnico sostenido para gestionar softwares de Moodle, Web 2.0 y videoconferencia web, los profesores podrán manejar mejor la complejidad técnica que representa incorporar nuevas tecnologías de comunicación electrónica para actividades sincrónicas o asincrónicas.
- Un plan de desarrollo profesional en técnicas de enseñanza y evaluación para ambientes virtuales ayudará a los profesores a desarrollar actividades sincrónicas, asincrónicas y lograr los objetivos del aprendizaje. Las actividades de aprendizaje apoyadas en tecnologías digitales se sostienen en la interacción y retroalimentación.
- Reclutar diseñadores instruccionales apoyará el trabajo de los profesores en el desarrollo de contenidos para diversas plataformas que se utilicen para la enseñanza y aprendizaje en cursos híbridos y en línea.

Implicaciones para los profesores:

- Replantear las estrategias de *feed back* o retroalimentación en ambientes virtuales ayudará a los estudiantes a tomar control sobre su aprendizaje y a reforzar su vínculo con las clases.

- Diseñar variadas estrategias de enseñanza y evaluación alineados a los modelos de enseñanza para ambientes virtuales. Utilizar el más adecuado diseño para lograr los objetivos del aprendizaje.
- En ambientes virtuales las acciones motivaciones de los profesores no sólo apoyan el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes, sino que ayudan a los estudiantes a alcanzar sus metas de completar sus estudios y graduarse.
- Fortalecer conocimientos en diseño instruccional, en modelos de enseñanza para ambientes virtuales y gestión de LMS, Web 2.0 y videoconferencia web facilitará el proceso de integrar nuevas tecnologías de comunicación electrónica en la enseñanza y aprendizaje.

Limitaciones

- Los resultados de esta investigación recogen las experiencias de un grupo particular de estudiantes graduados de nivel doctoral y de profesores del programa Currículum y enseñanza en tecnología del aprendizaje, de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Estos resultados no se pueden generalizar a la comunidad de estudiantes doctorales de esa subespecialidad ni a estudiantes subgraduados o graduados de otros programas del Recinto de Río Piedras.
- No se hicieron observaciones de las actividades con el LMS Moodle ni de los procesos de interacción con los sistemas de videoconferencia web entre los estudiantes y profesores.

- La información de esta investigación se recopiló en un periodo en el que la oferta académica de cursos y programas eran mayormente presenciales, por lo tanto, esta investigación no ofrece datos de los cambios institucionales en el Recinto de Río Piedras acerca de la migración de cursos presenciales a la modalidad en línea debido a la crisis de salud por la propagación de la pandemia COVID-19.

Conclusiones

Las experiencias con los cursos híbridos para los estudiantes significaron cambios y oportunidades de aprendizaje colaborativo, las cuales se apoyaron en nuevas tecnologías de comunicación electrónica, sin embargo, sus actividades sincrónicas y asincrónicas no estuvieron exentas de desafíos que impone el aprendizaje en ambientes virtuales. Además, desde un contexto institucional, sus experiencias se desarrollaron en un escenario universitario cuyo marco normativo estaba en vías de desarrollar y encaminar su proyecto de educación a distancia. A continuación, se presentan las conclusiones de las experiencias vividas por los estudiantes, las cuales tienen relación con las actividades de enseñanza de los profesores y el marco normativo:

- Los desafíos que enfrentaron los estudiantes en las actividades sincrónicas y asincrónicas estaban relacionados con las dificultades de los profesores en la gestión de softwares de videoconferencia web y del LMS Moodle. Estas situaciones, según los estudiantes, no ayudaron a desarrollar estrategias de aprendizaje. Además, la falta de infraestructura,

equipos y problemas de conectividad a Internet afectaron su interacción con las clases.

- La falta de *feedback* o retroalimentación oportuna de los profesores fue identificada como una de las principales dificultades del aprendizaje en ambientes virtuales. Las estrategias de retroalimentación del proceso de aprendizaje y el desempeño de los estudiantes son importantes para que los estudiantes asuman su compromiso con su aprendizaje.
- Para los estudiantes las acciones motivacionales de los profesores deben replantearse para dejarse sentir en la virtualidad. En este sentido, para apoyar el comportamiento motivado de los estudiantes, plantearon que el profesor debe asumir el rol de mentor y no de un facilitador de la clase.
- En relación con proyectos de diseño curricular para cursos híbridos de nivel graduado, los estudiantes proponen un modelo curricular que promueva desarrollar destrezas de reflexión crítica en estudiantes de nivel doctoral.

Por otro lado, al analizar las respuestas de los profesores acerca de sus experiencias con los cursos híbridos se concluye lo siguiente:

- En los cursos híbridos se requieren adoptar nuevas técnicas de enseñanza y evaluación acorde con los modelos de enseñanza para ambientes virtuales. Si bien los profesores utilizaron los foros de discusión, no obstante, expresaron que trataron de reinventar sus intervenciones para involucrar a los estudiantes en el aprendizaje. Las actividades de aprendizaje apoyadas en tecnologías digitales se

sostienen en la interacción, por lo tanto, es importante adoptar nuevas técnicas para desarrollar contenidos y evaluar el aprendizaje.

- En relación con el manejo de ambientes virtuales, faltó acompañamiento y apoyo técnico institucional para integrar las herramientas que ofrece Moodle para gestionar los cursos híbridos. Además, no hubo apoyo institucional para gestionar los sistemas de videoconferencia web, sobre todo para conocer los requisitos técnicos de esas plataformas y sus funciones en el desarrollo de sesiones sincrónicas. Las dificultades técnicas con los sistemas de videoconferencia web y los problemas de conectividad de Internet representaron obstáculos para actividades de enseñanza.
- Para los profesores, el currículo de cursos híbridos debe organizarse desde una perspectiva más flexible para mejorar la experiencia de aprendizaje más allá del salón de clase.

Desde la perspectiva del marco normativo, se derivan las siguientes conclusiones:

- Si bien en el marco normativo se destaca la importancia del diseño instruccional para la educación a distancia, no obstante, no se existe un plan de integración de diseño instruccional para ambientes virtuales de aprendizaje. Es importante tener un equipo de diseñadores instruccionales para apoyar a los profesores de cada programa o facultad a desarrollar cursos híbridos o en línea.

- En relación con el diseño de cursos para ambientes virtuales, en el marco normativo no se establece un proceso sistemático de apoyo pedagógico y desarrollo profesional de los profesores en estrategias instruccionales y técnicas de evaluación para modelos de enseñanza en ambientes virtuales. Las estrategias instruccionales en cursos híbridos pueden ser desafiantes para los profesores por la interacción que requieren las clases en ambientes virtuales.
- El marco normativo no establece un proceso planificado de desarrollo profesional de los profesores para gestionar LMS y softwares de videoconferencia web. No obstante, las directrices exigen a los profesores ser expertos en educación en línea para enseñar cursos en línea.

Luego de conocer las dinámicas y experiencias de enseñanza y aprendizaje con cursos híbridos en el programa doctoral de Currículum y Enseñanza de la subespecialidad de tecnología del aprendizaje, se observó que, en aquel momento histórico de los primeros años de creación de esa subespecialidad, el marco normativo no establecía políticas claras para integrar LMS, sistemas de videoconferencia web y desarrollar estrategias instruccionales para ambientes virtuales de aprendizaje. Frente a este panorama los profesores, por iniciativas personales, experimentaron con diversas plataformas de libre acceso, lo cual derivó en una falta de consistencia que afectaron la interacción pedagógica. En el caso de los estudiantes, la falta de rigurosidad institucional para implantar y desarrollar ambientes de aprendizaje híbridos significó enfrentar retos para aprender e insertarse en una nueva modalidad que para la mayoría era nueva

en su formación doctoral. Además, esos desafíos se complicaron por la falta de equipos tecnológicos y las desigualdades en el acceso a Internet de alta velocidad en estudiantes y profesores.

Finalmente, a la luz del aprendizaje conectivista se observó que para los estudiantes las experiencias académicas con cursos híbridos no fueron lo suficientemente óptimas para desarrollar estrategias de aprendizaje en ambientes virtuales. Un entorno conectivista debe asegurar a los estudiantes acceso e interacción a diversos sistemas de videoconferencia web, conexión a Internet (servicio de banda ancha y equipo necesario) y significativos procesos de retroalimentación para completar sus objetivos de aprendizaje.

Recomendaciones

Del análisis de las experiencias de los estudiantes y profesores con los cursos híbridos y de las directrices del marco normativo, propongo las siguientes recomendaciones, las cuales pueden adaptarse a las experiencias educativas en línea que se ofrecen actualmente en plena crisis de salud por el COVID - 19.

- Capacitar a los profesores de la Facultad de Educación en estrategias de enseñanza y técnicas de evaluación alineados a modelos de enseñanza en ambientes virtuales. Se propone esta recomendación porque en cursos híbridos o en línea no todas las estrategias de enseñanza del salón de clase “se traducen fácilmente en Zoom” (Spar, sep 10, 2020) o en cualquier otro sistema de videoconferencia web o LMS.
- Establecer guías para ayudar a los profesores a diseñar estrategias de enseñanza y evaluación. Las estrategias que se recomienden deben

responder a los enfoques de aprendizaje para ambientes virtuales y deben ayudar a los estudiantes a involucrarse en las actividades de aprendizaje. En el caso de la evaluación se recomienda que al seleccionar métodos de evaluación se considere principalmente los objetivos del aprendizaje y el contexto de enseñanza (Fisher & Bandy, 2019).

- Contratar diseñadores instruccionales para apoyar a los profesores a adaptar contenidos, diseñar estrategias de enseñanza y técnicas de evaluación teniendo en cuenta la variedad de softwares de LMS, Web 2.0 y videoconferencia Web que se integran a los cursos híbridos o en línea. La demanda de expertos en diseño instruccional se ha incrementado para apoyar la implementación de LMS, desarrollar experiencias de aprendizaje mediante gamificación, realidad virtual y otras innovaciones del aprendizaje digital (EDUCAUSE, 2019)
- Replantear los procesos de *feed back* o retroalimentación de los profesores. La retroalimentación debe ser mediante comentarios oportunos y útiles para que el estudiante desarrolle un sentido de autoeficacia en su aprendizaje (Darby & Lang, 2019). Una de las técnicas de retroalimentación de mayor percepción positiva en ambientes virtuales es grabar los comentarios en audio o video. Ofrecer comentarios en video es más útil y motivador para los estudiantes (Darby & Lang, 2019). Los profesores tienen la opción de grabar comentarios de audio o video directamente en los LMS como Moodle.

- Capacitar a los profesores de la Facultad para crear de videos. En ambientes virtuales los videos refuerzan la presencia del profesor, aseguran la participación y aprendizaje del estudiante ante cualquier problema en la comunicación sincrónica. En este sentido Darby & Lang (2019) recomiendan crear videos cortos de lecciones o conferencias (tres o cinco minutos), anuncios y recomendaciones relacionadas con la clase. Se puede usar una amplia variedad de herramientas/software de video grabación y los que proveen los LMS. Existen dos técnicas para grabar videos cortos: hablar y presentar diapositivas o hablar directamente a la cámara web o al celular.
- Desarrollar estrategias de capacitación para que los profesores adquieran destrezas en gestión de softwares de LMS, Web 2.0 y sistemas de videoconferencia web. Desarrollar destrezas en gestión de plataformas ayudará a enfrentar los desafíos de la educación en línea para integrar tecnologías digitales en situaciones de emergencia como la crisis de salud por el Covid-19.
- Para que los estudiantes tomen control de su aprendizaje deben desarrollar estrategias de adaptación a ambientes virtuales de aprendizaje. Como parte de esas estrategias los estudiantes deben tener expectativas realistas de los cursos híbridos o en línea (University of California, Davis, 2020). Si bien en cursos en línea los estudiantes aprenden a su ritmo, no obstante, son ambientes de aprendizajes más desafiantes y deben ser conscientes que la carga de trabajo y la inversión

de tiempo no es menor que en un curso presencial. Es importante saber administrar el tiempo frente a la flexibilidad de los cursos híbridos o en línea.

- Si bien el comportamiento motivado es complejo y diverso (Houston, 1985), para motivar a los estudiantes en ambientes virtuales se debe comenzar rediseñando las prácticas de enseñanza, para lo cual es importante incentivar a los profesores a renovar su actividad pedagógica acorde con las plataformas o softwares que utilice para gestionar la clase. Se debe incentivar la motivación intrínseca para favorecer experiencias significativas de aprendizaje en ambientes virtuales. Retomando a Ryan & Deci (2000), para favorecer la motivación intrínseca las actividades deben tener el atractivo de la novedad, el desafío o el valor estético. Otro aspecto clave en la motivación de los estudiantes es la presencia virtual del profesor expresada en una comunicación efectiva y oportuna con los estudiantes a través de diferentes canales de comunicación.
- Establecer en el programa doctoral en Currículum y Enseñanza, subespecialidad en Tecnología del Aprendizaje, el proceso de mentoría interna en los cursos bajo la figura del profesor mentor. No debe ser la clásica mentoría académica, sino un proceso de diálogo pedagógico entre estudiante y profesor para favorecer el aprendizaje efectivo de los contenidos tratados en los cursos.

Por otro lado, es importante recordar que las consecuencias de la pandemia COVID-19 en la educación superior obligó a las universidades a diseñar sus

propios cursos en línea. No obstante, en la medida que se vaya resolviendo esta crisis de salud, las universidades deben tener la capacidad de garantizar entornos de aprendizaje híbridos o en línea con personal capacitado, tecnología y nuevos espacios de aprendizaje en los salones.

Se trata de conectar el curso con el aula y así replantear las experiencias de enseñanza y aprendizaje en ambientes virtuales. En este sentido, es importante rediseñar el aula (Murphy & Gardner, 2019) para desarrollar experiencias de aprendizaje activo con apoyo de diversas tecnologías. Rediseñar el salón de clase servirá para apoyar a los estudiantes que estén en el salón de clase y a los que estén participando virtualmente desde sus hogares o cualquier otro escenario fuera del salón de clase, es decir una nueva versión del modelo híbrido.

Rediseñar los salones de clase dejó de ser una tendencia a corto plazo para convertirse en una necesidad urgente y así asegurar la interacción, colaboración y apoyo al aprendizaje dentro y fuera del salón de clase. Este proceso conllevaría también preparar al personal docente para trabajar en esos nuevos espacios de aprendizaje, los cuales, además, servirían para experimentar con nuevas estrategias de enseñanza y evaluación para ambientes virtuales.

Para apoyar el aprendizaje virtual dentro y fuera del salón de clase es importante, además de softwares de LMS y videoconferencia web (Google Meet, Zoom, etc.), contar con sistemas de videoconferencia bidireccional, audio y video de alta calidad, internet de alta velocidad, mobiliario, altavoces, pantallas de proyección, etc. En el rediseño de los salones de clase es clave el aporte de

expertos en diseños de espacios, tecnología educativa, arquitectos y diseñadores de interiores.

También se debe planificar e identificar fuentes de financiamiento para invertir en tecnología con miras a rediseñar los espacios de aprendizaje. En este sentido es importante contar con un fondo institucional adicional para apoyar con equipos o servicio de conexión de Internet de banda ancha a estudiantes de escasos recursos. Invertir en tecnología garantizará la continuidad de la educación en línea.

Por otro lado, debe revisarse la política institucional de ofrecimientos de cursos o programas híbridos o en línea. Esto conllevará replantear la visión, justificación y objetivos estratégicos del proyecto de educación a distancia o educación en línea. En términos de la visión, replantear qué es lo que se espera de la universidad y de los estudiantes al implantarse cursos y programas híbridos o en línea. Como parte de la visión se debe incluir al personal administrativo porque la educación en línea implica servicios académicos y administrativos (Bullen, 2015). En relación con la justificación, los argumentos deben estar alineados con la visión institucional de la educación en línea, es decir, ¿para resolver desafíos institucionales?, ¿mejorar resultados del aprendizaje? (Graham et al. 2013). Desde el punto de vista de los objetivos estratégicos dar prioridad a la calidad de la educación en línea. En relación con la calidad, considerar aspectos relacionados con estrategias de enseñanza y la acreditación institucional (Bates, 2015). En el caso de Puerto Rico los estándares para acreditar la educación superior están a cargo de la Oficina de

Registros y Licenciamiento de Instituciones de Educación y Middle States
Commission on Higher Education (MSCHE).

Investigaciones futuras

Se propone los siguientes temas de investigación para seguir conociendo el fenómeno de la enseñanza y aprendizaje en ambientes virtuales:

Investigar cómo son las prácticas de enseñanza mediante cursos híbridos y en línea en otros programas o facultades del Recinto de Río Piedras. Un acercamiento a esas actividades educativas permitiría identificar las mejores prácticas, las cuales podrían integrarse como parte del desarrollo institucional de educación en línea y replantear las estrategias.

Investigar qué técnicas de enseñanza y de evaluación utilizan los profesores universitarios en cursos híbridos y en línea. Conocer esas técnicas pedagógicas contribuirá a renovar actividades de interacción y retroalimentación acorde con los ambientes virtuales de aprendizaje.

Investigar cómo es el proceso de integración del diseño instruccional en la creación de contenidos para cursos universitarios en la modalidad híbrida o en línea. Conocer esas prácticas ayudará a desarrollar material de aprendizaje para ambientes virtuales.

Realizar estudios comparativos en el Recinto de Río Piedras de experiencias de aprendizaje con cursos híbridos y en línea antes de la pandemia y durante el periodo de emergencia de salud.

REFERENCIAS

- Abdoli - Sejzi, & Aris, B. (2013). *Learning Management System (LMS) and Learning Content Management System (LCMS) at Virtual University*. 2nd International Seminar on Quality and Affordable Education (ISQAE 2013). Recuperado de <http://educ.utm.my/fr/wp-content/uploads/2013/11/301.pdf>
- Akarasriworn, C., & Ku, H.Y. (2013). Graduate students' knowledge construction and attitudes toward online synchronous videoconferencing collaborative learning environments. *Quarterly Review of Distance Education*, 14 (1), 35–48.
- Altheide, D.L. (1987). Ethnographic content analysis. *Qualitative Sociology*, 1 (1), 65-77. Recuperado de <http://www.public.asu.edu/~atdla/ethnographiccontentanalysis.pdf>
- Ally, M. (2008). Foundations of educational theory for online learning. En T. Anderson (Ed.) (2008). *The theory and practice of online learning*. Edmonton: AU Press, Athabasca University. Recuperado de http://www.aupress.ca/books/120146/ebook/99Z_Anderson_2008-Theory_and_Practice_of_Online_Learning.pdf
- Almansa-Martínez, A. Van-Zummeren-Moreno, G., & Haro, R. (2019). Funcionalidades de Moodle y Edmodo en las enseñanzas medias y superiores. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 50, 87-105. <https://doi.org/10.15198/seeci.2019.50.87-105>
- Anderson, T. (2016). *Three pillars of educational technology: Learning Management Systems, Social Media, and Personal Learning Environments Part 1*. TEACHONLINE.CA. Recuperado de [224](http://teachonline.ca/tools-trends/how-use-technology-effectively/three-</p></div><div data-bbox=)

pillars-educational-technology/three-pillars-educational-technology-learning-management-systems-social-media

Area, M. & Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar Revista Científica de Educomunicación*, 38 (XIX), 13-20. Recuperado de: <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=revista&numero=38&idioma=es>

Armakolas, S., Panagiotakopoulos, C. & Karatrantou, A. (2018). Teleconference in support of autonomous learning. *European Journal of Open Distance and e-Learning*, 21 (2), 27-43. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1208431.pdf>

Association for Educational Communications and Technology (AECT) (s.f.). *Defining Distance Education*. Recuperado de http://www.aect.org/pdf/DistED/CH_1.pdf

Association for Educational Communications and Technology (AECT) (2004). *The Definition of Educational Technology*. Recuperado de http://ocw.metu.edu.tr/file.php/118/molenda_definition.pdf

Attwell, G. (2007). Personal Learning Environments - the future of eLearning? *eLearning Papers*, 2 (1), 1-8. Recuperado de http://wiki.drupalschool.net/images/5/57/PLE_The_future_of_Elearning.pdf

Baelo-Álvarez, R. (2009). El e-learning, una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 35, 87–96. Recuperado de

https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/22596/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Baker, C. (2010). The impact of instructor immediacy and presence for online student affective learning, cognition, and motivation. *Journal of Educators Online*, 7 (1). 1-30. Recuperado de https://www.thejeo.com/archive/2010_7_1

Bartolomé-Pina, A. (2004). Blended learning. conceptos básicos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, 7-20. Recuperado de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/55455/Blended%20learning.%200Conceptos%20b%20c3%a1sicos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Bates, A.W. (2015). *Teaching in a digital age. Guidelines for designing teaching and learning*. Vancouver, BC: Tony Bates Associates LTD. Recuperado de <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/>

Beldarrain, Y. (2015). Beyond E-learning rethinking purpose and design. In B. Khan & M. Ally (Eds.), *International Handbook of E-Learning Volume 1* (pp. 375-384) Taylor and Francis ProQuest Ebook Central

Bensafa, A. (2014). Using video conferences for ESP postgraduate students: An example of distance learning at the University of Tlemcen/ Algeria. *Romanian Journal for Multidimensional Education* 6 (2), 79-95. Recuperado de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=100362541&site=ehost-live>

Boettcher, J. V. (2013). Ten best practices for teaching online: Quick guide for new online faculty. Recuperado de <http://www.designingforlearning.info/services/writing/ecoach/tenbest.html>

- Boza-Carreño, A., & Conde-Vélez, S. (2015). Web 2.0 en educación superior: formación, actitud, uso, impacto, dificultades y herramientas. *Digital Education Review*, 28, 45-58. Recuperado de <https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/14423/pdf>
- Brown, M.G. (2016). Blended instructional practice: A review of the empirical literature on instructors' adoption and use of online tools in face-to-face teaching. *The Internet and Higher Education*, 31, 1-10. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1096751616300203>
- Brown, J. & Adler, R. (2008). Minds on fire: Open education, the long tail, and Learning 2.0 *EDUCAUSE Review*, 43 (1), 16-32 Recuperado de <http://er.educause.edu/~media/files/article-downloads/erm0811.pdf>
- Brown, M. Dehoney, J. Millichap, N. (2015). The next generation digital learning environment. *Educause: Learning initiative*. Recuperado de <https://library.educause.edu/~media/files/library/2015/4/eli3035-pdf.pdf>
- Brown, A. B. & Green, T.D. (2016). *The essentials of instructional design: Connecting Fundamental Principles with Process and Practice* (3rd ed.). New York: Routledge
- Bullen, M. (2015). Revisiting the need for strategic planning for e-learning in higher education In B. Khan & M. Ally (Eds.), *International Handbook of E-Learning*, (pp. 139-151). Taylor and Francis ProQuest Ebook Central
- Castañeda, L. & Selwyn, N. (2018). Making sense of the ongoing digitizations of higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15 (22). doi.org/10.1186/s41239-018-0109-y

- Castell, M. (1998). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*. Vol 1 (La sociedad red). Madrid: Alianza Editorial.
- Capterra (2016). *The top most popular LMS software*. Recuperado de <https://www.capterra.com/infographics/most-popular/learning-management-system-software/?utf8=%E2%9C%93&v=9>
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2011). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning* (Third Edition, pp.7-26). Recuperado de ProQuest Ebook Central <https://www.proquest.com>
- Corbeil, J. R. & Corbeil, M. E. (2015). E-learning past, present, and future. In B. Khan & M. Ally (Eds.), *International Handbook of E-Learning* (pp.51-64). Taylor and Francis ProQuest Ebook Central
- Corbin, J. & Strauss, A. (2008). *Basis of Qualitative Research* (3rd Ed.). Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
- Crespo-Ginés, Y. (2020). *Experiencia del profesorado en la transición de cursos presenciales a cursos a distancia (en línea)* (Tesis de maestría). De la base de datos ProQuest Dissertations & Theses Global (UMI No 27999957).
- Consejo de Educación de Puerto Rico (2016). Programas académicos a distancia de instituciones de educación superior. *Área de Licenciamiento y Acreditación de Programas de Educación a Distancia*. Autor: San Juan, Puerto Rico
- Cuesta-Medina, L. (2018). Blended learning: Deficits and prospects in higher

education. *Australasian Journal of Educational Technology* 34 (1), 42-56.
Recuperado de <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/3100/1460>

Curthell, K. & Lyo, A. (2007). Instructional strategies: What do online student Prefer? *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 3 (4), 357-362. Recuperado de <https://jolt.merlot.org/documents/cuthrell.pdf>

Czerkawski, B. (2016). Blending formal and informal learning networks for online learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17 (3). 138-156.
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i3.2344>

Darby, F., & Lang, J. (2019). *Small Teaching Online: Applying Learning Science in Online Classes*. San Francisco, California: Jossey-Bass A Willey Brand.

Decanato de Asuntos Académicos. (2016, 6 de mayo). *Trámite provisional para el registro de secciones híbridas de cursos existentes para agosto 2016* (Carta Circular 08, 2015-2016). Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Recuperado de <http://academicos.uprrp.edu/wp-content/uploads/2015/08/c-08-2015-2016-Tramite-provisional-para-el-registro-de-secciones-hibridas-de-cursos-existentes-para-agosto-2016.pdf>

Decanato de Asuntos Académicos, Unidad de Educación a Distancia (2020) [1]. *Creación o cambio del prontuario para cursos que serán ofrecidos en la modalidad híbrida. Guía para el docente*. Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Recuperado de <http://academicos.uprrp.edu/wp-content/uploads/2020/01/Gu%C3%ADa-creaci%C3%B3n-o-cambio-del-prontuario-ene-2020-1.pdf>

Decanato de Asuntos Académicos, Unidad de Educación a Distancia (2020) [2].

Proceso para solicitar la creación o cambio de un curso que será ofrecido en la modalidad híbrida o en línea. Guía para el docente. Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Recuperado de <http://academicos.uprrp.edu/wp-content/uploads/2020/01/Gu%C3%ADa-para-crear-o-modificar-la-modalidad-de-un-curso-a-h%C3%ADbrida-o-a-distancia-enero2020-1.pdf>

Departamento de Estado, Gobierno de Puerto Rico. (2019, 18 de septiembre).

Enmienda a la Licencia de Renovación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, para ofrecer una Maestría en Ciencias de la Información (MIS) en la modalidad a distancia. (Certificación Núm. 2019-152). Gobierno de Puerto Rico.

Díaz-Barriga, A. (2013). Currículo, escuelas de pensamiento y su expresión en la tensión entre saberes conceptuales y prácticos. *Currículo sem Fronteiras* 13 (3), 346-360

Drumn, L. (2019). Folk pedagogies and pseudo-Theories: How lecturers rationalize their digital teaching. *Research in Learning Technology*, 27, 1-17. DOI: <https://doi.org/10.25304/rlt.v27.2094>

Drysdale, J. T. (2019). The collaborative mapping model: Relationship-centered instructional design for higher education. *Online Learning*, 23(3), 56-71. doi:10.24059/olj.v23i3.2058

EDUCAUSE (2019). *Horizon Report: 2019 Higher Education Edition*. Louisville, CO: autor. Recuperado de <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2019/4/2019horizonreport.pdf?la=en&hash=C8E8D444AF372E705FA1BF9D4FF0DD4CC6F0FDD1>

Escuela Graduada de Ciencias y Tecnologías de la información (EGCTI) (s.f.).

Certificado post bachillerato. Recuperado de <http://egcti.upr.edu/index.php/2012-11-15-15-14-28/certificado-de-maestro-bibliotecario/descripcion-del-certificado>

Fisher, M. R., Jr., & Bandy, J. (2019). Assessing student learning. *Vanderbilt University Center for Teaching*. Recuperado de <https://cft.vanderbilt.edu/assessing-student-learning/>.

García-Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20 (2), 09-25. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.18737>

García, J., Guzmán, A. & Murillo, G. (2014). Evaluación de competencias y módulos en un currículo innovador. El caso de la licenciatura en diseño y desarrollo de espacios educativos con TIC de la Universidad de Costa Rica *Perfiles Educativos*, 36 (143), 67-85 Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/132/13229888005.pdf>

Gómez-Rey, P., Barbera, E., & Fernández-Navarro, F. (2017). Student voices on the roles of instructors in asynchronous learning environments in the 21st Century. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18 (2), 234-251. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i2.2891>

González-Díaz, M. (2018). *Las experiencias vividas por profesores de educación superior durante el proceso de transición de la enseñanza tradicional a la educación a distancia* (Tesis doctoral) De la base de datos ProQuest Dissertations & Theses Global (UMI No. 10815548).

Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends

and futures directions. In C.J. Bonk & C. Graham (Eds.), *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs* (pp.3-21). San Francisco, CA: Pfeiffer

Graham, Ch. R., Woodfield, W. & Harrison, J.B. (2013). A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. *Internet and Higher Education* 18, 4–14.
doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.09.003

Grbich, C. (2013). *Qualitative data analysis an introduction*. Los Ángeles, California: SAGE

Hannigan, J.C., & Gonzalez, J.C. (2019). Doctoral faculty teaching online: A qualitative understanding of methods to improve online teaching. *Journal of Educators Online*, 16 (1), 1-13. Recuperado de https://www.thejeo.com/archive/archive/2019_161/hannigan_gonzalezpdf

Hadj-Hamou, N. (2015). The leadership imperative for higher education in the twenty-first century. In B. Khan & M. Ally (Eds.), *International Handbook of E-Learning*, (pp. 343-356) Taylor and Francis ProQuest Ebook Central

Haythornthwaite, C. & Andrews, R. (2011). *E-learning. Theorie & practice*. Thousand Oaks, California: SAGE Publication Ltd. Recuperado de https://books.google.com.pr/books/about/E_learning_Theory_and_Practice.html?id=TAIdBAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Hedberg, J.G. & Stevenson, M. (2013). Breaking away from text, time and place. In M. Gosper & D. Ifenthaler (Eds), *Curriculum Models for the 21st Century: Using Learning Technologies in Higher Education* (17-33). New

York: Springer. Recuperado de ProQuest Ebook
Central <https://search.proquest.com>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. (Quinta Edición). México D.F, México: McGraw-Hill

Hobson, T. D., & Puruhito, K. K. (2018). Going the distance: Online course performance and motivation of distance learning students. *Online Learning*, 22 (4), 129–140. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1202357&site=ehost-live>

Houston, J.P. (1985). *Motivation*. New York: Macmillan Publishing Company.

Hua Liu, Ch. & Matthews, R. (2005). Vygotsky's philosophy: Constructivism and its criticisms examined. *International Education Journal*, 6 (3), 386-399.

Jameson, J. (2015). Leadership in e-learning. In J.M. Spector (Ed.), *The SAGE Encyclopedia of Educational Technology* (443-445). Thousand Oaks, US: SAGE Publications, Inc, 2015. ProQuest ebrary. Web. 29 September 2016.

John Hopkins University (s.f.). *Assessing Student Learning Online*. Faculty Forward at Johns Hopkins University. Recuperado de <https://facultyforward.jhu.edu/learning-roadmap-for-new-online-instructors/assessing-student-learning-online/>

Johnson, S. (March.25, 2020). *Developing online assessments of student learning in a hurry*. Vanderbilt University Brightspace. Recuperado de <https://www.vanderbilt.edu/brightspace/2020/03/25/developing-online-assessments-of-student-learning-in-a-hurry-we-have-resources-for-you/>

Junta de Gobierno, Universidad de Puerto Rico. (2014, 16 marzo). *Guía para la creación, codificación uniforme y el registro de cursos en la Universidad de Puerto Rico* (Certificación Núm. 112, 2014-2015). Recuperado de <https://www.upr.edu/mdocs-posts/certificacion-num-112-2014-2015-jg/>

Junta de Gobierno, Universidad de Puerto Rico. (2016, 19 diciembre). *Plan estratégico 2017|2022 Universidad de Puerto Rico* (Certificación Núm. 50, 2016-2017). Recuperado de <http://www.vcertifica.upr.edu/PDF/CERTIFICACION/2016-2017/50%202016-2017.pdf>

Junta de Gobierno, Universidad de Puerto Rico. (2019, 5 de noviembre). *Guía para la Creación Uniforme y el Registro de Cursos en la Universidad de Puerto Rico* (Certificación Núm. 42, 2019-2020). Recuperado de <https://www.upr.edu/mdocs-posts/certificacion-num-42-2019-2020-guia-para-la-creacion-uniforme-y-el-registro-de-cursos-en-la-universidad-de-puerto-rico/>

Junta de Síndicos, Universidad de Puerto Rico. (2007, 27 de junio). *Política institucional de educación a distancia de la universidad de Puerto Rico* (Certificación Núm. 73, 2006-2007). Recuperado de <http://www.vcertifica.upr.edu/PDF/CERTIFICACION/2006-2007/73%202006-2007.pdf>

Kadioglu, M., Tacgin, Z., & Sahin, N. (2020). Instructional design and material development progress to eLearning environments: A sample of obstetrical nursing education. *Contemporary Educational technology*, 12 (1), 1-11. doi.org/10.30935/cedtech/7631

Kahiigi, K. Ekenberg, L., Hansson, H, Tusubira, F. & Danielson, M. (2008).

Exploring the e-learning state of art. *The Electronic Journal of e-Learning*, 6 (2), 77– 88. Recuperado de <http://www.ejel.org/front/search/index.html>

Karchmer-Klein, R., Soslau, E., & Sutton, J. (2019). Examining the instructional design of interactive and collaborative learning opportunities. *Journal of Teacher Action Research*, 6 (1), 4–20.

Kaur, M. (2013). Blended learning - its challenges and future. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 93, 612-617. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.09.248

Karchmer-Klein, R., Soslau, E., & Sutton, J. (2019). Examining the instructional design of interactive and collaborative learning 4 opportunities. *Journal of Teacher Action Research*, 6 (1), 4-20. Recuperado de http://www.practicalteacherresearch.com/uploads/5/6/2/4/56249715/examining_the_instructional_design_of_interactive_and_collaborative_learning_opportunities.pdf

Keengwe, J. & Kidd, T. (2010). Towards best practices in online learning and teaching in higher education. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 6 (2), 533-541. Recuperado de https://jolt.merlot.org/vol6no2/keengwe_0610.pdf

Kentnor, H. E. (2015). Distance education and the evolution of online learning in the United States. *Curriculum & Teaching Dialogue*, 17 (1-2), 21-34.

Kibby, M. D. (2007). Hybrid teaching and learning: Pedagogy versus pragmatism. In J. Lockard & M. Pegrum (Eds), *Brave New Classrooms* (pp. 87–104). New York: Peter Lang. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eue&AN=35966716&site=ehost-live>

- Kintu, M.J., Zhu, Ch., & Kagambe, E. (2017). Blended learning effectiveness: The relationship between student characteristics, design features and outcomes. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14 (7). DOI 10.1186/s41239-017-0043-4
- Kotsilieris, T. & Dimopoulou, N. (2013). The evolution of e-learning in the context of 3D virtual worlds. *Electronic Journal of e-Learning*, 11 (2),147-167
- Krueger R. A. & Casey M. A. (2000) (3rd ed.). *Focus groups a practical guide for applied research*. Thousand Oaks; California: Sage Publication; Inc
- Lalima, D. & Dangwal, K.L. (2017). Blended learning: An innovative approach. *Universal Journal of Educational Research*, 5, 129-136. DOI: 10.13189/ujer.2017.050116
- Lévy, P. (2007). *Cibercultura: Informe al Consejo de Europa*. Barcelona: Anthropos Editorial. Recuperado de <https://antroporecursos.files.wordpress.com/2009/03/levy-p-1997-cibercultura.pdf>
- López-Bonilla, G. (2013). Prácticas disciplinares, prácticas escolares: Qué son las disciplinas académicas y cómo se relacionan con la educación formal en las ciencias y en las humanidades. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18 (57), 383-412
- Lucca-Irizarry, N. (2014). Historia del Departamento de Estudios Graduados en la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico. En N. Lucca (Ed.), *Los primeros 50 años del Departamento de Estudios Graduados de*

la Facultad de Educación: Volumen conmemorativo del 50 aniversario del DEG (3-29). San Juan: Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

Lucca Irizarry, N., & Berríos Rivera, R. (2009). *Investigación cualitativa: Fundamentos, diseños y estrategias*. Cataño, PR: Ediciones S.M.

Luria, A.R. (1976). The Problem. En *Cognitive Development: Its Social and Cultural Foundations*. Harvard University Press 1976

Llorente-Cejudo, M. C. (2012). El e-learning 2.0: de la tecnología a la metodología. *@Tic.Revista D'innovació Educativa*, (9), 1-7.
doi:10.7203/attic.9.1939

Magda, A. J. (2019). *Online learning at public universities: Recruiting, orienting, and supporting online faculty*. Louisville, KY: The Learning House, Inc.
Recuperado de <https://edservices.wiley.com/wp-content/uploads/2020/12/201902-OnlineLearningPublicUniversities-AASCU-TLH-with-new-badge.pdf>

Marsh, C. & G. Willis (2007). *Curriculum: Alternative approaches, ongoing Issues (4th ed.)*. New Jersey: Prentice Hall

Martin, J. (2019). Building relationships and increasing engagement in the virtual classroom: Practical tools for the online instructor. *The Journal of Educators Online (JEO)*, 16 (1), 1-8. Recuperado de https://www.thejeo.com/archive/2019_16_1/martin

McGee, P. & Reis, A. (2012). Blended course design: A synthesis of Best Practices. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16(4), 7-22.
Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ982678.pdf>

Meléndez Alicea, J. & Pacheco Sepúlveda, C. (2011). Leyes, normas y reglamentos que regulan la educación superior a distancia y en línea en Puerto Rico. En *Leyes, normas y reglamentos que regulan la educación superior a distancia y en línea en América Latina y el Caribe*. (pp. 199-212). Loja, Ecuador: Editorial de la Universidad Técnica Particular de Loja. <http://www.caled-ead.org/sites/default/files/field/documentos/LibrosCaled/leyesnормas.pdf>

Meléndez, J., Castro, A., Sánchez, J., Vantaggiato, A. y Betancourt, C. (2007). *Las nuevas modalidades de estudio y la innovación educativa en Puerto Rico*. San Juan, PR: Consejo de Educación Superior de Puerto Rico. Recuperado de <http://www2.pr.gov/agencias/cepr/inicio/publicaciones/Publicaciones/EstudioNuevasModalidadesEstudiosJuanMelendezAlicea.pdf>

Meléndez, J. (2014). El Informe de Puerto Rico: Introducción. En J. Meléndez, Y. Montalvo, C. Rama y E. Calcaño (Eds.). *Informe: Educación virtual y a distancia en Puerto Rico*. San Juan, PR: Departamento de Estado del Estado Libre Asociado de Puerto Rico <https://hets.org/wp-content/uploads/pdf/libro%20informe%20educacion%20virtual%20puerto%20rico.pdf>

Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. (2nd ed.) Thousand Oaks, California: SAGE Publications, INC

Monroy, A., Hernández, I.A., & Jiménez, M. (2018). Aulas digitales en la educación superior: Caso México. *Formación Universitaria*, 11 (5), 93-103. Doi <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500093>

- Montanero-Fernández, M. (2019). Métodos pedagógicos emergentes para un nuevo siglo ¿qué hay realmente de innovación? *Teoría de la educación*, 31(1), 5-34. DOI <http://dx.doi.org/10.14201/teri.19758>
- Montealegre, R. (2004). Comprensión del texto: Sentido y significado. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36(2), 243-255. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/805/80536205.pdf>
- Moore, M. (2015). Historical perspectives on e-learning. In B. Khan & M. Ally (Eds.), *International Handbook of E-Learning*, (pp. 41-49). Taylor and Francis ProQuest Ebook Central
- Morán, L. & Álvarez, G. (2013). Currículum abierto y flexible: análisis del caso de una materia universitaria con integración de TIC. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 45. 1-14. Recuperado de http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/viewFile/11/pdf_24
- Moran, S., & John-Steiner, V. (2003). Creativity in the making: Vygotsky's contemporary contribution to the dialectic of development and creativity. In *Creativity and Development*. Oxford University Press. Recuperado de <http://www.oxfordscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780195149005.001.0001/acprof-9780195149005-chapter-3>
- Moreno-Almazán, & Cárdenas-López, M.G. (2012). Educación a distancia: nueva modalidad, nuevos alumnos Perfiles de alumnos de Psicología en México. *Perfiles Educativos*, 34 (136), 118-136. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/132/13223068008.pdf>
- Morgan, D. (1997). *The focus group guidebook*. Thousand Oaks: SAGE Publications. Recuperado de <http://ebookcentral.proquest.com/lib/uprrp-ebooks/detail.action?docID=997152>

- Mtshali, M. A., Maistry, S. M., & Govender, D.W. (2020). Online discussion forum: A tool to support learning in business management education. *South African Journal of Education*, 40 (2), 1-9.
DOI: 10.15700/saje.v40n2a1803
- Muilenburg, L.Y. & Berge, Z.L. (2005). Student barriers to online learning: A factor analytic study. *Distance Education*, 26 (1), 29–48. DOI: 10.1080/01587910500081269
- Muñoz- Samboní, G. R., Collazos- Ordóñez, C. A., & González- González, C. S. (2016). Propuesta para la gamificación de actividades educativas colaborativas en CSCM. *Campus Virtuales*, 5(2), 18–28. Recuperado de <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/119/128>
- Murphy, G. & Gardner, D. (Jan 5, 2019). Function follows form: How two colleges redesigned the classroom for active learning. *EdSurge*. Recuperado de <https://www.edsurge.com/news/2019-01-05-function-follows-form-how-two-colleges-redesigned-the-classroom-for-active-learning>
- National Center for Education Statistics (2019). *The condition of education 2019*. Washington: U.S. Department of Education. Recuperado de <https://nces.ed.gov/pubs2019/2019144.pdf>
- Olmos-Migueláñez, S., Martínez-Abad, F., Torrecilla-Sánchez, E. M., & Mena-Marcos, J. J. (2014). Análisis psicométrico de una escala de percepción sobre la utilidad de Moodle en la universidad. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 20(2), 1–19.
DOI: <https://doi.org/10.7203/relieve.20.2.4221>
- O'Reilly, T. (2005). *What Is Web 2.0*. Recuperado de

<http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=1>

- Orlando, J. (2011). *How to effectively assess online learning*. Madison, WI: Magna Publications White Paper. Recuperado de <https://www.stjohns.edu/sites/default/files/uploads.f.63bd49dcf56481e9dbd6975cce6c792.pdf>
- Ortiz-Ballester, E., & Moreno-Meseguer, P. (2014). Hacia una metodología activa e integradora en el sistema semipresencial de enseñanza. *TEXTOS Revista Internacional de Aprendizaje y CiberSociedad*, 18 (2), 39–53. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fap&AN=100330224&site=ehost-live>
- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative research & Evaluation methods*. (3rded.). Thousand Oaks, California: Sage Publications Ltd.
- Peacock, S., Cowan, J., Irvine, L., & Williams, J. (2020). An exploration into the importance of a sense of belonging for online learners. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12 (2), 17-35. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i5.4539>
- Phillips, D.C. (1995). The Good, the Bad, and the Ugly: The Many Faces of Constructivism. *Educational Researcher*, 24 (7), 5-12
- Poon, J. (2013). Blended learning: An institutional approach for enhancing students' learning experiences. *Journal of online learning and teaching*, 9 (2), 271-288. Recuperado de <http://dro.deakin.edu.au/eserv/DU:30057995/poon-blendedlearning-2013.pdf>
- Pugh, D. (2010). *Student perceptions of experiences of interaction in online*

- graduate education course*. (Tesis doctoral). De la base de datos ProQuest Dissertations and Theses. (UMI No. 3436503)
- Rectoría, Universidad de Puerto Rico. (2018, 17 de agosto). *Reestructuración de la División de Educación Continua y Estudios Profesionales, en la ruta hacia la gestión sostenible* (Carta Circular 01, 2018-2019). Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Recuperado de <https://www.uprrp.edu/wp-content/uploads/2018/08/Carta-Circular-Num-1-2018-2019-Reestructuracioon-DECEP-1.pdf>
- Reeve, J. (2016). A grand theory of motivation: Why not?. *Motiv Emot* 40,31–35. DOI 10.1007/s11031-015-9538-2
- Richardson, J.W., Hollis, E., Pritchard, M., & Lingat, J.E.M. (2020). Shifting teaching and learning in online learning spaces: An investigation of a faculty online teaching and learning initiative. *Online Learning* 24 (1), 67-91. <https://doi.org/10.24059/olj.v24i1.1629>
- Rios, T., Elliott, M., & Mandernach, B.J. (2018). Efficient instructional strategies for maximizing online student satisfaction. *Journal of Educators Online*, 15 (3). 1-9. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1199228.pdf>
- Ritzhaupt, A.D., Stewart, M., Smith, P. & Barron, A.E. (2010) An investigation of distance education in north american research literature using Co-word Analysis. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(1), 37-60. Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/763/1502>
- Roblyer, M.D. (2016). *Integrating educational technology into teaching* (7th ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson

- Rodríguez- Izquierdo, R. M. (2011). Repensar la relación entre las TIC y la enseñanza universitaria: Problemas y soluciones. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15 (1). Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56717469002>
- Roselli, N. (2016). El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. *Propósitos y Representaciones*, 4(1), 219-280. doi: [http:// dx.doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90](http://dx.doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90)
- Rubin, H. & Rubin, I. (2005). *Qualitative interviewing: The art of hearing data* (2nd ed.). Thousand Oaks, California: Saga Publications Inc.
- Ryan, M. (2013). The pedagogical balancing act: teaching reflection in higher education. *Teaching in Higher Education*, 18 (2), 144-155. doi.org/10.1080/13562517.2012.694104
- Ryan, R.M. y Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55 (1), 68-78 DOI: 10.1037/110003-066X.55.1.68
- Sanga, M. W. (2019). Doing instructional design for distance education: An analysis of design and technological issues in online course Management. *Quarterly Review of Distance Education*, 20 (1), 35–45. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eue&AN=138007970&site=ehost-live>
- Sangrà, A., Vlachopoulos, D. & Cabrera, N. (2012). Building an inclusive

definition of e-learning: An approach to the conceptual framework. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13 (2), 145-159. Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1161/2185>

Senado Académico, Universidad de Puerto Rico. (2015, 19 de mayo). *Política de Educación a Distancia Recinto de Río Piedras Universidad de Puerto Rico* (Certificación Núm.125, 2014-2015). Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Recuperado de <http://senado.uprrp.edu/cert/cert2014-2015/CSA-125-2014-2015.pdf>

Senado Académico, Universidad de Puerto Rico. (2015, 17 de diciembre). *Normas y guías para la implantación de la política de educación a distancia en el recinto de Río Piedras* (Certificación Núm.49, 2015-2016). Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Recuperado de <http://senado.uprrp.edu/cert/cert2015-2016/CSA-49-2015-2016.pdf>

Senado Académico, Universidad de Puerto Rico. (2018, 19 de abril). *Política Académica para los Estudios Graduados en el Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico*. (Certificación Núm. 51, 2017-2018). Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Recuperado de <https://pgt.uprrp.edu/images/documentos/pdf/CSA-51-2017-2018.pdf>

Senado Académico, Universidad de Puerto Rico. (2018, 24 de mayo). *Plan Estratégico Compromiso 2018 – 2023* (Certificación Núm. 79, 2017-2018). Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Recuperado de <http://senado.uprrp.edu/wp-content/uploads/2018/11/CSA-79-2017-2018.pdf>

Sharoff, L. (2019). Creative and innovative online teaching strategies:

Facilitation for Active Participation. *Journal of Educators Online*, 16 (2).
Recuperado de https://www.thejeo.com/archive/2019_16_2~2/sharoff

Siachoque, M. M., Villanueva, J., & Barón Velandia, J. (2013). Prototipo de integración de contenidos de aprendizaje con tecnologías web 2.0 implantado en Moodle como plataforma de aprendizaje. *Revista Vínculos*, 10(2), 325-335

Sampieri, R., Hernández, R. & Collado, F. (2010) (5ta.Ed.) *Metodología de la investigación*. México, D.F.: McGraw Hill

Schneckenberg, D., Ehlers, U., & Adelsberger, H. (2011). Web 2.0 and competence-oriented design of learning-Potentials and implications for higher education. *British Journal Of Educational Technology*, 42 (5), 747-762.

Schunk, D.H. (1997). *Teorías de aprendizaje* (José Dávila Martínez, trad.). México D.F.: Pearson Printice Hall

Seidman, I. (2006). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences* (3rd ed.). New York, NY: Teachers College Press.

Serrano, J.M., & Pons, R. M. (2011). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13 (1), 1-27. Recuperado de <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/268/431>

Siemens, G. (2004). *Connectivism: A learning theory for the digital*

age. Recuperado de
http://www.ingedewaard.net/papers/connectivism/2005_siemens_ALearningTheoryForTheDigitalAge.pdf

Siemens, G. (2006). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2 (1), 1-9.

Siemens, G. & Tittenberger, P. (2009). *Handbook of Emerging Technologies for Learning*. University of Manitoba. Recuperado de
<http://elearnspace.org/Articles/HETL.pdf>

Slimp, M. (2014). *Trends in Distance Education: What College Leaders Should Consider*. New Jersey: Instructional Technology Council (ITC) (Reporte). Recuperado de
<https://intc.memberclicks.net/assets/docs/TrendsinDistanceEducationNov2014FINALWEBVERSION.pdf>

Smith, A. C., Warren, J. M., Ting, S. R. & Taliaferro, J.D. (2018). Learning the online teaching language: Key terms and definitions. In autor: *Developing online learning in the helping professions Online, blended, and hybrid models*. (pp. 7-17). Springer Publishing Company. ProQuest Ebook Central <https://search.proquest.com>

Spar, D. (Sep.10, 2020). Today's Awkward Zoom Classes Could Bring a New Era of Higher Education. *EdSurge*. Recuperado de
https://www.edsurge.com/news/2020-09-10-today-s-awkward-zoom-classes-could-bring-a-new-era-of-higher-education?utm_source=EdSurgeNext&utm_medium=email&utm_campaign=09-11-2020&mkt_tok=eyJpIjoiTVdZek9HVTFOMk5oTVRnMSIsInQiOiJKTmJjV0Q3OExxVnVxZUdyakVKOG8zdDd4eTZjTmZjYWJyOE8zeVhOMDJ6cmZl

UXJKS3BYNVvveWJrbVBJbmV2MmRUNkNQUFJJT2NIIdDRsWktxbXFVSm
MxV1FuRHZBOEpxNVZ5VE8renB6SEE4SzRUc3picXIRc0Y0RWRPbTkifQ%
3D%3D

- Stake, R.E. (1999) *Investigación con estudio de casos* (2d Ed.). Madrid: EDICIONES MORATA, S. L
- Stake, R.E. (2010). *Qualitative research: Studying how things work*. New York, NY: The Gilford Press.
- Stansfield, M., Connolly, T., Cartelli, A. , Jimoyiannis, A. , Magalhães, H. & Maillet, K. (2009). The identification of key issues in the development of sustainable e-learning and virtual campus initiatives. *The Electronic Journal of e-Learning* 7 (2), 85 –190. Recuperado de <http://www.ejel.org/search/index.html?pageID=1>
- Steele, J., & Holbeck, (2018). Five Elements that Impact Quality Feedback in the Online Asynchronous Classroom. *Journal of Educators Online*, 15 (3), 1-5. Recuperado de https://www.thejeo.com/archive/2018_15_3/steele_holbeck
- Suárez Guerrero, C. (2006). Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación. *Investigación Educativa*, 10 (18), 41-56
- Tapia-Fernández, G. O. (2019). *Estudio de caso: Capacitación inicial, preparando profesores a enseñar en línea* (Tesis doctoral). De la base de datos ProQuest Dissertations & Theses Global (UMI No. 13885223).
- Taylor, S.J., & Bodgan, R. (2010), *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. Barcelona: Paidós.

- Torres-Nazario, M. (2014). La oferta académica en línea en Puerto Rico: Actualizado a otoño de 2014. *HETS Online Journal*, 5, 102-117. recuperado de <http://www.hets.org/resources.f.lash/vol5-1/>
- Torrissi-Steele, G. & Drew, S. (2013). The literature landscape of blended learning in higher education: the Need for better understanding of academic blended practice. *International Journal for Academic Development*, 18 (4), 371-383. doi.org/10.1080/1360144X.2013.786720
- Trujillo, J.M., Hinojo, F.J., & Aznar, I. (2011). Propuestas de trabajo innovadoras y colaborativas e-learning 2.0 como demanda de la sociedad del conocimiento. *ESE Estudios sobre Educación*, 20, 141-159. Recuperado de <https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/18343/2/ESE%20141-159.pdf>
- Tynan, B., Ryan, Y., & Lamont-Mills, A. (2015). Examining workload models in online and blended teaching. *British Journal of Educational Technology*, 46 (1), 5–15. Recuperado de <https://biblioteca.uprrp.edu:2106/10.1111/bjet.12111>
- UNESCO (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente: guía de planificación*. Paris: Autor
- Universidad de Puerto Rico. Rectoría (2018). *Reestructuración de la División de Educación Continua y Estudios Profesionales-En ruta hacia la gestión sostenible* (carta circular Núm. 1, 2018-2019). Recuperado de <https://www.uprrp.edu/wp-content/uploads/2018/08/Carta-Circular-Num-1-2018-2019-Reestructuracioon-DECEP-1.pdf>
- Universidad de Sevilla (2007). *E-learning: definición y características*.

Vicerectorado de Ordenación Académica. Recuperado de <http://www.cfp.us.es/e-learning-definicion-y-caracteristicas>

Universidad de Valencia (2013). *Entornos virtuales de formación: Plataformas virtuales de educación*. Recuperado de <http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA3.wiki>

University of California, Davis (2020). Strategies for Online Learning. *Success Coaching and Learning Strategies*. Recuperado de <https://opportunity.ucdavis.edu/sites/g/files/dgvnsk2741/files/inline-files/online-learning.pdf>

U.S. Department Education (2009). *Application for grants under the promoting post baccalaureate opportunities for Hispanic americans (PPOHA)*. Washington: Autor

Vega-Martínez, J.C. (2013). *Exploring distance learning experiences of in-service music teachers from Puerto Rico in a master's program*. (Tesis doctoral). De la base de datos ProQuest Dissertations and Theses. (UMI No. 3575258)

Viola, S., Hendricker, E. & Saeki, E. (2020). Instructional technology in graduate psychology distance education: Trends and student preferences. *The Journal of Educators Online (JEO)*, 17 (1), 1-15. Recuperado de https://www.thejeo.com/archive/archive/2020_71/violapdf#content-head

Vizer, E. (2018). Cultura tecnológica: Metáforas y realidades. *RAZÓN Y PALABRA*, 1 (100), 172-191. Recuperado de <http://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/1149/1125>

Vygotsky, L. (2004). Imagination and Creativity in Childhood. *Journal of Russian*

and *East European Psychology*, 42 (1), 7–97.

- Wang, Q., Quek, C. L., & Hu, X. (2017). Designing and Improving a Blended Synchronous Learning Environment: An Educational Design Research. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18 (3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i3.3034>
- Watts, L. (2016). Synchronous and asynchronous communication in distance learning: A review of the literature. *The Quarterly Review of Distance Education*, 17 (1), 23–32. Recuperado de <https://search.proquest.com/openview/f83c30d3f7e7d1cd69754d1fa52eaff/5/1?pq-origsite=gscholar&cbl=29705>
- Williams, R., Karousou, R. y Mackness, J. (2011). Emergent Learning and Learning Ecologies in Web 2.0. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12 (3), 39-59. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.883>
- Wolf, K., & Stevens, E. (2007). The Role of Rubrics in Advancing and Assessing Student Learning. *The Journal of Effective Teaching an online journal devoted to teaching excellence*, 7 (1), 3-14. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1055646.pdf>
- Yalof, B. (2014). Marshaling resources: A classic grounded theory study of online learners. *The Grounded Theory Review*, 13 (1). Recuperado de <http://groundedtheoryreview.com/wp-content/uploads/2014/06/Marshaling-Resources-June-2014.pdf>
- Zawacki-Richter, O. Bäcker, E.M. & Vogt, S. (2009). Review of distance education research (2000 to 2008): Analysis of research areas, methods, and authorship patterns. *The International Review of Research in Open*

and Distributed Learning, 10 (6), 21-50. Recuperado de
<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/741/1461>

Zawacki-Richter, O & Naidu, S. 2016). Mapping research trends from 35 years of publications in *Distance Education*, 37 (3), 245-269, DOI: 10.1080/01587919.2016.1185079

Zgheib, G.H. & Dabbagh, N. (2020). Social media learning activities (SMLA): Implications for design. *Online Learning*, 24 (1), 50-66.
DOI: <http://dx.doi.org/10.24059/olj.v24i1.1967>

Zhao, G., y Jiang, Z. (2010). From e-campus to e-learning: An overview of ICT applications in chinese higher education. *British Journal of Educational Technology*, 41(4), 574–581. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8535.2010.01085.x/pdf>

APÉNDICES

A - Protocolo y guía de preguntas para los grupos focales estudiantes

Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras
Facultad de Educación
Departamento de Estudios Graduados

E-learning con cursos híbridos: estudio de caso con estudiantes graduados de nivel doctoral

PROTOCOLO¹⁰
GRUPO FOCAL ESTUDIANTES

Fecha:

Lugar:

Moderador o moderadora:

Hora de inicio:

Hora en que finalizó:

Cantidad de participantes:

I. Propósito

Este grupo focal tiene como propósito producir una discusión dinámica entre los estudiantes sobre la experiencia que ha significado participar en cursos híbridos como parte de su formación doctoral en el Programa Currículo y Enseñanza en Tecnología del Aprendizaje.

II. Presentación y Reglas del Grupo Focal

Presentación: Colocar tarjetas identificando el nombre de los participantes y del moderador o moderadora.

La discusión grupal debe seguir las siguientes reglas: Se promoverá un clima de libre expresión de modo que todos los participantes tengan igual oportunidad de expresarse en torno al tema bajo discusión; evitando lo siguiente: pasar juicio sobre opiniones de otras personas; monopolizar la discusión o cohibirse de

¹⁰ Modelo adaptado del taller de Zoraida Santiago en la Facultad de Educación

expresar su opinión. El moderador aclarará todo lo relacionado con la confidencialidad de las expresiones vertidas por los integrantes del grupo focal.

E-learning con cursos híbridos: estudio de caso con estudiantes graduados de nivel doctoral

Guía de preguntas para conducir el Grupo Focal (estudiantes)
<p>I- Pregunta introductoria:</p> <p>1. ¿Cuál es su opinión de la educación a distancia en programas graduados de nivel doctoral?</p>
<p>II- Preguntas de transición para facilitar la discusión:</p> <p>1- ¿Cómo ha sido su experiencia de participar en cursos híbridos?</p> <p>Profundizar:</p> <ul style="list-style-type: none">a. ¿Cuál es el beneficio más importante que han obtenido en esta experiencia?b. ¿Qué ha significado para ustedes la experiencia de participar en cursos híbridos en su formación doctoral?
<p>III- Preguntas claves:</p> <p>1. ¿Cómo relacionan ustedes aspectos como el aprendizaje; la motivación y el diseño curricular en los cursos híbridos?</p> <p>Profundizar:</p> <ul style="list-style-type: none">a. ¿Cómo ha sido el proceso de aprendizaje con los cursos híbridos de nivel graduado? ¿Hay algo específico que pueden destacar?b. ¿Cuál es su percepción de la motivación en cursos híbridos de nivel graduado? ¿Cuál es el significado que le atribuyen a la motivación en un curso híbrido?c. ¿Cuál sería el aporte del diseño curricular para crear un curso híbrido de nivel graduado? <p>2. De acuerdo con la experiencia de cada uno de ustedes ¿es posible desarrollar estrategias de aprendizaje al integrar LMS y herramientas sociales de la web 2.0 en la formación graduada de nivel doctoral? ¿Podrían describir algunas de esas estrategias?</p>

3. ¿Qué **estrategias de motivación** deben desarrollar los profesores para mantener el interés de los estudiantes por el aprendizaje con cursos híbridos de nivel graduado?

4. ¿Qué aspectos se debe tener en cuenta para **diseñar cursos** híbridos de nivel doctoral?

5. ¿Para establecer una comunicación sincrónica con los profesores y sus pares qué tipo de sistemas de conferencia web utilizaban? ¿Pueden describir sus experiencias con la comunicación sincrónica?

6. ¿Qué tipo de dificultades han enfrentado durante los semestres en los que han tomado cursos híbridos a nivel doctoral? ¿Cómo resolvieron esas dificultades?

7. ¿Cuál es su opinión sobre el diseño instruccional en cursos híbridos?

IV- Pregunta de cierre:

1. Finalmente; ¿Qué cambios o sugerencias proponen ustedes para fortalecer el ofrecimiento de cursos híbridos?

B - Guía para las entrevistas a profesores

Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras
Facultad de Educación
Departamento de Estudios Graduados

Prácticas y experiencias *e-learning* en cursos híbridos: Estudio de caso con estudiantes graduados

Guía para la entrevista a profesores

Para responder las preguntas de investigación relacionada con los profesores se utilizó la entrevista semi estructurada como estrategia de recopilación de datos. A continuación, se presenta la guía de la entrevista, la cual está alineada a cada pregunta de investigación

Primera pregunta de investigación/profesores	Preguntas para la entrevista a profesores
¿Cuáles son las estrategias para trabajar en cursos híbridos?	1- ¿Cuáles son las ventajas de incorporar cursos híbridos en programas graduados de nivel doctoral? 2- ¿Es posible desarrollar nuevas estrategias de enseñanza utilizando nuevas tecnologías educativas en programas graduados de nivel doctoral? ¿Podría describir algunos ejemplos que usted conoce? 3- ¿Cómo es el proceso de aprendizaje con los cursos híbridos? ¿Puede describir alguna modalidad de aprendizaje relacionada con los cursos híbridos? 4- ¿Existe alguna relación entre cursos híbridos y el aprendizaje colaborativo? De ser así ¿Cómo se da esa dinámica? ¿Podría mencionar ejemplos? 5- ¿Qué teorías de aprendizaje podrían utilizarse para integrar las tecnologías de comunicación electrónica a la educación graduada? 6- ¿Cómo integrar desde el currículo iniciativas de cursos híbridos en programas graduados de nivel doctoral? 7- En los cursos híbridos que ofrece ¿qué tipo de actividades síncronas o asíncronas ha diseñado para involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje?

Prácticas y experiencias *e-learning* en cursos híbridos: Estudio de caso con estudiantes graduados

Guía para la entrevista a profesores

Segunda pregunta de investigación/profesores	Preguntas para la entrevista a profesores
<p>¿Cuál es la percepción de los profesores acerca de la motivación en cursos híbridos?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué aspectos son determinantes para diseñar un curso híbrido a nivel doctoral: cuestiones de organización; cuestiones tecnológicas o tiene que ver con aspectos motivacionales? 2. ¿Qué aspectos motivacionales son importantes a tener en cuenta cuando se diseñan cursos híbridos? 3. ¿Qué factores sociales-contextuales podrían socavar la motivación o automotivación de los estudiantes en su proceso de aprendizaje con cursos híbridos? 4. ¿Qué estrategias de comunicación desarrolla con los estudiantes para mantener o sostener el interés de los estudiantes por los contenidos de los cursos híbridos? 5. Es posible advertir la falta de motivación entre los estudiantes ¿Cómo se manifiesta esa conducta?

Prácticas y experiencias *e-learning* en cursos híbridos: Estudio de caso con estudiantes graduados

Guía para la entrevista a profesores

Tercera pregunta de investigación/profesores	Preguntas para la entrevista a profesores
<p>¿Cómo es el manejo de ambientes de aprendizaje entre los profesores?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo definiría los Learning Management System (LMS)? 2. De los siguientes LMS: EDU 2.0 (NEO), Moodle, Edmodo, Blackboard y WizIQ. ¿Cuál de ellos ha utilizado en sus cursos híbridos? 3. ¿Qué problemas ha enfrentado con los LMS que ha utilizado en sus cursos híbridos? ¿Cómo resolvió los problemas? 4. ¿Qué herramientas de la web 2.0 ha integrado en sus cursos híbridos? ¿Podría describir las ventajas de esas herramientas para apoyar la enseñanza? 5. ¿Qué tipo de sistemas de conferencia web utilizaba para la comunicación sincrónica? ¿Puede describir su experiencia? 6. ¿Qué problemas ha enfrentado al diseñar y poner en práctica cursos híbridos? ¿Problemas tecnológicos (Internet y las plataformas educativas, equipos), problemas con las destrezas tecnológicas de los estudiantes? 7. ¿Cuál es su opinión con relación al diseño curricular y cursos híbridos?

C - Hoja de consentimiento informado estudiantes



DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS GRADUADOS
UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO, RECINTO DE RÍO PIEDRAS, FACULTAD DE EDUCACIÓN

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Grupo focal - estudiantes

Prácticas y experiencias *e-learning* en cursos híbridos: Estudio de caso con estudiantes graduados

Descripción

Usted está invitado a participar en una investigación sobre las percepciones que tienen los estudiantes de nivel doctoral que han tomado cursos híbridos en el Programa Currículo y Enseñanza en Tecnología del Aprendizaje de la Facultad de Educación. Esta investigación es realizada por Fredy A. Oropeza Herrera; estudiante del Departamento de Estudios Graduados de la Facultad de Educación; Universidad de Puerto Rico; Recinto de Río Piedras. El propósito de esta investigación es conocer cómo son las prácticas y experiencias de los estudiantes en ambientes de aprendizaje diseñado como cursos híbridos.

Usted fue seleccionado para participar en esta investigación porque es estudiante del programa doctoral Currículo y Enseñanza en Tecnología del Aprendizaje de la Facultad de Educación. Espero que en esta investigación participen doce personas voluntarias. Si usted acepta participar en esta investigación formará parte de un grupo focal o de discusión; el cual podría tomarle aproximadamente hora y media en completarlo.

El grupo focal o de discusión será grabado en audio y video con el propósito de recopilar información fiel y exacta del diálogo de los participantes. La grabación sólo será revisada por el investigador y no se publicará o compartirá su contenido.

P.O. Box 23304 San Juan, Puerto Rico 00931-3304 Tel. 787-764-0000 ext. 89195, 89203 <http://ege.uprrp.edu>
Patrono con igualdad de oportunidades en el empleo M/M/V/I

Hoja de consentimiento
1 de 3

Riesgos y beneficios

Los riesgos asociados con esta investigación podrían ser riesgos mínimos; los cuales están asociados con cierta incomodidad emocional que usted podría presentar al responder algunas preguntas del grupo focal o de discusión. Sin embargo; usted tiene derecho a no responder determinadas preguntas. Además; su información se manejará bajo criterios de confidencialidad por parte del investigador y se pedirá a los otros participantes del grupo focal o de discusión cumplir con ese criterio. Participar en esta investigación no conlleva beneficios directos para usted.

Confidencialidad

Su identidad será protegida por el investigador; no obstante; finalizado el grupo focal o de discusión no será posible garantizar la confidencialidad desde la perspectiva de los otros participantes. Se le informará a cada participante la importancia de respetar los principios de privacidad y confidencialidad (no revelar ningún tipo de información de los participantes al finalizar el grupo focal). Cuando se publiquen los resultados de la investigación no se revelará su identidad o su información de contacto; además; no se publicará información que podría vincularlo indirectamente con usted. Se publicará el nombre de la institución donde se hizo la investigación.

La información o datos que pueda identificarlo directa o indirectamente serán manejados confidencialmente. El investigador principal, Fredy Oropeza Herrera, tendrá acceso a los datos crudos o que puedan identificarlo, incluyendo esta hoja de consentimiento. Oficiales del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico o de agencias federales responsables de velar por la integridad en la investigación podrían requerirle al investigador los datos obtenidos en este estudio, incluyendo este documento.

Los documentos, materiales o datos de la investigación serán almacenados en el escritorio del investigador bajo llave. Hojas de consentimiento, audio y video del grupo focal y las transcripciones se conservarán durante tres años una vez finalizada la investigación. Los datos digitales serán borrados y los impresos triturados antes de desecharse. Luego de la recopilación de datos (grupo focal) usted terminará su participación y no se le hará seguimiento.

Los resultados de la investigación serán publicados en formato de tesis. Además; podrían ser publicados en revistas científicas. Para proteger su privacidad y confidencialidad no se publicará información que pudiera relacionarlo indirectamente, no se revelará su identidad o información de contacto. De publicarse algunos párrafos de su intervención se hará utilizando el término "participante 1", "participante 2", etc.

Incentivos

Usted no recibirá ningún tipo de incentivo por su participación en la investigación. No obstante, usted se beneficiará indirectamente al obtener nueva información acerca de los cursos híbridos.

Derechos

Si leyó este documento y decidió participar, por favor entienda que su participación es completamente voluntaria y que tiene derecho a abstenerse de participar o a retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalidad. También tiene derecho a no contestar alguna pregunta en particular. Además, tiene derecho a recibir una copia de este documento.

Hoja de consentimiento

2 de 3

Si tiene alguna pregunta o desea más información sobre esta investigación, por favor comuníquese con Fredy Oropeza Herrera al teléfono 787-445-2203, a la dirección electrónica Fredy.oropeza@upr.edu o con la supervisora de la investigación Cynthia Lucena Román al teléfono 787-685-0872, dirección electrónica cynthia.lucena@upr.edu.

Si tiene preguntas sobre sus derechos como participante o una reclamación o queja relacionada con su participación en este estudio, puede comunicarse con la Oficial de Cumplimiento del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico, al teléfono 787764-0000, extensión 86773 o a cipshi.degi@upr.edu.

Su firma en este documento significa que decidió participar en esta investigación después de leer y discutir la información presentada en esta hoja de consentimiento y que recibió copia de este documento

Nombre de la participante	Firma	Fecha
---------------------------	-------	-------

Discuti el contenido de esta hoja de consentimiento con el arriba firmante.

Nombre del investigador	Firma	Fecha
-------------------------	-------	-------

D - Hoja de consentimiento informado profesores



DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS GRADUADOS
UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO, RECINTO DE RÍO PIEDRAS, FACULTAD DE EDUCACIÓN

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Entrevistas - profesores

Prácticas y experiencias *e-learning* en cursos híbridos: Estudio de caso con estudiantes graduados

Descripción

Usted está invitado a participar en una investigación sobre las percepciones que tienen los estudiantes de nivel doctoral que han tomado cursos híbridos en el Programa Currículo y Enseñanza en Tecnología del Aprendizaje de la Facultad de Educación. Esta investigación es realizada por Fredy A. Oropeza Herrera; estudiante del Departamento de Estudios Graduados de la Facultad de Educación; Universidad de Puerto Rico; Recinto de Río Piedras. El propósito de esta investigación es conocer cómo son las prácticas y experiencias de los estudiantes en ambientes de aprendizaje diseñado como cursos híbridos.

Usted fue seleccionado para participar en esta investigación porque es profesor del programa doctoral Currículo y Enseñanza en Tecnología del Aprendizaje de la Facultad de Educación. Su aporte ayudará a una mejor contextualización de los cursos híbridos en el nivel doctoral. Espero que en esta investigación participen doce personas voluntarias; entre ellos cuatro profesores. Si usted acepta participar en esta investigación formará parte de una entrevista presencial; la cual podría tomarle aproximadamente una hora en completarlo.

La entrevista presencial será grabada en audio el propósito de recopilar información fiel y exacta del diálogo de los participantes. La grabación sólo será revisada por el investigador y no se publicará o compartirá su contenido.

P.O. Box 23304 San Juan, Puerto Rico 00931-3304 Tel. 787-764-0000 ext. 89195, 89203 <http://egs.uprp.edu>
Patrono con igualdad de oportunidades en el empleo N/M/V/E

Hoja de consentimiento

1 de 3

Riesgos y beneficios

Los riesgos asociados con esta investigación podrían ser riesgos mínimos; los cuales están asociados con cierta incomodidad emocional que usted podría presentar al responder algunas preguntas de la entrevista presencial. Sin embargo; usted tiene derecho a no responder determinadas preguntas. Además; su información se manejará bajo criterios de confidencialidad. Participar en esta investigación no conlleva beneficios directos para usted.

Confidencialidad

Su identidad será protegida. Cuando se publiquen los resultados de la investigación no se revelará su identidad o su información de contacto; además; no se publicará información que podría vincularlo indirectamente con usted. Se publicará el nombre de la institución donde se hizo la investigación.

La información o datos que pueda identificarlo directa o indirectamente serán manejados confidencialmente. El investigador principal, Fredy Oropeza Herrera, tendrá acceso a los datos crudos o que puedan identificarlo, incluyendo esta hoja de consentimiento. Oficiales del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico o de agencias federales responsables de velar por la integridad en la investigación podrían requerirle al investigador los datos obtenidos en este estudio, incluyendo este documento.

Los documentos, materiales o datos de la investigación serán almacenados en el escritorio del investigador bajo llave. Hojas de consentimiento, audio de la entrevista y las transcripciones se conservarán durante tres años una vez finalizada la investigación. Los datos digitales serán borrados y los impresos triturados antes de desecharse. Luego de la recopilación de datos (entrevista presencial) usted terminará su participación y no se le hará seguimiento.

Los resultados de la investigación serán publicados en formato de tesis. Además; podrían ser publicados en revistas científicas. Para proteger su privacidad y confidencialidad no se publicará información que pudiera relacionarlo indirectamente, no se revelará su identidad o información de contacto. De publicarse algunos párrafos de su intervención se hará utilizando el término "participante 1", "participante 2", etc.

Incentivos

Usted no recibirá ningún tipo de incentivo por su participación en la investigación. No obstante, usted se beneficiará indirectamente al obtener nueva información acerca de los cursos híbridos.

Derechos

Si leyó este documento y decidió participar, por favor entienda que su participación es completamente voluntaria y que tiene derecho a abstenerse de participar o a retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalidad. También tiene derecho a no contestar alguna pregunta en particular. Además, tiene derecho a recibir una copia de este documento. Si tiene alguna pregunta o desea más información sobre esta investigación, por favor comuníquese con Fredy Oropeza Herrera al teléfono 787-445-2203, a la dirección electrónica Fredy.oropeza@upr.edu o con la supervisora de la investigación Cynthia Lucena Román al teléfono 787-685-0872, dirección electrónica cynthia.lucena@upr.edu.

Hoja de consentimiento

2 de 3

Si tiene preguntas sobre sus derechos como participante o una reclamación o queja relacionada con su participación en este estudio, puede comunicarse con la Oficial de Cumplimiento del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico, al teléfono 787764-0000, extensión 86773 o a cipshi.degi@upr.edu. Su firma en este documento significa que decidió participar en esta investigación después de leer y discutir la información presentada en esta hoja de consentimiento y que recibió copia de este documento

Nombre de la participante

Firma

Fecha

Discutí el contenido de esta hoja de consentimiento con el arriba firmante.

Nombre del investigador

Firma

Fecha

E- Autorización CIPSHI

Universidad de
Puerto Rico

COMITÉ INSTITUCIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS SERES HUMANOS
EN LA INVESTIGACIÓN (CIPSHI)
IRB 00000944

AUTORIZACIÓN DEL PROTOCOLO

Número del protocolo: 1718-028

Título del protocolo: Prácticas y experiencias e-learning con cursos híbridos en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras: Estudio de caso en el Departamento de Estudios Graduados de la Facultad de Educación

Investigador principal: Fredy A. Oropeza Herrera

Tipo de revisión: Inicial Renovación Modificación

Revisado por:

- Comité en pleno
 Procedimiento expedito bajo la(s) categoría(s) del *Federal Register*
63 FR 60364-60367: 6 y 7

Fecha de la revisión: 22 de diciembre de 2017

Otras acciones:

- Condiciones verificadas y aprobadas por Miembro del CIPSHI Personal de Cumplimiento el 22 de enero de 2018.
 Revisión continua cualifica para la evaluación expedita.

Esta autorización expira el 22 de enero de 2019.

Si la investigación no concluye para esta fecha, tiene que solicitar la renovación de la autorización de acuerdo al tipo de revisión que le corresponda, por el comité en pleno o expedita. Cualquier modificación posterior a esta autorización requerirá la consideración y reautorización del CIPSHI. Además, debe notificar cualquier incidente adverso o no anticipado que implique a los sujetos o participantes. Al finalizar la investigación, envíe el formulario de Notificación de Terminación de Protocolo.

Decanato de
Estudios Graduados
e Investigación

PO Box 21790
San Juan PR
00931-1790

787-764-0000
Ext. 86700
Fax 787-763-6011

Página electrónica:
<http://graduados.uprp.edu>

cipshi.degi@upr.edu - <http://graduados.uprp.edu/cipshi>


Víctor E. Botilla Rodríguez, Ph.D.
Presidenta del CIPSHI o
representante autorizado

Patrón con Igualdad de Oportunidades en el Empleo MM/VII

F- Certificación Citi Program

COLLABORATIVE INSTITUTIONAL TRAINING INITIATIVE (CITI PROGRAM)

COMPLETION REPORT - PART 2 OF 2 COURSEWORK TRANSCRIPT**

** NOTE: Scores on this Transcript Report reflect the most current quiz completions, including quizzes on optional (supplemental) elements of the course. See list below for details. See separate Requirements Report for the reported scores at the time all requirements for the course were met.

- **Name:** Fredy Oropeza-Herrera (ID: 4692164)
- **Institution Affiliation:** Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras (ID: 2377)
- **Institution Email:** fredy.oropeza@upr.edu
- **Institution Unit:** Facultad de Educación

- **Curriculum Group:** Investigaciones psicológicas, sociales o educativas
- **Course Learner Group:** Investigaciones psicológicas, sociales o educativas con seres humanos
- **Stage:** Stage 1 - Stage 1

- **Record ID:** 25340574
- **Report Date:** 25-Apr-2018
- **Current Score**:** 95

REQUIRED, ELECTIVE, AND SUPPLEMENTAL MODULES	MOST RECENT	SCORE
Historia y principios éticos (ID: 1478)	23-Apr-2018	4/5 (80%)
Evaluación de riesgo en investigaciones en ciencias sociales y del comportamiento (ID: 1716)	25-Apr-2018	5/5 (100%)
Privacidad y confidencialidad (ID: 1677)	25-Apr-2018	5/5 (100%)
Investigación con datos de archivo (ID: 1490)	24-Apr-2018	2/2 (100%)
Investigación con poblaciones protegidas. Sujetos vulnerables: una definición (ID: 1483)	24-Apr-2018	4/4 (100%)
Investigación que involucra a presos (ID: 1482)	25-Apr-2018	3/4 (75%)
Daño a grupos. Investigación con poblaciones cultural o médicamente vulnerables (ID: 1719)	25-Apr-2018	3/3 (100%)
Investigación internacional (ID: 1481)	19-Feb-2015	No Quiz
Conflictos de interés en investigaciones con sujetos humanos. (ID: 1669)	24-Apr-2018	3/3 (100%)
Ética en la publicación de los resultados de la investigación (ID: 1717)	25-Apr-2018	6/6 (100%)
Investigación con mujeres (ID: 1755)	25-Apr-2018	3/3 (100%)

For this Report to be valid, the learner identified above must have had a valid affiliation with the CITI Program subscribing institution identified above or have been a paid Independent Learner.

Verify at: www.citiprogram.org/verify/7k82fd8f5a-4fce-4cb2-a8cd-5bd68688a323-25340574

Collaborative Institutional Training Initiative (CITI Program)

Email: support@citiprogram.org

Phone: 888-529-5929

Web: <https://www.citiprogram.org>

COLLABORATIVE INSTITUTIONAL TRAINING INITIATIVE (CITI PROGRAM)
COMPLETION REPORT - PART 1 OF 2
COURSEWORK REQUIREMENTS*

* NOTE: Scores on this Requirements Report reflect quiz completions at the time all requirements for the course were met. See list below for details. See separate Transcript Report for more recent quiz scores, including those on optional (supplemental) course elements.

- **Name:** Fredy Oropeza-Herrera (ID: 4692164)
- **Institution Affiliation:** Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras (ID: 2377)
- **Institution Email:** fredy.oropeza@upr.edu
- **Institution Unit:** Facultad de Educación

- **Curriculum Group:** Investigaciones psicológicas, sociales o educativas
- **Course Learner Group:** Investigaciones psicológicas, sociales o educativas con seres humanos
- **Stage:** Stage 1 - Stage 1

- **Record ID:** 25340574
- **Completion Date:** 25-Apr-2018
- **Expiration Date:** 24-Apr-2021
- **Minimum Passing:** 80
- **Reported Score*:** 95

REQUIRED AND ELECTIVE MODULES ONLY	DATE COMPLETED	SCORE
Historia y principios éticos (ID: 1478)	23-Apr-2018	4/5 (80%)
Investigación con poblaciones protegidas. Sujetos vulnerables: una definición (ID: 1483)	24-Apr-2018	4/4 (100%)
Investigación con datos de archivo (ID: 1490)	24-Apr-2018	2/2 (100%)
Conflictos de interés en investigaciones con sujetos humanos. (ID: 1669)	24-Apr-2018	3/3 (100%)
Daño a grupos. Investigación con poblaciones cultural o médicamente vulnerables (ID: 1719)	25-Apr-2018	3/3 (100%)
Evaluación de riesgo en investigaciones en ciencias sociales y del comportamiento (ID: 1716)	25-Apr-2018	5/5 (100%)
Privacidad y confidencialidad (ID: 1677)	25-Apr-2018	5/5 (100%)
Ética en la publicación de los resultados de la investigación (ID: 1717)	25-Apr-2018	6/6 (100%)
Investigación con mujeres (ID: 1755)	25-Apr-2018	3/3 (100%)
Investigación que involucra a presos (ID: 1482)	25-Apr-2018	3/4 (75%)

For this Report to be valid, the learner identified above must have had a valid affiliation with the CITI Program subscribing institution identified above or have been a paid Independent Learner.

Verify at: www.citiprogram.org/verify/7k82fd8f5a-4fce-4cb2-a8cd-5bd68688a323-25340574

Collaborative Institutional Training Initiative (CITI Program)

Email: support@citiprogram.org

Phone: 888-529-5929

Web: <https://www.citiprogram.org>

RESUMEN BIOGRÁFICO DEL AUTOR

Fredy A. Oropeza Herrera posee un bachillerato en Comunicación Social de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en Lima Perú. Trabajó en la Agencia Peruana de Noticias Andina y como asistente de redacción en la Agencia Mexicana de noticias Notimex, Corresponsalía de Lima. Estudió las maestrías en Comunicación y Ciencias de la Información en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Luego de graduarse de la maestría de Comunicación trabajó como profesor del curso Introducción a la investigación científica en comunicación (COPU 4077). También trabajo en el Centro de Investigaciones Educativas (CIE) de la Facultad de Educación, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras bajo supervisión de la Dra. Annette López de Méndez. Posteriormente, trabajó como asistente de orientación en el Programa TRIO Talent Search de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Desde enero de 2020 está a cargo de la Coordinación Académica del Programa TRIO Talent Search y participa del proyecto STEM para estudiantes del Programa. Además, forma parte del proyecto de investigación “Resistencias y Transgresiones en la escritura universitaria: Miradas transdisciplinarias” que dirige la Dra. Nellie Zambrana Ortiz. Esta investigación se realiza con Fondos Institucionales para la Investigación (FIPI) del Recinto de Río Piedras.

PUBLICACIÓN ACADÉMICA

Álvarez Rivera, M. L., Oropeza Herrera, F. A., Rivera Márquez, A., & Tardí Galarza, A. (2018). Ciudadanía digital en sexto grado: Destrezas de redacción y publicación digital. *FORUM: Revista de la Universidad de Puerto Rico en Arecibo.*, XXVI, Disponible en: <http://forum.upra.edu/wp-content/uploads/sites/7/2020/07/VolXXVI.pdf>

Escalante Rengifo, G., García De Jesús, Y., Oropeza Herrera, F. A., & Rosado Carpena, H. (2011). Los estudios de recepción: una necesidad en la agenda de la investigación en comunicación en Puerto Rico. En N. Jacks (Ed.), *Análisis de recepción en América Latina: un recuento histórico con perspectivas al*

futuro. (pp.267-298). CIESPAL: Quito, Ecuador. Disponible en: <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/127940-opac>

Escalante Rengifo, G., García de Jesús, Y., Oropeza Herrera, F. (2010). Los estudios graduados en comunicación en Puerto Rico: institucionalización y producción académica. *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación*, 7 (13), 80-89. Disponible en <https://www.alaic.org/revista/index.php/alaic/article/view/365/201>

Medina-Piña, M., & Oropeza-Herrera, F. A. (2019). La consejería en cuatro escuelas públicas del nivel intermedio de la región Educativa de San Juan: Estrategias que utilizan los consejeros para lidiar con situaciones de acoso escolar, o bullying. *Revista de Educación de Puerto Rico (REduca)*, 2(1), 1-29. Disponible en: <https://revistas.upr.edu/index.php/educacion/article/view/16137/13690>